Вестник
Башкирского государственного медицинского университета

сетевое издание

ISSN 2309-7183



приложение №1, 2017

vestnikbgmu.ru

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

Вестник Башкирского государственного медицинского университета

сетевое издание

приложение №1, 2017 г.

Редакционная коллегия:

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

Состав редакции сетевого издания «Вестник Башкирского государственного медицинского университета»:
зав. редакцией – к.м.н. Кашаев М.Ш.
ответственный секретарь – к.м.н. Рыбалко Д.Ю.
научный редактор – к.фарм.н. Файзуллина Р.Р.
технический редактор – к.м.н. Насибуллин И.М.
художественный редактор – доц. Захарченко В.Д.
технический секретарь редакции - Зиятдинов Р.Р.
корректор – Брагина Н.А.
корректор-переводчик – к.ф.н. Майорова О.А.

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

© ГБОУ ВПО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ, 2017



Сборник материалов

82-й Всероссийской научной конференции студентов и молодых ученых «Вопросы теоретической и практической медицины»

Часть 1

БИОЛОГИЯ, МИКРОБИОЛОГИЯ, ФИЗИКА

ОГЛАВЛЕНИЕ

Т.Р. ВИЛЬДАНОВ, Р.Т. ШАГАРОВ
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ МИКРОФЛОРЫ КОЖИ ЛЮДЕЙ, НАХОДИВШИХСЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ 6

[1,2]А.Р. ГАБДРАХМАНОВА, [1]В.С.ЩЕКИН, [1]Р.И. МУГИНОВ
ВЛИЯНИЕ НА ГЕМОПОЭЗ ФРАКЦИЙ ЛИПОПОЛИСАХАРИДА *SINORHIZOBIUM MELILOTI* ПРИ ИНДУЦИРОВАННОМ ИММУНОДЕФИЦИТЕ 10

А.А. ГАБИТОВА
ИЗУЧЕНИЕ ПЛОТНОСТИ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СТВОЛОВЫХ ВРЕДИТЕЛЕЙ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО В УСЛОВИЯХ ПРЕДУРАЛЬЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАНА (НА ПРИМЕРЕ КУШНАРЕНКОВСКОГО РАЙОНА) 18

А.О. МЕЩЕРЯКОВ, Д.А. СЯЧИН
ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗНООБРАЗИЯ И АССОЦИАЦИЙ ИНФЕКЦИОННЫХ АГЕНТОВ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЯХ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ 21

Э.В. ИЖБУЛДИНА, Г.Р.ЮЛУКОВА
ОБСЛЕДОВАНИЕ ДЕТЕЙ НА ПАРАЗИТОЗЫ В ГОРОДЕ УФА 27

В.М. МОРОЗОВА, М.Д. СПИВАК, А.Н. ХАММАТОВ
ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ ЗУБНОГО НАЛЕТА 31

А.А. НИЗАЕВА
ВРЕДНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ТАБАЧНОЙ ПРОДКУЦИИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА, АГИТАЦИЯ ВРЕДА КУРЕНИЯ СРЕДИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ 37

З.А.НУРГАЛИЕВ
ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПАУКА МИГРАНТА ARGIOPE BRUENNICHI В ТУЙМАЗИНСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН 41

Д.А. САДРТДИНОВ

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПАРАЗИТАРНЫХ КИСТ ЭХИНОКОККОЗА НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ ПО ДАННЫМ УЗИ, КТ, МРТ 46

В. С. СОГЛАЕВА
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАУНЫ КОКЦИНЕЛЛИД В ОКРЕСТНОСТЯХ С. СЕРАФИМОВСКИЙ ТУЙМАЗИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН В 2010 – 2015 ГОДАХ 51

М.В. ШАМИЕВА[2], Р.Р. ХАБИБУЛЛИНА[1] Е.Ю. ЖИРУХИНА[1], Р.Р. ХАЙРУЛЛИНА[1], Л.Ш. НАЗАРОВА[1]
ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ *IL10* И *CTLA4* В РАЗВИТИИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА ... 59

Я. В. ВАЛОВА, Т. Г. КУТЛИНА, Г. Ф. МУХАММАДИЕВА, Д. О. КАРИМОВ, А. У. ШАГАЛИНА
АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА *IL4RA* С РИСКОМ РАЗВИТИЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ К БЫТОВЫМ АЛЛЕРГЕНАМ 61

Т. Г. КУТЛИНА, Я. В. ВАЛОВА, Г. Ф. МУХАММАДИЕВА, Д. О. КАРИМОВ, А. У. ШАГАЛИНА
РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА *GSTP1* В РАЗВИТИИ ОСЛОЖНЕНИЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ 69

Т.Г. КУТЛИНА, Д.О. КАРИМОВ, Г.Ф. МУХАММАДИЕВА, Я.В. ВАЛОВА, Э.Ф. ИДИЯТУЛЛИНА
АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА GSTM1 С РАЗВИТИЕМ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА У ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН 73

Г.Р.АХМЕТОВА, Д.В. САНЬЧОКОВ, В.К. ОВЧИННИКОВА
БИОТОПИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗМЕЩЕНИЯ НАПОЧВЕННЫХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ 77

Ю.З. ГАБИДУЛЛИН, А.Г. ГУБАЙДУЛЛИН, В.Ф. ГАЙСИНА, М.П.ПЕТУХОВА

АДГЕЗИВНАЯ АКТИВНОСТЬ МОНОКУЛЬТУР И СОКУЛЬТИВИРОВИРУЕМЫХ БАКТЕРИЙ PORPHYROMONAS GINGIVALIS И AGGREGATIBACTER ACTINOMYCETEMCOMITANS..... 81

П. Д. ГОРБАТОВ, Л. А. НУРЕТДИНОВА
ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ВЗЯТИЯ ИССЛЕДУЕМОГО МАТЕРИАЛА НА КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ДАННЫЕ ПЦР В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ В ГИНЕКОЛОГИИ 81

Г.Ф. КАДЫРБАЕВ, И.И. ДАВЛЕТКУЖИНА, Р.А. ГАРИФУЛЛИН
ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ ЗУБНОГО НАЛЕТА 91

Л.З. БУЛЯКБАЕВА, Д.Р. МУРТАЗИНА, К.И. МУХАМЕТЬЯНОВА
РОЛЬ ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ РЕПАРАЦИИ ДНК: XRCC1, XPA, XPD В РАЗВИТИИ РЕЦИДИВА МЫШЕЧНО-НЕИНВАЗИНОГО РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ... 93

Д.Э. ЭМИРОВА, Т.И. РАМАЗАНОВ
ОЦЕНКА ЦИТОГЕНЕТИЧСЕКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ КЛЕТОК БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН 103

Л.Р. ХАКИМОВА, С.Ф. АФЛЯТУНОВА, С.С. ИВАНОВА, Э.В. УРАЗБАХТИНА, И.А. МИРСАЯПОВА
МОЛЕКУЛЯРНАЯ-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ 104

Л.Р. ХАКИМОВА, Л.О. БИЖБАЛОВА, Л.Р. ШАМСУТДИНОВА
ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВОГО СОСТАВА МИКРОБИОТЫ ПРИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ И ОЦЕНКА ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫХ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ..... 114

К.Ю. ШВЕЦ, Э.Р. ТАМАРОВА, Г.М. РЫСКУЛОВА
ПРОВЕДЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА НА ОСНОВЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ И ПАРОДОНТОЛОГИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ. 119

К. Н. ЯЩУК
КЛИНИКО-ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ..... 125

А.Р. ГАЙНЕТДИНОВА, Л.Р. МИГРАНОВА
ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ ВОЗДУХА УЧЕБНОЙ АУДИТОРИИ КАФЕДРЫ МИКРОБИОЛОГИИ, ВИРУСОЛОГИИ БГМУ……125

С.З. ГУСЕЙНОВА, Д.И. ЧИСТЯКОВА
БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА - ФАКТОРЫ РИСКА…….130

А.Г. ИСЛАМОВА, Л.А. МАСГУТДИНОВА
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ МОРФОЛОГИИ ТРЕМАТОД НА ПРИМЕРЕ ПЕЧЕНОЧНОГО И ЛАНЦЕТОВИДНОГО СОСАЛЬЩИКОВ……...133

Д.В. САНЬЧОКОВ, Г.Р. АХМЕТОВА
ИЗУЧЕНИЕ ИНВАЗИРОВАННОСТИ КОМАРОВ ЛИЧИНКАМИ ДИРОФИЛЯРИЙ……..137

А.А. ТРУШКОВА
ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕВОРУКОСТИ……141

Л. Ф. ХАЬИРОВА, Ф.Ф. ХАМИТОВ, С.К. ИСРОИЛОВ, Е.А. СУХАТСКАЯ, К.Н. ЯЩУК
АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФНОГО ЛОКУСА A > G (RS 1024611) ГЕНА CCL2 С РИСКОМ РАЗВИТИЯ РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ…….147

А. В. МАКЕЕВА, А. И. ХАСАНОВА
ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ТОРМОЖЕНИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ВИЧ..154

А.Р. ФАЙЗРАХМАНОВА, А.Г. ГУБАЙДУЛЛИН Ю.З. ГАБИДУЛЛИН
МОРФОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ МОНОКУЛЬТИВИРУЕМЫХ ШТАММОВ PORTHYROMONAS GINGIVALIS и AGGREGABACTER ACTINONYCETEMCOMITANS ВЫДЕЛЕННЫХ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА……..159

УДК 616.5-078

Т.Р. Вильданов, Р.Т. Шагаров

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ МИКРОФЛОРЫ КОЖИ ЛЮДЕЙ, НАХОДИВШИХСЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Р.Ф. Хуснаризанова

Кафедра микробиологии и вирусологии,

Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме. *изучено состояние поверхностной и глубинной микрофлоры кожи 48 пациентов различных отделений, в день их поступления и выписки. Выявлены количественные изменения в аутофлоре, в зависимости от типа отделения и дня пребывания в стационаре.*

Ключевые слова: *микробиология, поверхностная и глубокая микрофлора кожи, микробиоциноз, иммунологическая реактивность.*

T.R. Vildanov, R.T. Shagarov

EVALUATION OF SKIN MICROFLORA IN PEOPLE WHO HAVE BEEN IN EXTREME CONDITIONS

Scientific Advisor- Ph.D. in Medical sciences, Associated Professor R.F. Khusnarizanova

Department of Microbiology and Virology,

Bashkir State Medical University Ufa

Abstract. *The state of the surface and deep microflora of the skin was studied in 48 patients of different departments, on the day of their admission and discharge. Quantitative changes in the autoflora are revealed, depending on the type of department and the number of days spent in the hospital.*

Keywords: *Microbiology, superficial and deep skin microflora, microbiocenosis, immunological reactivity.*

Актуальность. Воздействие на человека неблагоприятных факторов внешней среды, в частности экстремальных условий, связанных с профессиональной деятельностью, приводит к значительному физическому и психологическому напряжению, что является стрессом для организма. Тесная взаимосвязь нервной, эндокринной, иммунной систем обеспечивает единую систему управления организмом, его защиту от многочисленных внешних воздействий [3,4]. Нарушение нервной регуляции, подавление иммунитета, как правило, сопровождается изменением качественного и количественного состава нормальной микрофлоры организма человека как фактора неспецифической резистентности организма. В недавнем прошлом изучение микрофлоры кожи широко использовали для оценки иммунологической реактивности организма человека в различных неблагоприятных

условиях [1], но в настоящее время применение метода несколько ограничено, несмотря на его информативность и доступность.

Цель исследования. Изучить состояние микрофлоры кожи людей, находившихся в экстремальных условиях.

Материалы и методы. Оценка поверхностной и глубокой аутофлоры кожи проводили на 48 пациентах, находившихся на стационарном лечении в отделениях неврологии – 14 человек, терапии – 14 человек, паллиативной терапии и травматологии – по 10 человек. Взятие материала на исследование проводили в день поступления пациентов и после проведенного курса лечения, в день выписки. Средний возраст обследованных, в их числе 45,8% мужчин, 54,2% женщин, составил 64,9 лет.

Оценка поверхностной и глубокой микрофлоры проводили по Н.Н. Клемпарской и Г.А. Шальновой [2] методом отпечатков с внутренней поверхности и глубоких слоев кожи предплечья на пластины с питательной средой – кровяной агар (20х20 мм). Посевы инкубировали при 37^0С в течение 24-72 час.

Статическая обработка результатов исследования проводилась с использованием программы Statsoft Statistica (США), версия 10.0. Рассчитывали средние арифметические и среднеквадратичные отклонения исследуемых величин и ошибки репрезентативности. Нормальное распределение полученных данных представлялось в виде M±m, где M – средняя арифметическая исследуемых величин, m – ошибка репрезентативности. Разницу показателей в группах с нормальными значениями оценивали по t-критерию Стьюдента. Статистически достоверными считали различия при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение. Установлено, что в день поступления пациентов в стационар, подвергавшихся воздействию экстремальных условий в различные периоды их жизни, содержание микрофлоры на поверхности кожи и глубоких слоях в среднем у всех обследованных составляло 22,7±1,4 и 79,9±4,3, соответственно. В день выписки их содержание у пациентов неврологического отделения достоверно снизилось в 2,4 раза, а терапевтического в 3,6 раза ($p \leq 0,05$), в результате проведенного лечения. При сравнении содержания поверхностной и глубокой микрофлоры у женщин и мужчин существенных различий не выявлено ($p \geq 0,5$).

При сравнении средних показателей содержания поверхностной микрофлоры у пациентов различных отделений (таблица1) выявлено, что их содержание незначительно отличалось от средних показателей, но при этом у пациентов неврологического отделения их было в 2,3 раза больше, чем в травматологическом отделении, что может быть обусловлено

выраженным психоэмоциональным состоянием при соответствующей патологии. Такая же тенденция отмечена и по содержанию глубокой аутофлоры.

Таблица 1

Микрофлора кожи пациентов, находившихся на лечении в различных отделениях стационара

Отделения	Микрофлора кожи (M±m)	
	поверхностная	глубокая
Пациенты в день поступления		
Неврология	30,4±2,7	118,2±9,1
Терапия	28,1±2,3	70,7±1,9
Паллиативная терапия	19,1±1,7	71,2±3,6
Травматология	13,2±0,9	59,8±2,9
Общее	22,7±1,4	79,9±4,3
Пациенты в день выписки		
Неврология	12,7±1,4	49,0±1,8
Терапия	7,7±0,5	36,5±2,9
Общее	10,2±1,1	42,7±2,8

Сравнение показателей содержания поверхностной и глубокой микрофлоры со среднестатистическими данными, полученными у здоровых людей [2,5] показано, что в среднем их количество выше нормы 1,3-2,2 и 3,4-4,7 раза соответственно. Более выраженные различия отмечались у пациентов неврологического отделения: содержание поверхностной микрофлоры было выше нормы в 1,8-3,0 и глубокой – в 5,1-6,5 раза. В день выписки у пациентов неврологического отделения показатели содержания поверхностной микрофлоры кожи соответствовали общепринятой норме, глубокой аутофлоры превышали нормальные показатели в 2,1-2,9 раза. Достоверность полученных результатов ($p \leq 0,05$) может свидетельствовать об эффективности лечения.

В таблице 2 представлены данные сравнительного анализа результатов исследования с нормальными показателями микрофлоры кожи здорового человека с использованием t-критерия Стьюдента, что также подтверждает результаты непараметрического анализа.

Таблица 2

Сравнительная характеристика содержания микрофлоры кожи лиц, находившихся в экстремальных условиях

	Показатели содержания микрофлоры: поверхностная / глубинная						
Отделение	среднее значение	минимум	Максимум	Стандартное отклонение[a]	Стандартная средняя ошибка[a]	Значимость (2-сторонняя)[a]	Т-Стьюдента[a]
Пациенты в день поступления							
Неврология	30,4/118,2	18,0/83,0	47,0/153,0	8,6/28,8	2,7/9,1	,000/,000	7,4/11,1
Терапия	28,1/70,7	20,0/60,0	41,0/79,0	7,5/6,0	2,3/1,8	,000/,000	7,5/28,3
Паллиативная терапия	19,1/71,2	11,0/55,0	29,0/93,0	5,5/11,3	1,7/3,6	,001/,000	5,1/15,0
Травматология	13,2/59,8	10,0/50,0	19,0/81,0	3,1/9,2	0,9/2,9	,011/,000	3,2/14,6
Общее	22,7/79,9	10,0/50,0	47,0/153,0	9,4/27,7	1,4/4,3	,000/,000	8,4/14,3
Пациенты в день выписки							
Неврология	12,7/49,0	10,0/44,0	16,0/53,0	2,7/3,7	1,3/1,8	,140/,000	1,9/17,1
Терапия	7,7/36,5	7,0/32,0	9,0/45,0	0,9/5,9	0,4/2,9	,018/,007	-4,7/6,5
Общее	10,2/42,7	7,0/32,0	16,0/53,0	3,2/8,1	1,1/2,8	,836/,000	0,2/8,9

Примечание: [a] - тест. Знач. = 10 / тест. Знач. = 17

Заключение и выводы.

1. Качественный и количественный состав микрофлоры кожи является информативным показателем для оценки иммунологической реактивности организма человека на воздействие неблагоприятных факторов среды.

2. У пациентов неврологического отделения выявлены более выраженные изменения в содержании как поверхностной, так и глубокой микрофлоры по сравнению со средними показателями всех обследованных пациентов, так и общепринятыми показателями нормы.

3. В результате проведенного лечения пациентов неврологического и терапевтического отделений отмечена нормализация содержания поверхностной и глубокой микрофлоры обследованных пациентов.

Список литературы.

1. Аюбова Г.Ш. Влияние факторов алюминиевого производства на микробиоциноз половых органов и реактивность кожи: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. Мед. Наук (14.02.01) / Аюбова Гулнора Ширинова; ТИППМК Таджикистана – Душанбе, 2012. – 122 С.

2. Клемпарской Н.Н., Шальновой Г.А. Методические рекомендации по оценке иммунологической реактивности людей на основании состояния аутофлоры кожи и полости рта / МЗ СССР. – М., 1978. – 22 С.

3. Нобл У.К. Микробиология кожи человека / Пер. с англ. – М.: Медицина 1986. – С. 493.

4. Парахонский А.П. Функциональное единство и взаимодействие иммунной и нервной систем / Парахонский А.П. // MODERN HIGH TECHNOLOGIES. – 2013 - №1. – С.116.

5. Петровская В.Г., Марко О.П. Микрофлора человека в норме и патологии. – М.: Медицина, 1976. – с. 232.

УДК: 571.27

[1,2]А.Р. Габдрахманова, [1]В.С.Щекин, [1]Р.И. Мугинов

ВЛИЯНИЕ НА ГЕМОПОЭЗ ФРАКЦИЙ ЛИПОПОЛИСАХАРИДА *SINORHIZOBIUM MELILOTI* ПРИ ИНДУЦИРОВАННОМ ИММУНОДЕФИЦИТЕ

Научные руководители – д.м.н., профессор А.Р.Мавзютов, д.б.н. О.А.Князева

[1]Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии, [1]кафедра биологической химии, [1]кафедра патологической анатомии, [1]Башкирский государственный медицинский университет, [2]кафедра генетики и фундаментальной медицины,[2]Башкирский государственный университет, г. Уфа

Резюме. *Приведены результаты исследования влияния фракций липополисахарида Sinorhizobium meliloti на лейкоцитарный состав крови и лейкопоэз у мышей с индуцированным иммунодефицитом. Показано, что фракции ЛПС, выделенные из Sinorhizobium meliloti, обладают иммуномодулирующей активностью, сопоставимой с аналогичными эффектами ликопида. Наиболее значимые сдвиги отмечены относительно базофилов и моноцитов. Полученные данные обосновывают необходимость продолжения поиска терапевтически потенциально полезных компонентов ЛПС, в том числе и среди бактерий симбионтов растений*

Ключевые слова: *липополисахарид, Sinorhizobium, иммунодефицит, гемопоэз*

[1,2]A.R.Gabdrakhmanova, [1]V.S.Shchekin, [1]R.I.Muginov

INFLUENCE ON HEMOPOESIS OF FRACTIONS OF LINOPOLISACCHARIDE *SINORHIZOBIUM MELILOTI* INDUCED IMMUNODEFICTION

Scientific Advisor — Ph.D. in Medicine, Full professor A.R.Mavzyutov, Ph.D. in Biology, Full professor O.A.Knyazeva

[1]Department of fundamental and applied microbiology, [1]department of biological chemistry, [1]department of pathological anatomy, [1]Bashkir state medical university, [2]department of genetics and fundamental medicine, [2]Bashkir state university, Ufa

Abstract. *The results of the study of the effect of Sinorhizobium meliloti lipopolysaccharide fractions on blood leukocyte count and leukopoiesis in induced immunodeficient mice are presented. It was shown that the LPS fractions isolated from Sinorhizobium meliloti have immunomodulating activity comparable with similar effects of lycopid. The most significant shifts were noted relative to basophils and monocytec. The obtained data justify the need to continue searching for therapeutically potentially useful components of LPS, including among the bacteria of plant symbionts*

Keywords: *lipopolysaccharide, Sinorhizobium, immunodeficiency, hemopoiesis*

Актуальность**.** Липополисахариды (ЛПС) грамотрицательных бактерий в большей степени известны как эндотоксины, с которыми связывают пирогенные реакции, инфекционно-токсический шок, сепсис и другие патологические состояния [2,3]. Однако в последние годы все больше данных за то, что ЛПС, высвобождаемые, например, микробиотой кишечника, напрямую задействованы в формировании иммунной системы человека, участвуют в дифференцировке иммунокомпетентных клеток и регуляции их функциональной активности [6], что не исключает возможности использования их в качестве иммуномодуляторов. При этом известно, что ЛПС большинства грамотрицательных представителей микробиоты человека включает высокотоксичный липид А и это часто сводит на нет перспективу их терапевтического применения [7]. В этой связи научный интерес представляет оценка иммуномодулирующих эффектов фракций ЛПС, выделенных из неактуальных для человека грамотрицательных бактерий, например симбионтов растений, таких как бактерии рода *Sinorhizobium.* Последние относят к грамотрицательным бактериям, которые свободно обитают в почве и являются естественными симбионтами бобовых растений, участвуя в фиксации атмосферного азота, в котором также задействованы поверхностные липополисахариды, что было показано на модели *Sinorhizobium meliloti* [1].

Цель исследования. Исследование гемопоэтической активности фракций ЛПС *Sinorhizobium meliloti* на мышах с индуцированным иммунодефицитом.

Материалы и методы. Фракции липолисахарида *Sinorhizobium meliloti* (ЛПС-7-10, ЛПС-11-15, ЛПС-16, ЛПС-17) были получены и любезно предоставлены для исследований с.н.с., к.б.н. Гарафутдиновым Р.Р. (зав. лабораторией физико-химических методов исследования биополимеров ФГБУН ИБГ УНЦ РАН); в качестве контрольного препарата сравнения иммуномодулирующей активности использовали ликопид, являющийся синтетическим аналогом бактериальных гликопептидов и относящийся к фармакотерапевтичской группе - иммуномодуляторы. Перед введением фракций ЛПС и контрольного препарата у лабораторных мышей был смоделирован иммунодефицит. Для этого внутрибрюшинно вводили цитостатик циклофосфан (циклофосфамид) в дозе 50 мг/кг. Далее ежедневно внутрибрюшинно вводили в соответствующих группах мышей водили фракции ЛПС в дозе 10 пг/мл. Через 3 недели проводили забор крови лабораторных мышей, готовили микропрепараты и подсчитывали лейкоцитарную формулу [5], используя в качестве показателей нормы для мышей данные приведенные, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

Показатели лейкоформулы белых лабораторных мышей [4]

Вид животных	Базофилы	Эозинофилы	Палочкоядерные	Сегментоядерные	Лимфоциты	Моноциты
Мышь белая	0,0-2,0	0,0-4,0	1,0-5,0	13,0-30,0	60,0-78,0	2,0-5,0

Статистическую обработку результатов проводили с помощью программы «Statistica 10.0». Статистически значимыми считали значения $p<0,05$.

Результаты и обсуждение. Установлено, что при индуцировании экспериментального иммунодефицита у мышей достоверно снижалось количество эозинофилов – на 33,3%, палочкоядерных нейтрофилов – на 25%, сегментоядерных нейтрофилов – на 71,4%, моноцитов – на 25% ($p<0,05$). Количество базофилов и лимфоцитов также были снижено на 50% и 87,3% соответственно, однако это не носило статистически значимого характера ($p>0,05$), что в целом свидетельствовало об угнетении гранулоцитарного и моноцитарного ростков гемопоэза, обусловливая несостоятельность и гуморального и клеточного звеньев иммунитета (таб. 2).

Таблица 2

Влияние ЛПС на количественный состав форменных элементов крови

	Группа мышей						
	1 (n=5)	2 (n=5)	3 (n=5)	4 (n=5)	5(n=5)	6(n=5)	7(n=5)
	Контроль интактные	Контроль б/лечения	Ликопид	ЛПС-7-10	ЛПС-11-15	ЛПС-16	ЛПС-17
	Базофилы						
M±σ Me [Q1-Q3]	1,2±0,841 [0,5-1]	0,4±0,550 0,5 [0-1] p_{1-2}=0,14	1,8±0,842 [1-1,5] **p_{2-3}=0,03**	2±0,712 [1,5-2] **p_{2-4}=0,02**	1,8±0,842 [1-,15] **p_{2-5}=0,02**	2,4±0,93 [1,5-2,5] **p_{2-6}=0,03**	2,4±0,552 [2-2] **p_{2-7}=0,009**
	Эозинофилы						
M±σ Me [Q1-Q3]	2,6±1,153 [1,5-2,5]	0,8±0,841 [0-0,5] **p_{1-2}=0,04**	2,4±0,552 [2-2] **p_{2-3}=0,022**	2±12 [1-1,5] p_{2-4}=0,09	2,4±0,52 [2-2] **p_{2-5}=0,02**	2,4±0,52 [2-2] **p_{2-6}=0,02**	2,4±0,893 [1,5-2,5] **p_{2-7}=0,04**

	Группа мышей						
	1 (n=5)	2 (n=5)	3 (n=5)	4 (n=5)	5(n=5)	6(n=5)	7(n=5)
	Контроль интактные	Контроль б/лечения	Ликопид	ЛПС-7-10	ЛПС-11-15	ЛПС-16	ЛПС-17
	Палочкоядерные						
M±σ Me [Q1-Q3]	4±0,7 4 [3,5-4]	0,8±0,84 1 [0-0,5] **p_{1-2}=0,009**	2±1 2 [1-1,5] p_{2-3}=0,095	1,6±0,89 1 [1-1] p_{2-4}=0,21	2,2±0,45 2 [2-2] **p_{2-5}=0,03**	2,4±0,89 3 [1,5-2,5] **p_{2-6}=0,04**	2,2±0,45 2 [2-2] **p_{2-7}=0,03**
	Сегментоядерные						
M±σ Me [Q1-Q3]	21,6±3,71 21 [18,5-20,5]	14,2±4,27 15 [10-12,5] **p_{1-2}=0,02**	28,6±4,83 27 [24,5-26,5] **p_{2-3}=0,02**	29,2±2,39 29 [27-28,5] **p_{2-4}=0,009**	14,2±4,27 15 [10-12,5] **p_{2-5}=0,009**	32,4±6,88 32 [26,5-31,5] **p_{2-6}=0,009**	33±6,89 31 [27,5-29,5] **p_{2-7}=0,009**
	Лимфоциты						
M±σ Me [Q1-Q3]	63,6±7,35 63 [57-62]	55,2±6,02 55 [49,5-53] p_{1-2}=0,09	58,6±6,88 55 [54-55] p_{2-3}=0,46	58±5,39 55 [54-55] p_{2-4}=0,46	74,8±4,44 72 [71,5-72] **p_{2-5}=0,009**	80,4±3,85 79 [76,5-79] **p_{2-6}=0,009**	78,6±4,28 81 [74,5-77,5] **p_{2-7}=0,009**
	Моноциты						
M±σ Me [Q1-Q3]	3,4±1,34 4 [2-3]	1,2±0,84 1 [0,5-1] **p_{1-2}=0,03**	1,6±0,55 2 [1-1,5] p_{2-3}=0,46	1,6±0,55 2 [1-1,5] p_{2-4}=0,46	2,4±1,14 2 [1,5-2] p_{2-5}=0,12	3,8±1,1 4 [3-4] **p_{2-6}=0,02**	3,8±0,84 4 [3-3,5] **p_{2-7}=0,009**

При введении иммунодефицитным животным ликопида статистически значимо повышалось количество базофилов – 350%, эозинофилов – 133,3% и сегментоядерных нейтрофилов (СН) - 151,4%, подтверждая иммуномодулирующую активность данного препарата

преимущественно через стимуляцию гранулоцитарного звена. При введении фракции ЛПС 7-10 статистически значимо увеличивалось количество базофилов и сегментоядерных нейтрофилов – на 350% и 164,4% соответственно. Фракция ЛПС 11-15 стимулировала образование базофилов – на 350%, эозинофилов – на 133,3%, палочкоядерных нейтрофилов (ПН) – на 125%, СН – на 71,4% и лимфоцитов – на 118,3%. Иммуномодулирующая активность фракции ЛПС-16 обусловливала повышение содержания базофилов – на 550%, эозинофилов – на 133,3%, ПН – на 225%, СН – на 184,4%, лимфоцитов – на 131,3% и моноцитов – на 325%. Введение фракции ЛПС-17 также стимулировало гемопоэз, увеличив количество базофилов – на 350%, эозинофилов – на 233,3%, ПН – на 125%, СН – на 178,4%, лимфоцитов – на 134,3% и моноцитов – на 325% ($p<0,05$) (рис.1).

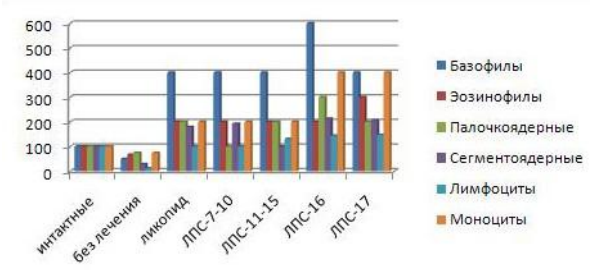


Рис. 1. Влияние ЛПС на количественный состав форменных элементов крови в сравнении с контрольными группами.

Заключение и выводы. Исходя из данных, все фракции ЛПС *Sinorhizobium meliloti*, обладают иммуномодулирующей активностью, сопоставимой с аналогичными эффектами ликопида. При введении всех исследуемых субстанций наиболее значимые сдвиги были отмечены относительно базофилов, что свидетельствовало об ускорении процессов пролиферации и дифференцировки клеток-предшественников гранулоцитопоэза в кроветворной ткани. При введении фракции ЛПС-16 и ЛПС-17 одновременно наблюдалось существенное увеличение количества моноцитов, что могло быть связано как с воспалительными эффектами этих фракций, так и с их стимулирующим влиянием на клетки гемопоэзиндуцирующего микроокружения. Полученные данные обосновывают необходимость продолжения поиска терапевтически потенциально полезных компонентов ЛПС, в том числе и среди бактерий симбионтов растений.

Список литературы.

1. Затовская Т.В. Получение и анализ Tn5-мутантов *Sinorhizobium meliloti* с измененными поверхностными полисахаридами: Автореф.дисс.кан.мед.наук.-Санк-Петербург., 2012

2. Лиходед В.Г., Ющук Н.Д., Яковлев М.Ю. Роль эндотоксина грамотрицательных бактерий в инфекционной и неинфекционной патологии.// Архив патологии.-1996. –№2. – с.76-79

3. Мавзютов А.Р., Бондаренко К.Р., Еникеев А.Н., Бондаренко В.М. Системная эндотоксинемия как патогенетический фактор осложнения беременности. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2012 - № 5 - с.16-21.

4. Ронин В.С. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований учеб. пособие для фельдшерско-лаборантских отделений /В.С.Ронин, Г.М. Старобинец. - М.: Медицина. - 1989. – с.320

5. Хиггинс К. Расшифровка клинических лабораторных анализов / К.Хиггинс; пер.с анг.; под ред. проф. В.Л. Эммануэля. – 3-е.изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2—8. – 376 с.ил.

6. Bengmark S. Gut microbiota, immune development and function. Pharmacological Research. 2013; 69(1): 87–113

7. Huang J.X., Azad M.A.K., Yuriev E., Baker M.A., Nation R.L., Li J., Cooper M.A., Velkov T. Molecular Characterization of Lipopolysaccharide Binding to Human α-1-Acid Glycoprotein. Journal of Lipids. 2012, Article ID 475153, doi:10.1155/2012/475153

УДК 574

А.А. Габитова

ИЗУЧЕНИЕ ПЛОТНОСТИ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СТВОЛОВЫХ ВРЕДИТЕЛЕЙ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО В УСЛОВИЯХ ПРЕДУРАЛЬЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАНА (НА ПРИМЕРЕ КУШНАРЕНКОВСКОГО РАЙОНА)

Научный руководитель - зав. отделом экологии животных ГБУ ДО РДЭБЦ Э.З. Габбасова, старший преподаватель А.Т. Волкова

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме. *Из вторичных вредителей ствола и ветвей к наиболее распространенным и опасным вредителям дуба относят дубовых златок (р. Agrilus) и дубового заболонника (Scolytus intricatus Ratz.). По нашей гипотезе, плотности таких вредителей как заболонник дубовый и златка узкотелая дубовая будут достаточно высокими из-за засушливых климатических условий последних 5-7 лет.*

Ключевые слова: *усыхание дубрав, вторичные вредители*

AA Gabitova

STUDY OF THE DENSITY OF SOME SPECIES OF THE OAK STEM CASES IN THE CONDITIONS OF RESPUBLICA BASHKORTOSTAN PREDUARAL

Scientific Advisor - Head of the Department of Animal Ecology CBA AE RCEBC E.Z. Gabbasova, senior teacher A.T. Volkova

Department of biology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract. *Of the secondary pests of the trunk and branches, Scolytus intricatus and Agrilus angustulus to the most common and dangerous pests of oak. According to our hypothesis, the densities of pests such as oak and sapwood oak and oak-tree are high enough due to the arid climatic conditions of the last 5-7 years.*

Keywords: *Drying oak trees, Secondary pests*

Актуальность. Усыхание дубрав на территории России приняло широкие масштабы в XX столетии. Это продолжает распространяться и в XXI веке. Одной из важных причин распространения усыхания дуба - сосудистый микоз, что было доказано многими исследователями. Заражение деревьев осуществляется спорами возбудителя.

Цель исследования. Изучить уровень зараженности вредителями ветвей дуба черешчатого в составе смешанного леса с. Гуровка Кушнаренковского района Республики Башкортостан.

Материалы и методы: Материал для учебно-исследовательской работы на начальном этапе исследований был предоставлен сотрудниками ГУП «Зеленхоз» городского округа г. Уфа, который был собран ими в смешанном лесу у с. Гуровка Кушнаренковского района

Республики Башкортостан в апреле 2012 года, а в последующие годы собирался нами на той же территории (в марте 2013 года и в апреле 2014 и 2015 годов). Смешанный лес имеет формулу древостоя – Л5Д3Б1Ос1. Возраст дуба черешчатого – 20-25 лет. Модельные ветви были отобраны с разных особей дуба черешчатого. Ветвям было не менее 10 лет. Модельные ветки дуба были пронумерованы и помещены в стеклянный аквариум при средней температуре + 24°С. Эксперименты проводили ежегодно в апреле с 2012 по 2015 гг. Регистрировали температуру, сроки выхода имаго заболонника дубового. После выхода всех вредителей с исследуемых ветвей дуба была очищена кора и подсчитаны маточные и личиночные ходы, входные и вылетные отверстия вредителей. Площадь исследуемых ветвей велся по формуле расчета площади боковой поверхности круглого цилиндра [2]:

$S=2\pi hr$, где $\pi=3,1415$, r – радиус цилиндра, h – высота цилиндра.

При расчётах и сравнениях пользовались адаптированными к полученным данным «Методическими рекомендациями по надзору, учёту и прогнозу массовых размножений стволовых вредителей и санитарного состояния лесов» (2006). [4].

Плотность вредителей (ос./м^2) высчитывалась по формуле:

$N= n / S$, где N – плотность (ос./м^2), n – количество особей вредителя, S – площадь ветвей дуба (м^2). Расчет выживаемости вредителя G (в %) выясняли по формуле: $G=i\cdot 100/k$,

где i – количество вышедших имаго, k – количество личиночных ходов (равное количеству потенциальных личинок). Маточное поголовье 2011-2014 годов определялось путем пересчета маточных ходов под корой дуба, помноженное на 2. Затем делался расчет на единицу площади. Пораженность энтомофагами, болезнями (%) – доля погибших от энтомофагов и болезней особей вредителя на 1 м^2. Этот показатель рассчитывали как общий для обнаруженных вредителей. Видовую идентификацию насекомых проводили с использованием общепринятых определителей [1,5,6,7].

Результаты и обсуждение. Наши исследования показали, что общая плотность стволовых вредителей (в частности, заболонника дубового *Scolytus intricatus* и златки узкотелой дубовой *Agrilus angustulus*) в дубе черешчатым смешанного леса в окрестностях с. Гуровка была достаточно высокой за весь период исследований. Это может быть вызвано климатическими условиями за последние несколько лет (засушливые годы). Показатели засушливости вегетационного периода для дуба черешчатого были превышены. По количественной характеристике златки узкотелой дубовой наша гипотеза подтвердилась, но заболонника дубового стало меньше из-за пораженности паразитами, численность которых в 2013 году была высокой. С 2014 года численность заболонника дубового вновь возрастает в

силу снижения плотности энтомофагов и достигает высоких показателей в 2015 году. Мы проследили динамику зараженности дубовым заболонником и сопутствующими вредителями в результатах данных исследований. С появлением засушливого периода (5-6 лет), дубы постепенно начали болеть и слабеть, из чего следует, что у вредителей появилась большая кормовая площадь. В 2014-2015 годах был высокий подъем численности заболонника дубового. В 2014 году температура воздуха была ниже средней температуры ($+24^0$), хотя количество осадков было на уровне чуть выше засушливого периода, но этого было достаточно для оздоровления большего количества дубов. Естественно, к ослабленным экземплярам дубов и слетелось большее количество вредителей, о чем свидетельствуют полученные результаты. Помимо мониторинга за динамикой популяций вредителей, необходимо проводить регулярно выборочные санитарные рубки в осенне-зимний период и иные защитные мероприятия, которые должны содействовать оздоровлению леса. Применяемая при этом технология рубки не должна приводить к еще большему.

Заключение и выводы. 1. В ходе проведенных исследований в 2012-2015 годах нами были определены в ветвях дуба черешчатого 5 видов стволовых вредителя из трех семейств Короеды (заболонник дубовый), Златки (златка дубовая узкотелая) и Усачи (усач антилопа, или клит узкозадый *Xylotrechus antilope*, желтопятнистый усач Mesosa myops и фиматодус европейский поперечнополосатый). 2. В 2011 году на 1 $м^2$ приходилось 50 взрослых особей (25 пар) маточного поголовья заболонника дубового. В 2012 году – 33,9 особей (примерно 17 пар). В 2013 году – 44,07 особей (примерно 22 пары), в 2014 году – 413,5 особей (примерно 207 пар). 3. Плотность вышедших имаго заболонника дубового – 30,6, 19,77, 106,78 и 495,85 ос./$м^2$ (в 2012, 2013, 2014 и 2015 гг. соответственно), златки дубовой узкотелой – 4,47, 11,3, 2,54 и 3,63 ос./$м^2$ (2012-2015 гг.), усача антилопы – 0,37, 2,26 и 3,1 ос./$м^2$ (2012-2013 и 2015 гг.), усача желтопятнистого – 1,7, 6,78 и 10,36 ос./$м^2$ (2013-2015 гг.) и фиматодуса европейского поперечнополосатого – 7,34 ос./$м^2$ (2013 г.). 4. Выживаемость заболонника дубового в 2012 году составила 29,71 %, златки дубовой узкотелой – 18,46 %, в 2013 году: заболонника дубового – 17,24 %, златки дубовой узкотелой - 31,75 %, усача желтопятнистого - 25 %, усача антилопы - 80 %, фиматодуса европейского поперечнополосатого - 76,5 %, в 2014 году: заболонника дубового – 69,23 %, златки дубовой узкотелой – 21,43 %, усача желтопятнистого – 100 %, в 2015: заболонника дубового – 59,4 %, златки дубовой узкотелой – 24,14 %, усача желтопятнистого – 86,96 %, усача антилопы – 100 %. Общая поражённость паразитами вредителей ветвей дуба в 2012 году составила 20,47 %, в 2013 г. – 52,51 %, в 2014 г. – 22,17 %, в 2015 г. – 19,94 %. 5. Биотический потенциал для заболонника дубового в 2012 году составил 1750 яиц/$м^2$, в 2013 году - ~1190 яиц/$м^2$, в 2014 году - ~1540 яиц/$м^2$, в 2015

году - ~14470 яиц/м^2. 6. Для заболонника дубового сроки выхода имаго в искусственных условиях при температуре + 24° С растянулись с 11 до 19 дней, для златки узкотелой – 17-20 дней. 7. В ***2012*** году плотность заболонника дубового являлась высокой, златки узкотелой дубовой - низкой. В *2013* году плотность заболонника дубового оказалась высокой, златки дубовой узкотелой - средней, усача антилопы - низкой, фиматодуса европейского поперечнополосатого - высокой, желтопятнистого усача - низкой. В *2014* году плотность заболонника дубового оказалась высокой, златки дубовой узкотелой - низкой, желтопятнистого усача – высокой. В *2015* году плотность заболонника дубового оказалась далеко за пределами категории «высокая», златки дубовой узкотелой - средней, усача антилопы - средней, желтопятнистого усача - высокой.

Список литературы

1. Аверкиев И.С. Атлас вреднейших насекомых леса. – 2-е изд., перераб. – М.: «Лесн. пром-сть», 1984. – С. 42-58.

2. Баянов М.Г. Зоологические исследования в Башкирии (историческая справка и указатель литературы). – Уфа: Изд-е Башкирск. ун-та, 1997. С. 22-28.

3. Габитова А.А. Зараженность дубовым заболонником и сопутствующими вредителями дуба черешчатого в Кушнаренковском районе Республики Башкортостан (в окрестностях с. Гуровка)// Популяционная экология растений и животных: Материалы I Международной молодёжной научной конференции (г. Уфа, 27 апреля 2015 г.). - Уфа: РИЦ БашГУ, 2015. – С. 44-45.

4. Методические рекомендации по надзору, учёту и прогнозу массовых размножений стволовых вредителей и санитарного состояния лесов. – Пушкино-2006. – С. 7-9, 19-23, 49-51.

5. Черепанов А.И. Усачи Северной Азии. - Новосибирск: Наука, Сиб. отд., 1982. - С. 257.

6. Черепанов А.И. Усачи Северной Азии. - Новосибирск: Наука, Сиб. отд., 1983. - С. 150-155.

7. Черепанов А.И. Усачи Северной Азии. - Новосибирск: Наука, Сиб. отд., 1981. - Стр. 198-201.

УДК 616:579.61

А.О. Мещеряков, Д.А. Сячин

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗНООБРАЗИЯ И АССОЦИАЦИЙ ИНФЕКЦИОННЫХ АГЕНТОВ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЯХ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Научный руководитель — ассистент Т.О. Федорова

Резюме. *В данной работе были использованы данные о пациентах, предоставленные ГАУЗ «ГБ №1» города Орска, с пневмониями разной локализации, зарегистрированные в период с 1.01.2016 по 30.07.2016. Был изучен 71 случай внебольничной пневмонии, данные о времени поступления, количестве койко-дней, возрасте, поле, виде возбудителя и наличии ассоциации с грибами рода Candida были использованы в настоящей работе. Идентификация возбудителей пневмонии проводилась при помощи бактериологического исследования и real-time PCR с использованием праймеров к Influenza virus A субтип H1N1 (sw 2009). На основе данных был сделан вывод, что пневмонии вирусной этиологии преобладают в зимние месяцы, в то время как пневмонии бактериальной и грибковой этиологии либо ассоциации бактерий и грибов рода Candida чаще встречаются в весенне-летний период.*

Ключевые слова: *микробиом, внебольниченые пневмонии, микробные ассоциации*

A.O. Meshcheryakov, D.A. Syachin

INVESTIGATION OF VARIETY AND ASSOCIATIONS OF INFECTIOUS AGENTS IN COMMUNITY ACQUIRED PNEUMONIA OF DIFFERENT LOCALIZATION

Scientific Advisor — the assistant T.O. Fedorova

Department of Microbiology, Virology, Immunology, Orenburg State Medical University, Orenburg

Abstract. *In this study, data on patients provided by the GAUZ "GB No. 1" in the city of Orsk were used, with pneumonia of different locations recorded from 1.01.2016 to 30.07.2016.71 cases of community acquired pneumonia, data on time of admission, number of bed-days, age, field, type of pathogen and association with fungi of the genus Candida were studied in this study.Identification of pathogens of pneumonia was carried out using bacteriological study and real-time PCR using primers to Influenza virus A subtype H1N1 (sw 2009). Based on the data, it was concluded that the pneumonia of the viral etiology predominates in the winter months, while pneumonia of the bacterial and fungal etiology or association of bacteria and fungi of the genus Candida are more frequent in the spring-summer period.*

Keywords: *microbiome, community acquired pneumonia, microbial associations*

Актуальность. Несмотря на постоянное совершенствование лечебных и профилактических мероприятий, внебольничная пневмония (ВП) остается одним из самых широко распространенных инфекционных заболеваний [12]. Заболеваемость ВП в развитых странах составляет в среднем 10-12%, варьируя в зависимости от возраста, пола и социально-экономических условий пациентов [14]. В России заболеваемость ВП составляет 3,9 случаев на 1000 человек в год среди лиц старше 18 лет и 25-44 случаев на 1000человек в год у больных старше 70 лет [1,8]. На этом фоне сохраняется необходимость дальнейшего изучения ее этиологии, клинического течения, фармакотерапии и других аспектов. В условиях реальной клинической практики стартовая антимикробная терапия (АМТ) ВП практически всегда проводится эмпирически, при этом адекватный выбор препарата определяется наличием достоверной информации о наиболее часто встречаемых возбудителях заболевания [11]. Возбудителями инфекции при пневмонии могут быть как типичные бактериальные агенты (например, *Streptococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus*), так и атипичные возбудители (*Mycoplasma pneumoniae и Chlamydophila pneumoniae* и респираторные вирусы) [3,6,7]. Влияние каждого из инфекционных агентов на этиологию внебольничных пневмоний зависит от возрастной группы пациентов, причем причиной развития заболевания у детей в большинстве случаев являются смешанные бактериальные или вируснобактериальные инфекции. Однако, в целом, подъемы заболеваемости внебольничной пневмонией в последние годы чаще всего обусловлены атипичными возбудителями [2,4,5,7].

Цель исследования. Изучение спектра возбудителей внебольничной пневмонии на территории города Орска.

Материалы и методы. В работе были использованы данные о пациентах, предоставленные ГАУЗ «ГБ №1» города Орска, с пневмониями разной локализации, зарегистрированные в период с 1.01.2016 по 30.07.2016.

Был изучен 71 случай внебольничной пневмонии, данные о времени поступления, количестве койко-дней, возрасте, поле, виде возбудителя и наличии ассоциации с грибами рода Candida были использованы в настоящей работе.

Идентификация возбудителей пневмонии проводилась при помощи бактериологического исследования и real-time PCR с использованием праймеров к *Influenza virus A субтип H1N1* (sw 2009).

Результаты и обсуждение. Спектр возбудителей у 71 пациента характеризовался значительным преобладанием пневмоний вирусной этиологии (в 36 случаях, 41%), стрептококковой этиологии (в 24 случаях, 31%) и грибковой этиологии (в 21 случае, 24%).

Следует отметить, что спектр возбудителей в зимние месяцы (январь-февраль) значительно отличался от аналогичного в остальные периоды наблюдения (март-июль). В зимние месяцы (46 случаев) наблюдалось значительное преобладание *A(H1N1)* (68%), стрептококков (19%) и грибов *Candida albicans* (11%).

При этом в весенне-летнем периоде преобладали *Candida albicans* и бактерии рода *Streptococcus* (по 44%), также выделялись *Staphylococcus aureus* (6%), *Staphylococcus epidermidis* и *Enterococcus feacalis* (по 3%). Случаи выявления A(H1N1) не наблюдались.

За исследуемый период наблюдения была выявлена тенденция к снижению числа обращений пациентов с пневмонией. Максимальное число обращений отмечено в период с января по февраль (46 случаев), а также в июне (12 случаев), а минимальное — в июле (1 случай) и марте (2 случая). При пневмонии вирусной этиологии (24 случая) редко наблюдалась микст-инфекция, хотя были выявлены единичные случаи обнаружения *Streptococcus pyogenes* и *Candida albicans* на фоне вирусной инфекции. В период с апреля по май наблюдалось преобладание ассоциации бактерий с грибами рода *Candida* (8 случаев), тогда как в июне преобладали монокультуры бактерий (7 случаев), а также было выявлено 3 случая моноинфекции *Candida albicans.*

Заключение и выводы. К сожалению, проблема внебольничных пневмоний до сих пор остается весьма актуальной: сохраняется необходимость дальнейшего изучения ее клинического течения, фармакотерапии и других аспектов, в том числе и этиологии.

Нами был изучен спектр возбудителей внебольничной пневмонии на территории города Орска. В работе были использованы данные о 71 пациенте, предоставленные ГАУЗ «ГБ №1» города Орска, с пневмониями разной локализации, зарегистрированные в период с 1.01.2016 по 30.07.2016. На основе полученных данных был сделан вывод о наличии зависимости между возбудителем пневмонии и сезоном.

Пневмонии вирусной этиологии преобладают в зимние месяцы, в то время как пневмонии бактериальной и грибковой этиологии либо ассоциации бактерий и грибов рода *Candida* чаще встречаются в весенне-летний период.

Список литературы.

1. Бердникова Н.Г. Актуальные аспекты применения азитромицина (Азитрал) в терапии внебольничных пневмоний у взрослых // Русский медицинский журнал. - 2006. - №22. - С. - 1625-1629.;

2. Бруснигина Нина Федоровна, Мазепа В. Н., Самохина Л. П., Черневская О. М., Орлова К. А., Сперанская Е. В., Скобло Л. Е., Кленина Н. Н., Барышева Н. Н. Этиологическая структура внебольничной пневмонии // Медицинский альманах. 2009. №2. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/etiologicheskaya-struktura-vnebolnichnoy-pnevmonii (дата обращения: 26.12.2016);

3. Вишнякова Л.А., Никитина М.А., Петрова С.И. и др. Роль Streptococcus pneumoniae, Mycoplasma pneumonia и Chlamydia pneumonia при внебольничной пневмонии у детей // Пульмонология. — 2008. — № 3. — С. 43-47.

4. Козлов Р.С., Сивая О.В., О.И. Кречикова О.И. / Динамика резистентности Streptococcus pneumoniae к антибиотикам в России за период 1999–2009 гг. по данным многоцентрового проспективного исследования ПеГАС. // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2010. – № 12. – С. 329–341.

5. Козлов, С.Н. Современная антимикробная химиотерапия / С.Н. Козлов, Л.С. Страчунский. – М.: МИА, 2009. – С. 297–298, 313.

6. Лыкова Е.А., Боковой А.Г., Бурова А.А. и др. Персистенция пневмотропных возбудителей при острых бронхолегочных заболеваниях у детей // Журн. микробиол. — 2000. — № 4. — С. 43-47.

7. Папаян А.В., Вишнякова А.В., Петрова С.И. и др. Особенности клинического течения внебольничных пневмоний у детей на фоне хламидийной инфекции // Рос. вестник перинатологии и педиатрии. — 2004. — № 4. — С. 47-50.

8. Синопальников А.И. Внебольничная пневмония у пожилых // Пульмонология и аллергология. - 2011. - №1. - С.14-20.;

9. Таточенко В.К., Катосова Л.К., Федоров А.М. Этиологический спектр пневмонии у детей // Пульмонология. — 1997. — № 2. — С. 29-35.

10. Хамитов Р.Ф., Пальмова Л.Ю., Новоженов В.Г. Инфекции, вызываемые Mycoplasma pneumonia // Антибиотики и химиотерапия. — 2001. — Vol. 46, № 4. — С. 29-33.

11. Цаллагова О.Т., Гатагонова Т.М., Болиева Л.З. Структура бактериальных возбудителей внебольничной пневмонии у госпитализированных больных в РСО – Алания // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6.;

12. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Козлов Р.С. и др. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике / Пособие для врачей. - Москва, 2010. –54с.;

УДК 6.616.022

Э.В. Ижбулдина, Г.Р.Юлукова

ОБСЛЕДОВАНИЕ ДЕТЕЙ НА ПАРАЗИТОЗЫ В ГОРОДЕ УФА

Научный руководитель— к.б.н., доцент Ф.Ф. Мусыргалина

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме. *В статье представлены материалы по обследованию детского населения города Уфы на пораженность паразитарными заболеваниями. Обследовано 346 детей до 18 лет. Паразитологическое обследование проводилось методом седиментации, материал для микроскопии – фекалии и методом перианального соскоба липкой лентой по Грэхэм. Обнаружено 56 случаев пораженности детей кишечными паразитами, что составило 16,2%.*

Ключевые слова: *паразитозы, метод седиментации, перианальный соскоб, Blastocystis hominis, Lamblia intestinalis.*

E.V. Izhbuldina, G.R Yulukova

A SURVEY OF CHILDREN ON PARASITOSIS IN UFA

Scientific Advisor – D.Sc. in Biology, Associate professor, F.F. Musyrgalyna

Department of biology, Bashkir state medical University, Ufa

Abstract. *The materials on the examination of children for parasitic diseases in Ufa are presented in this article. 346 children under the age of 18 were examined. Method of sedimentation for parasitic examination of faeces and an adhesive tape in examination for enterobiasis were used. Discovered 56 cases of infestation of children with intestinal parasites, which amounted to 16.2%.*

Keywords: *parasitosis, method of sedimentation, scraping from perianal folds, Blastocystis hominis, Lamblia intestinalis.*

Актуальность. Паразитами, то есть организмами, которые постоянно или временно используют организмы других видов в качестве среды обитания или источника пищи, являются возбудители болезней человека, животных и растений. Примерно из 1420 известных медицине возбудителей болезней человека 287 видов составляют гельминты и около 70 видов патогенные простейшие [5]. В России обнаружено около 70 видов гельминтов, паразитирующих у человека, из них более 30 имеют массовое распространение, но только 11 гельминтов официально регистрируются. Среди болезней, вызываемых патогенными простейшими, официальному учету в России подлежат только малярия, лямблиоз и токсоплазмоз. Паразитарные болезни, обусловленные другими гельминтами или

простейшими, учитываются суммарно в разделах формы 2 – «другие протозойные болезни» или «другие гельминтозы» [1].

По оценкам специалистов, ежегодно число заболевающих паразитарными болезнями в России превышает 20 млн. и имеет тенденцию к увеличению [3,4]. По данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан», из общего числа зараженных паразитами населения, дети до 14 лет составили 93%, взрослые от 14 лет и старше – 7%. На долю городских жителей из них приходится более 87%, сельских – 13%.

Для паразитарных болезней характерна высокая частота различных специфических клинических проявлений, часто не ассоциированных с присутствием паразитов и недостаточно известных врачам в качестве симптомов паразитарного заболевания. Кроме прямого патологического воздействия, широкая пораженность населения паразитозами приводит к более частому возникновению и более тяжелому течению у инвазированных других заболеваний. Общим патологическим воздействием практически всех возбудителей паразитарных болезней человека является аллергизация и подавление иммунологической реактивности организма. Аллергизация при лямблиозе и кишечных гельминтозах поддерживает или инициирует хронические аллергические дерматозы (нейродермиты, экземы), бронхиальную астму. Установлено, что паразитарные болезни приводят к развитию разнообразных форм приобретенного иммунодефицита, связанных с полным подавлением ответа Т-системы иммунитета на любые Аг (включая Аг паразитов) и поликлональной активацией В-системы или менее выраженными дефектами клеточных и гуморальных иммунных реакций.

Цель исследования. Обследовать детское население города Уфы на пораженность паразитарными заболеваниями.

Материалы и методы. Нами было обследовано 346 детей, относящихся по месту жительства Детской поликлинике № 2 города Уфы. Обследовано 230 детей до 5 лет и 116 – с 6 до 18 лет, что составило 66,5% и 33,5% соответственно. Из всех пациентов, находившихся под наблюдением, лица мужского пола составили 48,6% (168 детей); женского – 51,4% (178 детей). Обследование детей проводилось методом седиментации (осаждения), материал для микроскопии – фекалии и методом перианального соскоба липкой лентой по Грэхэм.

Результаты и обсуждение. Среди обследованных детей бластоцистисы (Blastocystis hominis) обнаружены у 7 детей, цисты лямблий (Lamblia intestinalis) – у 3, цисты непатогенной кишечной амебы (Entamoeba coli) – у 6, яйца аскарид (Ascaris lumbricoides) – у 1, яйца острицы (Enterobius vermicularis) – у 41 ребенка, что составило 2,0, 0,9, 1,7, 0,3, 11,8%

соответственно (табл 1). В таблице 1 представлены также показатели пораженности детей паразитарными болезнями по возрастным категориям (до 5 лет и с 6 до 18 лет).

Таблица 1

Пораженность обследованных детей паразитозами

Возраст	Бластоцистисы		Цисты лямблий		Цисты амеб		Яйца аскарид		Яйца остриц		Отрицательный результат	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
До 5 лет	1	0,4	1	0,4	2	0,9	0	0	30	13,0	190	82,6
До 18 лет	6	5,2	2	1,7	4	3,4	1	0,9	11	9,5	95	81,9
Итого	7	2,0	3	0,9	6	1,7	1	0,3	41	11,8	285	82,4

Из семи случаев бластоцистоза бластоцисты обнаружены у троих детей с аллергическими проявлениями, у двух детей с предварительным диагнозом атопический дерматит, у одного – с кишечными проявлениями (боли в животе, тошнота, нестойкий стул), при этом у одного ребенка наблюдались сочетанные проявления (аллергические и атопический дерматит), что составило 0,9, 0,6, 0,3, 0,3% от общего числа обследованных детей соответственно (табл. 2). Цисты лямблии обнаружены у одного ребенка 5 лет с аллергическими проявлениями (0,4%), у одного ребенка 13 лет (0,9%) с кишечными проявлениями (нестойкий стул) и у одного ребенка 15 лет (0,9%), у которого не было никаких жалоб и никаких симптомов болезни. Наличие в крови у всех троих детей иммуноглобинов классов lgA, LgM и LgG подтверждено иммуноферментным анализом, наличие ДНК-частиц подтверждено методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). Но иммуноглобины классов lgA, LgM и LgG были обнаружены также у двоих детей 12 и 15 лет, которые имели отрицательный результат при исследовании кала.

Яйца аскариды обнаружены у одного ребенка 13 лет (0,9%), также у него в кале были обнаружены цисты кишечной амебы. В анамнезе: жалобы на головную боль, общую слабость, недомогание, утомляемость, понижение аппетита, боли в животе и сердце.

Все дети методом перианального соскоба липкой лентой по Грэхэм были обследованы на энтеробиоз. Яйца остриц были обнаружены у 13,0% обследованных детей до 5 лет и 9,5% детей с 6 до 18 лет. В истории болезни этих детей отмечаются такие симптомы, как зуд в перианальной области, плаксивость, нервозность, плохой сон, повышенная утомляемость, снижение аппетита.

Кишечная амеба является непатогенным представителем класса Саркодовые, поэтому зараженные люди являются только цистоносителями.

Заключение и выводы. Таким образом, результаты нашей работы доказывают, что бластоцистисы, лямблии, аскариды играет существенную роль в развитии патологических состояний человек, таких как аллергические проявления различного характера, в том числе атопический дерматит и тяжелые кишечные расстройства.

Таблица 2

Обнаружение бластоцистисов, цист простейших и яиц гельминтов у обследованных детей с различным предварительным диагнозом

Обнаружено / Симптомы		Бластоцистисы		Цисты лямблий		Цисты амеб		Яйца аскарид		Яйца остриц	
		До 5 лет	До 18 лет	До 5 лет	До 18 лет	До 5 лет	До 18 лет	До 5 лет	До 18 лет	До 5 лет	До 18 лет
Аллергические проявления	абс	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0
	%	0,4	1,7	0,4	0	0	0	0	0	0	0
Атопический дерматит	абс	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0
Сочетанные проявления	абс	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0
Другие проявления	абс	0	1	0	1	0	0	0	1	30	11
	%	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0,9	13,0	9,5
Без симптомов	абс	0	1	0	1	2	4	0	0	0	0
	%	0	0,9	0	0,9	0,9	3,4	0	0	0	0

Обнаружен один случай выявления лямблий при отсутствии патологического процесса. Но бессимптомное носительство может перейти в болезнь – лямблиоз. К факторам, определяющим возможность такого перехода, относят, прежде всего, наличие сопутствующих заболеваний, ослабляющих организм носителя, сниженная иммунореактивность, состав паразитоценоза кишечника хозяина, витаминная недостаточность, характер питания, а также массивность заражения лямблиями. Так как под диагнозом «Лямблиоз» Всемирная организация здравоохранения подразумевает любой

случай инвазии лямблиями (бессимптомный или с клиническими проявлениями), необходимо проводить противолямблиозную терапию [2].

Список литературы.

1. Инвестиции в здравоохранение. Отчет о мировом развитии. Вашингтон: Всемирный банк, - 1993. – 240.

2. Всемирная организация здравоохранения. Карманный справочник. Оказание стационарной помощи детям. 2-е издание, 2013. – 438.

3. Онищенко Г.Г. О мерах по усилению профилактики паразитарных болезней в России // Мед. Паразитол. -2003. -№3. –С. 3 – 7.

4. Сергиев В.П. Паразитарные болезни сегодня и завтра // Сборник материалов «Качество жизни». – 2005.

5. Сергиев В.П. Регистрируемая и истинная распространенность паразитарных болезней // Мед. Паразитол. – 1992. - №2. -С. 3 – 5.

УДК 579.61

В.М. Морозова, М.Д. Спивак, А.Н. Хамматов

ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ ЗУБНОГО НАЛЕТА

Научный руководитель – к.б.н, ассистент, Г.И. Смагина

Кафедра микробиологии, вирусологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. *В данной статье приводятся результаты исследования микрофлоры ротовой полости по грамположительным микроорганизмам. Вся грамположительная флора представлена стафилококками, стрептококками, актиномицетами и различными палочками. Их количество составило 5560 микробных клеток в поле зрения микроскопа или 78%. В результате проведенного исследования и изучения динамики изменения количественного содержания грамположительных бактерий в препарате зубного налета, было выявлено их условно – патогенное воздействие.*

Ключевые слова: *Грамположительные микроорганизмы, зубной налет, стафилококки, стрептококки, актиномицеты.*

V.M. Morozova, M.D. Spivak, A.N. Khammatov

GRAMMABLE MICROORGANISMS OF THE TOOTH FLAMMABLE

Scientific Advisor – D.Sc. in Biology, Associate, G.I. Smagina

Department of Microbiology, virology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract. *This article presents the results of a study of oral microflora in gram-positive microorganisms. The whole gram-positive flora is represented by staphylococci, streptococci, actinomycetes and various chopsticks. Their number amounted to 5,560 microbial cells in the field of view of the microscope or 78%. As a result of the conducted research and studying the dynamics of changes in the quantitative content of gram - positive bacteria in the plaque preparation, their conditionally pathogenic effect was revealed.*

Keywords: *gram-positive microorganisms, plaque, staphylococci, streptococci, actinomycetes.*

Актуальность. Известно, что в организме человека постоянная микрофлора полости рта выполняет функцию биологического барьера, препятствуя размножению патогенных микроорганизмов, поступающих из окружающей среды. Кроме того, она участвует в самоочищении полости рта и является постоянным стимулятором местного иммунитета [2].

При нарушениях физиологического состояния полости рта представители непостоянной флоры, зачастую патогенной, могут задерживаться в ней и размножаться.

Стойкие изменения состава и свойств микрофлоры, обусловленные снижением реактивности организма и резистентности слизистой оболочки полости рта, а также некоторыми

лечебными мероприятиями (лучевая терапия, прием антибиотиков, иммуномодуляторов и др.) могут приводить к возникновению различных заболеваний не только полости рта, но и всего организма человека в целом [3].

Поэтому исследование состава микрофлоры и ее изменений в результате попадания в организм условно – патогенной и патогенной флоры является актуальной проблемой.

Цель исследования. Изучить микробный состав грамположительных микроорганизмов зубного налета у студентов 2 – 3 курсов БашГМУ, обучающихся на кафедре микробиологии, вирусологии, иммунологии.

Материалы и методы.

1. Приготовление препаратов зубного налета.

Забор материала производят стерильной ватной палочкой по средней линии вестибулярной поверхности зубов верхней челюсти. Взятый материал наносят на обезжиренное предметное стекло, на которое предварительно нанесли каплю физиологического раствора (0,9% раствор NaCl). Ватной полочкой распределяют каплю с микрофлорой по поверхности стекла диаметром 1-1,5 см. Мазок высушили на воздухе.

Фиксацию мазка и окрашивание по методу Грама проводили по стандартной схеме [1].

2. Полученные препараты исследованы общепринятым методом иммерсионной микроскопии [1].

3. В препаратах обнаружены грамотрицательные и грамположительные бактерии и дрожжеподобные грибы, количество которых представлено в таблице №1.

Результаты и обсуждения.

На первом этапе нашей работы мы приготовили препараты зубного налета и провели их микроскопическое исследование, которое показало, что в зубном налете присутствуют и грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы(n=17) различных видов. Количество грамположительных микробов, представлено в таблице 1.

Таблица 1

Содержание грамположительных микроорганизмов в препаратах зубного налета.

Группа микро - организмов	Вид микроорганизмов		количество микроорганизмов в п.з.м	
	№ п/п	Наименование	X_i	всего по группе,
грамполо-	1	стрептококки	3654	

жительные	2	стафилококки	941	5560
	3	диплококки	338	
	4	различные палочки	569	
	5	Актиномицеты	58	

В таблице показано, что в исследуемых препаратах содержится всего 7135 микроорганизмов в п.з.м. из них 1575 грамотрицательных и 5560 грамположительных, что составляет 22 % и 78% каждой группы соответственно. Установлено, что количество грамотрицательных бактерий в 3,5 раз меньше чем грамположительных. Количество видов бактерий в каждой группе также различалась, и составило 5 и 3 вида клеток в п.з.м., грамположительных и грамотрицательных соответственно. Установлено, что в состав этой группы вошли следующие виды микроорганизмов в количестве: стрептококки -3654 мк.к./п.з.м., стафилококки - 941мк.к./п.з.м., диплококки - 338мк.к./п.з.м., различные грамположительные палочки - 569мк.к./п.з.м. и актиномицеты – 58мк.к./п.з.м. - (грамположительные микроорганизмы) и грамотрицательные бактерии представлены – вейлонеллами - 1185мк.к./п.з.м., диплококками - 131мк.к./п.з.м. и различными палочками в количестве 259мк.к./п.з.м.. Их процентное содержание в п.з.м. составило 51,2%, 13,2%, 4,7%, 8%, 0,9%, 16,6%, 3,6%, и 1,8% соответственно.

Поскольку целью нашей работы являлось исследование видового состава и количественного состава грамположительных бактерий по отношению к грамотрицательной флоре все дальнейшие исследования проводились с грамположительными бактериями.

Для выделения «чистой» культуры микроорганизмов мы проводили посев зубного налета на МПА (n=17) в аэробных условиях, при которых на питательной среде могут вырасти только аэробные и факультативно анаэробные микроорганизмы, что мы учли при дальнейших исследованиях. После инкубации в термостате при 37^0С в течение 24 часов. По истечении данного времени на МПА выросло несколько видов колоний.

Затем мы провели подсчет выросших однотипных колоний микроорганизмов на чашках Петри (табл. 2).

Таблица 2

Содержание колоний микроорганизмов одной морфологии на МПА

№ колоний п/п	Число выросших колоний, КОЕ/чашку	морфология
1	28	колонии гладкие, маслянистые, серовато-белого цвета, круглой
2	42	

3	17	формы, размеры от 0,5 до 1 см., вязкой консистенции
4	37	
5	52	
Итого	176	
среднее количество	35,2	

В таблице №1 показано, что в зубном налете обнаружено 7135 микробных клеток в поле зрения микроскопа (мк.к./п.з.м.). Из них грамположительных бактерий составило 5560 мк.к./п.з.м., что составляет 78% от общего количества микроорганизмов.

Вся грамположительная флора представлена стафилококками, стрептококками, Актиномицетами и различными палочками.

По данным наших исследований в микрофлоре ротовой полости преобладают грамположительные микроорганизмы. Их общее количество составило 5560 микробных клеток в поле зрения микроскопа (мк.к./п.з.м.) или 75,7 %. Количество грамотрицательных микроорганизмов не равно количеству грамположительных бактерий, что согласуется с литературными данными.

Заключения и выводы. :

В результате проведенных исследований микробного состава зубного налета нами установлено следующее:

1.Микрофлора зубного налета представлена широким спектром микроорганизмов аэробного и факультативного анаэробного типа дыхания грамотрицательными и грамположительными бактериями. Их общее количество составило 7135м.к./п.з.м..

2. Количество грамположительных бактерий из общего количества микроорганизмов составило 78%.

Выращивание на МПА в аэробных условиях выявило, что флора грамположительных микроорганизмов представлена стафилококками, стрептококками, Актиномицетами и различными палочками.

Исследования продолжаются.

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.
2. Воробьев А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник для студентов медицинских вузов/ - 2 – е изд., испр. И доп. – 2006. – 704 с..
3. Захаров А.А., Ильна Н.А. Анализ микрофлоры ротовой полости обследованных людей с различными заболеваниями / Успехи современного естествознания. – 2007. – № 12-3. – С. 141-143.

УДК 574

А.А. Низаева

ВРЕДНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ТАБАЧНОЙ ПРОДКУЦИИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА, АГИТАЦИЯ ВРЕДА КУРЕНИЯ СРЕДИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Научный руководитель – к.б.н., доцент Э.Н. Сулейманова

Кафедра биологии, Башкирский Государственный Медицинский Университет, г.Уфа

Резюме. *Выявление среди подростков «пиков» приобщения курения, причины. Разработка способов агитации, ориентируясь на разные возрастные группы, уровень знаний.*

Ключевые слова: *табачная продукция, вред, агитация, эксперимент.*

A.A. Nizaeva

HARMFUL IMPACT OF TOBACCO PROJECTION ON THE HUMAN ORGANISM, AGITATION OF SMOKING HARMWORK AMONG THE MINORS

Scientific Advisor – D.Sc. in Biology, Associate professor - E.N. Suleymanova

Department of Biology, Bashkir State Medical University, Ufa.

Abstract. *Revealing among adolescents "peaks" of smoking, reasons. Development of ways of agitation, focusing on different age groups, level of knowledge.*

Keywords: *tobacco products, harm, agitation, experiment.*

Актуальность. Курение является социальной проблемой общества, как для его курящей, так и для некурящей части. Приобщение к курению, как правило, возникает в подростковом возрасте, еще не окрепшие нервная и кровеносная системы подростков болезненно реагируют на табак. r сожалению в подростковом периоде мало кто интересуется и заботится о своем здоровье.

Цель исследования. Познакомить учащихся школ с отрицательным влиянием никотина и курительных смесей на организм подростка. Создание условий для развития личности обучающихся. Формирование здорового образа жизни; формирование и развитие классного коллектива как воспитывающей среды, обеспечивающей социализацию каждого обучающегося.

Материалы и методы. Изучение первичной информации, ее систематизация и адаптация на уровень знаний обучающегося, его познаний в биологических и химических наук. Проведение анкетирования и наглядных биологических и химических опытов с обучающимися для наглядного примера и как способа привлечь внимание. Все исследование проводились на базе школы №127.

Результаты и обсуждение. В ходе обработки информационных источников вредные вещества в соответствии с основным действием, оказываемым на организм, содержащиеся в табачном дыму, могут быть объединены в следующие четыре группы: канцерогенные вещества, раздражающие вещества, ядовитые газы, ядовитые алкалоиды. Канцерогенные вещества. К непосредственно вызывающим рак веществам относятся различные многоядерные ароматические углеводороды (бензпирен), фенолы (о-дигидроксибензол), органические (нитрозамин, гидразин, винилхлорид, о-толуидин и пр.), а также неорганические соединения мышьяка и кадмия, радиоактивные полоний, олово и висмут-210. Способствующие развитию рака: органические вещества (фенолы, жирные кислоты, их эфиры). Раздражающие вещества. Ненасыщенный альдегид пропеналь (акролеином), вызывая вместе с другими альдегидами, кетонами и кислотами типичный кашель у курильщиков

Ядовитые газы. Наибольший объем приходится на оксид углерода (II), сероводород и цианистого водорода. Они обладают общим механизмом воздействия на организм: легко соединяются с гемоглобином крови и уменьшают ее способность переносить кислород в отдельные клетки организма. Переход некоторой части гемоглобина в различные формы метгемоглобина вызывает расстройство дыхательной функции крови. Аналогично действуют на кровь и другие яды: анилин, нитробензол и некоторые азотсодержащие органические соединения.

Ядовитые алкалоиды. 11 алкалоидов (норникотин, никотирин, никотеин, никотимин и др.) Никотин поражает центральную и периферическую часть нервной системы, особенно сильно воздействуя на ганглии вегетативной нервной системы

По результатам анкетирования сделаны выводы: 65% от числа опрошенных учащихся не волнует предупреждающая надпись на пачке сигарет; 50% не знают состав сигаретного дыма; 70% знают о свойствах никотина; 56% знают о последствиях курения; 60% учащихся отрицательно относятся к тому, что их друзья курят; 28% знают, что такое «пассивное» курение «Пики» приобщения к курению (14, 17 и 19 годам). С 6 по 9 класс с увеличением возраста учащихся процент курящих растет: в 6-7-х классах — 5%, в 8-х — 21%, в 9-х — 23%; в старших классах наблюдается снижение количества курящих учащихся: в 10-х — 0%, в 11-х — 8 % . Среди причин, побудивших учащихся к курению, можно выделить: влияние друзей — 31%, влияние кумиров — 8%, любопытство — 18%, стресс— 24%, «чтобы быть крутым» - 7%, 2 % ответили – «курю, сам не знаю зачем».

Проведение опытов с обучающимися.

Опыт 1. Получение растворов веществ, содержащихся в дыме сигарет, и определение реакции среды табачного дыма

Кислая реакция среды. Табачный дым содержит оксиды, которые образуются при тлении табака: CO_2, SO_2, NO_2. Данные оксиды при взаимодействии с водой образуют кислоты. Уравнения реакций: $CO_2 + H_2O = H_2CO_3$; $SO_2 + H_2O = H_2SO_3$; $2NO_2 + H_2O = HNO_2 + HNO_3$

Опыт 2.Обнаружение фенолов и альдегидов в растворе табачного дыма

Каждый из фенолов, входящих в состав табачного дыма даёт с $FeCl_3$ свою окраску: фенол — фиолетовую, пирокатехин — зеленую, а гидрохинон - зеленую, переходящую в желтую. Уравнения реакций:

$C_6H_5OH + FeCl_3 = [C_6H_5OFe]Cl_2 + HCl$ фиолетовое окрашивание

$C_6H_4(OH)_2 + FeCl_3 = [C_6H_4O_2Fe]Cl + 2HCl$ зелёное окрашивание

$C_6H_4(OH)_2 + FeCl_3 = [C_6H_4O_2Fe]Cl + 2HCl$ зелёное окрашивание

В табачном дыме содержатся восстановители, обладающие высокой токсичностью и раздражающим действием. Это - бензальдегид, формальдегид, акролеин. При взаимодействии этих веществ с раствором $KMnO_4$ в нейтральной среде выпадает бурый осадок MnO_2 из-за восстановления $KMnO_4$ веществами, содержащимися в табачном дыме. Количество вредных веществ, в растворе табачного дыма от сигареты с фильтром меньше, чем в растворе сигареты без фильтра. Уравнения реакций:

1) $3CH_2O + 2KMnO_4 + H_2O => 3CH_2O_2 + 2MnO_2\downarrow + 2KOH$

2) $3C_7H_6O + 2KMnO_4 + H_2O => 3C_7H_6O_2 + 2MnO_2\downarrow + 2KOH$

3) $3C_3H_4O + 2KMnO_4 + H_2O => 3C_3H_4O_2 + 2MnO_2 + 2KOH$

Опыт 3.Обнаружение непредельных соединений в растворе табачного дыма.

В табачном дыме содержатся углеводороды – стирол (винилбензол), который относится к ароматическим углеводородам и бутадиен-1,3 (изопрен), представитель диеновых углеводородов. Хотя они малорастворимы в воде, но присутствуют в растворе табачного дыма и обесцвечивают йодную воду за счёт двойных связей. Уравнения реакций:

$C_6H_5 – CH = CH_2 + I_2 => C_6H_5 – CHI – CH_2I$

$CH_2 = CH – CH = CH_2 + I_2 => CH_2I – CH = CH – CH_2I$

Опыт 4. Обнаружение циановодорода в растворе табачного дыма (реактив $AgNO_3$)

В растворе табачного дыма содержится циановодородная (синильная) кислота HCN, которая входит в состав сильнейшего неорганического яда – цианистого калия KCN, смертельная доза которого при попадании в пищеварительную систему человека составляет 1,7 мг/кг. При взаимодействии данной кислоты с нитратом серебра $AgNO_3$, выпадает белый осадок. Уравнение реакции: $AgNO_3 + HCN => AgCN + HNO_3$

Опыт 5. Действие табачного дыма на личинок мух – опарышей .

Сравнивая степень подвижности личинок в чистом воздухе и в воздухе с никотином, можно отметить, что в воздухе с никотином первые 20 мин личинки ведут себя гораздо активнее. Затем их движения замедляются, а через некоторое время перестают двигаться совсем. Содержание никотина в среде обитания опарышей значительно снижает продолжительность их жизни.

Опыт 6. Содержание амилазы в слюне курящих и некурящих людей .

Качественная реакция на крахмал – взаимодействие с йодным раствором – синее окрашивание. Под действием фермента амилазы, находящейся в слюне, крахмал постепенно разрушается. Причём в растворе №1, разрушение крахмала происходит быстрее, так как в слюне некурящего человека больше фермента амилазы. Следовательно, вещества, содержащиеся в табачном дыме, уменьшают количество ферментов, в частности амилазы, и замедляют обмен веществ у человека. Уравнение реакции:

$(C_6H_{10}O_5)_n + nI_2 \longrightarrow (C_6H_{10}O_5I_2)_n$ $(C_6H_{10}O_5)n \longrightarrow (C_6H_{10}O_5)m \rightarrow C_{12}H_{22}O_{11} \rightarrow nC_6H_{12}O_6$

Заключение и выводы. Пришли к выводу, что изменить отношение к курению можно благодаря высокой культуре знаний о вреде курения и что можно бросить курить, если у человека есть желание и сила воли. Исследование подтверждает, что курение глубоко укоренилось среди молодежи. Имея теоретические знания о вреде курения, учащиеся видят его опасность для здоровья лишь в отдаленной перспективе. Поэтому любые рекомендации, при условии их позитивного восприятия учащимися, будут способствовать положительному результату в том случае, если подросток сам приложит к этому усилия.

Список литературы.

1. Деларю, В. В. Губительная сигарета [Текст] / В. В. Деларю. – М., 1987. –С. 34-36

2. Колесов, В. Д. Предупреждение вредных привычек у школьников [Текст] / Д. В. Колесов. – 2-е изд. – М., 1994. – С. 164

3. Страхова, В. К. Такие вредные привычки [Текст] / В. К. Страхова // Химия в школе. - 2005. – № 6. – С. 74-75

4. Федеральный закон от 10 июля 2001 г. N 87-ФЗ "Об ограничении курения табака"

УДК 595.443.8

З.А.Нургалиев

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПАУКА МИГРАНТА ARGIOPE BRUENNICHI В ТУЙМАЗИНСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Научный руководитель— к.б.н., доцент Ф.Ф. Мусыргалина

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. *Первые находки крупного полосатого паука Argiope bruennichi в Башкортостане приходятся на 2012 год. На основе наблюдений 2012-16 гг за пауком- пришельцем в Туймазинском районе выявлены основные места дислокации, пищевые предпочтения, наличие естественных врагов, адаптационные возможности и сдерживающие факторы расселения.*

Ключевые слова: *паук-оса, Argiope bruennichi, паук-кругопряд, кокон, наездник Pimpla pedalis.*

Z. A. Nurgaliev

THE STUDY OF MIGRANT SPIDER ARGIOPE BRUENNICHI DISTRIBUTIONIN TUIMAZY DISTRICT OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Scientific Advisor –Candidate of Biological Sciences, Associate professor F.F. Musyrgalyna

Department of biology, Bashkir state medical University, Ufa

Abstract. *The first wasp spider (Argiope bruennichi) in the Republic of Bashkortostan was found in 2012.Observations over the spider new-comer for 2012 – 2016 in Tuimazy district allowed to discover location, eating preferences, natural enemies, adaptive possibilities and factors limiting expansion.*

Keywords: *wasp spider, Argiope bruennichi, spider-rogopag, cocoon, rider Pimpla pedalis.*

Актуальность. Изучение фауны пауков Башкортостана началось в 1982 году. В.И. Овчаренко в обзоре по фауне европейской части России отмечает 7 видов пауков семейства Gnaphosidae, обнаруженных в Бурзянском районе[11]. Далее, за период 1988 по 1997 гг было изучено распространенность пауков на территории двух заповедников – Башкирского и Шульган Таш[8]. Существенно пополнила знания по фауне пауков Башкортостана работа Л.И. Гирфановой с соавторами, в которой впервые для окрестностей городов Уфа и Салават отмечаются 21 и 27 видов пауков соответственно [6]. В результате этих исследований в фауне Республики Башкортостан выявлено 458 видов пауков, относящихся к 23 семействам [7].Но в этих работах информация о присутствии паука Аргиопа Брюнниха (Argiope bruennichi), или паука-осы, на территории Башкортостана отсутствует. Летом 2012 года этот паук был обнаружен в городском парке г. Туймазы. В связи с тем, что распространенность

данного вида паука, является не типичным для нашей местности, изучение ее жизнедеятельности является актуальным с точки зрения безопасности этого животного для местной фауны и человека.

Цель исследования. Образ жизни данного вида в городе Туймазы, выявление пищевых предпочтений и безопасности для местной фауны и человека.

Материалы и методы. Исследование проводилось на кафедре биологии БГМУ и полевых условиях Туймазинского района путём обзора литературы о биологии и экологии Argiope bruennichi,описательного метода, наблюдения, анализа практической работы.

Результаты и обсуждения. Обнаруженный в городском парке паук (Прил.1) является представителем семейства пауков-кругопрядов (Araneidae)[1,3].Полосатую аргиопу, или Аргиопу Брюнниха (Argiope bruennichi) в Западной Европе называют «паук-оса» из-за характерной для самок полосатой черно-желтой окраски брюшка[10].До недавнего времени считалось, что в пределах России Argiope bruennichi обитает в южных регионах. По данным на конец 1960 – начало 1970-х гг., северная граница распространения проходила по 52–53º с.ш. [12]. Но, начиная с 2003 г., поступают сведения об обнаружении Аргиопы севернее этой черты: в Тульской и Московской областях [3], Республике Чувашия[5], Республике Марий-Эл[9]. Начиная с 2007 года, паук регулярно обнаруживается также в Республике Татарстан[4].В Калужской области вид Argiope bruennichi занесён в Красную книгу [3].

В связи с тем, что одной из отличительных особенностей данного вида пауков является их способность к расселению на паутине с восходящими токами воздуха, распространению в Башкирии могла способствовать благоприятная температура, а также отсутствие естественных врагов. Их могли завезти вместе с продовольствием, фруктами, оборудованием и на автомобилях.

В течение июня – октября 2012 года на территории центрального парка г. Туймазы наблюдали за жизнедеятельностью 6 самок. В результате было установлено: основную часть рациона питания Аргиопы составляют осы и медоносные пчелы (Прил. 2, 3); для человека, опасности не представляет, если только не напугает своими размерами и ядовитой окраской; паутина очень прочная.

Исследования летом 2013 года продолжились в том же районе городского парка. Обследование кустов снежноягодника в мае-июне не принесло результатов. Возможно, этому причиной были возвратные холода. Среднемесячная температура в мае не поднималась выше +15С°. С 12 июня установилась жаркая погода, 29 июня была замечена паутина на местах прошлогодней дислокации паука, с очень мелкими включениями. 25 июля

таких паутин уже было 4, можно было различить паучков с характерной для Аргиопы окраской (Прил.4) В каждой из них мы насчитали от 28 до 52 особей, не превышающих 2 – 4 мм в диаметре. Вероятно, погодные условия текущего года оказали негативное влияние на развитие потомства. Имея в виду, что 23 августа прошлого года уже были первые коконы, можно предположить, что эти малыши интенсивно питаясь, за месяц успевают увеличиться в 10 раз, достигают половозрелости и приступают к строительству кокона.

В начале августа кусты были подстрижены городской коммунальной службой, паучков не было обнаружено, только остатки паутины. Но взрослых крупных особей удалось обнаружить в других районах города – во дворах улицы Мичурина на кустах шиповника замечены 4 самки, на придомовых клумбах по ул. Мусы Джалиля – 2, в частном подворье деревни Агирова на кустах роз – 1. В теплицах частных владений в районе Тубанкуля обнаружены на заборе и зафиксированы эпизоды заселения кустов помидор, в районе мясокомбината паук обнаружен в крытой беседке.

При проведении опроса посетителей парка установлено: по сравнению с 2012 годом паук аргиопа встречается реже. Если в 2012 году в парке, на городских аллеях, на участках частных домов в пригороде, в садах деревни Агиртамак, его обнаружили двадцать три человека, в 2013 –только четырнадцать. В 2014 в парке была обнаружена всего 1 особь. В 2015 и 2016 гг – в городском парке не было обнаружено ни одной особи, а в деревнях Агиртамак, Тубанкуль, Райманово встретили по одной особи в каждой.

В конце августа 2012 года с кустов были изъяты коконы (Прил. 5), напоминавшие кувшинчик и прикрытые рыхлой паутиной сверху, для дальнейшего наблюдения в лаборатории в приближенных к природным, условиях .5 ноября было зафиксировано движение в банке – из кокона выползали крылатые насекомые, примерно 8 – 9 мм в длину. Всего их оказалось 11 особей.

Насекомые напоминали по виду тоненькую осу черного цвета, брюшко заканчивалось узким яйцекладом около 5 – 6 мм. Насекомые были идентифицированы как осы-наездники вида Pimpla pedalis (конечности оранжевые, только на задней паре два последних членика чёрные) (Прил.6).

Жертвами наездников бывают, как правило, насекомые, но также и пауки, клещи, тысяченожки и некоторые другие членистоногие. Яйца они откладывают в основном на личинок, куколок либо на яйца своих жертв, редко на взрослых. У некоторых развитие продолжается всего неделю и за лето бывает много поколений, у других лишь одно-два поколения в год. Даже ядовитые пауки каракурты, бдительно охраняющие свои коконы с яйцами, бессильны в борьбе с ними. В каждый кокон контрабандой подкидывается около

двенадцати яичек. Из них выходят личинки и, подкармливая себя «яичницей» из паучьих яиц, быстро растут. За лето успевают сменить друг друга три-четыре поколения. Молодые наездники, которые поздним летом пожирают паучьи надежды на процветание рода, окуклившись, зимуют под теплой изоляцией добросовестно сплетенных кокона[2]. Видимо, зимовка на стадии имаго прервалась из-за более высокой , чем в природных условиях температуры, которая привела к преждевременному вылету насекомых.

Таким образом, было установлено наличие естественного врага нашего мигранта – наездника вида Pimpla pedalis, паразитирующего на яйцах пауков.

Заключения и выводы. Животный мир нашего региона, пополнился еще одним экзотическим видом – пауком Аргиопа Брюнниха (Argiope bruennichi). Мигрировавший паук питается в наших условиях в основном осами и пчелами, имеет естественного врага из группы наездников (насекомых семейства паразитических перепончатокрылых подотряда стебельчатобрюхих, предположительно, вида Pimpla Pedalis), заполняет соответствующую нишу в сложившейся местной экосистеме региона, не нарушая природного равновесия. Сдерживающим фактором расселения паука являются погодные условия (является южным видом, привыкшим к сухой жаркой погоде), наличие естественных врагов и, конечно, человеческий фактор. Говорить о массовом заселении не приходится.

Список литературы.

1. Ажеганова Н.С. Краткий определитель пауков (Aranei) лесной и лесостепной зоны СССР. Л.: Наука, 1968. 149 с.
2. Акимушкин И.И. Мир животных: Насекомые. Пауки. Домашние животные.-2-е изд., испр. И доп.-М.:Мысль,1990 г.-462с)
3. Баканов М.Ю. Паук – Argiope bruennichi (Scopoli, 1772) в Калужской области / / Известия Калужского Общества изучения природы.Книга седьмая. (Сборник научных трудов) Под ред. С.К. Алексеева и В.Е.Кузьмичева Калуга: КГПУ им. К.Э. Циолковского, 2006. С. 152-154.
4. Беспятых А.В., Мухаметшина Э.Р. Редкие пауки Татарстана и проблемы охраны фауны арахнид // Современные проблемы биологии и экологии: материалы докл. Междунар. науч.-практ. конф. Махачкала, 2011.С. 12-15.
5. Борисова Н.В. Паук-оса (Argiope bruennichi) в Чувашской Республике // Материалы II Междунар. науч.-практ. конф. памяти д.б.н., проф. Козлова. Чебоксары, 2012. С. 28- 30.
6. Гирфанова Л.И. Материалы к фауне и экологии пауков Башкирии / Л.И. Гирфанова, Т.Н. Григорьева, Р.К. Степанова // Вопросы экологии животных Южного Урала. Уфа, 1992. Вып. 5. С. 56-64. Деп. в ВИНИТИ, № 587-В92
7. Есюнин С.Л. Каталог пауков (Arachnida, Aranei) Урала. / С.Л. Есюнин, В.Е. Ефимик М.: КМК Лтд., 1996а. 228 с.
8. Ефимик В.Е. Пауки (Araneae) западных склонов Южного Урала: автореф. дис. ... канд. биол. наук. / В.Е. Ефимик. Новосибирск, 1995в. 18 с.
9. Краснобаев Ю.П. Каталог пауков (Aranei) Среднего Поволжья. Самара: Жигулевский государственный природный заповедник им. И.И. Спрыгина, 2004. 213 с.
10. Михайлов К.Г., Панов Е.Н. 2014. Полосатая аргиопа движется на север // Природа. Вып. 7. С.73–78.
11. Овчаренко В.И. Систематический список пауков сем. Gnaphosidae (Aranei) европейской части СССР и Кавказа / В.И. Овчаренко // Энтомол. обозр. 1982. Т. 61, вып. 4. С. 830-844.
12. Тыщенко В.П. Определитель пауков европейской части СССР. Л.: Наука, 1971. 281 с.

УДК 2788

Д.А. Садртдинов

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПАРАЗИТАРНЫХ КИСТ ЭХИНОКОККОЗА НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ ПО ДАННЫМ УЗИ, КТ, МРТ

Научный руководитель — д. м. н., профессор Г.И. Лукманова

Структурное подразделение, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. *В современном мире проблема эхинококкоза актуальна в медицинской паразитологии. Эхинококкоз – зоонозный биогельминтоз, вызываемый личиночной стадией цепня Echinococcus granulosus, характеризующийся хроническим течением с и развитием преимущественно в печени, реже в легких и других органах солитарных или множественных кистозных образований, склонных к экспансивному росту.*

Ключевые слова: *эхинококкоз, лучевая диагностика, УЗИ ,МРТ,КТ, паразитарная киста, печень.*

D.A. Sadrtdinov

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF PARASITIC CYSTS OF ECHINOCOCCOSIS BASED ON METHODS BASED ON ULTRASOUND, CT, MRI

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor G.I. Lukmanova

Department, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract. *In the modern world, the problem of echinococcosis is relevant in medical parasitology. Echinococcosis is a zoonotic biohelminthosis caused by the larval stage of Echinococcus granulosus, characterized by a chronic course with and development mainly in the liver, less often in the lungs and other organs of solitary or multiple cystic formations prone to expansive growth.*

Keywords: *Echinococcosis, radiation diagnosis, ultrasound, MRI, CT, parasitic cyst, liver.*

Актуальность. Эхинококкоз - паразитарная болезнь, эндемичная во многих регионах. Эхинококковая инвазия может поражать любую часть тела и проявляться различно в зависимости от стадии развития, сопутствующих осложнений, а также ответной реакции организма больного. Эхинококкоз представляет серьезную медицинскую и социальную проблему во многих странах мира, России, где сохраняются большие эндемические очаги, и наблюдается рост числа заболевших. Следует отметить, что Республика Башкортостан является регионом, эндемичным по эхинококкозу.

Цель исследования. Найти критерии по которым можно дифференцировать паразитарную кисту от непаразитарной.

Материалы и методы. Использованы результаты УЗИ, КТ-исследований, проводившихся в БСМП г. Уфы. Для диагностики эхинококкоза печени основную роль играет УЗИ.

Результаты и обсуждение. Фазу жизнедеятельности эхинококковой кисты определяют в соответствии с классификацией М.Ю.Гилевича и соавторов. Мною проанализировано 110 сонограмм. При ультрасонографии в 66 (59,8%) случаях эхинококковые кисты визуализировались в виде округлых или овальных образований с четкими ровными гиперэхогенными контурами однородной анэхогенной структуры, что соответствовало фазе жизнедеятельности паразита, когда киста содержит светлую прозрачную жидкость. В 18 (16,0%) случаях в просвете эхинококковых кист имелись множественные дочерние пузыри в виде мелких округлых анэхогенных включений, что соответствовало IIа фазе. В 12 (10,9%) случаях в просвете кисты визуализировалось умеренное количество взвеси (эхинококковый «песок»), что соответствовало IIб фазе, когда киста содержит мутную жидкость. В 11 (11,3%) случаях при ультрасонографии определялись кисты в виде образований неоднородной жидкостной структуры со взвесью и с гиперэхогенными линейными слоистыми структурами в просвете (фрагменты отслоившейся хитиновой оболочки), данный эхографический образ соответствовал III фазе жизнедеятельности паразита согласно используемой классификации (осложнившаяся эхинококковая киста).

На Компьютерной томографии (КТ) эхинококковые кисты представляли собой объемные образования, заполненные жидкостью, плотность которой составляла 12–18 ед. по Хаунсфильду. КТ печени проведена 22 пациентам.

Эхинококкоз печени наиболее часто выглядел многокамерным кистозным образованием, для которого было характерно наличие эхогенных перегородчатых структур, соответствовавших развитию дочерних эхинококковых кист за счет развития паразита.

При изучении КТ-изображений оценивали форму, наружный и внутренний контуры кисты, толщину и плотность стенки кисты, её содержимое, признаки отложения солей кальция. На компьютерных томограммах выявляли следующие признаки эхинококковых кист: утолщение стенки кисты, неровность ее контуров, расслоение паразитарных мембран, неоднородность содержимого, наличие дочерних кист, перифокальный гиподенсивный ободок.

Плотность содержимого кист варьировала от 9 до 42 ед.Н, нарастала в поздних стадиях эхинококковой болезни. Дочерние кисты имели меньшую плотность, чем плотность материнской кисты. Вариант солидного (умершего) Э в УЗ изображении (2 больных) сопровождался повышением плотности содержимого паразитарной кисты до 36-42 ед.Н. В просвете гидатидомы визуализировались обрывки паразитарных мембран в виде

высокоплотных извитых линейных структур, по периферии определялось скорлупообразное обызвествление капсулы. У 4 больных, у которых выявлялся симптом гиперэхогенной дуги с анэхогенной зоной по данным УЗИ, РКТ выявило многокамерное кистозное образование с массивным обызвествлением капсулы.

РКТ была ведущей в дифференциации данной УЗ формы эхинококкоза с метастатическими поражениями при коллоидном раке толстой кишки. Метастазы отличались внутренней солидной структурой с множественными глыбкообразными включениями солей кальция внутри.

Наши наблюдения дают основание не согласиться с точкой зрения, что гибели паразита всегда сопутствует массивное отложение солей кальция в капсуле.

КТ использовали для уточнения данных УЗИ с целью дифференциальной диагностики между паразитарной и непаразитарной кистами печени в диагностическе неясных случаев. Дифференциальную диагностику проводили на основании следующих КТ критериев. Денситометрические показатели эхинококковых и непаразитарных кист различались при больших размерах кисты, составляя 10–25 ед. Н при эхинококковой кисте и 0–15 ед. Н при непаразитарной кисте. Это позволяло отличить эхинококковые кисты от непаразитарных и поликистоза печени даже при отсутствии других дифференциально - диагностических признаков. Плотность содержимого эхинококковой кисты значительно повышается (20 ед. Н и более) после гибели паразита. В 70% наблюдений при эхинококкозе выявлялась капсула кисты, толщина которой составляет 2–3 мм. В трети случаев удавалось выявить частичный или тотальный кальциноз капсулы, что является специфическим признаком паразитарного характера поражения.

Характерные для паразитарных кист печени очаги обызвествления были выявлены у 1 больного. У 13 больных кисты были более 100 мм в диаметре. Наиболее информативным и универсальным методом было УЗИ, которое является скрининговым методом для обследования больных с кистозным поражением органов брюшной полости. Точный диагноз эхинококкоза печени при УЗИ был установлен в большинстве случаев больных. При этом определение характера внутрикистозных включений (дочерние кисты, перегородки и др.) облегчало дифференциальную диагностику. Разрешению диагностических сомнений способствовали серологические реакции (РНГА и ИФА) на эхинококкоз, а также данные цитологического, бактериологического, биохимического исследования и микроскопии нативного материала, полученного при чрескожной диагностической пункции под контролем УЗИ. УЗИ обладало меньшей информативностью при множественном и

распространенном эхинококкозе. Определение точного топического диагноза при УЗИ было затруднено при гигантских эхинококковых кистах и множественном поражении; в этих случаях возникала необходимость сочетания УЗИ с КТ или МРТ.

Сложности дифференциальной лучевой диагностики эхинококковых заболеваний печени были связаны с особенностями строения паразитарных очагов. Затруднения встретили при дифференцировании простых кист и моновезикулярных эхинококковых кист с тонкими оболочками, без расслоения паразитарных мембран и внутренних структур. Правильная диагностика в таких случаях базировалась на комплексном клинико-лабораторном и лучевом обследовании больных. При анализе результатов СКТ с болюсным контрастным усилением отметили, что контрастирование окружающей паренхимы печени при паразитарных кистах в 50% случаев было диффузно-неравномерным.

При лучевой диагностике эхинококковых кист псевдоопухолевого типа использовали ультразвуковое допплеровское исследование, демонстрирующее аваскулярность гидатидом, и компьютерную томографию, уточняющую их структуру. Среди доброкачественных опухолей печени в плане дифференциальной диагностики с эхинококкозом наибольшие затруднения представляли билиарные цистаденомы. Выявление опухолевых узлов и папиллярных разрастаний, накапливающих контраст при усилении, способствовало правильной диагностике опухолей.

Диагностическая эффективность лучевых методов исследования в распознавании эхинококкоза печени представлены в таблице 1. Как показал анализ, в ряду методик КТ являлась наиболее специфичным и чувствительным методом в определении эхинококкоза печени, затем МРТ и УЗИ. Комплексный анализ данных лучевых методов существенно повышал специфичность и чувствительность методов в дооперционной диагностике паразитарного поражения.

Таблица 1.

Диагностическая эффективность лучевых методов исследования при эхинококкозе печени

Диагноз	Чувствительность			Специфичность		
	УЗИ	УЗИ + КТ	УЗИ + КТ МРТ	УЗИ	УЗИ + КТ	УЗИ + КТ МРТ
Эхинококкоз печени	63,8%	82,5%	89,5%	67,6%	88,2%	91,8%

Заключение и выводы: таким образом, комплексное лучевое исследование позволяет с высокой степенью достоверности поставить диагноз гидатидной формы эхинококкового поражения печени, провести дифференциальную диагностику с другими заболеваниями.

Список литературы.

1. Гидатидная болезнь-эхинококкоз.//Общее руководство по радиологии.-под ред.Holger Pettersson.-1996.-М.-РА»Спас».-Т.2-С.1260-1262.

2. Малкарова А.А., Котляров П.М. К вопросу об УЗИ в диагностике эхинококкоза брюшной полости // Эхография. 2000. Т.1. №4.С.47-50

3. Митьков В.В., Брюховецкий Ультразвуковое исследование печени//Клиническое руководство по ультразвуковой диагностики. Т.1- Москва.- Видар.1996. С.27-93.

4. Харченко В.П.,Котляров П.М. Ультразвуковое исследование грудной клетки при пристеночных, диафрагмальных очаговых образований// Пульмонология.1999. N4. С.52-57.

5. Arkun R.,at al. Musculooskeletal system involmentnin hidatid disease. European Radiology,2006, March 3-7/Vienna/Austria,S.594

6. Gangopadhvav A.N., Sahoo S.P., Sharma S.P.,Gupta D.K.,Sinha C.K., Rai S.N. Hydatid disease in children may have an atypical presentation.// Pediatr Surg Int.- 2000.-V.16.-1-2.-P.89-90.

7. Garcia de Lucas M.D.,Merino Romero J.,Ramires Ortiz L.M.,Trujilo-Santos A. J., Palomares L. Anaphylaxis and hydatidcyst of the liver// Gastro-enterol Hepatol.-2000.-V.23.-4.-P.21 I.

8. Gottstein B. [Epidemiology and systematics of cystic and alveolar hydatid disease]//Chirurg.-2000.-V.71.-l.-P.l-8.

9. Leow C.K., Lau W.Y. Soft-tissue images. Hydatid disease of the liver// Can J Surg.-2000.-V.43.-5.-P.330-33l.

УДК 574

В. С. Соглаева

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАУНЫ КОКЦИНЕЛЛИД В ОКРЕСТНОСТЯХ С. СЕРАФИМОВСКИЙ ТУЙМАЗИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН В 2010 – 2015 ГОДАХ

Научный руководитель — к. б. н., доцент Э. Н. Сулейманова

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме. *Выявить динамику видового состава и численности кокцинеллид за период исследования (2010-2015 года). На территории с. Серафимовский и его окрестностей в 2015 году было обнаружено 18 видов кокцинеллид. Во всех биотопах мы наблюдаем колебание численности. Прослеживается четкая зависимость изменения численности от погодных условий.*

Ключевые слова: *кокцинеллиды, видовой состав, численность, приуроченность, биотопы.*

V. S. Soglaeva

COMPARATIVE ANALYSIS OF FAUNA COCCINELLID AROUND WITH SERAPHIM TUIMAZY DISTRICT OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN IN 2010 -2015 YEARS

Scientific Advisor — K. Sc. of Biology, Professor E.N. Suleymanovna

Chair of biology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract. *To identify the dynamics of species composition and abundance of coccinellid over the study period (2010-2015). In the St. Seraphim and the surrounding area in 2015 was discovered 18 kinds coccinellid. In all habitats, we observed population variation. There is a clear dependence of the change in the number of weather conditions.*

Keywords: *coccinellid, species composition, population, confinedness, habitats.*

Актуальность. В настоящее время в нашем регионе фауна и особенности биологии кокцинеллид изучены недостаточно.

Цель исследования. Выявить динамику видового состава и численности кокцинеллид за период исследования (2010-2015 года).

Материалы и методы. Коллекционный материал собирался с помощью стандартных энтомологических методов: вручную и кошением энтомологическим сачком по травостою. Видовая идентификация жуков проводилась с помощью определителей и атласов-определителей. [2,3]

Для определения относительного обилия видов использовали принцип бальной оценки относительного обилия видов, разработанной В.Ф. Палием [1]. Активность видов (оценка значимости вида в фауне) оценивалась по шкале Хабибуллина В.Ф., Хабибуллина А.Ф. [2,3]. Для определения сходства видового разнообразия по исследованным биотопам, а также годам применяли коэффициент сходства (различия) Чекановского-Съеренсена [1].

Для оценки численности насекомых на единицу площади использовали формулу Денисмана: X=N/2RLn; где x - количество насекомых на 1м2, N – число насекомых, пойманных при кошении, R – радиус сачка (в м), L- средняя длина пути, проходимая сачком по травостою при каждом взмахе, n – число взмахов сачком. Встречаемость определяли по формуле Фасулати: P=100n/N, где n-пробы в которых вид обнаружен, N-общее число обследованных проб. Плотность по формуле V=K/n, где K- сумма всех особей вида во всех пробах, n-количество изученных проб [4].

Для выяснения степени относительной биотопической приуроченности использовали коэффициент Песенко [1], выраженный в процентах: F= (aNб-бNa)/(aNб+бNa-2aNa), где а – число особей изучаемого вида в выборках объема Na, б – общее количество во все сборах объема Nб.

На период 2015 года видовой список кокцинеллид включает 34 вида.

Результаты и обсуждение. На территории с. Серафимовский и его окрестностей в 2015 году было обнаружено 18 видов кокцинеллид. Впервые был обнаружен вид *Coccinella hieroglyphica* (Linnaeus,1758). В таксономическом отношении фауна кокцинеллид 2015 года охватывает 14 родов, 3 подсемейства. Подсемейство Coccinellinae представлено 12 родами и 16 видами, подсемейство Chilocorinae - 1 родом и 1 видом, Scymninae –1 родом и 1 видом. В результате выявления видового разнообразия подтвердилось обитание на исследуемой территории видов *Chilocorus bipustulatus* (Linnaeus, 1758) и *Sospita vigintiquttata* (L., 1758), *Calvia decimguttata* (Linnaeus, 1767), *Halyzia sedecimguttata* (Linnaeus, 1758), наличие которых, предполагалось ранее на основе анализа ареалов (Ибрагимова, 2010). В 2015 году на исследуемой территории, в 5-ти биотопах, при учете кошением (июнь – июль) видовое разнообразие составило 10 видов. Самое большое сходство видового разнообразия показали «зона нефтедобычи» и «сенокосная поляна», «сенокосная поляна» и «заросли крапивы». Наименьшее - «зона нефтедобычи» и «берег ручья», «заросли крапивы» и «берег ручья». Наибольшую степень сходства со всеми биотопами показал биотоп «заросли крапивы», наименьшая степень сходства у биотопа «берег ручья». Самую высокую встречаемость на исследуемой территории показали *Psyllobora vigintiduopunctata* и *Coccinula quatuordecimpustulata*, максимальную плотность - *Coccinella septempunctata и Coccinula*

quatuordecimpustulata. Приуроченность к конкретным биотопам показали виды: *Coccinella septempunctata* к биотопу «зона нефтедобычи», *Psyllobora vigintiduopunctata* к двум биотопам: «берег ручья» и «заболоченный луг», *Adonia variegata* к биотопу «сенокосная поляна», *Semiadalia undecimnotata* к биотопу «заросли крапивы». Во всех биотопах мы наблюдаем колебание численности. В большинстве биотопов максимум численности приходился на третью декаду июня. В первой декаде июля во всех пяти биотопах численность была равна нулю. Прослеживается четкая зависимость изменения численности от погодных условий.

Заключение и выводы. Наша гипотеза подтвердилась: для различных исследуемых биотопов на территории с.Серафимовский и его окрестностей характерны разные видовые комплексы кокцинеллид в зависимости от абиотических факторов. Выводы: 1. На территории с. Серафимовский и его окрестностей в 2015 году было обнаружено 18 видов кокцинеллид. Впервые был обнаружен вид: Coccinella hieroglyphica (Linnaeus,1758). В таксономическом отношении фауна кокцинеллид 2015 года охватывает 14 родов, 3 подсемейства. Подсемейство Coccinellinae представлено 12 родами и 16 видами, подсемейство Chilocorinae - 1 родом и 1 видом, Scymninae –1 родом и 1 видом.

2. В результате выявления видового разнообразия в 2014 году подтвердилось обитание на исследуемой территории видов *Chilocorus bipustulatus(Linnaeus, 1758)* и *Sospita vigintiquttata(L., 1758), в 2015 году Calvia decimguttata (Linnaeus, 1767), Halyzia sedecimguttata (Linnaeus, 1758), наличие которых, предполагалось ранее на основе анализа ареалов (ИбрагимоваС.,2010).*.

3. В 2015 году на исследуемой территории, в 5-ти биотопах, при учете кошением (июнь – июль) видовое разнообразие составило 10 видов. Самое большое сходство видового разнообразия показали «зона нефтедобычи» и «сенокосная поляна», «сенокосная поляна» и «заросли крапивы». Наименьшее - «зона нефтедобычи» и «берег ручья», «заросли крапивы» и «берег ручья». Наибольшую степень сходства со всеми биотопами показал биотоп «заросли крапивы», наименьшая степень сходства у биотопа «берег ручья».

Самую высокую встречаемость на исследуемой территории показали *Psyllobora vigintiduopunctata* и *Coccinula quatuordecimpustulata*, максимальную плотность - *Coccinella septempunctata и Coccinula quatuordecimpustulata*

Приуроченность к конкретным биотопам показали виды: *Coccinella septempunctata* к биотопу «зона нефтедобычи», *Psyllobora vigintiduopunctata* к двум биотопам: «берег ручья» и

«заболоченный луг», *Adonia variegata* к биотопу «сенокосная поляна», *Semiadalia undecimnotata* к биотопу «заросли крапивы».

Во всех биотопах мы наблюдаем колебание численности. В большинстве биотопов максимум численности приходился на третью декаду июня. В первой декаде июля во всех пяти биотопах численность была равна нулю. Прослеживается четкая зависимость изменения численности от погодных условий

4. На период 2015 года видовой список кокцинеллид включает 34 вида. За три года исследований, проводимых Ибрагимовой С. выявлен 31 вид кокцинеллид. На исследуемой территории в 2013году впервые было обнаружено 2вида: Семиадалия приметная (*Semiadalia notata (Laicharting, 1781)),* Сцимнус ворсистый(*Scymnus subvillosus(Goeze, 1777)*); в 2015году впервые был обнаружен вид: Coccinella hieroglyphica (Linnaeus,1758). В результате выявления видового разнообразия в 2014 году подтвердилось обитание на исследуемой территории видов *Chilocorus bipustulatus(Linnaeus, 1758)* и *Sospita vigintiquttata(L., 1758), в 2015 году Calvia decimguttata (Linnaeus, 1767), Halyzia sedecimguttata (Linnaeus, 1758), наличие которых, предполагалось ранее на основе анализа ареалов (ИбрагимоваС.,2010).*

В таксономическом отношении фауна кокцинеллид с.Серафимовский и его окрестностей охватывает 21 род, 4 подсемейства. Подсемейство Coccinellinae представлено 17 родами и 25 видами, подсемейство Chilocorinae - 3 родами и 5 видами, Scymninae –1 родом и 3 видами, подсемейство Epilachninae – 1родом и 1 видом.

Самыми многочисленными и активными видами кокцинеллид на исследуемой территории являются *Coccinella septempunctata ,Adalia bipunctata ,Adonia variegata* ,обычными - *Semiadalia undecimnotata)* и *Oenopia conglobata* ,остальные 29 – редкие.

Сходство видового разнообразия за период 2013-2015 года составило 7 видов:*Coccinella septempunctata, Psyllobora vigintiduopunctata, Adalia bipunctata, Coccinula quatuordecimpustulata, Propylea quatuordecimpunctata, Semiadalia undecimnotata, Adonia variegate.* Самое высокое видовое сходство по годам показал биотоп «берег ручья», минимальное - «заболоченный луг». Стабильное сходство по годам показали биотопы: «заболоченный луг» и «берег ручья», «сенокосная поляна» и «заросли крапивы». Такие показатели можно объяснить высоким сходством и стабильностью условий среды обитания в данных биотопах.

В целом по всем биотопам максимальный показатель встречаемости наблюдался в 2013 у Hippodamia tredecimpunctata, в 2014 у Coccinella septempunctata, в 2015 у Psyllobora vigintiduopunctata. Стабильное повышение встречаемости не показал ни один вид,

повышение плотности наблюдали у *Propylea quatuordecimpunctata.* Стабильное понижение встречаемости и плотности наблюдалось у *Adalia bipunctata*.

Стабильную приуроченность (2013-2015) к определенному биотопу: «берег ручья» показал вид *Psyllobora vigintiduopunctata.*

Список литературы.

1. Дунаев Е.А., Боголюбов А.С. Методы сбора и учетов численности насекомых: Методическое пособие. М.:, Экосистема, 1996.

2. Хабибуллин В.Ф., Муравицкий О.С., Атлас-определитель кокцинеллид (божьих коровок) (Coleoptera:Coccinellidae) и жуков-листоедов (Coleoptera: Chrysomelidae) Башкортостана: учебное пособие/ - Уфа: РИЦ БашГУ,2011, - с.3-25.

3. Хабибуллин В.Ф., Хабибуллин А.Ф.,Редкие виды жуков-кокцинеллид (Coleoptera-Coccinellidae) открытых местообитаний Башкортостана: Материалы ведения Красной книги Республики Башкортостан за 2010 год.

4. Цуриков М.Н. Программа комплексных круглогодичных исследований беспозвоночных: Методическое пособие. - М.: Экосистема,1997.

УДК 616.72-002.77:575.174.015.3

М.В. Шамиева[2], Р.Р. Хабибуллина[1],
Е.Ю. Жирухина[1], Р.Р. Хайруллина[1], Л.Ш. Назарова[1]

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ *IL10* И *CTLA4* В РАЗВИТИИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

Научный руководитель — к.б.н., доцент К.В. Данилко
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа
Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, г. Уфа

Резюме. *в данной работе была поставлена цель поиска ассоциаций полиморфных локусов гена IL10 (rs 1800872) и CTLA4 (rs 3087243) с развитием ревматоидного артрита (РА). В ходе исследования обнаружилась ассоциация полиморфного локуса гена IL10 (rs 1800872) с развитием РА в общей выборке. Кроме того, был выявлены межэтнические различия – только среди представителей русской и башкирской этнических групп обнаружена связь полиморфизма rs 1800872 гена IL10 с развитием РА.*

Ключевые слова: *ревматоидный артрит, ассоциация, CTLA4, IL10, полиморфизм гена.*

M.V. Shamieva[2], R.R. Habibullina[1],
E.U. Zhirukhina[1], R.R. Khayrullina[1], L.Sh. Nazarova[1]

THE IL10 AND CTLA4 GENES POLYMORPHISMS IN RHEUMATOID ARTHRITIS DEVELOPMENT

Scientific Advisor – PhD in Biology, K.V. Danilko
Bashkir state medical university, Ufa; Bashkir state medical university, Ufa

Abstract. *In this work, the aim was the search of associations of polymorphic loci of the gene IL10 (rs 1800872) and CTLA4 (rs 3087243) with the development of rheumatoid arthritis (RA). The study revealed the association of the polymorphic locus of the IL10 gene (rs 1800872) with the development of RA in the total sample. Some ethnic differences were revealed among representatives of the Russian and Bashkir ethnic groups discovered the relationship of the IL10 rs 1800872 polymorphism with the development of RA.*

Keywords: *rheumatoid arthritis, association, CTLA4, IL10, gene polymorphism.*

Актуальность. Ревматоидный артрит (РА) – это хроническое, медленно-прогрессирующее системное, аутоиммунное заболевание соединительной ткани инфекционно-аллергической природы, главной особенностью которого является деструктивное поражение суставов, характеризующееся хроническим воспалением синовиальной оболочки и широким спектром

внесуставных (системных) проявлений. Его частота встречаемости в различных популяциях колеблется в пределах 0,6-1,3%.

Диагностика на раннем этапе РА представляет сложности и остается весьма актуальной, как и поиск новых эффективных биомаркеров заболевания, поскольку симптомы часто неспецифичны и могут наблюдаться при других ревматических заболеваниях.

В настоящее время признается многофакторная этиология РА, поскольку в его возникновении участвуют как инфекционные факторы (цитомегаловирус, микоплазмы, вирус Эпштэйна-Барр, ретровирусы), факторы внешней среды (физическая нагрузка, климатические условия, эмоциональный стресс и др.), так и генетическая предрасположенность. По современным представлениям, основу патогенеза РА составляют дефекты Т- и В-клеточных иммунных реакций, приводящие к гиперпродукции провоспалительных цитокинов (фактора некроза опухоли α, интерлейкинов – IL1, IL6, IL17 и др.) и широкого спектра «патогенных» органоспецифических аутоантител, индуцирующих воспаление и деструкцию суставов и других тканей.

Ген *IL10* – одного из противовоспалительных цитокинов, расположен на 1 хромосоме. Для полиморфных локусов гена *IL10,* среди которых одним из наиболее изученных является rs1800872 (*–592C>A*), было показано наличие ассоциаций с развитием ряда аутоиммунных заболеваний [3]. Ген *CTLA4* - поверхностного антигена Т-лимфоцитов, который участвует в регуляции активности Т-лимфоцитов, расположен на 2 хромосоме. Полиморфизм одиночного нуклеотида rs3087243 (*6230 G>A*) связывают с развитием целого ряда аутоиммунных заболеваний: системной красной волчанки, диффузного токсического зоба, ревматоидного артрита, инсулинзависимого сахарного диабета и рассеянного склероза [1,9].

Цель исследования. Выявление возможной ассоциации полиморфизма генов *CTLA4* и *IL10* с развитием ревматоидного артрита у жителей Республики Башкортостан.

Материалы и методы. Исследование проводилось по типу случай-контроль. В группу пациентов с РА было включено 204 индивида, проходивших лечение в ГКБ №13 г. Уфы в 2013-2014 гг. Контрольная группа состояла из 324 добровольцев без аутоиммунных заболеваний в анамнезе. Материалом для молекулярно-генетического анализа служили образцы ДНК, выделенные из лимфоцитов периферической венозной крови стандартным методом фенольно-хлороформной экстракции. Изучение полиморфных локусов генов *IL10, CTLA4* проводилось методом ПЦР в реальном времени с использованием праймеров типа TagMan («ДНК-Синтез», Россия) согласно протоколу, рекомендованному производителем. Статистическая обработка результатов была выполнена в программах Microsoft Excel, Statistica v. 6.0 с использованием критерия $\chi 2$ и оценкой отношения шансов (OR) с 95%

доверительным интервалом (CI).

Результаты и обсуждение. При оценке распределения частот генотипов и аллелей полиморфного локуса *-592C>A* гена *IL10* было выявлено, что генотип CA встречался у пациентов с РА в 37,62% случаев, а в контрольной группе значимо чаще – в 48,77% (p=0,017, OR=0,634, 95%CI 0,436-0,922). В тоже время частота генотипа CC оказалась выше в группе пациентов с РА, чем в контрольной группе (p=0,042, OR=1,467, 95%CI 1,015-2,122) (таблица 1).

Таблица 1.

Частоты генотипов и аллелей полиморфных локусов генов *-592C>A*:*IL10* и *6230 G>A*:*CTLA4* в группах пациентов с РА и в контрольной группе

Ген	Генотипы	РА	Контроль	$\chi 2$	p	OR (95% CI)
		абс./%	абс./%			
IL10	AA	22/ 10,89	30/ 9,26	0,212	0,646	1,198 (0,645-2,221)
	CA	76/ 37,62	158/ 48,77	5,812	0,017*	0,634 (0,436-0,922)
	CC	104/ 51,49	136/ 41,98	4,161	0,042*	1,467 (1,015-2,122)
CTLA4	AA	16/ 7,84	34/ 10,53	0,760	0,384	0,724 (0,371-1,400)
	AG	88/ 43,14	129/ 39,94	0,405	0,525	1,141 (0,787-1,654)
	GG	100/ 49,02	160/ 49,54	0,001	0,930	0,980 (0,680-1,413)

*- здесь и далее – различия статистически значимы.

Далее был проведен анализ с учетом этнической принадлежности. Между пациентами с РА и индивидами контрольной группы русской этнической принадлежности наблюдались различия, сходные с выявленными в общей выборке (p=0,027, OR=0,470, 95%CI 0,239-0,923 для генотипа CA и p=0,060, OR=1,909, 95%CI 0,976-3,746 для генотипа CC). Однако, у представителей башкирского этноса различия по частотам обоих генотипов достигли уровня статистической значимости (p=0,007, OR=0,224, 95%CI 0,071-0,692 для генотипа CA и p=0,036, OR=3,220 95%CI 1,070-9,879 для генотипа CC). В то время как, у татар распределение частот генотипов и аллелей в группе пациентов РА и контрольной группе оказалось сходным (AA: p=0,827;AG: p=0,870; GG: p=1,005) (таблица 2).

При исследовании полиморфного локуса 6230 G>A гена *CTLA4* каких-либо статистически значимых различий между пациентами с РА и индивидами контрольной группы, как в общей выборке, так и с учетом этнической принадлежности обнаружено не было (таблицы 1, 2).

Таблица 2.

Распределение частот генотипов полиморфных локусов генов *-592C>A:IL10* и *6230 G>A:CTLA4* в группе пациентов с РА и в контрольной группе в зависимости от этнической принадлежности

Ген	Геноти-пы	Русские		Башкиры		Татары	
		РА (абс. /%)	Контроль (абс. /%)	РА (абс. /%)	Контроль (абс. /%)	РА (абс. /%)	Контроль (абс. /%)
IL10	AA	5/ 6,25	3/ 3,66	6/ 20	5/ 11,90	10/ 12,82	22/ 11,00
	CA	30/ 37,50*	46/ 56,10	8/ 26,67*	26/ 61,90	32/ 41,03	86/ 43,00
	CC	45/ 56,25	33/ 40,24	16/ 53,33*	11/ 26,19	36/ 46,15	92/ 46,00
CTLA4	AA	7/ 8,75	9/ 10,71	2/ 6,25	4/ 10,00	6/ 7,69	21/ 10,55
	AG	37/ 46,25	35/ 41,67	15/ 46,88	14/ 35,00	30/ 38,46	80/ 40,20
	GG	36/ 45,00	40/ 47,62	15/ 46,88	22/55,00	42/ 53,85	98/ 49,25

В ходе работы было установлено, что генотип CC полиморфного локуса *-592C>A* гена *IL10* служит маркером повышенного риска развития РА, в то же время наблюдается ассоциация генотипа CA со снижением риска заболевания. Что касается этнических особенностей, у башкир схожая ситуация с общей выборкой: генотип CC является рисковым, а генотип CA является протективным маркером, причем как у башкир, так и у русских. У татар же аналогичных отличий не наблюдалось. В исследованиях других авторов, например, Гусевой И.А. с соавт., не было выявлено ассоциации данного локуса с развитием РА у жителей Москвы и Московской области, принадлежавших преимущественно к русской этнической группе, в то время, как в работе Hee C.S. с соавт. в популяции Китая ассоциация аллеля A с повышенным риском развития РА наблюдалась [2, 4]. Полиморфизм *-592C>A* гена *IL10* также ассоциирован с формированием сахарного диабета 2 типа в итальянской популяции (Forte GI. с соавт.), хотя исследователи из Италии (Ciccacci C. с соавт.) показали, что этот полиморфизм гена *IL10* проявлял защитный эффект для развития РА [6, 4].

По полиморфному локусу *6230G>A* гена *CTLA4* каких-либо статистически достоверных различий между пациентами с РА и индивидами контрольной группы обнаружено не было, что согласуется с результатами некоторых зарубежных авторов (Karlson E.W. с соавт. и Costenbader K.H. с соавт.) [8, 5]. Однако, есть и обратные результаты – Plant D. в исследовании на европейской популяции установил, что ген *CTLA4* (rs3087243) ассоциирован с развитием РА [10].

Заключение и выводы. Выявлена ассоциация гетерозиготного генотипа CA полиморфного

локуса rs1800872 гена *IL10* со сниженным риском развития РА у жителей Республики Башкортостан. Ассоциация полиморфного локуса rs3087243 гена *CTLA4* не была обнаружена.

Список литературы.

1. Алиева В. Ш. Анализ ассоциации полиморфизма 49A/G гена *CTLA4* с развитием аллергического ринита / В. Ш. Алиева, Х.Я. Каримов, А.А. Назаров [и др.] // Цитология и генетика. 2010. № 3.

2. Гусева И.А. Исследование полиморфизмов генов-кандидатов иммунного ответа как маркеров риска развития ревматоидного артрита и продукции аутоантител / И.А. Гусева, Н.В. Демидова, Н.Е. Сорока, Е.Л. Лучихина [и др.] // Оригинальные исследования. 2015. С. 21-30.

3. Насонов Е.Л. Ревматоидный артрит / Д.Е. Каратеев, Р.М. Балабанова; подред. Е.Л. Насонов, В.А. Насонова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 290-331 с.

4. Ciccacci C. Polymorphismis in *STAT-4*, *IL-10*, *PSORS1C1*, *PTPN2* and *MIR146A* genes are associated differently with prognostic factors in Italian patients affected by rheumatoid arthritis / C. Ciccacci, P. Conigliaro, C. Perricone [et al.] // Clin. Exp. Immunol. 2016. №186(2). P. 157 – 163.

5. Costenbader K.H. GeneticpolymorphismsinPTPN22, PADI-4, andCTLA-4 and risk for rheumatoid arthritis in two longitudinal cohort studies: evidence of gene-environment interactions with heavy cigarette smoking / K.H. Costenbader, S.C. Chang, I. DeVivo, R. Plenge, E.W. Karlson //Arthritis Res. Ther. 2008. №10 (3). R.52.

6. Forte GI., Risk profiles in type 2 diabetes (metabolic syndrome): integration of IL-10 polymorphisms and laboratory parameters to identify vascular damages related complications / Forte Gl., Pilato G., Vaccarino L. [et al.] // Curr. Pharm. 2010; №16 (7):898-903.

7. Hee C.S. Comparison of single nucleotide polymorphisms in the human interleukin-10 gene promoter between rheumatoid arthritis patients and normal subjects in Malaysia / C. S. Hee, S.C. Gun, R. Naidu, A.K. Radhakrishnan // Modern Rheumatology. 2007. №17(5). R.68.

8. Karlson E.W. Associations between HLA, PTPN22, CTLA4 genotypes and RA phenotypes of autoantibodystatus, age at diagnosis, and erosions in a large cohort study / E.W. Karlson, L.B. Chibnik, J. Cui[et al.] // Ann Rheum Dis. 2008. №67(3). P. 358–363.

9. Lee. C.-S. Association of *CTLA4* gene A-G polymorphism with rheumatoid arthritis in Chinese / C.-S. Lee, Y.-J. Lee, H.-F. Liu [et al.] // Clinical Rheumatology. 2003. № 22. P. 221–224.

10. Plant D. Investigation of potential non-HLA rheumatoid arthritis susceptibility loci in a European cohort increases the evidence for nine markers / D. Plant, E. Flynn, H. Mbarek [et al.] //Ann Rheum Dis. 2010. №69(8). P. 1548-53.

УДК 616-056.3:575.113

Я. В. Валова, Т. Г. Кутлина, Г. Ф. Мухаммадиева, Д. О. Каримов, А. У. Шагалина

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА *IL4RA* С РИСКОМ РАЗВИТИЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ К БЫТОВЫМ АЛЛЕРГЕНАМ

Научный руководитель — д. м. н., профессор А.Б Бакиров

Лаборатория молекулярно-генетических исследований, ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», г. Уфа

Кафедра генетики и фундаментальной медицины, Башкирский государственный университет, г. Уфа

Резюме. *Проведен ассоциативный анализ полиморфного локуса rs1805010 гена IL4RA с развитием сенсибилизации к бытовым аллергенам. Установлено, что аллель rs1805010*G и образованный им генотип rs1805010 *G/G ассоциированы с риском развития сенсибилизации к бытовым аллергенам (p=0,031; OR=1,72; CI 1,08-2,75; и p=0,030;OR=2,53; 95% CI 1,17-5,51, соответственно).*

Ключевые слова: *сенсибилизация, бытовые аллергены, атопия,ассоциация, полиморфизм генов.*

Ya. V. Valova, T. G. Kutlina, G. F. Mukhammadiyeva, D. O. Karimov, A. U. Shagalina

ASSOCIATION OF POLYMORPHISM OF THE *IL4RA* GENE WITH THE RISK OF DEVELOPMENT OF SENSIBILIZATION TO HOUSEHOLD ALLERGENS

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor A.B. Bakirov

Laboratory of molecular genetic studies, Ufa Research Institute of Occupational Health and Human Ecology, Ufa

Department of Genetics and Fundamental Medicine, Bashkir state university, Ufa

Abstract. *We have analyzed the association of polymorphic variant with asthma of polymorphic locus rs1805010 of IL4RA gene with the development of sensitization to household allergens. It was found that the allele rs1805010 * G and the genotype rs1805010 * G / G are associated with the risk of developing sensitization to household allergens (p = 0.031, OR = 1.72, CI 1.08-2.75, and p = 0.030; OR = 2.53, 95% CI 1.17-5.51, respectively).*

Key words: *sensitization, household allergens, atopy, association, polymorphism of genes.*

Актуальность. Согласно статистическим данным от 10 до 30% населения экономически развитых стран страдает аллергическими заболеваниями [1]. Сенсибилизация к бытовым аллергенам является одним из наиболее часто встречаемых признаков атопии, лежащей в основе таких заболеваний как аллергический ринит, атопическая бронхиальная астма,

экземы и т.д. [2]. Попадание сенсибилизирующего агента в организм провоцирует развитие IgE-опосредованной аллергической реакции, сопровождающейся активацией Th2-клеток, притоком цитокинов (IL-4,IL-13 и др.), высвобождением медиаторов, индуцирующих патофизиологическую фазу атопической реакции [3]. Важное значение для развития сенсибилизации к бытовым аллергенам имеет наследственная предрасположенность, в частности, генетическая предрасположенность к повышенной выработке специфических IgE. Среди генов-кандидатов развития данной патологии можно выделить ген *IL4RA*, кодирующий альфа-цепь рецептора IL-4, который способен связывать IL-4 и IL-13 и тем самым регулировать продукцию IgE [5]. В многочисленных исследованиях была подтверждена взаимосвязь полиморфных вариантов этого гена с атопией, которая может проявляться в виде аллергического ринита, экземы или астмы [2,4,6].

Цель исследования. Проведение ассоциативного анализа полиморфного варианта rs1805010 гена *IL4RA* с развитием сенсибилизации к бытовым аллергенам.

Материалы и методы. Исследованы образцы ДНК 38 пациентов с сенсибилизацией к бытовым аллергенам и 437 неродственных индивидов, не имеющих признаков аллергических заболеваний на момент сбора материала, жителей Республики Башкортостан. Геномную ДНК выделяли из лейкоцитов периферической венозной крови классическим методом фенольно-хлороформной экстракции. Для генотипирования полиморфизма rs1805010 гена *IL4RA* применялись локусспецифические олигонуклеотидные праймеры и зонды, разработанные с помощью программы PrimerQuest (Integrated DNA Technologies, Inc.)

При сравнении общей выборки пациентов с сенсибилизацией к бытовым аллергенам с группой здоровых доноров выявлены статистически значимые различия по частотам аллелей и генотипов полиморфного локуса rs1805010 гена *IL4RA* . Проведенный анализ показал, что гомозиготный генотип rs1805010 *G/G достоверно чаще встречался в группе больных с сенсибилизацией к бытовым аллергенам (26,32%), тогда как в контрольной группе его частота составила лишь 12,36% ($\chi2=4,71$; $p=0,030$). Установлено, что аллель rs1805010 *G достоверно чаще обнаруживался у пациентов с сенсибилизацией к бытовым аллергенам по сравнению с контрольной выборкой (51,32% и 37,99%, соответственно; ($\chi2=4,67$; $p=0,031$) (табл. 1).

Таблица 1.

Распределение частот генотипов и аллелей полиморфного локуса rs1805010 гена *IL4RA* в группе больных бытовой аллергией и группе контроля

	Бытовая аллергия		Контрольная группа		χ^2	p	OR	CI - 95%
Генотипы	Абс.	Частота	Абс.	Частота				
AA	9	23,68%	159	36,38%	1,94	0,164	0,54	0,25 - 1,18
AG	19	50,00%	224	51,26%	0,00	0,984	0,95	0,49 - 1,85
GG	10	26,32%	54	12,36%	4,71	0,030	2,53	1,17 - 5,51
A	37	48,68%	542	62,01%	4,67	0,031	0,58	0,36 - 0,93
G	39	51,32%	332	37,99%	4,67	0,031	1,72	1,08 - 2,75

Заключение и выводы. Таким образом, в результате проведенного исследования было показано, что алелль rs1805010*G и образованный им гомозиготный генотип rs1805010 *G/G гена IL4RA являются маркерами повышенного риска развития сенсибилизации к бытовым аллергенам (OR=1,72; 95% CI 1,08-2,75; и OR=2,53; 95% CI 1,17-5,51, соответственно). Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ и Республики Башкортостан в рамках научного проекта № 16-16-02008.

Список литературы.

1. Федоскова Т.Г., Ильина Н.И. Аллергические заболевания в клинической практике // Русский мед. журнал. – 2005. – Т. 13, - №.15. - С. 1022-1029.
2. Анализ связи полиморфизма генов GSTT1, GSTM1, CYP2C19 и CYP2E1 с атопией у жителей г. Томска / М.Б. Фрейдин, Е.Ю. Брагина, Ф.И. Петровский и др. // Медицинская иммунология. – 2003. – Т.5, - №.1-2. - С. 107-112.
3. Хаитов Р.М. Иммунология: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 528 с.
4. Genetic susceptibility to asthma—bronchial hyperresponsiveness coinherited with a major gene for atopy / D.S. Postma, E.R. Bleecker, P.J. Amelung et al. // New England Journal of Medicine. – 1995. – Vol. 333, - № 14. – P. 894-900.
5. Interleukin 4 receptor gene [Electronic resource] // GeneCards. URL: http://www.genecards.org/cgi-bin/carddisp.pl?gene=IL4R&keywords=IL4RA (Date of access: 21.03.2017).
6. The association of atopy with a gain-of-function mutation in the α subunit of the interleukin-4 receptor / G.K. Hershey, M.F. Friedrich, L.A. Esswein et al. // New England Journal of Medicine. – 1997. - Vol. 337, - № 24. - P. 1720-1725.

УДК 616.248:575.113

Т. Г. Кутлина, Я. В. Валова, Г. Ф. Мухаммадиева, Д. О. Каримов, А. У. Шагалина

РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА *GSTP1* В РАЗВИТИИ ОСЛОЖНЕНИЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Научный руководитель — д. м. н., профессор А.Б Бакиров

Лаборатория молекулярно-генетических исследований, ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», г. Уфа

Кафедра генетики и фундаментальной медицины, Башкирский государственный университет, г. Уфа

Резюме. *Проведена оценка роли полиморфного локуса rs1695 гена GSTP1 в развитии осложнений бронхиальной астмы. Установлено, что генотип Val/Val полиморфного локуса rs1695 гена GSTP1 ассоциирован с риском осложнений бронхиальной астмы (p=0,046; OR=2,19; CI 1,07–4,48).*

Ключевые слова: *бронхиальная астма, осложнения, ассоциация, полиморфизм генов.*

T. G. Kutlina, Ya. V. Valova, G. F. Mukhammadiyeva, D. O. Karimov, A. U. Shagalina

ROLE OF *GSTP1* GENE POLYMORPHISM IN DEVELOPMENT OF COMPLICATIONS OF BRONCHIAL ASTHMA

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor A.B. Bakirov

Laboratory of molecular genetic studies, Ufa Research Institute of Occupational Health and Human Ecology, Ufa

Department of Genetics and Fundamental Medicine, Bashkir state university, Ufa

Abstract. *We have done the evaluation of the role of GSTP1 rs1695 polymorphism in development of complications of bronchial asthma. It was found that Val/Val genotype of GSTP1 rs1695 is associated with the risk of complications of bronchial asthma (p=0,046; OR=2,19; CI 1,07–4,48).*

Keywords: *bronchial asthma, complications, association, gene polymorphism.*

Актуальность. Бронхиальная астма (БА) - хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей. В последние годы отмечается постоянный рост заболеваемости БА, увеличение доли лиц с тяжелой формой заболевания. БА представляет собой мультифакториальное заболевание, в основе которого лежит сложное взаимодействие генетических и средовых факторов. Учитывая эколого-токсикогенетическую основу развития многих мультифакториальных заболеваний, в том числе и БА, представляется целесообразным изучение вовлеченности генов, патологические эффекты которых на

фенотипическом уровне проявляются при влиянии факторов химической природы. В последние годы ведутся генетические исследования по выявлению вариантов генов, которые связаны с развитием БА, ее особенностями течения и развитием осложнений [2,3,7].

Цель исследования. Поиск ассоциаций полиморфного локуса rs1695 гена *GSTP1* с развитием осложнений БА.

Материалы и методы. Нами проведено обследование 483 пациента в возрасте от 18 до 58 лет с БА. Первую группу составили 139 больных с осложненным течением БА. Вторую группу составили 344 пациента с неосложненным течением БА. Сформированные группы являлись относительно однородными как по возрасту, полу и этнической принадлежности. Материалом для молекулярно-генетического анализа служили образцы ДНК, выделенные из периферической крови больных стандартным методом. Исследование полиморфного локуса rs1695 гена *GSTP1* проводили с помощью метода полимеразной цепной реакции и анализа полиморфизма длин рестрикционных фрагментов. Продукты реакции анализировали методом электрофореза в 3%-ном агарозном геле с добавлением бромистого этидия.

Полученные данные обработаны с помощью программы Statistica v.6.0. Статистически анализ полученных данных проведен с использованием критерия χ^2. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$. Силу ассоциации анализируемых признаков определяли с помощью величины отношения шансов (OR). Для OR рассчитывали доверительный интервал (CI) при 95%-ном уровне значимости.

Результаты и обсуждение. В результате проведенного анализа распределения частот генотипов и аллелей полиморфного варианта rs1695 гена *GSTP1* установлено статистически значимое различие между группами больных БА с осложнениями и без осложнений. В выборке с осложнениями преобладает генотип Val/Val с частотой 10,79%, по сравнению с группой без осложнений – 5,23% (χ^2=3,97; p=0,046; OR=2,19; 95% CI 1,07-4,48) (табл. 1).

Таблица 1

Распределение частот генотипов и аллелей полиморфного локуса rs1695 гена *GSTP5* в различных группах больных с осложнениями и без осложнений

Генотипы/ аллели	С осложнениями		Без осложнений		χ^2	p	OR	CI - 95%
	Абс.	Частота	Абс.	Частота				
Pro/Pro	61	43,88%	176	51,16%	1,82	0,178	0,75	0,50 - 1,11
Pro/Val	63	45,32%	150	43,60%	0,06	0,808	1,07	0,72 - 1,59
Val/Val	15	10,79%	18	5,23%	3,97	0,046	2,19	1,07 - 4,48

Pro	185	66,55%	502	72,97%	3,66	0,056	0,74	0,55 - 1,00
Val	93	33,45%	186	27,03%	3,66	0,056	1,36	1,01 - 1,83

Полиморфизм в 5 экзоне гена *GSTP1* является функционально значимым: замена A313G (Ile105Val) в структуре GSTP1 приводит к изменению его ферментативной активности, что способствует повышению уровня гидрофобных промежуточных реактивных метаболитов ксенобиотиков в тканях и органах, в том числе и в бронхолегочной системе.

Известно, что полиморфный вариант rs1695 гена *GSTP1* оказывает влияние на развитие БА, однако результаты ассоциативных исследований остаются противоречивыми [5,6]. В рамках проведенного исследования нами установлена ассоциация гомозиготного генотипа Val/Val полиморфного варианта rs1695 гена *GSTP1* с повышенным риском развития осложнений БА. Возможно, для носителей генотипа Val/Val характерна измененная каталитическая активность белка к ряду химических соединений, что приводит к нарушению детоксикации активных метаболитов и повреждению дыхательных путей у предрасположенных лиц. В целом результаты нашего исследования согласуются с данными других исследований, которые демонстрируют роль полиморфного варианта rs1695 гена *GSTP1* в развитии БА и ее тяжелого течения [1,4].

Заключение и выводы. Таким образом, в нашем исследовании показана ассоциация полиморфного локуса rs1695 гена *GSTP1* с развитием осложнений БА. Маркером риска является генотип Val/Val (OR=2,19). Полученные нами результаты свидетельствуют о вкладе полиморфного локуса rs1695 гена *GSTP1* в формирование осложнений у больных БА.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ и Республики Башкортостан в рамках научного проекта № 16-16-02008.

Список литературы.

1. Исследование связи полиморфизма ILE105VAL гена GSTP1 с развитием атопической бронхиальной астмы у детей в Курской области / А.А. Дедков, А.Д. Богомазов, В.П. Иванов и др. // Курский научно-практический вестник "Человек и его здоровье". 2011. №1. С. 31-35.

2. An Interleukin 13 Polymorphism Is Associated with Symptom Severity in Adult Subjects with Ever Asthma / S. Accordini, L. Calciano, C. Bombieri et al. // PLoS One. 2016. Vol. 11, № 3. P. e0151292.

3. Arginase 1 and arginase 2 variations associate with asthma, asthma severity and beta2 agonist and steroid response / J.M. Vonk, D.S. Postma, H. Maarsingh et al. // Pharmacogenet Genomics. 2010. Vol. 20, № 3. P. 179–186.

4. Glutathione S-transferase GSTP1 is a susceptibility gene for occupational asthma induced by

5. Glutathione S-transferase polymorphisms, asthma susceptibility and confounding variables: a meta-analysis / S. Piacentini, R. Polimanti, I. Simonelli et al. // Mol Biol Rep. 2013. Vol. 40, № 4. P. 3299–3313.

6. Glutathione-S-transferase genes and asthma phenotypes: a Human Genome Epidemiology (HuGE) systematic review and meta-analysis including unpublished data / C. Minelli, R. Granell, R. Newson et al. // Int J Epidemiol. 2010. Vol. 39, № 2. P. 539–562.

7. Polymorphisms in toll-like receptor 4 gene are associated with asthma severity but not s usceptibility in a Chinese Han population / Q. Zhang, F.H. Qian, L.F. Zhou et al. // J Investig Allergol Clin Immunol. 2011. Vol. 21, № 5. P. 370–377.

УДК: 616.211-002 : 575.174.015.3

Т.Г. Кутлина, Д.О. Каримов, Г.Ф. Мухаммадиева, Я.В. Валова, Э.Ф. Идиятуллина

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА GSTM1 С РАЗВИТИЕМ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА У ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Научный руководитель – д.м.н., профессор А.Б. Бакиров.
Лаборатория молекулярно-генетических исследований, ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», г. Уфа
Кафедра генетики и фундаментальной медицины, Башкирский государственный университет, г. Уфа

Резюме. *Цель работы состояла в поиске ассоциаций полиморфизма гена GSTM1 с развитием аллергического ринита. Результаты исследования свидетельствуют о связи полиморфизма гена GSTM1 с повышенным риском развития аллергического ринита у жителей из Республики Башкортостан.*

Ключевые слова: *аллергический ринит, ассоциации, полиморфизм.*

T.G. Kutlina, D.O. Karimov, G.F. Mukhammadiyeva, YA. V. Valova, E.F. Idiatullina

ASSOCIATION OF GSTM1 GENE POLYMORPHISM ALLERGIC RHINITIS AMONG RESIDENTS OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Scientific supervisor – Ph. D. in Medicine, Full professor A.B. Bakirov.
Laboratory of molecular genetic studies, Ufa Research Institute of Occupational Health and Human Ecology, Ufa
Department of Genetics and Fundamental Medicine, Baskhir state university, Ufa

Abstract. *The aim of this work was to search for associations of gene polymorphism GSTM1 with the development of allergic rhinitis. The results of the study indicate a relation of gene polymorphism GSTM1 with an increased risk of allergic rhinitis among residents of the Republic of Bashkortostan.*

Keywords: *allergic rhinitis, association, polymorphism.*

Актуальность. Аллергический ринит (АР) является распространенным заболеванием, часто приводящим к развитию бронхиальной астмы [3]. Около 80% пациентов с астмой как следствие имеют АР, и от 19% до 38% пациентов с АР подвержены астме [2]. АР и бронхиальная астма тесно связаны как с патофизиологической, так и с клинической точки зрения [4]. АР является фактором обострения воспалительных заболеваний дыхательных путей. Помимо бронхиальной астмы, он является предшественником таких заболеваний как

риносинусит и хронический отит. Заболеваемость АР в последние годы резко возросла, и сейчас по данным эпидемиологических исследований АР страдает примерно 10 - 20% населения Земли [3,5]. Частота симптомов аллергического ринита в Российской Федерации составляет 18 - 38%. В США аллергическим ринитом страдают 20 – 40 миллионов человек. Распространенность заболевания среди детского населения достигает 40% [1]. За последнее десятилетие наблюдается отрицательная тенденция к смещению в структуре заболеваемости. Отмечен значительный прирост частоты приступов и увеличение тяжести течения заболевания, что приводит к ухудшению производительности труда и снижению качества жизни [3]. Аллергические реакции являются следствием сложного взаимодействия между генетическими факторами и факторами окружающей среды. Было выявлено большое количество генов, задействованных в патогенезе данных заболеваний. Как известно, ферменты биотрансформации ксенобиотиков участвуют в метаболизме медиаторов аллергического воспаления лейкотриенов и простагландинов, а также в регуляции механизмов оксидативного стресса. Полиморфные варианты генов глютатион-S-трансферазы М1 (GSTM1) ассоциированы с развитием различных мультифакториальных заболеваний, в том числе и с атопическими заболеваниями [1].

Цель. Изучение вклада полиморфизмов генов ферментов биотрансформации ксенобиотиков - GSTM1 в развитие аллергического ринита (АР).

Материалы и методы. Молекулярно-генетический анализ образцов ДНК проведен у 605 человек – жителей Республики Башкортостан. В группу больных аллергическим дерматитом вошли 131 пациент, находившихся на стационарном лечении в ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека» г. Уфы. Клиническое обследование больных проводилось врачами больницы и включало в себя обязательные и дополнительные методы исследования.

В качестве контроля были использованы образцы ДНК 474 практически здоровых индивида, отобранные с учетом возраста, половой принадлежности и этнического состава. Образцы ДНК были выделены из лимфоцитов периферической венозной крови методом фенольно-хлороформной экстракции. Изучение полиморфного локуса проводилось методом полимеразной цепной реакции синтеза ДНК. Для генотипирования использовались локусспецифические олигонуклеотидные праймеры и зонды, разработанные с помощью программы PrimerQuest (Integrated DNA Technologies, Inc.). Математическую обработку результатов исследования проводили с использованием программ Statistica v.6.0, Microsoft Excel, SNPStats. Для сравнения частот генотипов и аллелей в исследуемых группах применялся двусторонний критерий χ^2. Различия между группами считались статистически

достоверными при p<0,05. Для оценки риска развития заболевания использовался показатель отношения шансов (OR) и 95% доверительный интервал (CI).

Результаты и обсуждение. Распределение частот генотипов изученного полиморфизма гена *GSTM1* у больных аллергическим ринитом и в контрольной группе соответствовало ожидаемому по Харди-Вайнбергу.

Изучение полиморфизма гена *GSTM1* выявило повышение частоты носителей делеции в группе больных ринитом до 57,78% по сравнению с контрольной группой, у которой частота делеции составила 47,05% (χ^2=5,19; p=0,023). Тем самым показано, что при делеции гена *GSTM1* увеличен риск развития ринита (OR=1,61; 95% CI 1,09-2,38) (табл.1).

Таблица 1. Распределение частот генотипов и аллелей полиморфизма гена *GSTM1* в группе больных ринитом и группе контроля

	Ринит		Контрольная группа		χ^2	p	OR	CI - 95%
Генотипы	Абс	Частота	Абс.	Частота				
n	54	41,22%	251	52,95%	5,19	0,023	0,62	0,42 - 0,92
del	77	58,78%	223	47,05%	5,19	0,023	1,61	1,09 - 2,38

Заключение и выводы. В результате проведенного исследования установлена ассоциация полиморфизма гена *GSTM1* с повышенным риском развития апллергического дерматита жителей Республики Башкортостан. Установлено, что при делеции гена *GSTM1*увеличен риск развития ринита (OR=1,61; 95% CI 1,09-2,38).

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ и Республики Башкортостан в рамках научного проекта № 16-16-02008

Список литературы

1. Аллергический ринит / Н.Г. Астафьева, Л.А. Горячкина, Н.И. Ильина и др. // Педиатрическая фармакология. 2008. № 8. С. 81-87.

2. Полиморфизм генов биотрансформации ксенобиотиков *GSTT1, GSTM1, CYP2E1* и *CYP2E19* у больных атопической бронхиальной астмой / Е.Ю. Брагина, М.Б. Фрейдин, И.А. Тен, Л.М. Огородова // Бюлл. СО РАМН. 2005. № 3(117). С. 121-125.

3. Оценка риска развития хронического лимфолейкоза с помощью молекулярно-генетических маркеров / Д.О. Каримов, Д.Р. Байзигитов, Г.Ф. Мухаммадиева, Б.А. Бакиров // Санитарный врач. 2013. № 10. С. 66-68.

4. Прогнозирование риска развития профессиональных аллергических заболеваний кожи / А.У. Шагалина, А.Б. Бакиров, Л.М. Масягутова, Д.О. Каримов // Медицина труда и экология человека. 2015. № 1 (1). С. 52-56.

5. Ober C., Yao T.C. The Genetics of Asthma and Allergic Disease: A 21st Century Perspective // Immunol Rev. 2011. Vol. 242, № 1. P. 10-30.

УДК 595.2

Г.Р.Ахметова, Д.В. Саньчоков, В.К. Овчинникова

БИОТОПИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗМЕЩЕНИЯ НАПОЧВЕННЫХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

Научный руководитель - ст. преподаватель Волкова А.Т.

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. *Исследовано видовое разнообразие напочвенных беспозвоночных в различных биотопах в окрестностях села Дмитриевка Уфимского района Республики Башкортостан. Сбор материала проводился в июне 2015 года и июне 2016 года. Выполнены расчеты относительной численности и индекса доминирования видов. Определено 37 видов беспозвоночных.*

Ключевые слова: *напочвенные беспозвоночные животные, относительная численность, индекс доминирования.*

G.R.Akmetova, D.V. Sanchokov, V.K.Ovchinnikova

THE BIOTOPICAL CHARACTERISTIC OF INVERTABRATES TERRISTRIAL ACCOMMONADATION

Scientific Advisors – A.T. Volkova

Department of Biology, Bashkir State Medical University, Ufa

Summary. *The diversity of ground invertebrates in different biotopes Dmitrievka village of Ufa region of Republic Bashkortostan was researched. Collecting of the material was done in a time of summer practice in June 2015and June 2016. Calculations of relative abundance and dominance index were made. 37 species were identified.*

Keywords: *ground invertebrates, relative abundance and dominance index*

Актуальность. Роль напочвенных беспозвоночных в любом биогеоценозе очень велика: эти сравнительно небольшие существа участвуют в круговороте веществ, являются редуцентами и пищей для многих животных и птиц. Под названием «напочвенные беспозвоночные» понимаются активно передвигающиеся формы, обитающие в верхнем слое рыхлой лесной подстилки, на поверхности почвы, в щелях и трещинах ее верхнего слоя, под различными укрытиями.[1, 2] Это пауки, имаго и частично личинки многих жуков — жужелиц, стафилинид, мертвоедов и т. д. Почти все методы учета таких форм относительные, пригодны лишь для сравнительного изучения их динамической плотности, а не реального определения плотности популяции. Наиболее близка к абсолютному учету разборка

субстрата (подстилки, мха) вручную или с помощью различных типов почвенных сит. Однако, экстраполяция таких данных на площадь не всегда возможна, поскольку эти быстро передвигающиеся формы склонны концентрироваться в определенных более благоприятных (в смысле кормности, микроклимата и других факторов, часто неизвестных исследователю) местах — под различными укрытиями, в гниющих растительных остатках, в речных наносах и т. д., причем многие летающие формы могут преодолевать в периоды максимумов активности значительные расстояния, прилетая из-за пределов учетной площади. [8]

Цель исследования. Изучить видовой состав, численность и закономерности распределения наземных беспозвоночных в различных биотопах окрестностей г. Уфы

Материал и методы. Материалом для исследования послужили наземные беспозвоночные, отловленные в окрестностях г.Уфы (июль 2015 г. и июнь 2016 г.). Учетные площадки за 2016 г. были заложены в следующих биотопах: дубово-березовый, дубово-липовый, березово-липовый-лещиновый-разнотравный лес и разнотравный луг. (окрестности села Дмитриевка). Для сбора напочвенных беспозвоночных использовали ловушки Барбера-Геллера с фиксирующим раствором (4% формалин)[7]. Ловушки устанавливались в линию через 10 метров по равнобедренному треугольнику.

Определение видов беспозвоночных проводилось в камеральных условиях и монтированием в коллекцию[3, 4, 5 , 6]. Относительную численность видов вычисляли соотношением количества видов кловушко-суткам, а так же индекс доминирования видов напочвенных беспозвоночных в % вычисляли по формуле: Д=(к*100)/К, где Д-доминирование, к-сумма особей данного вида, К-сумма особей всех видов во всех пробах [6].

Результаты и обсуждения. В результате анализа фауны беспозвоночных 4 биотопов окрестности г. Уфы в 2015 г. было собрано 814 экземпляров беспозвоночных на 108 ловушко-суток, а в 2016 г. было собрано 593 экземпляра беспозвоночных на 84 ловушко-суток.

В 2016 году была заложена новая пробная площадка в разнотравном лугу в 300 метрах от нефтяной качалки. В связи с чем растительность на лугу была вытоптана Индекс доминирования напочвенных беспозвоночных в разнотравном лугу характеризуется, следующим образом: в 2016 году доминировали муравей лесной рыжий (Formica rufa L.) (33,6%), пауки (Araneae) (28,6%), клещи (Acari sp.) (20,2%).

Наиболее высокое видовое разнообразие было выявлено в дубово-березовом биотопе в 2015 году 9 видов, а в 2016 году было определено 14 видов. Индекс доминирования напочвенных беспозвоночных в дубово-березовом биотопе характеризуется, следующим образом: в 2015 году доминировали пауки (Araneae) (38,32%), муравей лесной рыжий (Formica rufa L.)

(26,14%), клоп-солдатик (Purrhocori sapterus L.) (18,12%). В 2016 году произошло увеличение численности клопов-солдатиков (Purrhocori sapterus L.) (41%), у пауков (Araneae) численность уменьшилась до 19,7% и возросло количество личинок жужелиц (Larvae sp.) до 12,6%.

Наиболее высокое видовое разнообразие было выявлено в дубово-липовом биотопе в 2015 году 17 видов, а в 2016 году 11 видов. Индекс доминирования напочвенных беспозвоночных в дубово-липовом биотопе по наблюдениям характеризуется, следующим образом: в 2015 году доминировали личинки жужелиц (Larvae sp.) (19,16%), стафилиниды (Staphylinidae) (18,83%), мокрица броненосец обыкновенная (Armadi lidium vulgare) (15,58%). В 2016 году в данном биотопе доминировали жужелицы птеростих черный (Pterostichus niger Schall) (24,24%), пауки (Araneae) (16,16%), птеростих разноцветный (Pterostichus versicolor Sturm) (13,13%).

Наиболее высокое видовое разнообразие было выявлено в березово-липово-лещиново-разнотравном биотопе в 2016 году 11 видов, а в 2015 году 8 видов. Индекс доминирования составил в 2015 году у клопа-солдатика (Purrhocori sapterus L.) (21,43%), муравей лесной рыжий (Formica rufa L.)(13,39%), мокрица броненосец обыкновенная (Armadi lidium vulgare) (7,14%). В 2016 году численность клопов-солдатиков (Purrhocori sapterus L.) возросла до 27,1%. Также в 2016 году в данном биотопе увеличилось количество птеростиха красивого (Pterostichus lepidum) и пауков (Araneae) до 21,5%.

Заключение и выводы.

1. За период исследования было определено 37 видов напочвенных беспозвоночных, относящихся к 4 классам, 9 отрядам и 17 семействам.

2. В 2015 году во всех биотопах доминировали пауки (Araneae) и личинки жужелиц (Larvae sp.), а 2016 году доминировали во всех биотопах птеростихи (Pterostichus) и клопы-солдатики (Purrhocori sapterus L.).

3. В 2015 году наибольшее количество видов встретилось в дубово-липовом (17) и дубово-березовом (9) биотопе, а в 2016 году наибольшее количество видов встретилось в дубово-березовом (14) и березово-липово-лещиново-разнотравном (11) биотопе.

Список литературы.

1. Алексанов В. В., Дифференциация комплексов напочвенных беспозвоночных на урбанизированной территории (на примере города Калуги) // «Живые и биокосные системы». – 2013. – № 5; URL: http://www.jbks.ru/archive/issue-5/article-10

2. Богач Я., Ружечка В. Анализ экологических групп видов сообществ напочвенных беспозвоночных как показатель качества окружающей среды // Экология. 1988. № 6. – С. 59 - 61.

3. Горностаев Г.Н. Определитель насекомых фауны России/ Г.Н. Горностаев. – М.: Гардарики, 1995.

4. Мамаев Б.М., Медведев Л.Н., Правдин Ф.Н. Определитель насекомых Европейской части СССР. М.: Просвещение, 1976.

5. Насекомые европейской части России: Атлас с обзором биологии /В.М.Карцев, Г.В.Фарафонова, А.К.Ахатов, Н.В.Беляева, А.А. Бенедиктов, М.В. Березин, О.Г. Волков, Н.А.Гура, Ю.В. Лопатина, Л.И.Лютикова, А.С.Просвиро, Г.И.Рязанова, Е.Ю. Ткачева, П.В.Альбрехт. – М.: Фитон XXI, 2015. – 568 с.: ил.

6. Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных: Учебное пособие для студентов ун-ов. М.: Высшая школа,1971.

7. Barber H. S. Traps for Inhabiting // Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society. 1931. Vol. 46. P. 259-266.

8. http://mirznanii.com/a/6246/nasekomye.

УДК 579.017.7

Ю.З. Габидуллин, А.Г. Губайдуллин, В.Ф. Гайсина, М.П.Петухова

АДГЕЗИВНАЯ АКТИВНОСТЬ МОНОКУЛЬТУР И СОКУЛЬТИВИРОВИРУЕМЫХ БАКТЕРИЙ PORPHYROMONAS GINGIVALIS И AGGREGATIBACTER ACTINOMYCETEMCOMITANS

Научный руководитель — к. м. н., доцент Ю.З. Габидуллин

Кафедра микробиологии, вирусологии, Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Резюме. *В последние годы увеличилось выделение условно-патогенных микроорганизмов из полости рта, а именно при заболеваниях парадонта. Эти микроорганизмы, зачастую, обладают комплексом характеристик, который говорит об их патогенном и персистентном потенциале. Исходя из этого, изучение адгезивных свойств у бактерий Porphyromonas gingivalis и Aggregatibacter actinomycetemcomitans в виде монокультур и ассоциаций имеет как прикладное, так и практическое значение.*

Ключевые слова: *Бактерии, Porphyromonas gingivalis, Aggregatibacter actinomycetemcomitans, адгезия.*

Yu.Z.Gabidullin, A.G. Gubaidullin, V.F. Gayssina, M.P.Petukhova

ADHESIVE ACTIVITY OF MONOCULTURES AND THE SCULLATION OF BACTERIA PORPHYROMONAS GINGIVALIS AND AGGREGATIBACTER ACTINOMYCETEMCOMITANS

Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, Associate professor Yu.Z.Gabidullin

Department of Micribiology, virology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract. *Last years the allocation of conditionally pathogenic microorganisms from the oral cavity increased, namely, with Parodonta diseases. These microorganisms often have a set of characteristics that indicate their pathogenic and persistent potential. Proceeding from this, the study of the adhesive properties of the bacteria Porphyromonas Gingivalis and Aggregatibacter Actinomycetemcomitans in the form of monocultures and associations has both practical and practical significance.*

Keywords: *Bacteria, Porphyromonas Gingivalis, Aggregatibacter Actinomycetemcomitans, adhesion.*

Актуальность. В последние годы увеличился удельный вес выделенных культур при заболеваниях парадонта, как в виде моно- и микстkультур. Одними из основных

микроорганизмов, которые выделяются при специфических парадонтитах, являются бактерии Porphyromonas gingivalis и Aggregatibacter actinomycetemcomitans.

Исходя из вышеизложенного, сравнительное изучение адгезивных свойств монокультур и сокультивируемых вариаций бактерий Porphyromonas gingivalis и Aggregatibacter actinomycetemcomitans, является весьма актуальным. [1]

Цель исследования. Изучить на модели моно- и ассоциированной инфекции адгезивную активность бактерий Porphyromonas gingivalis и Aggregatibacter actinomycetemcomitans.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили 82 штамма Aggregatibacter actinomycetemcomitans и 32 штамма Porphyromonas gingivalis, а также 32 их сокультивируемые вариации (Aggregatibacter actinomycetemcomitans+Porphyromonas gingivalis). Для выявления адгезинов, мы использовали реакцию гемагглютинацию с эритроцитами цыплёнка (З.Г.Габидуллин, авт.свид. №1312098 от 22.01.87), а так же метод Брилиса В.И. с соавторами. [2]

Результаты и обсуждение. Известно, что рецепторы эпителиальных клеток, участвующих в адгезии, аналогичны структурам, которые определяют группу крови и поэтому метод гемагглютинации с эритроцитами человека, животных и птиц широко используется для предварительного выявления адгезинов у бактерий [59]. При постановке реакции гемагглютинации с эритроцитами цыпленка из 32 монокультур Porphyromonas gingivalis положительную Д–маннозочувствительную (MS) реакцию гемагглютинации давали 13 (40,6±3,95%) штаммов и не давали 19 культур (59,4±3,95%). Положительную Д – маннозорезистентную (MR) реакцию давали 11 штаммов (34,4±8,40%) и 21 штамм (65,6±8,40%) не давали положительную (MR) реакцию гемагглютинации с эритроцитами цыпленка. [3] Изучение адгезивной активности монокультур Aggregatibacter actinomycetemcomitans показало, что из 82 штаммов положительную MS-реакцию гемагглютинации с эритроцитами цыпленка давали 19 (23,2±4,66%) штаммов и 63(76,8±4,66%) штамма отрицательную. Положительную MR-реакцию гемагглютинации давали 11 (13,4±3,76%) штаммов и 71(86,6±3,76%) штамм не давали положительную MR-реакцию гемагглютинации. При постановке реакции гемагглютинации с эритроцитами цыпленка среди монокультур Porphyromonas gingivalis и Aggregatibacter actinomycetemcomitans выделенных от здоровых людей слабая адгезивная активность была выявлена по 1 культуре каждого микроорганизма. [4]

В дальнейшем нами было проведено сравнительное изучение адгезивной активности совместно культивируемых вариаций Porphyromonas gingivalis+Aggregatibacter actinomycetemcomitans. При этом было выявлено, что показатели MS-реакции

гемагглютинации с эритроцитами цыпленка были значительно выше, чем у их монокультур: положительную MS-реакцию давали 59,4±8,7% (19 вариаций из 32) и не давали 40,6±8,7% (13 вариаций из 32). Аналогичные данные были получены при изучении их способности давать MR-реакцию гемагглютинации с эритроцитами цыпленка. Так совместно культивируемые вариации Porphyromonas gingivalis + Aggregatibacter actinomycetemcomitans давали положительную MR-реакцию в 43,8±8,8% случаях (14 из 32 вариаций) и не давали в 56,2±8,8% (18 из 32 вариаций). [5]

Одновременно было проведено изучение среднего показателя адгезии (СПА) в опытах на формализированных эритроцитах I группы крови человека при микроскопическом учете результатов в соответствии с методом описанным Брилисом В.И. и с соавторами [18].

Результаты этих исследований показали, что из 32 изученных культур Porphyromonas gingivalis 13 (40,6±8,7%) проявляли активность, среди которых 2 (15,4±6,4%) штамма проявляли высокий СПА, 5 (38,5±8,6%)–средний, 6 (45,2±8,8%) слабый СПА и 19 (59,4±8,7%) культур не обладали активностью. Из 82 изученных культур Aggregatibacter actinomycetemcomitans 39(47,6±5,5%) штаммов проявляли адгезивную активность, среди которых 7 (17,92±4,2%) давали высокий СПА, 14 (35,9±5,3%) – средний, 18 (46,2±5,5%) слабый и 43 (52,4±5,5%) не проявляли адгезивной активности. У штаммов Porphyromonas gingivalis и Aggregatibacter actinomycetemcomitans при совместном культивировании наблюдалась тенденция усиления адгезивных свойств по сравнению с их монокультурами. Так из 32 сокультивируемых вариаций 22 (68,8±8,2%) вариации проявляли активность, среди которых высоким уровнем СПА обладали 7 (31,8±8,2%) вариаций, средним – 12 (54,6±8,8%) и 3(13,6±6,1%) слабым СПА. Количество неактивных сокультивируемых вариаций составляло 10 (31,3±8,2%) ($p<0,05$). [6]

Заключение и выводы. Таким образом, адгезия у бактерий Porphyromonas gingivalis и Aggregatibacter actinomycetemcomitans представляет собой сложный процесс и зависит от наличия определенных структурных компонентов и продуктов жизнедеятельности бактериальных клеток, с помощью которых происходит специфическое взаимодействие микроорганизмов с определенными рецепторами клеток хозяина. Что касается адгезии совместно культивируемых вариаций, то возможно при этом происходит взаимное индуцирование адгезивных свойств, что необходимо учитывать при оценке этиологической значимости бактерий Porphyromonas gingivalis и Aggregatibacter actinomycetemcomitans, выделенных при заболеваниях пародонта в виде ассоциированных культур.

Список литературы.

1. Бухарин, О.В. Антикомплементарная активность производственного штамма Bacilluscereus IP 5832 и энтеробактерий при их совместном культивировании. / Бухарин О.В., Брудастов Ю.А., Валышев А.В., Брудастов А.Н. // Журн. микробиол.-1996.-№3.-С.91-93.

2. Габидуллин, Ю.З. Сравнительная характеристика некоторых биологических свойств монокультур и сокультивируемых вариаций бактерий родов Enterobacter, Citrobacter, Serratia: Автореф. дис. … канд. мед.наук. - Уфа, 2006.

3. Atanasova K. R. and Yilmaz O. Looking in the P.gingivalis cabinet of curiosities: the microbium, the host and cancer association // Molecular Oral Microbiology. - 2014.

4. Borgwardt D.S., Martin A.D., Hemert J. R. van, Yang J., et al. Histatin 5 binds to P.gingivalis hemagglutinin B (HagB) and alters HagB-induced chemokine responses // Scientific Reports. - vol. 4. - article 3904. - 2014.

5. Hajishengallis G. and LambrisJ. D. Complement and dysbiosis in periodontal disease // Immunobiology. - vol. 217. - no. 11. - pp. 1111–1116. - 2013.

6. Kharlamova N., Sherina N., Quirke A. M., Eriksson K., et al.A6.8 Elevated antibody levels to P. gingivalis detected in rheumatoid arthritis patients with a specific anti-citrullinated protein/peptide antibody profile // Annals of the Rheumatic Diseases. - vol. 73. - supplement 1. - pp. A73–A74. - 2014.

УДК 618.15-002-022.7-078

П. Д. Горбатов, Л. А. Нуретдинова

ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ВЗЯТИЯ ИССЛЕДУЕМОГО МАТЕРИАЛА НА КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ДАННЫЕ ПЦР В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ В ГИНЕКОЛОГИИ

Научный руководитель — д. м. н., профессор А. Р. Мавзютов

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. *При расчёте количественных данных ПЦР в реальном времени в единицах «ГЭ/обр» показатели общая бактериальная масса (ОБМ), качество взятия материала (КВМ) и результаты исследования на Eubacterium spp., Lachnobacterium spp./ Clostridium spp., Atopobium vaginae и Ureaplasma spp. статистически значимо различались в зависимости от того, что было использовано для взятия исследуемого материала – цитощетка или ложка Фолькмана. Вывод - необходимо обоснование новых подходов для оценки количественных данных ПЦР-исследований при бактериальном вагинозе.*

Ключевые слова: *дисбиоз влагалища, преаналитический этап, ПЦР в реальном времени*

P. D. Gorbatov, L. A. Nuretdinova

EFFECT OF THE METHOD OF TAKING THE MATERIAL TO BE CONSIDERED ON QUANTITATIVE DATA OF PCR IN REAL TIME IN GYNECOLOGY

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor A.R.Mavzyutov

Department of Fundamental and Applied Microbiology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract. *Summary: In the calculation of quantitative real-time PCR data in units of GE/samples, the total bacterial mass (MBM), the quality of the material taken (CME) and the results of the study on Eubacterium spp., Lachnobacterium spp ./ Clostridium spp., Atopobium vaginae and Ureaplasma spp. statistically significantly differed depending on what was used to take the study material - a cyto-brush or a Folkman spoon. Conclusion - it is necessary to justify new approaches for estimating quantitative data of PCR studies for bacterial vaginosis.*

Keywords: *vaginal dysbiosis, preanalytical stage, real-time PCR*

Актуальность. В структуре женских заболеваний большой удельный вес занимают пограничные состояния, связанные с вагинальным дисбиозом или бактериальным вагинозом (БВ), под которым понимают качественные и количественные изменения микробиоты женских репродуктивных путей. Причин бактериального вагиноза достаточно много, но результат один – проблемы со здоровьем, снижение качества жизни, нарушение

репродуктивной функции [1]. Все это предполагает необходимость если не лечения, то обязательно – коррекции и восстановления нормальной микробиоты. Указанное обусловливает необходимость получения объективных лабораторных данных для повышения эффективности диагностики в целом. При дисбиозе оценивают видовой состав и количественные изменения, однако традиционные способы лабораторной диагностики дисбиоза, как например при дисбиозе кишечника, в гинекологии невозможны, потому что количество видов бактерий – представителей нормальной микробиоты достигает нескольких десятков. В основном – это анаэробы, соответственно, их культивирование затруднительно, поэтому были предложены и другие критерии (Amsel и др.), однако, их информативность относительно невысока [2,4]. В этой связи перспективным представляются молекулярно-генетические методы, которые позволяют быстро и надежно обнаруживать и идентифицировать практически все бактерии без выделения их в чистой культуре. Одной из первых для количественной ПЦР-диагностики БВ была предложена тест-система серии «Фемофлор» (ДНК-технология, Россия), в которой для получения необходимых количественных данных было применено достаточно оригинальное техническое решение. Количество бактериальной ДНК в образце устанавливалось относительно измеренного количества геномной ДНК человека. Последнее отражало количество эпителиальных клеток в образце, а сам количественный показатель был обозначен как геном-эквивалент на образец (ГЭ/обр.). Указанное достаточно надежно характеризует качество взятия исследуемого материала, для чего предложены соответствующие показатели и критерии. Так показатель КВМ (качество взятия материала), отражает количество ДНК человека и, соответственно, количество эпителиальных клеток в образце и должен превышать значение 10^4 ГЭ/обр. При КВМ < 10^4 ГЭ/обр необходимо повторное взятие биоматериала. Показатель ОБМ (общая бактериальная масса) должен находиться в пределах 10^6-10^9 ГЭ/обр, в иных случаях - рекомендуется повторное взятие материала для исследования не ранее чем через неделю. [3, 5]. Возможно с учетом вышеуказанного для ПЦР-диагностики БВ были предложены относительные показатели, которые отражают удельный вес выявляемых групп бактерий относительно показателя ОБМ. Однако данный и многие другие показатели могут изменяться в зависимости от объема исходно взятого исследуемого клинического материала. Цель исследования. Сравнение количественных данных, полученных при использовании ПЦР в реальном времени при взятии материала цитощеткой и ложкой Фолькмана.

Материалы и методы. В качестве исследуемого биоматериала использовали отделяемое влагалища цервикального канала от 122 женщин (18-45 лет). Забор исследуемого биоматериала был произведен с помощью цитощетки и ложки Фолькмана, с перерывом на 24

часа. Выделение ДНК и ПЦР в режиме реального времени производили с помощью наборов RT-PCR «Фемофлор 16» (Рег. удостоверение № ФСР 2010/08810, НПФ «ДНК-технология», Россия) в соответствии с рекомендациями разработчика. Первичная обработка данных проводились с помощью компьютерной программы Excel для Windows 2000. Статистический анализ проводился с использованием компьютерной программы Statistica 10. Для сравнения переменных применялся критерий Вилкоксона. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$. Результаты и обсуждения. В результате проведенных расчётов установлено, что количественные показатели определения *Lactobacillus spp., Enterobacter spp., Streptococcus spp., Staphylococcus spp., G.vaginalis/Prevotella bivia/Porphyromonas spp., Sneathia spp./Leptotrihia spp./Fusobacterium spp., Megasphaera spp./ Veilonella spp./Dialister spp., Mobiluncus spp./Corynebacterium spp., Peptostreptococcus spp., Candida spp.* и *Mycoplasma hominis* в единицах «ГЭ/обр» статистически значимо не различались (табл.1-4). Тогда как показатели ОБМ (общая бактериальная масса, КВМ (качество взятия материала), *Eubacterium spp., Lachnobacterium spp./ Clostridium spp., Atopobium vaginae* и *Ureaplasma spp.* статистически значимо различались в зависимости от способа взятия исследуемого материала – цитощеткой или же ложкой Фолькмана (табл.1-4). Указанное, исходя из рабочей гипотезы, свидетельствует о нецелесообразности расчетов в ГЭ/обр. при проведении количественных исследований методом ПЦР для диагностики бактериального вагиноза.

Выводы. Необходимо обоснование новых подходов для оценки количественных данных ПЦР-исследований при бактериальном вагинозе.

Таблица 1

Элементарные статистики абсолютных значений при заборе щеткой и ложкой (n=122) абс.

	ОБМ		КВМ		*Lactobacillus spp.*		*Enterobacter spp.*		*Streptococcus spp.*	
	щетка	ложка	щетка	ложка	щетка	ложка	щетка	ложка	щетка	ложка
Ср.ар	6,52	6,61	5,06	5,15	5,53	5,56	0,48	0,52	0,41	0,45
Ст.откл	0,68	0,72	0,74	0,72	1,9	1,99	1,31	1,36	1,27	1,32
Ст.ош	0,06	0,07	0,07	0,07	0,17	0,18	0,12	0,12	0,12	0,12
Ме	6,55	6,6	5	5	6,05	6,1	0	0	0	0
Размах	3,9	4	3,8	3,3	8	8,1	5,3	5,5	5,4	5,2
Ди	0,46	0,52	0,55	0,52	3,61	3,97	1,73	1,85	1,61	1,73
Мин	4,1	4,0	3,2	3,7	0	0	0	0	0	0

Макс	8	8	7	7	8	8,1	5,3	5,5	5,4	5,2
Квартили 25%;75%	6,1; 7	6,1; 7,2	4,5; 5,5	4,5; 5,6	5,4; 6,6	5,3; 6,7	0; 0	0; 0	0; 0	0; 0
p=	**0.005**		**0.004**		0.6		0.16		0.48	

Таблица 2

Элементарные статистики абсолютных значений при заборе щеткой и ложкой (n=122)

	Staphylococcus spp.		*G.vaginalis/ Prevotella bivia/ Porphyromonas spp.*		*Eubacterium spp.*		*Sneathia spp./Leptotrihia spp./Fusobacterium spp.*	
	щетка	ложка	щетка	ложка	щетка	ложка	щетка	ложка
Ср.ар	0,28	0,26	3,08	3,06	2,83	2,97	1,17	1,14
Ст.откл	0,95	0,94	2,7	2,8	2,44	2,47	2,16	2,15
Ст.ош	0,09	0,09	0,25	0,25	0,22	0,22	0,2	0,2
Ме	0	0	3,7	3,45	3,5	3,6	0	0
Размах	4,3	4,6	7,2	7,5	6,8	6,6	7,2	7,2
Ди	0,9	0,89	7,31	7,85	5,97	6,09	4,65	4,63
Мин	0	0	0	0	0	0	0	0
Макс	4,3	4,6	7,2	7,5	6,8	6,6	7,2	7,2
Квартили 25%;75%	0; 0	0; 0	0; 5,5	0; 5,8	0; 5	0; 5,2	0; 0	0; 0
p=	0.72		0.22		**0.02**		0.78	

Таблица 3

Элементарные статистики абсолютных значений при заборе щеткой и ложкой (n=122)

	Megasphaera spp./ Veilonella spp./ Dialister spp.		*Lachnobacterium spp./ Clostridium spp.*		*Mobiluncus spp./ Corynebacterium spp.*		*Peptostreptococcus spp.*	
	щетка	ложка	щетка	ложка	щетка	ложка	щетка	ложка
Ср.ар	2,11	2,18	1,63	1,71	1,47	1,54	1,6	1,72
Ст.откл	2,69	2,72	2,46	2,52	2,05	2,06	2,29	2,34
Ст.ош	0,24	0,25	0,22	0,23	0,19	0,19	0,21	0,21
Ме	0	0	0	0	0	0	0	0

Размах	7,2	7,6	8	7,7	5,8	5,8	6,6	6,5
Ди	7,24	7,42	6,03	6,34	4,2	4,23	5,25	5,46
Мин	0	0	0	0	0	0	0	0
Макс	7,2	7,6	8	7,7	5,8	5,8	6,6	6,5
Квартили 25%;75%	0; 4,9	0; 4,8	0; 3,7	0; 3,9	0; 3,5	0; 3,5	0; 3,9	0; 4,1
p=	0.15		**0.03**		0.61		0.08	

Таблица 4

Элементарные статистики абсолютных значений при заборе щеткой и ложкой (n=122)

	Atopobium vaginae		*Candida spp.*		*Mycoplasma hominis*		*Ureaplasma spp.*	
	щетка	ложка	щетка	ложка	щетка	ложка	щетка	ложка
Ср.ар	2,18	2,13	2,64	2,6	0,74	0,78	1,57	1,59
Ст.откл	2,7	2,75	0,84	0,9	1,73	1,76	1,9	1,97
Ст.ош	0,25	0,25	0,08	0,08	0,16	0,16	0,17	0,18
Ме	0	0	2,5	2,4	0	0	0	0
Размах	7,4	7,3	4,6	4,8	6,9	7	5,8	5,7
Ди	7,29	7,56	0,7	0,82	2,99	3,09	3,6	3,86
Мин	0	0	1,1	1,3	0	0	0	0
Макс	7,4	7,3	5,7	6,1	6,9	7	5,8	5,7
Квартили 25%;75%	0; 5,2	0; 5,1	2,2; 2,7	2,1; 2,7	0; 0	0; 0	0; 3,3	0; 3,5
p=	**0.004**		0.28		0.37		**0.004**	

Список литературы.

1. Мавзютов А.Р., Бондаренко К.Р., Бондаренко В.М. Бактериальный вагиноз: этиопатогенетические аспекты. // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2007. - №: 6. – С: 93-100
2. Мавзютов А.Р., Цветкова А.В., Нуретдинова Л.А. Об унификации лабораторных критериев дифференцировки бактериальных вагинозов. // Клиническая лабораторная диагностика. – 2015. №: 60(6). – С: 41-45
3. Сухих Г.Т., Трофимов Д.Ю., Айламазян Э.К., Савичева А.М., Кулакова В.И., Отта Д.О. Применение метода полимеразной цепной реакции в реальном времени для оценки микробиоценоза урогенитального тракта у женщин (тест Фемофлор®). -Москва, 2011.
4. Цветкова А.В., Муртазина З.А., Маркушева Т.В., Мавзютов А.Р. Сравнительный анализ информативности основных клинических критериев, используемых для диагностики бактериального вагиноза. // Клиническая лабораторная диагностика. - 2015. №: 60(5). – С: 41-44.
5. Шипицына Е.В., Мартикайнен З.М., Воробьева Н.Е. и др., Применение теста Фемофлор для оценки микробиоценоза влагалища. // Журнал акушерства и женских болезней. – 2009. - №: 58(3) - С: 44-50.

УДК 579.61

Г.Ф. Кадырбаев, И.И. Давлеткужина, Р.А. Гарифуллин

ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ ЗУБНОГО НАЛЕТА

Научный руководитель - 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 статьи приводятся результаты исследования микрофлоры ротовой полости. Особое внимание уделено флоре грамотрицательных микроорганизмов, которая представлена кокками, различными грамотрицательными палочками и диплококками.*

Ключевые слова: *микрофлора зубного налета, грамотрицательные микроорганизмы.*

G.F. Kadyrbaev, I.I. Davletkuzhina, R.A. Garifullin

GRAMMETRIC MICROORGANISMS OF THE TOOTH PLATE

Scientific adviser – D.Sc. in Biology, Associate professor –G.I. Smagina, Ph.D. in Medicine, Full professor M.M. Tuigunov

Department of Microbiologia, virology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract. *In this article results of research of a microflora of an oral cavity are resulted. Attention is paid to the flora of gram-negative microorganisms, which is represented by cocci, various gram-negative rods and diplococci.*

Keywords: *plaque microflora, gram-negative microorganisms.*

Актуальность. Известно, что в организме человека постоянная микрофлора полости рта выполняет функцию биологического барьера, препятствуя размножению патогенных микроорганизмов, поступающих из окружающей среды, и является постоянным стимулятором местного иммунитета [2].

Стойкие изменения состава и свойств микрофлоры, обусловленные снижением реактивности организма и резистентности слизистой оболочки, могут приводить к возникновению различных заболеваний не только полости рта, но и всего организма человека в целом [3].

Поэтому исследование состава микрофлоры и ее изменений в результате попадания в организм условно – патогенной и патогенной флоры является актуальной проблемой.

Цель исследования. Изучить микробный состав грамотрицательных микроорганизмов зубного налета у студентов 2-3 курсов Башкирского ГМУ, обучающихся на кафедре микробиологии, вирусологии.

Материалы и методы.

Приготовление препаратов зубного налета. Забор исследуемого материала производили стерильной ватной палочкой однократно по средней линии вестибулярной поверхности зубов верхней челюсти. Взятый материал наносили на обезжиренное предметное стекло, на которое предварительно нанесли 3 капли физиологического раствора. Затем ватную полочку с зубным налетом поместили в физ. раствор и распределили ее содержимое по поверхности стекла, диаметром 1-1,5 см. Далее приготовление препарата, окраску по методу Грама и исследование иммерсионной микроскопией проводили по стандартной методике [1].

Исследование морфологии выросших колоний проводили путем посева зубного налета с помощью стерильной ватной палочкой, выше описанным способом. Чашки с посевами инкубировали в термостате в течение 18 часов при температуре 37^0С. По истечении времени экспозиции изучили морфологию выросших колоний микроорганизмов и провели их подсчет.

Затем из однотипных колоний микробов в асептических условиях забирали материал, приготавливали препараты для микроскопии и проводили подсчет обнаруженных микроорганизмов в п.зр.м. выше описанным способом.

Результаты и обсуждения исследования. Исследование микробного состава зубного налета методом иммерсионной микроскопии показало, что в зубном налете присутствуют и грамположительные, и грамотрицательные микроорганизмы (рис. 1).

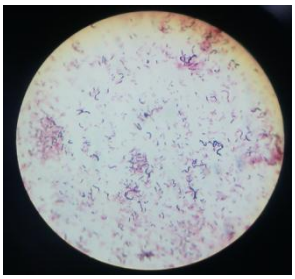


Рисунок №1. Препарат зубного налета, окрашенный по методу Грама (объектив Х90).

Подсчет количества бактерий, относящихся к каждой группе, представлен в таблице 1.

Таблица 1

Содержание микроорганизмов в препаратах зубного налета.

Группа микро - организмов	Микроорганизмы		количество микроорганизмов в п.з.м		
	№ п/п	Наименование микроорганизмов	X_i	всего по группе, $\sum X$	Общее Кол-во, $\sum X$
грамполо- жительные	1	Стрептококки	3654		
	2	Стафилококки	941		

	3	Диплококки	338	5560	7135
	4	Различные палочки	569		
	5	Грамположительные кокки	58		
грамотри-цатеьлные	1	Грамотрицательные кокки	1185	1575	
	2	Различные палочки	259		
	3	Диплококки	131		

Примечание:

X_i - количество микроорганизмов одного вида;

$\sum Xi$ - суммарное количество микроорганизмов одной группы (грам «+» или грам«-»);

$\sum X$ – суммарное количество микроорганизмов обеих групп.

В таблице показано, что в исследуемых препаратах содержится всего 7135 микробных клеток в поле зрения микроскопа (м.к./п.зр.м.). Из них 1575 грамотрицательных и 5560 грамположительных микроорганизмов, что составляет 78 % и 22 % каждой группы соответственно.

Группа грамположительных микроорганизмов была представлена – кокками (1185мк.к./п.з.м.), диплококками (131мк.к./п.з.м.) и различными палочками в количестве 259мк.к./п.з.м..

Процентное содержание грамположительных микроорганизмов в п.з.м. превышало количество грамотрицательной микрофлоры в 3,1 раза. После экспозиции посевов выше описанным методом на чашках с МПА выросли несколько видов колоний микроорганизмов (рис 2).

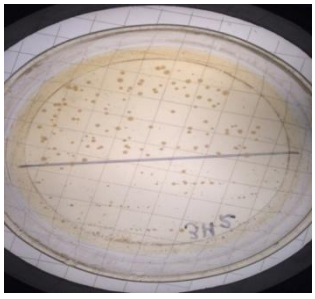


Рисунок 2. Виды колоний микроорганизмов зубного налета, выросших на МПА.

Затем мы провели подсчет выросших однотипных колоний микроорганизмов (табл. 2).

Таблица 2

Содержание колоний микроорганизмов одной морфологии на МПА.

№ колоний	Число выросших колоний,	Морфология однотипных колоний

п/п	КОЕ/чашку	
1	28	гладкие, маслянистые, серовато-белого цвета, круглой формы, размеры от 0,5 до 1 см., вязкой консистенции
2	42	
3	17	
4	37	
5	52	
Итого	176	
Ср. кол-во	35,2	

На третьем этапе наших исследований мы приготовили препараты (n=10) по стандартной методике [1] из каждой группы однотипных колоний, провели их микроскопическое изучение и установили, что группа грамотрицательных бактерий представлена тремя видами микроорганизмов (табл. 3).

Таблица 3

Количественное содержание грамотрицательных микроорганизмов в исследуемых препаратах (n=10).

№	Виды микроорганизмов			Кол-во микроорганизмов в п.з.м.	
	гр «-» кокки	гр «-» диплококки	гр «-» палочки	$\sum Xi$	Общее количество, $\sum X$
1	143	-	-	143	1575
2	119	112	147	3	
3	71	-	72	78	
4	172	-	-	54	
5	67	-	93	160	
6	87	61	-	133	
7	65	94	-	65	
8	171	59	67	138	
9	155	48	78	181	
10	135	-	-	65	
общее кол-во	1185	131	259	1575	
ср. кол-во	118	13	26		

По данным наших исследований в микрофлоре ротовой полости преобладают грамположительные микроорганизмы. Их общее количество составило 5560 микробных клеток в поле зрения микроскопа (мк.к./п.з.м.) или 75,7 %. Количество грамотрицательных микроорганизмов не равно количеству грамположительных бактерий, что согласуется с литературными данными.

Заключение и выводы. В результате проведенных исследований микробного состава зубного налета нами установлено следующее:

1.Микрофлора зубного налета представлена широким спектром микроорганизмов аэробного и факультативного анаэробного типа дыхания грамотрицательными и грамположительными бактериями. Их общее количество составило 7135 м.к./п.з.м..

2.Количество грамотрицательных бактерий из общего количества микроорганизмов составило 22 %.

3.Выращивание на МПА в аэробных условиях выявило, что флора грамотрицательных микроорганизмов представлена кокками (75,2%), различными грамотрицательными палочками (16,4%) и диплококками (8,3%);

4.Количество грамотрицательных бактерий, обнаруженное в препаратах, превысило количество колоний микроорганизмов, выросших на МПА в 3,5 раза, что объясняется способом культивирования посевов в аэробных условиях.

Список литературы.

1. Борисов Л.Б., Козьмин - Соколов Б.Н., Фрейдлин И.С. Руководство к лабораторным занятиям по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учеб. Пособие. – М.: Медицина, 1993. – 240 с. С - 16-18
2. Воробьев А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник для студентов медицинских вузов/ - 2 – е изд., испр. И доп. – 2006. – 704 с..
3. Захаров А. А., Ильна Н. А. Анализ микрофлоры ротовой полости обследованных людей с различными заболеваниями // Успехи современного естествознания. – 2007. – № 12 – С. 141.
4. Микробиология, вирусология и иммунология полости рта: учеб.для студентов мед. вузов / под ред. В. Н. Царёва. — М.: Практическая медицина, 2009. — 581 с.: ил., стр. – 38-40.
5. Правосудова Н.А., Мельников В.Л.. Микробиология полости рта. Учебно-методическое пособие для студентов медицинских вузов.

УДК 577.21

Л.З. Булякбаева, Д.Р. Муртазина, К.И. Мухаметьянова

РОЛЬ ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ РЕПАРАЦИИ ДНК: XRCC1, XPA, XPD В РАЗВИТИИ РЕЦИДИВА МЫШЕЧНО-НЕИНВАЗИНОГО РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Научный руководитель - к. б. н., доцент С.М. Измайлова

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. *Рак мочевого пузыря является актуальной проблемой в современной онкологии. С целью **о**ценки вклада генов репарации ДНК в развитие риска рецидива мышечно-неинвазивного рака мочевого пузыря (МНРМП) проведен анализ частот генотипов и аллелей полиморфных локусов c.839G>A и c.1196A>G гена XRCC1, c.2251A>C гена XPD и c.-4A>G гена XPA. Выявлено, что полиморфные варианты генов эксцизионной репарации нуклеотидов и оснований ДНК: XRCC1 и XPD статически ассоциированы с риском рецидива МНРМП. Результаты данного исследования могут быть положены в основу разработки молекулярно-генетических маркеров, направленных на выявление рецидива МНРМП.*

Ключевые слова: *рак мочевого пузыря, полиморфные варианты, гены репарации ДНК*

L.Z. Bulyakbaeva, D.R.Murtazuna, K.I.Mukhametyanova

THE ROLE OF POLYMORPHIC VARIANTS OF DNA REPAIR GENES XRCC1, XPA AND XPD IN THE DEVELOPMENT OF RESISTANCE OF MUSCLE-NON-INVASIVE BLADDER CANCER

Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine Biology, Associate Professor S.M.Ismailova

Department of Biology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract. *Bladder cancer (BC) is a pressing problem in oncology. To assess the contribution of DNA repair genes to the development of the risk of recurrence of muscular-non-invasive bladder diseases (MNIBC), genotypes and alleles of polymorphic loci c.839G> A and c.1196A> G of the XRCC1 gene, c.2251A> C of the XPD gene and C -4A> G gene of the XPA. It has been revealed that polymorphic variants of excision repair genes for nucleotides and bases of XRCC1 and XPD DNA are statically associated with the risk of recurrence of MNIBC. Polymorphic variants of DNA excision repair genes XRCC1 and XPD of nucleotides and bases are statically associated with the risk of **r**esistance of MNIBC. Thus, we have currently developed methods of early diagnostics of BC using molecule-genetic markers determining further tumour development.*

Keywords: *bladder cancer, polymorphic variants, repair genes*

Актуальность. Рак мочевого пузыря (РМП) - это злокачественная опухоль, возникающая из элементов внутренней стенки мочевого пузыря, и является актуальной проблемой современной онкоурологии.

В 2015 году заболеваемость РМП составила 6,17 на 100000 населения в Российской Федерации; среднегодовой темп прироста с 2005 года – 0,92. Из них выявлено 16012 человек (12368 – мужчины, 3644 - женщины), впервые заболевших РМП. Средний возраст заболевших 67 лет [3].

К основным факторам риска РМП относят воздействие химикатов, курение, наличие в организме шистосом, а также облучение области таза. Большинство канцерогенов относятся к ароматическим аминам и их производным (β-нафтиламин, бензидин, 4-аминобифенил, нитрозоамины) [1]. Кроме вышеперечисленных факторов, на заболеваемость РМП влияют различные молекулярные аномалии и генетическая предрасположенность.

Согласно Международной классификации Европейской ассоциации урологов РМП делится на мышечно-инвазивной (МИРМП) и мышечно-неинвазивной (МНРМП).

Стандартная лечебная тактика при МНРМП заключается в трансуретральной резекции опухоли и внутрипузырной химио- или иммунотерапии. Однако, до 65% МНРМП рецидивирует после лечения.

Процесс эксцизионной репарации обеспечивает своевременное удаление из цепей ДНК генетических аддукторов, блокирующих последующую транскрипцию и репликацию ДНК, в случае уменьшения контроля репарации, возможно, способствует появлению нуклеотидных замен [2].

Ген XPD (xeroderma pigmentosum group D) является необходимым участником эксцизионной репарации нуклеотидов. Белок, кодируемый геном XRCC1 (X-ray cross-complementing group I) считается интегральным регулятором эксцизионным репарации основания[4]. Белковые продукты генов XRCC1 и XPD, участвующих в эксцизионной репарации ДНК путём удаления нуклеотидов и основания, распознают и удаляют одиночные, ошибочно спаренные нуклеотиды [6].

Цель исследования. Оценить вклад полиморфных локусов генов репарации ДНК: XRCC1 (c.839G>A и c.1196A>G), XPD (c.2251A>C) и XPA (c.-4A>G) в развитие риска рецидива МНРМП.

Материалы и методы. Материалом для молекулярно-генетического анализа послужили образцы ДНК, выделенные из лимфоцитов периферической венозной крови стандартным фенольно-хлороформным методом.

Группу исследования составили 128 больных МНРМП, находившиеся на стационарном лечении и прооперированные в 2005–2015 гг. в урологических отделениях клиники БГМУ, Республиканской клинической больницы им. Куватова и Республиканского онкологического диспансера (г. Уфа). Пациенты с рецидивом заболевания в течение первого года наблюдения вошли в основную группу МНРМП (N=71), без рецидива - в группу сравнения МНРМП (N=57) (диаграмма 1).

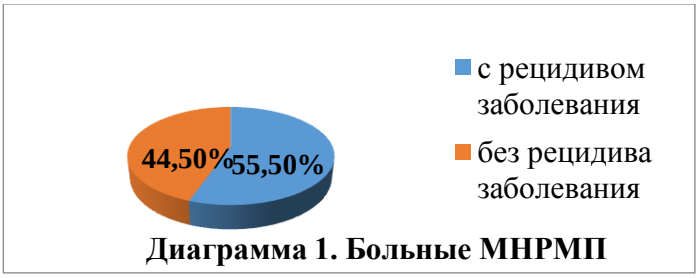


Диаграмма 1. Больные МНРМП

Полиморфные локусы генов анализировали методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с последующим расщеплением соответствующими рестриктазами (СибЭнзим, Россия) в условиях, рекомендованных фирмой-производителем. ПЦР проводили на амплификаторе (BioRad, США) в стандартных условиях с использованием ДНК-полимеразы (СибЭнзим и Силекс, Россия). Результаты амплификации и рестрикции оценивали с помощью вертикального электрофореза в 6–8%-ном полиакриламидном геле в трис-боратном буфере (TBE) при напряжении 200–300 В (10 В/см). По окончании электрофореза гель окрашивали раствором бромистого этидия (0.1 мкг/мл) в течение 15 мин и фотографировали в проходящем ультрафиолетовом свете. Для идентификации аллелей использовали маркер молекулярной массы с шагом 100 пн (СибЭнзим).

Статистическую обработку результатов проводили в программе BIOSTAT [2].

Результаты и обсуждение. Во всех выборках проведен анализ частот генотипов и аллелей полиморфных локусов генов репарации ДНК: XRCC1 (с.839G>A и с.1196A>G), XPA (с.-4A>G) и XPD (с.с.2251A>C) (табл. 1).

Таблица 1

Распределение частот генотипов и аллелей полиморфных вариантов генов репарации ДНК у больных МНРМП

Генотипы и аллели	**Группа с рецидивом**		**Группа без рецидива**		χ^2	**P**	**OR (95% CI)**
	Абс.	**Частота (%)**	**Абс.**	**Частота (%)**			
Полиморфный локус *c.839G>A* гена *XRCC1*							

GG	47	67.1	50	87.7	**6,28**	**0,01**	**0,29 (0,10-0,79)**
GA	18	25.8	6	10.5	3,79	0,05	2,94 (1,00-9,08)
AA	5	7.1	1	1.8	1,01	0,32	4,31 (0,47-102,18)
G	112	80.0	106	93.0	**7,67**	**0,01**	**0,30 (0,12-0,73)**
A	28	20.0	8	7.0			**3,31 (1,36-8,29)**
Полиморфный локус *c.1196A>G* гена *XRCC1*							
GG	23	32.4	26	45.6	1,81	0,18	0,57 (0,26-1,25)
GA	34	47.9	24	42.1	0,23	0,64	1,26 (0,59-2,17)
AA	14	19.7	7	12.3	0,79	0,37	1,75 (0,60-5,27)
G	80	56.3	76	66.7	2,42	0,12	0,65 (0,37-1,11)
A	62	43.7	38	33.3			
Полиморфный локус *c.2251A>C* гена *XPD*							
TT	21	41.2	27	54.0	1,19	0,28	0,60 (0,25-1,41)
TC	23	45.1	18	36.0	0,53	0,47	1,46 (0,61-3,51)
CC	7	13.7	5	10.0	0,07	0,79	1,43 (0,37-5,70)
T	65	63.7	72	72.0	1,23	0,27	0,68 (0,36-1,29)
C	37	36.3	28	28.0			
Полиморфный локус *c.-4A>G* гена *XPA*							
AA	16	28.6	9	19.6	0,67	0,41	1,64 (0,59-4,63)
AG	26	46.4	17	37.0	0,58	0,45	1,48 (0,62-3,55)
GG	14	25.0	20	43.5	3,09	0,08	0,43 (0,17-1,09)
A	58	51.8	35	38.0	3,31	0,07	1,75 (0,96-3,19)
G	54	48.2	57	62.0			

При анализе влияния распределения частот генотипов и аллелей с.*839G>A* гена *XRCC1* у больных МНРМП мы получили статистически достоверные различия (см. табл. 1).

В результате проведенного исследования показано, что в контрольной группе (87,7%) статистически достоверно чаще встречался генотипом *GG* полиморфного варианта с.*839G>A* гена *XRCC1*, чем в основной группе (67,1%) (χ^2=6,28, p=0,01; OR=0,29, 95% CI 0,10-0,79). Имеется тенденция к повышению частоты генотипа *GA* в основной группе (7,1%) по отношению к группе контроля (1,8%) (χ^2=3,79, p=0,05). Маркерами развития рецидива МНРМП в течение года является аллель А полиморфного варианта с.*839G>A* гена *XRCC1* (OR=3,31, 95% CI 1,36-8,29), в тоже время аллель G имеет протективное значение для развития рецидива данной патологии (OR=0,30, 95% CI 0,12-0,73).

Изучение распределения частот генотипов полиморфных вариантов; *c.1196A>G* гена *XRCC1* (χ^2=2,74, p=0,25), *c.2251A>C* гена *XPD* (χ^2=1,68, p=0,43), *c.-4A>G* (χ^2=3,96, p=0,14) гена *XPA y* пациентов МНРМП в основной и контрольной группах статистически достоверных различий не выявило (см. табл. 1).

Заключение и выводы. Полученные данные позволяют сделать выводы о том, что полиморфные варианты генов эксцизионной репарации нуклеотидов и оснований ДНК XPCC1 и XPD статически ассоциированы с рецидивом МНРМП. Результаты данного исследования могут быть положены в основу разработки молекулярно-генетических маркеров, направленных на выявление рецидива МНРМП.

Список литературы.

1. Волкова М.И., Матвеев В.Б., Медведев С.В., Носов Д.А., Фигурин К.М., Хмелевский Е.В., Черняев В.А. Клинические рекомендации по диагностике и лечению больных раком мочевого пузыря // Ассоциация Онкологов России, 2014

2. Гланц С. Медико-биологическая статистика. М.: Практика, 1999. 459 с

3. Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность) // Под ред. А.Д. Карпина, В.В. Старинского, Г.В. Петровой М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФБГУ НМИРЦ Минздрава России, - 2017.с. 250

4. Мансурова Г.Н. Хромосомные аберрации и полиморфизм генов эксцизионной репарации у работников СХК с онкологическими заболеваниями // Сиб. Онколог. Журн. 2008. Прил. 1. С. 84-85.

5. Турусов В.С. Химический канцерогенез // под ред. Д.Г. Заридзе. М.: Медицина, 2004. С. 204-250

6. Scharer O.D. Chemistry and biology of DNA repair // Angewandte Chemie International Edition. 2003. V.42. P.2946-2974

УДК 576.08

Д.Э. Эмирова, Т.И. Рамазанов

ОЦЕНКА ЦИТОГЕНЕТИЧСЕКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ КЛЕТОК БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Научные руководители – старший преподаватель Волкова А.Т.; проф., д.м.н. Викторова Т.В.

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. *Проведено изучение уровня встречаемости цитогенетической нестабильности клеток буккального эпителия у городских и сельских жителей Республики Башкортостан. Было проанализировано 20949 клеток, полученных от 19-ти коренных жителей г. Уфы и 26951 клетки, взятые от 25 студентов, проживавших до поступления в ВУЗ в сельской местности. Возраст обследуемых варьировался от 17 до 19 лет. Результаты исследования показали, что цитогенетическая нестабильность и другие виды кариологических аномалий клеток буккального эпителия сельских и городских жителей зависят от половой принадлежности индивидов и факторов окружающей среды.*

Ключевые слова. *буккальный эпителий, микроядра, цитогенетический показатель, пролиферация, ранняя и поздняя деструкция ядра, апоптозные тела.*

D.E. Emirova, T.I. Ramazanov

CYTOGENETIC INSTABILITY ANALYSIS OF BUCCAL MUCOSA CELLS OF CITIZENS AND VILLAGERS FROM BASHKORTOSTAN

Scientific Advisor – art. teacher A.T. Volkova, Full professor, Ph.D. in medicine T.V. Victorova

Department of biology, Bashkir state medical University, Ufa

Abstract. *It was made the study of the cytogenetic instability degree in the buccal mucosa cells among citizens and villagers from Bashkortostan. 20949 cells from the 19 native of Ufa students and 26951 cells from 25 students, lived in countryside before entering the university, were evaluated. The age of the students varied from 17 to 19 years. The results indicated that cytogenetic instability and other caryological abnormalities of the buccal mucosa cells of the citizens and villagers depended on gender of the individuals and environmental factors.*

Keywords: *buccal mucosa cells, micronucleus, cytogenetic index, proliferation, early stage nucleus destruction, end stage nucleus destruction, additional apoptotic bodies.*

Актуальность. Цитологический статус слизистой оболочки полости рта отражает состояние организма человека, меняющейся в зависимости от загрязнения окружающей среды [1, 2, 4, 5, 7, 9]. В клетках буккального эпителия могут образовываться микроядра, что служит показателем нестабильности генома, отражением протекающих в клетках мутаций [3, 8]. В настоящее время для определения степени стабильности генома и оценки генотоксичности среды, помимо микроядер, используются и другие виды клеточных аномалий, такие как индуцированный апоптоз, двуядерность и различные типы протрузии ядра [3, 7, 8]. Тканевые барьеры, к которым относятся слизистые оболочки полости рта и носа являются первой мишенью действия факторов окружающей среды на организм и имеют генетически детерминированные клеточные механизмы защиты от воздействия. Слизистая ротовой полости имеет структурно-функциональные связи со всеми органами и системами организма, благодаря чему она отражает состояние здоровья человека и уровень воздействия мутагенных факторов. Буккальные эпителиоциты являются одними из наиболее удобных и доступных для получения клеток человека. Полиорганный микроядерный тест относится к группе неинвазивных методов исследования [7].

Цель исследования. Оценка цитогенетической нестабильности клеток буккального эпителия городских и сельских жителей Республики Башкортостан

Материалы и методы. Материалом нашего исследования явились образцы буккального эпителия, взятые от сельских и городских (г. Уфа) жителей (табл. 1). Образцы эпителия сельских жителей отобраны у студентов 1 курса БГМУ в первые дни пребывания в городе.

Таблица 1

Характеристика и объемы выборок исследования

	Сельские		Городские	
	юноши	девушки	юноши	девушки
Количество человек	12	13	7	12
Число проанализированных клеток	12775	14176	7753	13196
Средний возраст в выборке	18,3±0,31	18,3±0,14	17,1±0,90	16,8±0,62

Всего было проанализировано 26951 клетка, взятая у сельских жителей и 20949 клетка от городских жителей. У каждого индивида изучено не менее 1000 нормальных клеток. Препараты мазков буккального эпителия готовили и анализировали в соответствии с

методическими рекомендациями «Оценка цитологического и цитогенетического статуса слизистых оболочек полости носа и рта у человека» [6] и классификацией кариологических показателей, предложенной Л.П. Сычевой (2007) [8]. Протокол исследований был расширен согласно рекомендациям Л.П. Сычевой [8], который позволяет учитывать аномалии по цитогенетическим характеристикам, показателям пролиферации, ранней деструкции ядра, завершения деструкции ядра и апоптозных тел в цитоплазме клеток. Для сравнительного анализа частоты клеток с различными типами аномалий ядра использовался критерий хи-квадрат (χ^2).

Результаты и обсуждения. Нами выявлены достоверные различия в кариологических показателях буккальных эпителиоцитов сельских и городских жителей (табл. 2).

Таблица 2

Значения критерия χ^2 и уровень вероятности различий в выборках

Кариологические показатели	Юноши		Девушки	
	χ^2	p	χ^2	p
Общее количество цитогенетических нарушений и в том числе:	60,65	0,000***	39,73	0,000***
доля клеток с микроядрами	1,04	0,306	1,99	0,158
протрузия 1-го типа («ядерная почка»)	6,43	0,011*	0,72	0,395
протрузия 2-го типа («разбитое яйцо»)	0,14	0,710	0,43	0,511
протрузия 3-го типа («язык»)	0,19	0,662	3,50	0,062
протрузия 4-го типа («хвостатое ядро»)	0,06	0,801	0,00	0,000
мост	0,01	0,907	0,18	0,670
ядро атипичной формы	67,13	0,000***	65,71	0,000***
Общий показатель пролиферации и в том числе:	22,14	0,000***	11,50	0,000***
двуядерная клетка	9,00	0,003**	3,02	0,080
сдвоенные ядра	7,94	0,005**	7,42	0,006**
трёхядерная клетка	0,00	0,000	0,001	0,971
Общий показатель ранней деструкции ядра и в том числе:	931,65	0,000***	2160,48	0,000***
перинуклеарная вакуоль	56,86	0,000***	84,14	0,000***
вакуолизация ядра	160,70	0,000***	170,81	0,000***
конденсация хроматина	816,00	0,000***	2172,76	0,000***

Общий показатель поздней деструкции ядра и в том числе:	312,13	0,000***	66,50	0,000***
Кариорексис	318,96	0,000***	249,53	0,000***
Кариопикноз	0,39	0,532	8,44	0,004**
Кариолизис	108,05	0,000***	0,86	0,354
Апоптозные тела	3,31	0,069	0,45	0,504

Примечание: * - p<0,05, ** - p<0,01, *** - p<0,001

Значимыми являются различия у городских и сельских юношей и девушек по общим показателям - цитогенетических нарушений (ядра атипичной формы), пролиферации (сдвоенные ядра), ранней деструкции ядра (перинуклеарная вакуоль, вакуолизация ядра и конденсация хроматина) и поздней деструкции ядра (кариорексис).

У городских жителей по сравнению с сельскими оказались достоверно выше показатели по общему числу цитогенетических нарушений: у юношей возрастает в 6 раз, у девушек в 4 раза. Существенный вклад в повышение общего показателя цитогенетических нарушений у представителей обоих полов вносит показатель клеток с ядрами атипичной формы. Так же у городских юношей наблюдалось повышение протрузии 1-го типа («ядерная почка») почти в 11 раз.

Общий показатель пролиферации у городских выше в 3 раза, в основном вследствие значимого повышения доли сдвоенных ядер.

У городских юношей общий показатель ранней деструкции повышен в 3 раза, в том числе: перинуклеарная вакуоль возрастает в 3 раза, вакуолизация ядра - в 2 раза и конденсация хроматина - в 3 раза. У городских девушек общий показатель ранней деструкции повышен в 4 раза: перинуклеарная вакуоль увеличивается в 2 раза, вакуолизация ядра - в 2 раза и конденсация хроматина - в 5 раз.

Общий показатель поздней деструкции ядра повышен у городских юношей в 4 раза за счет достоверного повышения уровня клеток с кариорексисом и кариолизисом. У городских девушек повышен общий показатель поздней деструкции ядра в 2 раза за счет достоверного повышения уровня клеток с кариорексисом и понижения уровня клеток с кариопикнозом.

Заключение и выводы. Проведенные нами исследования показали, что цитогенетическая нестабильность и другие виды кариологических аномалий клеток буккального эпителия зависят от факторов окружающей среды и половой принадлежности индивидов. Так, у жителей города, где экологическая обстановка считается менее благоприятной, по сравнению с селом, значительно возрастают показатели общего числа цитогенетических

нарушений, показатели пролиферации ядра, общие показатели ранней деструкции ядра, общие показатели поздней деструкции ядра.

Список литературы.

1. Волкова А.Т., Викторова Т.В. Сравнительный анализ цитогенетической нестабильности клеток буккального эпителия у городских и сельских жителей Республики Башкортостан //Гигиена и санитария. – 2011. – №5. – С.40-42.

2. Волкова А.Т., Целоусова О.С., Потапова И.А. Цитогенетический мониторинг воздействия окружающей среды на здоровье жителей Республики Башкортостан //Анализ риска здоровью. – 2014. – №3. – С.56-60.

3. Калаев В.Н., Артюхов В.Г., Нечаева М.С. Микроядерный тест буккального эпителия ротовой полости человека: проблемы, достижения, перспективы //Цитология и генетика. – 2014. – Т. 48. №6. – С.62-80.

4. Култанов Б.Ж., Есильбаева Б.Т., Джангильдинова С.А., Татина Е.С., Калиева Г.Т. Анализ цитогенетических изменений в соматических клетках у лиц репродуктивного возраста, проживающих в Караганде //Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №4. – С.81-83.

5. Маймулов В.Г., Китаева Л.В. Верещагина Т.В. Цитогенетические нарушения в соматических клетках у детей, проживающих в районах с различной интенсивностью загрязнения окружающей среды //Цитология. – 1998. – Т. 40, № 7. – С.686-689.

6. Оценка цитологического и цитогенетического статуса слизистых оболочек полости носа и рта у человека. – М., 2005. – 37 с.

7. Полиорганный микроядерный тест в эколого-гигиенических исследованиях /Под ред. академика РАМН, д.м.б., проф. Ю.А. Рахманина, д.б.н. Л.П.Сычевой. – М.: Гениус, 2007. С.220-267.

8. Сычева Л.П. Биологическое значение, критерии определения и пределы варьирования полного спектра кариологических показателей при оценке цитогенетического статуса человека //Медицинская генетика. – 2007. – Т. 6, № 11 (65). – С. 3-11.

9. Сычева Л.П. Цитогенетический мониторинг для оценки безопасности среды обитания человека //Гигиена и санитария. – 2012. – №6. – С.68-72.

УДК 616.24-002-078:577.21.08

Л.Р. Хакимова, С.Ф. Афлятунова, С.С. Иванова, Э.В. Уразбахтина, И.А. Мирсаяпова

МОЛЕКУЛЯРНАЯ-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Научный руководитель — д. м. н., профессор А.Р. Мавзютов

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. *В мокроте пациентов с патологией дыхательных путей: бронхит, пневмония, ХОБЛ и бронхиальная астма, методом ПЦР в 49 случаях (39,8%) выявлены Mycobacterium spp, в 41 случае (33,3%) - видоспецифичные фрагменты ДНК Pseudomonas aeruginosa, ДНК Haemophilus influenzae - у 31 (25,2%) и Moraxella catarrhalis также - у 31 (25,2%) пациента. В 23,4% случаев обнаруживались два и более видов пневмопатогенов одновременно. При этом культуральным методом этиологию заболеваний дыхательной системы у находившихся под наблюдением пациентов удалось расшифровать лишь в 15 случаях (12%), когда были выделены P.aeruginosa.*

Ключевые слова: *микробиота, пневмонии, ХОБЛ, бронхиты, ПЦР.*

L.R. KHakimova, S.S. Ivanova, S.F. Aflyatunova, E.V. Urazbakhtina, I.A. Mirsayapova

MOLECULAR-GENETIC CHARACTERISTICS OF THE ETHIOLOGICAL STRUCTURE OF DISEASES OF UPPER AND LOWER RESPIRATORY WAYS

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor A.R.Mavzyutov

Department of Fundamental and Applied Microbiology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract. *In the sputum of patients with respiratory pathology: bronchitis, pneumonia, COPD and bronchial asthma, 49 cases (39.8%) were detected by Mycobacterium spp., in 41 cases (33.3%) - species-specific fragments of P. aeruginosa DNA, DNA of H. influenzae - in 31 (25.2%) and M.catarrhalis also in 31 (25.2%) patients. In 23,4% of cases, two or more types of pneumopathogens were detected. In this case, with the culture method the etiology of diseases of the respiratory system in the patients under observation was only deciphered in 15 cases (12%), when P. aeruginosa cultures were isolated.*

Keywords: *microbiota, pneumonia, COPD, bronchitis, PCR.*

Актуальность. Достаточно долго нижние отделы дыхательного тракта, в частности легкие, считались стерильными, что в основном было связано с преимущественным применением культуральных методов исследования [6]. Однако в последние годы были получены

убедительные доказательства того, что легкие не являются стерильными, степень их микробной обсемененности и видовой состав микроорганизмов определяется тремя основными факторами: поступлением бактерий с вдыхаемым воздухом, микробная обсемененность которого достигает значений 10^4-10^6бактерий/мм^3, выведением микроорганизмов с выдыхаемым воздухом и скоростью их колонизации и размножения непосредственно на слизистых дыхательных путей и в легких [7]. В норме все эти процессы сбалансированы [5]. Однако при патологических состояниях микробиота дыхательных путей и легких претерпевает существенные количественные и качественные изменения [3,4,6], увеличивается количество представителей рода *Bacteroidetes*, значительно возрастает количество грамотрицательных бактерий. С ними в дальнейшем связывают бронхоэктазы [11], смертность на фоне идиопатического фиброза легких [10] и индуцированную кортикостероидами и антибиотиками астму [8,9], тяжелые случаи внебольничной пневмонии [1]. Однако в большинстве случаев этиология поражений легких и дыхательных путей остается нерасшифрованной, что в большинстве случаев связано с недостаточной информативностью методов исследования клинического материала [2].

Цель исследования. Молекулярно-генетическая характеристика видового состава микроорганизмов, обнаруживаемых при заболеваниях верхних и нижних дыхательных путей.

Материалы и методы. Объектами исследования в данной работе являлись 123 пациента в возрасте 54,97±2,88 лет, находившихся на стационарном лечении в пульмонологических отделениях больниц г.Уфы с различной патологией органов дыхания, а именно: внебольничная пневмония, бронхиальная астма, бронхит, хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) различной степени тяжести. Материалом для исследования служила утренняя мокрота, из которой выделяли тотальную ДНК с помощью набора «АмплиПрайм ДНК-сорб-АМ» («Интерлабсервис», Россия). Для проведения амплификации ДНК использовались, подобранные нами праймеры к родо- и видоспецифическим консервативным последовательностям генов 16S рРНК *Mycobacterium spp., Pseudomonas aeruginosa, Moraxella catarrhalis, Haemophilus influenzae* из международного банка нуклеотидных последовательностей EMBL/GenBank. Амплификация ДНК производилась с использованием горячего старта на амплификаторе Терцик МС2 («ДНК-Технология», Россия). Детекцию ПЦР-продуктов осуществляли методом агарозного гель-электрофореза. Все исследованные образцы мокроты параллельно исследовались культуральным методом в соответствии с принципами клинической микробиологии. Статистический анализ проводился с использованием программ Microsoft Excel 2010 и AtteStat.

Результаты и обсуждения. В результате проведенных исследования ДНК *Mycobacterium spp.* была выявлена в 49 случаях (39,8%), видоспецифичные фрагменты ДНК *P.aeruginosa* - в 41 случае (33,3%), ДНК *H.influenzae* - у 31 (25,2%) и *M. catarrhalis* также - у 31 (25,2%) пациента (рис.1).

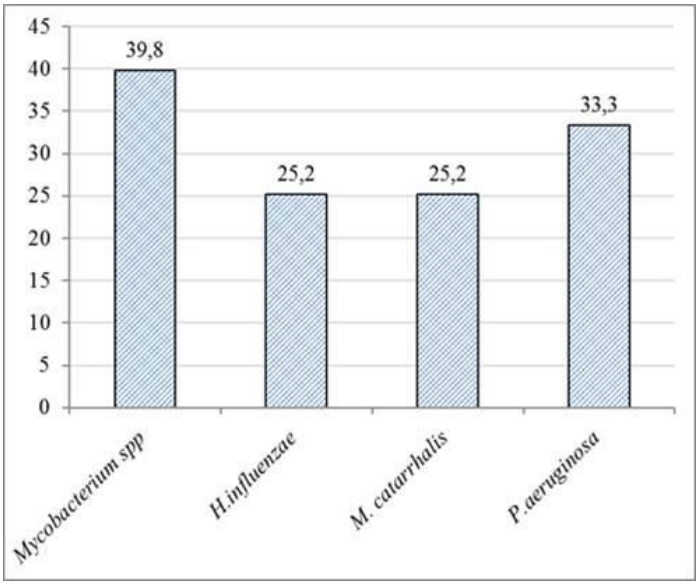


Рис.1. Частота встречаемости (в %) труднокультивируемых бактерий в мокроте пациентов при патологии дыхательных путей.

Необходимо отметить, что в 23,4% случаев обнаруживалась смешанная микробиота, представленная двумя и более видами микроорганизмов одновременно (рис.2).

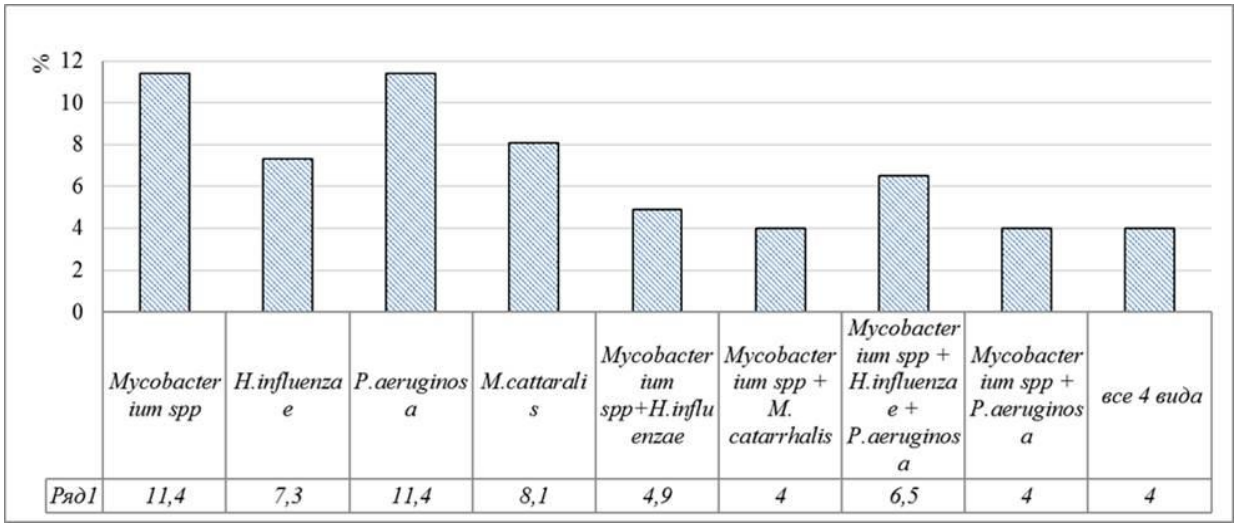


Рис.2. Видовой состав пневмопатогенов, выявленных методом ПЦР в мокроте пациентов с патологией дыхательной системы.

В 4% случаев одновременно обнаруживались все 4 вида пневмопатогенов, в 6 % - 3 вида, в 12,9% случаев обнаруживались по 2 вида бактерий, при этом во всех ассоциациях присутствовали *Mycobacterium spp.*

Заключение и выводы. В результате бактериологического исследования этиологию заболеваний дыхательной системы у находившихся под наблюдением пациентов удалось расшифровать лишь в 15 случаях (12%), когда были выделены культуры *P.aeruginosa,* тогда как *Mycobacterium spp., M.catarrhalis* и *H.influenzae* не были выявлены ни в одном из случаев. Таким образом, труднокультивируемые пневмопатогены (*Mycobacterium spp., M.catarrhalis, H.influenzae)* при патологии дыхательной системы не менее актуальны, нежели *P.aeruginosa,* но для обнаружения необходимо использовании метода ПЦР.

Список литературы.

1. Караулов А.В., Мавзютова Г.А., Фазлыева Р.М., Хайрулин Р.М., Мавзютов А.Р. Клинико-иммунологические особенности внебольничной пневмонии. Иммунокоррекция. – Уфа: «Мир печати», 2010. – 184 с.
2. Мавзютов А.Р., Мирсаяпова И.А., Хасанова Г.Ф., Баймиев А.Х. СРАВНИТЕЛЬНАЯ Оценка информативности методов этиологической диагностики внебольничной пневмонии // Клиническая лабораторная диагностика. – 2012. – № 12. – С. 35-38.
3. Мавзютова Г.А., Фазлыева Р.М., Мавзютов А.Р., Кузовкина О.З., Хасанова Г.Ф. Клинические и микробиологические особенности внебольничной пневмонии // Курский научно-практический вестник "Человек и его здоровье". – 2010. – № 2. – С. 96-101.
4. Dickson R.P., Erb-Downward J.R., Huffnagle G.B. The role of the bacterial microbiome in lung disease // Expert Rev Respir Med. – 2013. – V. 7. – P. 245–257.
5. Dickson R.P., Erb-Downward J.R., Huffnagle G.B. Towards an ecology of the lung: new c onceptual models of pulmonary microbiology and pneumonia pathogenesis // Lancet Respir Med. – 2014. – V. 2. 238–246.
6. Dickson R.P., Huffnagle GB The Lung Microbiome: New Principles for Respiratory Bacteriology in Health and Disease // PLoS Pathog. – 2015. – V. 11(7). e1004923. doi:10.1371/journal.ppat.1004923.
7. Dickson R.P., Martinez F.J., Huffnagle G.B. The role of the microbiome in exacerbations of chronic lung diseases // Lancet. – 2014. – V. 384. – P. 691–702.
8. Goleva E., Jackson L.P., Harris J.K., Robertson C.E., Sutherland E.R., Hall C.F. et al. The effects of airway microbiome on corticosteroid responsiveness in asthma // Am J Respir Crit Care Med. – 2013. – V. 188. – P. 1193– 1201.
9. Huang Y.J., Nelson C.E., Brodie E.L., Desantis T.Z., Baek M.S., Liu J. et al. Airway microbiota and bronchial hyperresponsiveness in patients with suboptimally controlled asthma // J Allergy Clin Immunol. – 2011. – V. 127. – P. 372–381.
10. Molyneaux P.L., Cox M.J., Willis-Owen S.A., Mallia P., Russell K.E., Russell A.M. et al. The role of bacteria in the pathogenesis and progression of idiopathic pulmonary fibrosis // Am J Respir Crit Care Med. – 2014. – V. 190. – P. 906–913.
11. Rogers G.B., Zain N.M., Bruce K.D., Burr L.D., Chen A.C., Rivett D.W. et al. A novel microbiota stratification system predicts future exacerbations in bronchiectasis // Ann Am Thorac Soc. – 2014. – V. 11. – P. 496–503.

УДК 616.24-002-078:577.21.08

Л.Р. Хакимова, Л.О. Бижбалова, Л.Р. Шамсутдинова

ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВОГО СОСТАВА МИКРОБИОТЫ ПРИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ И ОЦЕНКА ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫХ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ

Научный руководитель – д. м. н., профессор А.Р. Мавзютов

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. *Проведен сравнительный анализ генотипических и фенотипических методов определения видового состава микробиоты кишечника у больных с диагнозом ОКИ. Методом ПЦР идентифицированы Klebsiella pneumoniae, Escherichia coli, Shigella flexneri, Salmonella enteritidis, Hafnia alvei, Campylobacter jejuni, Morganella morganii, Citrobacter spp., Yersinia spp. В 29 % случаев обнаружены фрагменты ДНК, специфичные гену ivy, в 20% - гену hlyA, в 18 % - гену hlyB, в 13 % - гену hlyD и в 5 % - гену eae, входящим в состав «островков» патогенности E. coli, что может указывать на этиологическую значимость выделенных условно-патогенных бактерий.*

Ключевые слова: *ОКИ, ПЦР, «островки» патогенности.*

L.R. KHakimova, L.O. Bizhbalova, L.R. Shamsutdinova

CHARACTERISTICS OF THE COMPOSITION OF MICROBIOTES IN ACUTE INTESTINAL INFECTIONS AND EVALUATION OF THE ETHEOLOGICAL SIGNIFICANCE OF CONDITIONALLY PATHOGENIC ENTEROBACTERIA

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor A.R.Mavzyutov

Department of Fundamental and Applied Microbiology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract. *A comparative analysis of genotypic and phenotypic methods for determining the species composition of intestinal microbiota in patients with acute enteric infection was carried out. PCR was identified by Klebsiella pneumoniae, Escherichia coli, Shigella flexneri, Salmonella enteritidis, Hafnia alvei, Campylobacter jejuni, Morganella morganii, Citrobacter spp., Yersinia spp. In 29% of cases, DNA fragments specific for the ivy gene were found, 20% of the hlyA gene, 18% of the hlyB gene, 13% of the hlyD gene, and 5% of the eae gene in the "islands of pathogenicity " of E. coli, which may indicate the etiologic significance of the allocated opportunistic bacteria*

Keywords: *acute enteric infection, PCR, «islands» of pathogenicity.*

Актуальность. Острые кишечные инфекции (ОКИ) являются одними из самых массовых инфекционных заболеваний и характеризуются повсеместным распространением, высокой частотой развития тяжелых форм и осложнений (особенно у детей раннего возраста), риском формирования хронической гастроэнтерологической патологии. По данным ВОЗ, ежегодно в мире острыми кишечными инфекциями (ОКИ) заболевают около 2 млрд человек, при этом 60–65 % всех случаев ОКИ регистрируются среди детей. Особенно высока заболеваемость (до 70 %) в раннем детском возрасте [2,4]. Показатель заболеваемости в России доходит до 400 и более случаев на 100 тысяч населения. Уровень детской заболеваемости и летальности объясняет третье место именно острых кишечных заболеваний.

ОКИ обусловлены условно-патогенными бактериями, чаще представителями семейства *Enterobacteriaceae*. В связи с расхождением мнений относительно участия условно-патогенных энтеробактерий (УПЭ) в этиологии кишечных инфекций, различные авторы отмечают, что для оценки этиологической значимости УПЭ при инфекционных процессах необходимо заключение об их патогенном потенциале, так как в ряде случаев патогенность связана с мобильными генетическими элементами, именуемыми «островами» или «островками» патогенности [3], которые могут служить информативными диагностическими маркерами [1].

Цель исследования. Молекулярно-генетическая характеристика видового состава микробиоты при острых кишечных инфекциях и оценка роли в этом процессе условно-патогенных энтеробактерий.

Материалы и методы. Объектами исследования в данной работе являлись 116 пациентов в возрасте от 2-х месяцев до 40 лет одного из стационаров г.Уфы. Материалом для исследования служил кал. Тотальную бактериальную ДНК выделяли из замороженных образцов, используя стандартные наборы для выделения ДНК («Рибо-сорб», Россия). Затем проводили амплификацию участков ДНК методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) на амплификаторе Терцик МС2 («ДНК-Технология», Россия). Для проведения амплификации ДНК использовались, подобранные нами праймеры к видо- и родоспецифическим консервативным последовательностям генов 16S рРНК *Klebsiella pneumoniae, Ecsherichia coli, Shigella flexneri, Salmonella enteritidis, Hafnia alvei, Campilobacter jejuni, Morganella morganii, Citrobacter spp., Yersinia spp.* Кроме того, были подобраны праймеры к фрагментам генов «островков» патогенности *ivy, hlyA, hlyB, hlyD, eae*. Детекцию амплифицированных фрагментов ДНК осуществляли методом агарозного гель-электрофореза и фотографировали на фотодокументационной системе Gel Camera System (UVP, Inc. США). Параллельно все

образцы мокроты исследовались культуральным методом в соответствии с принципами клинической микробиологии. Статистический анализ проводился с использованием программ Microsoft Excel 2010 и AtteStat.

Результаты и обсуждение. Методом ПЦР были исследованы клинические образцы больных с ОКИ на наличие условно-патогенных микроорганизмов, при этом в наибольшем количестве были обнаружены фрагменты ДНК условно-патогенных *K.pneumoniae* (44,8%), *H.alvei* (41,4%), *M.morganii* (20%) и *E.coli* (19,8%). Из патогенных микроорганизмов обнаруживались *Salmonella enteritidis* (10,3%), *S. flexneri* (2,6%) и *Yersinia spp.* (0,9%). Кроме того, в клиническом материале были обнаружены *Citrobacter spp.* (6,9%) и *Campylobacter jejuni* (2,6%).

В результате бактериологического исследования клинического материала с помощью фенотипического определения видового состава бактерий были обнаружены: *E.coli* (9,5%), *K.pneumoniae* (17,2%), *Citrobacter spp* (0,9%), *S.enteritidis* (8,6%), *M. morganii* (1,7%), *S. flexneri* (6%), тогда как *H.alvei, C.jejuni* и *Yersinia spp.* не были выявлены ни в одном из случаев (рис.1).

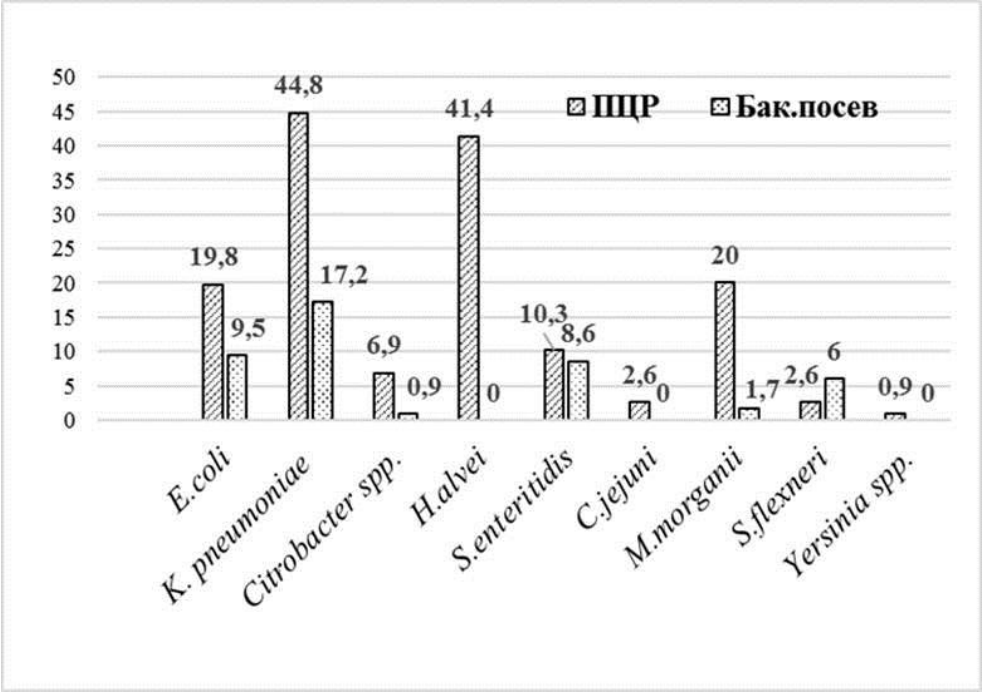


Рис.1. Сравнение результатов ПЦР-анализа с бактериологическим исследованием (в %).

Кроме того, с помощью ПЦР анализа были обнаружены 5 исследуемых генов для определения факторов патогенности у УПЭ: *eae* (кодирующий адгезин – интимин), *hlyA* (кодирует синтез полипептида, связанного с гемолитической активностью), *hlyB* и *hlyD* (кодируют образование белков, участвующих в транспорте гемолизина и его секреции через плазматическую мембрану), *ivy* (фактор персистенции, ингибирующий лизоцим). Из 116

образцов УПЭ ген *eae,* обнаруживался в образцах, принадлежащих *E.coli, K.pneumoniae, H.alvei* (5%). Ген *ivy* присутствовал в большинстве клинических образцов, принадлежащих *K.pneumonia, H.alvei, E. coli, M.morganii, S.entritidis, Citrobacter spp.* (29%). Все три гена, кодирующих гемолизины были обнаружены у *K.pneumonia, H.alvei, E.coli, M.morganii* (*hlyA* – в 20%, *hlyB* – в 18 %, *hlyD* – в 13 %). Таким образом, было показано, что условно-патогенные энтеробактерии крайне генотипически гетерогенны по степени патогенности. При этом каждый десятый не обладает генотипическими маркерами, необходимыми для проявления патогенности. Исходя из полученных данных следует, что на основе ПЦР можно проводить типирование бактерий и на этой основе определять источник инфицирования.

Заключение и выводы. Полученные данные, при сравнении генотипических и фенотипических методов указывают на диагностическую ценность метода ПЦР при выявлении условно-патогенных микроорганизмов по сравнению с культуральным методом. Вследствие этого, предпочтительнее использовать методы молекулярной генетики, поскольку при бактериологическом посеве некоторые полученные данные вообще не подтверждались.

Список литературы

1. Бондаренко В.М., Халиуллина С.В., Фиалкина С.В., Лысенко Т.И., Митков В.Г., Мавзютов А.Р., Анохин В.А. Маркеры уропатогенности *E.coli* у детей с инфекцией мочевой системы // Детские инфекции. – 2004. – №3. – С.21-23.
2. Жеребцова Н.Ю., Валишин Д.А., Мавзютов А.Р. Провоспалительные цитокины при острых кишечных инфекциях, вызванных энтеробактериями у детей// Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2007. – №3. – С.48-52.
3. Мавзютов А.Р., Фиалкина С.В., Бондаренко В.М. «Острова» патогенности условно-патогенных энтеробактерий// Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2002. – № 6. – С. 5-9.
4. Шайхиева Г.М., Ефимов Г.Е., Мавзютов А.Р., Кулуев Б.Р., Кайданек Т.В. Оптимизация диагностической подсистемы эпидемиологического надзора за бактериальными острыми кишечными инфекциями // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2014. – №6. – С.13-18.

УДК 616.311.2-002-022:616.316-008.87-078-08

К.Ю. Швец, Э.Р. Тамарова, Г.М. Рыскулова

ПРОВЕДЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА НА ОСНОВЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ И ПАРОДОНТОЛОГИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ

Научные руководители – д.м.н., профессор А.Р. Мавзютов, д.м.н., профессор Булгакова А.И.

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. *Обследованы 160 пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести (49 мужчин и 111 женщин). Проведена индексная оценка пародонтологического статуса (индекс PDI) и молекулярно-генетическое исследование, ориентированное на обнаружение пародонтопатогенных микроорганизмов Porphyromonas gingivalis, Treponema denticola, Streptococcus oralis, Streptococcus sanguis и Streptococcus sobrinus в содержимом пародонтальных карманов. Показана возможность использования индексной оценки в комплексе с молекулярно-генетическими исследованиями для получения наиболее полной картины заболевания.*

Ключевые слова: *пародонтит, пародонтологический индекс PDI, ПЦР в реальном времени.*

K.Ju. Shvec, Je.R. Tamarova, G.M. Ryskulova

CONDUCT OF COMPLEX EVALUATION OF PARODONT DISEASES ON THE BASIS OF MOLECULAR-GENETIC METHODS AND PARODONTOLOGICAL INDICES

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor A.R. Mavzyutov, Ph. D. in Medicine, Full professor A.I. Bulgakova

Department of Fundamental and Applied Microbiology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract. *We examined 160 patients with chronic generalized periodontitis of moderate severity (49 men and 111 women). An index evaluation of the periodontal status (PDI index) and a molecular genetic study aimed at the detection of parodontopathogenic microorganisms Porphyromonas gingivalis, Treponema denticola, Streptococcus oralis, Streptococcus sanguis and Streptococcus sobrinus in the contents of periodontal pockets was carried out. The possibility of using the index estimation in combination with molecular genetic studies to obtain the most complete picture of the disease is shown.*

Keywords: *periodontitis, parodontological index PDI, real-time PCR.*

Актуальность. Воспалительные заболевания пародонта являются начальным этапом деструктивного процесса, приводящего к потере зубов и нарушению коммуникативной функции человека, что определяет социальную значимость проблемы [3,6,9]. Многочисленными исследованиями отечественных и зарубежных ученых доказано, что возникновение, степень тяжести и активность течения воспалительных процессов в тканях пародонта в подавляющем большинстве случаев связаны с нарушением микробиоценоза пародонтальных карманов и определяются качественным и количественным составом пародонтопатогенной микрофлоры этого биотопа. Видовой состав микробиоты пародонтальных карманов достаточно вариабелен и включает, наряду с микроаэрофильными грамположительными бактериями (стрептококки, актиномицеты, лактобактерии), грамотрицательные анаэробные бактерии: бактероиды, вейлонеллы, порфиромонады, спирохеты и др., количество которых резко возрастает с увеличением глубины пародонтальных карманов [1,3,8,9]. Пародонтопатогенные микроорганизмы продуцируют эндотоскины, цитотоксины, лейкотоскины, фосфатазы, и таким образом, выполняют роль экспозиционного фактора в происхождении и развитии воспалительных процессов тканей пародонта, разрушении зубодесневого аппарата и резорбции альвеолярной кости [2,5,10].

Зависимость степени повреждения тканей пародонта от видового состава микробиоты пародонтальных карманов доказана многочисленными исследованиями и позволяет выявить совершенно очевидную тесную связь динамики течения пародонтита с гигиеническим состоянием полости рта. В частности, довольно информативным является пародонтологический индекс оценки состояния пародонта PDI (Ramfiord S.,1959), определяющий глубину пародонтальных карманов у больных хроническим генерализованным пародонтитом.

Цель исследования. Анализ коррелятивной зависимости между изменениями состава микробиоты пародонтальных карманов и значений пародонтологического индекса PDI у больных хроническим генерализованным пародонтитом.

Материалы и методы. Проведено обследование 160 пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) средней степени тяжести (49 мужчин и 111 женщин). Средний возраст пациентов составил 49,1 ±13,41 лет (группа наблюдения). Контрольную группу составили 110 пациентов (51 мужчин и 59 женщины) с интактным пародонтом. Средний возраст пациентов составил 45,3 ± 7,62 лет.

Пациентам обеих групп проводился стандартный стоматологический осмотр для предварительной оценки состояния гигиены полости рта с определением индекса PDI в 3

подгруппах в зависимости от глубины пародонтального кармана (ГПК) (мм): до 3 мм (I подгруппа, n=55), 3 – 6 мм (II подгруппа, n=52), более 6 мм (III подгруппа, n=53).

Для проведения молекулярно-генетического исследования использовалось содержимое пародонтальных карманов зубов. Экстракцию бактериальной ДНК проводили из 50 мкл клинического материала с использованием ионообменной смолы Chelex100. Для постановки ПЦР в режиме реального времени использовали подобранные и апробированные пары видоспецифичных праймеров к участкам ДНК *Porphyromonas gingivalis, Treponema denticola, Streptococcus oralis, Streptococcus sanguis, Streptococcus sobrinus* [4] и реакционную смесь ПЦР-Микс SYBR Green I (ООО «СИНТОЛ). ПЦР проводили с помощью детектирующего амплификатора CFX96 Touch "REAL TIME" (Bio-Rad, США). Учет результатов проводили с помощью программного обеспечения Bio-Rad CFX Manager.

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием программного пакета Statistica 7.0, руководствуясь пособием Трухачевой Н.В. по методам статистической обработки данных в биологии и медицине [7]. Рассчитывали доверительный интервал для среднего значения нормального распределения. Результаты считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. В ходе объективного пародонтологического обследования были определены: индекс PDI в пределах 4,87±0,67, воспалительный процесс генерализованного характера средней интенсивности, характер экссудата – серозно-гнойный, наличие отеков, гиперемии и кровоточивости десен, наддесневого и поддесневого зубного камня, смещения, подвижности и оголения шеек зубов, у некоторых пациентов – стомалгии (синдрома ротового жжения).

Молекулярно-генетическое исследовании микробиоты содержимого пародонтальных карманов у пациентов с ХГП средней степени тяжести методом ПЦР в режиме реального позвонило выявить высокую частоту встречаемости всех исследуемых пародонтопатогенов. Особенно часто выявлялись бактерии вида *Streptococcus sobrinus* - у 115 (71,9%) из 160 обследованных больных. Следует также отметить высокую представленность пародонтопатогенных видов *Streptococcus sanguis* и *Streptococcus oralis*, частота встречаемости которых составила 65,0%, и 61,3%, соответственно.

Сравнительный анализ гигиенического состояния полости рта у больных ХГП разных подгрупп по пародонтологическому индексу PDI показал, что у всех больных регистрировалась неудовлетворительная и плохая гигиена полости рта, что было

подтверждено высокими значениями индекса и достаточно высокой частотой встречаемости большинства пародонтопатогенных микроорганизмов (табл.1).

Таблица 1

Частота встречаемости (%) пародонтопатогенных микроорганизмов в содержимом пародонтальных карманов у больных ХГП при различных значениях пародонтологического индекса PDI

Коды и критерии оценки	Виды бактерий				
	Porphyromonas gingivalis	*Treponema denticola*	*Streptococcus oralis*	*Streptococcus sanguis*	*Streptococcus sobrinus*
	абс. (%)				
0-3 – определяется десневой желобок не глубже цементно-эмалевого соединения (контрольная группа, n=110)	28 (25,5)	20 (18,2)	28 (25,5)	32 (29,1)	39 (35,5)
4 - глубина десневого кармана (за пределами цементно-эмалевого соединения) 3 - 4 мм (I подгруппа, n=55)	42 (26,3)	41 (25,6)	44 (27,5)	65 (40,6) *	41 (25,6)
5 - глубина десневого кармана 5 - 6 мм (II подгруппа, n=52)	68 (42,5) *	62 (38,8) *	79 (49,4) *	88 (55,0) *	72 (45,0)
6 - глубина десневого кармана больше 6 мм (III подгруппа, n=53)	92 (57,5) *	86 (53,8) *	98 (61,3) *	104 (65,0) *	115 (71,9) *

Примечание: * – различие со значениями в контрольной группе достоверно ($p < 0,05$)

Так, в I подгруппе больных ХГП средней степени тяжести (ГПК ≤ 3 мм) достоверно часто по сравнению с контрольной группой встречался только вид *Streptococcus sobrinus* (на 11,5%, $\chi 2 = 6,82$, $p<0,05$). Остальные микроорганизмы встречались заметно реже. Во II подгруппе больных ХГП (ГПК = 3-6 мм) наблюдалась следующая картина: достоверно самая высокая частота встречаемости по сравнению с контрольной группой наблюдалась для видов

Streptococcus sanguis (на 25,9%, χ^2 = 10,14, p<0,05), *Streptococcus oralis* (на 23,9%, χ^2 = 9,06, p<0,05) и *Treponema denticola* (на 20,6%, χ^2 = 7,54, p<0,05). Чуть реже, но с такой же достоверностью встречался пародонтопатогенный вид *Porphyromonas gingivalis* (на 17,0%, χ^2 = 6,83, p<0,05). Для пациентов III подгруппы (ГПК > 6) был характерен достаточно высокий уровень (свыше 50%) обнаружения всех пародонтопатогенных микроорганизмов в содержимом пародонтальных карманов.

Заключение и выводы. Исходя из полученных данных следует, что по ходу течения заболевания процессы деминерализации альвеолярной кости активируются пародонтопатогенными микроорганизмами, а точнее продуктами их метаболизма, оказывающими влияние на гигиенический и пародонтологический статус, а также отягощающими действие на общее состояние больного. Соответственно индексная оценка в комплексе с молекулярно-генетическими исследованиями позволяет получить наиболее полную картину заболевания, проследить динамику развития воспалительно-деструктивных процессов в тканях пародонта и в дальнейшем наиболее точно наметить курс лечения и выбор антибактериальных препаратов.

Работа выполнена при финансовой поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере по программе «УМНИК» на 2015–2017 гг.

Список литературы

1. Иванюшко Т.П., Тумбинская Л.В., Донников А.Е. Исследование условно-патогенных микроорганизмов методом ПЦР в реальном времени у больных пародонтитом// Стоматология. 2011. №5. С.22-26.

2. Тамарова Э.Р., Баймиев Ал.Х., Швец К.Ю. Мавзютов А.Р. Молекулярно-генетическая характеристика видового состава микробиоты слюны и десневых карманов при пародонтите// Клиническая лабораторная диагностика. 2015. №1. С.56-59.

3. Тамарова Э.Р., Мавзютов А.Р., Баймиев Ал.Х. Молекулярно-генетическая оценка антибактериальных эффектов ультразвука в ходе комплексной терапии пародонтита// Стоматология для всех. 2015. №4. С.20-22.

4. Тамарова Э.Р., Масагутова Н.Р. Молекулярно-генетическая характеристика микрофлоры полости рта при пародонтите// Вестник Челябинского государственного университета. 2013. Т.298, №7. С.70–71.

5. Тамарова Э.Р., Швец К.Ю., Мавзютов А.Р., Баймиев Ал.Х., Буляков Р.Т. Использование метода ПЦР в режиме реального времени для видовой характеристики микробиоты полости рта и оценки эффективности терапии при пародонтите// Медицинский вестник Башкортостана. 2016. №2. С.19-23.

6. Тамарова Э.Р., Мавзютов А.Р. Клинико-лабораторные параллели между видовым составом микробиоты полости рта и общесоматической патологией у больных пародонтитом// Пермский медицинский журнал. 2014. Т.31, №6. С.68-73.

7. Трухачева Н. В. Математическая статистика в медико-биологических исследованиях с применением пакета Statistica / Н. В. Трухачева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с.

8. Conrads G., de Soet J.J., Song L., Henne K., Sztajer H., Wagner-Dobler I. et al. Comparing the cariogenic species Streptococcus sobrinus and S. mutans on whole genome level// Journal of Oral Microbiology. 2014. №6. P.1-13.

9. Corraini P., Baelum V., Pannuti C.M., Romito G.A., Aquino D.R., Cortelli S.C. et al. Subgingival microbial profiles as diagnostic markers of destructive periodontal diseases: A clinical epidemiologystudy// Acta Odontol Scand. 2012. P.3-56.

10. Kneist S., Nietzsche S., Küpper H., Raser G., Willershausen B., Callaway A. Penetration of Streptococcus sobrinus and Streptococcus sanguinis into dental enamel// Anaerobe. 2015. №35. P.54–59.

УДК 618.182-089.84

К. Н. Ящук

КЛИНИКО-ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Научный руководитель - к.м.н., доцент Р. А. Нафтулович

Кафедра акушерства и гинекологии №2, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. *В статье представлены результаты клинико-генеалогического обследования пациенток с несостоятельностью тазового дна. Выявлено, что у женщин с семейной отягощенностью пролапс гениталий развивается раньше и прогрессирует быстрее. Анализ родословных наглядно показал связь тяжелых форм пролапса с семейным анамнезом.*

Ключевые слова: *пролапс гениталий, метод родословных.*

K. N. Iashchuk

CLINICO-GENEALOGICAL METHOD IN CLINICAL PRACTICE

Scientific Advisor —Ph. D. in Medicine R. A. Naftulovich.

Department of obstetrics and gynaecology№2. Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract. *The article presents the results of clinical and clinical genealogical examination of patients with different degrees of prolapse of genitalia in order to identify the most significant risk factors. It was revealed that in women with family complication prolapse of the genitalia develops earlier and progresses faster. The analysis of the genealogies clearly showed the connection between severe, relapsing forms of prolapse, severe dysplasia and familial complication. The use of the clinical-genealogical method for assessing the presence of familial complications in the incidence of pelvic floor does not cause difficulties for the doctor and relieves patients from the passage of laborious and costly molecular genetic analysis.*

Keywords: *pelvic floor, genital prolapse, method of pedigrees.*

Актуальность. Проблема пролапса тазовых органов является неоспоримо актуальной в силу своей распространенности, частоты и значительного отрицательного влияния на качество жизни женщин[2]. По данным мировой литературы, частота опущения и выпадения внутренних половых органов (ОиВВПО) у современных женщин достигает 50%[1] и, по мнению многих авторов, имеет стойкую тенденцию к увеличению в связи с удлинением продолжительности жизни[3,5]. Научный интерес ученых представляет определение степени значимости факторов риска возникновения дисфункции тазовых органов для каждой отдельной пациентки, поскольку нередко практические врачи сталкиваются с ситуацией,

когда при наличии многих факторов патология тазового дна формируется только в старческом возрасте, а у других женщин возникает в относительно молодом возрасте[4].

Цель исследования. Изучить наследственные факторы развития генитального пролапса у ближайших родственников.

Материалы и методы. Нами были обследованы 118 женщин с симптомами пролапса гениталий на базе МБУЗ ГКБ № 8 г. Уфы, клиники ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Из них в 1 группу были объединены 25 женщин, обратившихся в клиники по поводу опущения и выпадения внутренних половых органов с отягощенной наследственностью. Вторая группа включала ближайших родственниц (сестры, дочери, матери) этих женщин (40 пациенток), у 18 из которых на момент осмотра были различные проявления пролапса тазового дна, 22 обследованных женщины не имели никаких проявлений пролапса. Также мы обследовали группу возрастных пациенток с дисфункцией тазовых органов (53 женщины.), с неотягощенным семейным анамнезом (группа 3). При обследовании применялись клинические и лабораторные методы диагностики, а также клинико-генеалогический метод. Целенаправленное генеалогическое обследование начиналось со стардатизированного опроса о семье больной пробанда. Случаев, вызывающих подозрение на возможность кровнородственного брака, не выявлено. Анкетирование включало также подробные данные о менструальной, репродуктивной функциях родственниц 1 степени родства (матери, сестры, дочери) и 2 степени родства(бабушки, тети по линии матери). Составление родословной сопровождалось словесным описанием с использованием общепринятой символики.

Результаты и обсуждение: У пациенток 1й группы были выявлены 20 случаев значительных проявлений несостоятельности тазового дна 2-4 степени, 4 случая явлений постгистерэктомического пролапса гениталий (ПГЭПГ), рецидив пролапса в 1 случае. У 16 женщин наличие пролапса сочеталось со стрессовым недержанием мочи.

Во 2й группе пролапс гениталий выявлен в более легких проявлениях. Недержание мочи сочеталось с пролапсом только в 7 случаях. У женщин 3 группы пролапс различной степени выявлен в 50 случаях, явления ПГЭПГ – в 3 случаях, в 28 случаях пролапс сочетался с признаками недержания мочи. Возраст обследованных женщин составил от 35 до 79 лет. В 1й группе средний возраст появления первых признаков пролапса составил 51$\pm$8 лет. Во 2й группе - 43$\pm$10 лет, причем у дочерей пробанда первые симптомы возникли в 38$\pm$7 лет. В 3й группе возраст дебюта пролапса оказался равным 67$\pm$11 лет. Выявлено статистически значимо более раннее начало развития пролапса гениталий у дочерей, чьи матери страдали ОиВВПО ($U=41,0$; $p=0,0006$).

Все женщины с дисфункцией половых органов имели в анамнезе хотя бы одни роды. Среднее количество родов в группах составило 2. В возрастной группе паритет был от 1 до 3 родов в анамнезе.

Мы проследили передачу признаков несостоятельности тазового дна с помощью метода родословных в 18 семейных случаях несостоятельности тазового дна. Сущность генеалогического метода. Метод дает возможность выявить аккумулирование повторных случаев аналогичного заболевания среди родственников изученных семей при сопоставлении с их распространенностью в популяционном контроле из той этнотерриториальной группы. При сравнении больных родственников и пациенток с возрастным генезом ОиВВПО выявлено, что наличие в анамнезе у матери дисфункции тазовых органов повышает вероятность развития заболевания у дочери почти в 1,5 раза (OR=1,49). Таким образом можно предположить, что положительный семейный анамнез может являться значимым предрасполагающим фактором развития дисфункции тазовых органов.

Клинический пример семьи пробанда Е., 1951 г.р.

Диагноз: ПГЭПГ. Выпадение культи влагалища 4 стадии по POP-Q. Семейный случай дисфункции тазовых органов.

Родословная семьи представлена на рис. 1. Пациентка Е., 1951 г.р. росла и развивалась соответственно возрасту. Беременностей 8, из них вагинальных родов двое, вес детей 3700 и 4500 гр, роды и послеродовый период без особенностей.

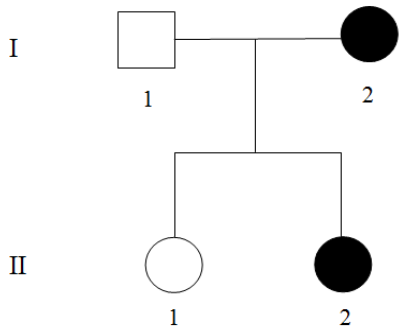


Рис. 1. Родословная пациентки Е., 1951 г.р., диагноз: ПГЭПГ. Выпадение культи влагалища 4 стадии по POP-Q. Семейный случай дисфункции тазовых органов.

I 2 – пробанд Е., 1951 г.р. пролапс гениталий 4 ст.

II 1 – дочь 1973 г.р. признаки ДСТ; 2 – дочь 1981 г.р. стрессовое недержание мочи, признаки ДСТ (миопия, вывихи голеностопного сустава, астеническое телосложение, варикозная болезнь).

В возрасте 46 лет произведена чрезбрюшинная экстирпация матки по поводу пролапса гениталий. Через 8 лет стала замечать вновь появление признаков дисфункции тазового дна в виде опущения стенок влагалища и неудержания мочи. К нам в клинику обратилась в возрасте 57 лет. При осмотре выявлены признаки ДСТ: варикозная болезнь, грыжа белой линии живота, миопия, аллергия. После обследования выставлен диагноз: ПГЭПГ. Выпадение культи влагалища 4 стадии по POP-Q. При полном клинико-лабораторном обследовании выявлено наличие нескольких факторов риска развития тяжелой формы пролапса тазовых органов: ДСТ, наличие вагинальных родов, наличие пролапса гениталий до гистерэктомии. При обследовании дочерей, выявлены признаки ДСТ у младшей дочери: характерный фенотип, астеническое телосложение, варикозная болезнь, миопия, вывихи голеностопного сустава в анамнезе. При осмотре отмечает положительную кашлевую пробу, выставляется диагноз: Стрессовая инконтиненция мочи.

У старшей дочери отмечена гипермобильность суставов, вагинальный статус без особенной, мышцы тазового дня состоятельны, отмечено снижение мышечного тонуса.

Примечательно, что обе сестры нерожавшие.

Приведенные клинические случаи семейных форм пролапса гениталий демонстрируют нам необходимость тщательного сбора анамнеза наследственной отягощенности в отношении ОиВВПО. В обоих представленных клинических случаях заболевание наследуется по доминантному типу с высокой степенью пенетрантности.

Заключение и выводы.

1. Положительный семейный анамнез является важным и независимым фактором риска развития генитального пролапса наряду с ДСТ.

2. Выявлено, что у дочерей, чьи матери страдали ОиВВПО, отмечено более раннее проявление первых признаков несостоятельности тазового дна.

3. Применение клинико-генеалогического метода для оценки наличия семейной отягощенности по несостоятельности тазового дна не вызывает трудностей у доктора и избавляет пациентов от прохождения трудоемкого и затратного молекулярно-генетического анализа.

4. Обнаружение прямых родственных связей у пациенток с пролапсом гениталий в семье, настороженность по семейной отягощенности должна учитываться для раннего выявления данной патологии у родственниц первой линии родства, а также при выборе объема и

доступа хирургического вмешательства при данной или сочетанной гинекологической патологии с целью профилактики возникновения ПГЭПГ, рецидива заболевания, даже если на момент осмотра нет явных признаков несостоятельности тазового дна.

Список литературы.

1. А.И. Ищенко, Л.С. Александров, Ю.В. Чушков [и др.]/ Пролапс тазовых органов: патоморфологические аспекты // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2012. – Т. 12, № 2. – С. 51-57.
2. В.Е. Радзинский / Дифференцированный подход к хирургической коррекции пролапса гениталий у женщин старше 60 лет // Акушерство и гинекология. – 2012. – №4/2. – С. 73-77.
3. П.Н. Веропотвелян, С.С. Леуш, Н.П. Веропотвелян, И.В. Гужевская / Современный взгляд на пролапс гениталий // Здоровье женщины. – 2012. – № 5 (71). – С. 40.
4. S.L. Lince, L.C. van Kempen, M.E. Vierhout, K.B. Kluivers /A systematic review of clinical studies on hereditary factors in pelvic organ prolapse // Int. Urogynecol. J. – 2012. – Vol. 23, № 10. – P. 1327-36
F.W. Lone, R. Thakar, A.H. Sultan, A. Stankiewicz /Accuracy of assessing Pelvic Organ Prolapse Quantification points using dynamic 2D transperineal ultrasound in women with pelvic organ prolapse // Int. Urogynecol. J. – 2012. – Vol. 23, № 11. – P. 1555-60.

УДК 579.262

А.Р. Гайнетдинова, Л.Р. Мигранова

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ ВОЗДУХА УЧЕБНОЙ АУДИТОРИИ КАФЕДРЫ МИКРОБИОЛОГИИ, ВИРУСОЛОГИИ БГМУ

Научные руководители - к.б.н., ассистент Г.И. Смагина, д.м.н., профессор М.М. Туйгунов

Кафедра микробиологии, вирусологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. *Проведено исследование обсемененности воздуха учебной аудитории №102 кафедры микробиологии, вирусологии БГМУ объемом 105,3 м^3 седиментационным методом. Определено общее количество колоний микроорганизмов до - и в процессе обучения. Обнаружено 10 групп однотипных колоний микроорганизмов, отличающихся друг от друга по морфологии и по времени обнаружения. Определена доля колоний микроорганизмов, привнесенная студентами во время обучения.*

Ключевые слова: *обсемененность, воздух, колонии, аудитория, седиментационный метод.*

A.R. Gaynetdinova, L.R. Migranova

RESEARCH AIR MICROBIAL POLLUTION OF THE EDUCATIONAL CLASSROOM OF MICROBIOLOGY, VIROLOGY BSMU

Scientific Advisors - Ph. D. in Biology, assistant G.I. Smagina, Ph. D. in Medicine, professor M.M. Tuygunov

Microbiology, Virology Department, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract. *The study of air microbial pollution of educational auditorium №102 of the department of microbiology, virology, BSMU with the volume of 105.3 m^3 by sedimentation method was carried out. The total number of colonies of microorganisms was determined before and during the lessons. 10 groups of the same colony of microorganisms were detected, differing in morphology and in time of detection. The proportion of colonies of microorganisms introduced by students during their studies is determined.*

Keywords: *microbial pollution, air, colony, audience, sedimentation method.*

Актуальность: Известно, что содержание микроорганизмов в закрытых помещениях зависит, в основном, от условий уборки помещения, уровня освещенности и количества людей в данном помещении [3,6,5]. Основными источниками контаминации помещений патогенными и условно-патогенными микроорганизмами является выделения человека, поэтому исследование обсемененности учебных аудиторий является актуальной задачей [4].

Цель исследования: Изучить обсемененность микроорганизмами воздуха в учебной аудитории № 102 кафедры микробиологии, вирусологии БГМУ.

Материалы и методы: Исследование микробной обсемененности воздуха аудитории объемом 105,3 $м^3$ проводили в течение 3 дней обучения, в котором приняли участие 3 группы студентов стоматологического, педиатрического и фармацевтического факультетов БГМУ в количестве 28, 26 и 22 человека соответственно. За 1,5 часа до начала занятий проводили влажную уборку аудитории водным раствором пероксида водорода (0,3 %) с моющим средством с последующим ультрафиолетовым облучением в течение 45 минут (мин). Затем проводили исследование обсемененности воздуха седиментационным методом [2]: четыре чашки Петри с мясо-пептонным агаром (МПА) расставляли на столах и оставляли открытыми в течение 10, 30, 60, 90 мин (чашки 1, 2, 3 и 4 соответственно). По истечении времени экспозиции посевы инкубировали в течение 48 ч в термостате при 37 $С^o$, а затем в течение 72 часов при температуре 20-23 $С^o$ на свету в аэробных условиях. Предварительно тем же методом проводили контрольные замеры обсемененности воздуха в аудитории (n=3) в отсутствии студентов. Затем проводили подсчет выросших колоний микробов и изучали их морфологию. Идентификацию микроорганизмов проводили бактериоскопический методом с использованием иммерсионной микроскопии [1].

Результаты и обсуждение: На первом этапе исследования обсемененности воздуха проведены после влажной уборки и ультрафиолетового облучения (контроль) за 1,5 часа до начала занятий по выше описанной методике. Рост колоний микроорганизмов обнаружен во всех чашках с МПА (n=12) (табл.1)

Таблица 1

Динамика изменения обсемененности учебной аудитории после влажной уборки и облучения ультрафиолетовыми лучами в течение 45 минут

№ п/п	Группа	Время экспозиции, мин			
		10	30	60	90
1	Ст-202 А, Б	8	13	25	32
2	П-306 А, Б	6	11	21	29
3	Ф-203 А, Ф-201 Б	5	9	20	28
Хср		6,3	11,0	22,0	29,6

Примечание: Хср – среднее количество колоний.

В таблице показано, что за 90 минут экспозиции обсемененность воздуха составила, в среднем, 29,6 колоний на чашку (к/ч.). Т.е. за все время экспозиции концентрация микробов

увеличилась, в среднем, в 4,7 раза. Причем через 10 мин после начала экспозиции содержание колоний на чашках (n=3) составило 6,3 колонии, через 30 мин – 11,0 колоний, через 60 и 90 мин – 22,0 и 29,6 колоний соответственно.

В течение проведения практических занятий обсемененность воздуха проводили вышеописанным способом. Рост колоний микробов обнаружен во всех чашках (n=12), однако их количество превышало значения контрольных образцов (табл.2).

Таблица 2

Динамика изменения обсемененности учебной аудитории во время проведения занятий

№ п/п	Группа	Время экспозиции, мин			
		10	30	60	90
1	Ст-202 А, Б	20	39	70	97
2	П-306 А, Б	23	41	68	92
3	Ф-203 А, Ф-201 Б	27	44	80	90
Хср		23,3	41,3	72,6	93,0

Примечание:Хср – среднее количество колоний.

Из таблицы видно, что за 90 минут экспозиции на питательной среде выросло, в среднем, 93,0 колонии, то есть их количество увеличилось, в среднем, в 3,9 раза.

Сравнительная количественная характеристика обсемененности воздуха аудитории после уборки (контроль) и во время учебного процесса (опыт) представлена на рисунке 1.

На рисунке показано увеличение количества колоний микроорганизмов в процессе экспозиции, как в контроле, так и в опыте. Однако, угол наклона обеих кривых отличался скоростью нарастания обсемененности. В опыте она составила, в среднем, за 1 минуту – 1,03 колонии, а в контроле - 0,33 колонии. Т. о., скорость нарастания обсемененности в опыте превышало контроль в 3,1 раза.

Визуальное изучение выросших колоний показало их морфологическое разнообразие, но некоторые колонии имели одинаковые морфологические признаки: S-, R – и смешанную форму и цвет (от бесцветного до красно-оранжевых) (табл.3)

№	Морфология колоний	Время экспозиции, (мин)			
		10	30	60	90
1	Бледно-желтые, выпуклые, блестящие, круглые (S-форма)	5	8	14	24
2	Желтые, выпуклые, блестящие, круглые (S-форма)	2	5	20	8

3	Серые, выпуклые, блестящие, круглые (S-форма)	9	4	7	14
4	Беловато-серые, круглые, блестящие с вогнутым центром (S-форма)	5	13	25	16
5	Оранжевые, круглые, блестящие с ровным краем (S-форма)	1	1	1	3
6	Красно-оранжевые, выпуклые, блестящие, круглые (S-форма)	-	3	3	2
7	Кремово-белая, с выпуклым центром (R форма)	-	1	1	10
8	Колонии в цвет среды с выпуклым верхом, переходные между S-R формой	-	-	3	11
9	Колонии в цвет среды с выпуклым центром более темного цвета	-	-	-	4
10	Серо-белые, пушистые, крупные (R-форма)	-	-	-	1

Таблица 3

Характеристика морфологических свойств колоний микроорганизмов

В таблице показано, что на всех исследуемых чашках с МПА (n=12) обнаружены колонии микроорганизмов 10 типов, количество которых сильно колебалось: от 1 (№10) до 51 колонии (№1). Нарастание количества колоний №№ 1-5 наблюдалось в течение 90 мин; колонии №№ 6-7 появились через 10 мин., № 8 – после 30 мин, а колонии №№ 9, 10 в период экспозиции от 60 до 90 мин соответственно.

Поскольку во время эксперимента других источников попадания бактерий в воздух аудитории не было можно сделать вывод, что прирост микробной обсемененности во время занятия объясняется поступлением их в воздух аудитории в процессе выдыхания их студентами, что согласуется с литературными данными [4].

Заключение и выводы: Обсемененность воздуха учебной аудитории объемом 105,3 $м^3$ в 2, 7 раза меньше минимального значения (250 колоний) и отвечает требованиям, предъявляемым к чистоте воздуха учебных помещений [2] .

1. В высевах обнаружено 10 групп однотипных колоний микроорганизмов, отличающихся друг от друга по морфологии и по времени появления и роста.
2. За 90 минут экспозиции посевов воздуха в опыте скорость нарастания обсемененности воздуха микроорганизмами увеличивается в 3,1 раза, т.е., на долю микробов выделяемых студентами в процессе дыхания приходится 63,4 колонии.

Список литературы.

1. Борисов Л.Б., Козьмин-Соколов Б.Н., Фрейдлин И.С. //Руководство к лабораторным занятиям по микробиологии, 1979. - С. 29.
2. Борисов Л.Б., Козьмин-Соколов Б.Н., Фрейдлин И.С. //Руководство к лабораторным занятиям по микробиологии, 1993. –С. 19.
3. Воробьев А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник для студентов медицинских вузов// 2-е изд., испр. МИА, 2006, с. 84-87.
4. Дементьев Д.С. Характеристика биоценотических отношений бактериальных сообществ полости рта и микроэкологическое обоснование принципов биокоррекции. // автореф. дис. канд. мед. наук. – Волгоград. 2015. – С. 18.
5. Кузнецов О.Е., Савицкий С.Э. Микробиологический контроль воздуха в хирургических стационарах//Журнал ГрГМУ. №4, 2006 - С.15.
6. Микробиология и иммунология для стоматологов.//Под ред. Р.Дж. Ламонта, М.С. Лантц, Р.А. Берне, Д.Дж. Лебланка; пер. с анг. Под ред. В.К. Леонтьевп. – М. : Практическая медицина, 2010. – С. 134.

УДК 61.577.1

С.З. Гусейнова, Д.И. Чистякова

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА - ФАКТОРЫ РИСКА

Научный руководитель - доцент, к.б.н. С.М. Измайлова

Кафедра биологии

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. *В статье основная цель исследования состояла в выявлении факторов риска при заболеваниях бронхиальной астмой, а также, в изучении статистики заболевания, которая показала увеличение заболевания с 2013 по 2016 гг. на 50%*

Ключевые слова: *бронхиальная астма, факторы риска*

S.Z. Guseinova, D.I. Chistyakova

BRONCHIAL ASTHMA AS RISK FACTOR

Scientific advisor - Associate Professor, Ph. S.M. Izmailova

Department of Biology

Bashkirian State Medical University, Ufa

Summary. *The main purpose of the study was to identify risk factors for bronchial asthma, to determine the disease statistics, which showed a 50% increase in morbidity rate between 2013 and 2016*

Keywords: *bronchial asthma, risk factors*

Актуальность: За последние 10 лет бронхиальная астма стала одной из наиболее глобальных проблем медицины. Это связано, в первую очередь, с повсеместным увеличением числа людей, страдающих этим заболеванием. Случаи летальных исходов при бронхиальной астме перестали быть исключением, как среди детей, так и во взрослой популяции [3].

В Республике Башкортостан, по данным статистики, за последние годы заболевания органов дыхания занимают второе, после болезней органов кровообращения, место в структуре общей заболеваемости [6].

Цель исследования: выявление факторов риска заболеваний бронхиальной астмой.

Материалы и методы: Объектом исследования были 135 больных БА, среди них 75 (55%) мужчин и 60 (45%) женщин, возраст которых составлял 43 – 45 года, пациенты 4-го терапевтического отделение ГБУЗ ГКБ №18 г. Уфы.

В ходе проведенного исследования были опрошены 135 человек, страдающих заболеваниями органов дыхания.

Исследование состояло из следующих этапов:

-выполнение статистической обработки полученных данных, взятых из отчетности терапевтического отделения.

Для исследования применили метод выкопировки из первичной медицинской документации за 2015 – 2016 год, анализ научной и методической литературы.

Результаты и обсуждения: В результате проведенного исследования выявлено увеличение больных БА в 2016г. на – 25 %, по сравнению с 2015г. – 15%, с 2013 по 2016г. заболеваемость БА увеличилась на 50% [7].

Это может быть связанно с экологической ситуацией в стране, и ухудшениями условий работы

Больным бронхиальной астмой нельзя работать в условиях:

-тяжёлого физического труда (шахты, ручной труд на производстве);

-наличия загрязнённого пылью, газами, аэрозолями воздуха на рабочем месте (промышленные предприятия, парикмахерские);

-постоянного контакта с аллергеном, который доказан в качестве триггера приступов.

Один из важных факторов риска бронхиальной астмы -наследственная предрасположенность. Подавляющее количество опрошенных указывают на наличие больных родственников в своей семье. Чаще всего это родители, реже люди старшего поколения. Однако знание о своей предрасположенности, позволяет человеку заранее предотвратить появление данной патологии.

Большая нагрузка на бронхи во время патологических процессов ОРВИ, хронических заболеваний легких, а также нарушение метаболизма во время течения других заболеваний лишь провоцирует обострение БА.

Появление аллергической астмы провоцируют различные субстанции и микроорганизмы, которые попадают в организм при вдохе и вызывают аллергию. Аллергены или возбудители аллергии обостряют симптомы различных заболеваний и вызывают приступы астмы, в данном случае аллергической астмы. Так как аллергены присутствуют везде, а диагноз – астма, ухудшает качество жизни и может привести к весьма серьезным последствиям.

Заключение и выводы: Подводя итог всему вышесказанному, можно сделать вывод, что бронхиальная астма в большинстве случаев является аллергическим заболеванием, основным предрасполагающим к астме фактором является атопия — врожденная наследственная склонность к аллергическим реакциям.

Наличие патологии одного из членов семьи напрямую доказывает наследственную предрасположенность у детей/родителей и т.д.

Для достижения данной цели выполнялись такие задачи, как изучение основ этиологии,

патогенеза, диагностики и клиники.

Список литературы:

1. Ахметов, Р.Т. Бронхиальная астма: Клиника, диагностика и лечение / Р.Т. Ахметов. – Уфа, 2012. – 150 с.

2. Баранов, В.С. Некоторые молекулярно-генетические аспекты этиопатогенеза атопической бронхиальной астмы/В.С Баранов Т.Э, Иващенко О.В, Лаврова [и др.] Медицинская генетика. -2008. -№10. -3-13 с.

3. Бронхиальная Астма. Национальный Консенсус, принятый на 5-м Национальном Конгрессе по болезням органов дыхания

4. Верткин, А.Л. Бронхиальная астма, астматический статус/А.Л.Верткин В.Л.Баратшвили, А.В.Топлянский //Мед.Помощь. -2012. -N 1. - 33-37с.

5. Фадеев П.А. Бронхиальная астма// Мир и образование, 2013 г.

6. http://solopov/ru/tag = bronxialnaya - asthma – statistika

7. http:// pollinoz.net/news/asmaticheskaya-stistika.html

УДК 6. 61: 616. 576.8

А.Г. Исламова, Л.А. Масгутдинова

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ МОРФОЛОГИИ ТРЕМАТОД НА ПРИМЕРЕ ПЕЧЕНОЧНОГО И ЛАНЦЕТОВИДНОГО СОСАЛЬЩИКОВ

Научный руководитель - д.м.н., профессор Г.И. Лукманова

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме. *исследования вариабельности морфологии Fasciola hepatica и Dicrocoellium lanceatum. Результаты проведенной работы показали, что вариабельность трематод печеночного сосальщика составила от $1,8\times10^{-3}$ м до $3,5\times10^{-3}$ м в длину, от 6×10^{-4} м до $2,1\times10^{-3}$ м в ширину, и 1×10^{-4} м до $2,76\times10^{-4}$ м в диаметре матки мариты. Таким образом, вариабельность печеночного сосальщика составила 50%, что говорит о средней вариабельности внешних размеров*

Ключевые слова: *трематоды, вариабельность, морфология*

A.G. Islamova, L.A. Masgutdinova

VARIABILITY OF THE TREMATOD MORPHOLOGY ON THE EXAMPLE OF THE HEPATIC AND LANCETOVID FELT

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor I. G. Lukmanova

Department of Biology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract*. studies of the variability of the morphology of Fasciola hepatica and Dicrocoellium lanceatum. The result of this work showed that the variability of trematode liver Fluke amounted to 1.8×10^{-3} m to 3.5×10^{-3} m in length, from 6×10^{-4} m to 2.1×10^{-3} m in width, and 1×10^{-4} m to 2.76×10^{-4} m diameter of the uterus Marita. Thus, the variability of the liver Fluke was 50%, which indicates the average variability of the external dimensions*

Keywords: *trematodes, variability, morphology*

Актуальность: Печеночный и ланцетовидный сосальщики широко распространены и вызывают тяжелые заболевания печени. Печеночный сосальщик может привести человека к циррозу печени с нагноением. Были случаи с летальным исходом. Эпидемиология фасциолеза и дикроцелиоза в Республике Башкортостан не изучалась с 1980 года.

Цель исследования: провести анализ вариабельности размеров тела мариты трематод, половой системы печеночного и ланцетовидного сосальщиков.

Материалы и методы: коллекция препаратов кафедры биологии Башкирского государственного медицинского университета. Микроскопический анализ и статистическая обработка данных.

Результаты и обсуждение:

Рисунок 1. Мариты печеночного сосальщика https://drive.google.com/file/d/0B37F-7DbpG_wU0VGVkt2aTJoQjA/view?usp=sharing

Таблица 1. Размеры печеночного сосальщика

	№1	№2	№3	№4	№5	№6	Δ
Длина тела мариты,м	$2,3\times10^{-3}$	$3,5\times10^{-3}$	$2,6\times10^{-3}$	$2,3\times10^{-3}$	$2,5\times10^{-3}$	$1,8\times10^{-3}$	$2,5\times10^{-3}$
Ширина тела мариты, м	$5,1\times10^{-3}$	$1,2\times10^{-3}$	$1,1\times10^{-3}$	1×10^{-3}	7×10^{-4}	6×10^{-4}	$1,61\times10^{-3}$
Диаметр матки мариты,м	$2,76\times10^{-4}$	$1,64\times10^{-4}$	$1,36\times10^{-4}$	$1,22\times10^{-4}$	1×10^{-4}	1×10^{-4}	$1,5\times10^{-4}$

Матка дикроцелий состоит из нисходящих и восходящих ветвей, занимает заднюю половину тела паразита. Она сплошь заполнена яйцами от желтого до темно-коричневого цвета. [5]

Рисунок 2. Мариты ланцетовидного сосальщика https://drive.google.com/file/d/0B37F-7DbpG_wQ25RZzF5M0diMzQ/view?usp=sharing

Таблица 2. Размеры ланцетовидного сосальщика

	№1	№2	№3	№4	№5	№6	Δ
Длина тела мариты, м	8×10^{-4}	$1,1\times10^{-4}$	5×10^{-4}	6×10^{-4}	7×10^{-4}	9×10^{-4}	$7,7\times10^{-4}$
Ширина тела мариты, м	5×10^{-5}	2×10^{-4}	2×10^{-5}	3×10^{-5}	2×10^{-5}	2×10^{-4}	1×10^{-4}
Диаметр семенника мариты,м	$2,5\times10^{-5}$	$0,1\times10^{-4}$	1×10^{-5}	$1,5\times10^{-5}$	1×10^{-5}	1×10^{-4}	4×10^{-5}

Наибольшую длину имеет ланцетовидный сосальщик образца №2 - $1,1\times10^{-4}$ м при максимальной длине $2,5\times10^{-4}$ м, наибольшая ширина у сосальщика образца №2, №6 –2×10^{-4} м. Непосредственно за брюшной присоской располагаются два семенника наискосок друг

другу. Форма семенников – от округлой (почти шаровидной) до слабо и сильно лопастной. [2]

Проведен аналогичный анализ в Воронежском государственном аграрном университете. Их результаты показали, что длина трематод составила 6×10^{-3} м, ширина $1,2\times10^{-3}$ м. Вариабельность размеров у ланцетовидного сосальщика изучали на тотальных препаратах, окрашенных уксуснокислым кармином и погруженных в канадский бальзам. [4]

Полученные результаты исследований по вариабельности размеров дают основание считать, что в условиях Центрально-Черноземных областей паразитирует один вид – Dicrocoelium lanceatum Stiles et Hassall, 1896 с определенными вариациями.

Заключение и выводы: в результате вариабельность внешних размеров печеночного сосальщика составила 50%, ланцетовидного сосальщика 33%. Матка печеночного сосальщика почти не изменяется в размерах, семенники ланцетовидного сосальщика варьируют в очень малом интервале. Результаты показали, что фасциолы печеночного сосальщика и дикроцелии в Республике Башкортостан незначительно отличаются от изолятов других очагов в Российской Федерации.

Список литературы:

1. Биология под редакцией Н.В.Чебышева, 2005 г., Москва. С. 469-472,463-464
2. Биология, 2011. Т.В.Викторова, С.268-271
3. К ИЗУЧЕНИЮ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РАЗМЕРОВ ЛАНЦЕТОВИДНОГО СОСАЛЬЩИКА
http://cyberleninka.ru/article/n/k-izucheniyu-variabelnosti-razmerov-lantsetovidnogo-sosalschika
4. Учебное пособие для студентов. Медицинская паразитология, 2013
Г.И. Мяндина, Е.В. Тарасенко. С.71-86
5. Developmental differences in the uterus of Fasciola hepatica between livestock liver fluke populations from Bolivian highlands and European lowlands
https://www.researchgate.net/publication/11981665_Developmental_differences_in_the_uterus_of_Fasciola_hepatica_between_livestock_liver_fluke_populations_from_Bolivian_highlands_and_European_lowlands

УДК 592

Д.В. Саньчоков, Г.Р. Ахметова

ИЗУЧЕНИЕ ИНВАЗИРОВАННОСТИ КОМАРОВ ЛИЧИНКАМИ ДИРОФИЛЯРИЙ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Г.И. Лукманова, ст. преподаватель А.Т Волкова

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г Уфа

Резюме. *Проведено исследование инвазированности комаров микрофиляриями Dirofilaria repens в г. Уфе и селе Дмитриевка Уфимского района. Анализ результатов показал, что: в городской и сельской местности РБ встречаются комары родов Culex L., Aedes Mg. и Anopheles Mg. Личинки Dirofilaria обнаружены у самок комаров рода Culex L., Aedes Mg. и Anopheles Mg. Общая инвазированность всех исследуемых комаров составила 8,8%. Показатель пораженности комаров дирофиляриями больше у рода Aedes; риск заражения дирофиляриозом человека в городе выше, чем в селе.*

Ключевые слова: *Dirofilaria, инвазия комаров дирофиляриозом.*

D.V. Sanchokov, G.R. Akhmetova

A STUDY OF INFESTATION OF MOSQUITO LARVAE DIROFILARIA

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor G.I. Lukmanova, A.T. Volkova

Department of Biology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract. *A study of infestation of mosquito larvae Dirofilaria repens in Ufa and the village of Dmitrievka, Ufa district. Analysis of the results showed that: in urban and rural areas there are mosquitoes of the general Culex L., Aedes Mg. and Anopheles Mg. Larvae of Dirofilaria detected in female mosquitoes of the genus Culex L., Aedes Mg. and Anopheles Mg. The total contamination of all investigated mosquitoes was 8.8%. The rate of infection of mosquitoes by dirofilaria more in the genus Aedes; the risk of Contracting dirofilariosis person in the city than in the village.*

Keywords: *Dirofilaria, invasion of mosquito dirofilariosis*

Актуальность**:** Дирофиляриоз – паразитарное заболевание, вызываемое круглым червем отряда *Spirurina*, семейства *Filarioidea*, рода *Dirofilaria* [4]. Заражение человека происходит через укусы кровососущих комаров. Дефинитивными хозяевами обычно являются домашние собаки, кошки и реже дикие животные [1]. Этому гельминтозу начали уделять повышенное внимание последние десятилетия в России в связи с участившимися случаями обращений инвазированных больных. Истинный показатель заболеваемости людей не определен, поскольку официальная регистрация этого гельминтоза не проводится. Дирофиляриоз у человека часто проходит под различными диагнозами непаразитарной этиологии вследствие слабой информированности врачей. В настоящее время установить риск заражения человека

трудно из-за недостаточного анализа эпидемиологии и эпизоотологии дирофиляриоза во всех регионах России, в том числе и в Республике Башкортостан (РБ) [2].

Цель исследования**:** Изучить инвазированность личинками дирофилярий комаров городской и сельской местности Республики Башкортостан.

Материалы и методы**:** Материалом для исследования послужили самки комаров родов Anopheles, Culex, Aedes, отловленные в г. Уфе и его окрестностях (июнь 2016 г.). Отлов проводился в г. Уфе на левом берегу р. Уфимки: (ост. Трамплин); в с. Дмитриевка Уфимского района РБ, в микрорайоне Дема (Лесной кордон). Отловленных насекомых фиксировали в растворе Барбагола.

Для дифференциации вида и пола комаров изучали морфологию нижнечелюстных щупиков и усиков, а так же окраску тела под световым микроскопом (×80) [3].

Для самок комаров рода Culex Свойственно: небольшие щупики, усики с короткими волосками, брюшко и конечности темного цвета. Для самцов комаров рода Culex характерно: так же, как и у самок небольшие щупики, усики с длинными волосками, брюшко и конечности темного цвета.

Для самок рода Aedes присуще: небольшие щупики, усики с короткими волосками, брюшко светлого цвета, конечности пятнистые. Самцы комаров Aedes имеют: небольшие щупики, усики с длинными волосками, брюшко и конечности светлого цвета с пятнами.

У комаров с помощью пинцета вырывались хоботки, затем помещались на предметные стекла и окрашивались красителем Гимза. Далее хоботок при помощи скальпеля разделялся на мелкие фрагменты и рассматривался в микроскопе при объективе малого увеличения (х600) в капле физиологического раствора.

Среди фрагментов хоботка находили микрофилярий дирофилярии (Dirofilaria repens).

Результаты и обсуждение**:** Микрофилярии имели веретенообразную нитевидную форму тела, задним заостренным концом, длиною 0,2-0,4 мм, без чехлика.

Общая инвазированность всех исследуемых комаров составила 8,8% (в г. Уфе – 10,4%; в селе – 6,9%). Среди них выявлены микрофилярии у 8,2% Culex, 15,0% - Aedes и 6,7% - Anopheles. По данным литературы соотношение инвазированности комаров следующие: Culex - 17%, Aedes – 31% и Anopheles – 2,5% [1, 4]. Полученные результаты согласуются с данными литературы в том, что комары Aedes более поражены, чем Culex. Выявлено, что в комарах рода Anopheles реже всех встречаются личинки дирофилярий. У самцов личинки не обнаружены.

Изучение комаров г. Уфы показало, что 9,9% самок Culex и 17,2% Aedes инвазированы микрофиляриями. Значит, в городе комары Aedes более поражены микрофиляриями, чем Culex в 1,7 раз. В селе инвазированы самки Culex на 5,8%, Aedes – 12,9% и Anopheles – 6,7%. То есть самки Aedes чаще инвазированы, чем Culex в 2,2 раза и Anopheles – в 1,9. На основании полученных данных можно заключить, что наиболее инвазированы дирофиляриями комары рода Aedes, на втором месте по инвазированности комары рода Culex, на третьем Anopheles

Заключение и выводы**:** Таким образом, показатель пораженности комаров дирофиляриями в городе отличается от сельской местности: самки Culex поражены чаще в 1,7 раза, Aedes – в 1,3 раза. Выводы: 1. В городской и сельской местности РБ встречаются комары родов Culex, Aedes и Anopheles; 2. Инвазированными личинками Dirofilaria могут быть самки комаров рода Culex, Aedes и Anopheles; 3. Общая инвазированность всех исследуемых комаров составила 8,8%; 4. Показатель пораженности комаров дирофиляриями больше у Aedes;
5. Риск заражения дирофиляриозом человека в городе выше чем в селе.

Список литературы:

1. Авдюхина Т.И., Постнова В.Ф., Абросимова Л.М. и др. Дирофиляриоз (Dirofilaria repens) в Российской Федерации и некоторых странах СНГ: ситуация и тенденции к изменению / Мед. Паразитол. – 2003. №4. – С. 44-48.

2. Лукманова Г.И., Волкова А.Т., Саньчоков Д.В., Белалова Г.В., Нижевич А.А.К вопросу о риске заражения дирофиляриозом на территории Республики Башкортостан. http://fcrisk.ru/forums/node/400

3. Мамаева Б.М. Определитель насекомых европейской части СССР. Учебное пособие для студентов биологических специальностей педагогических институтов. М., Просвещение. 1976.

4. Профилактика дирофиляриоза. Методические указания. МУ 3.2.188004 утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 03.03.2004.

УДК 574

А.А. Трушкова

ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕВОРУКОСТИ

Научный руководитель - старший преподаватель А.Т. Волкова

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме. *проведено тестирование трёх пар разнояйцевых близнецов на выявление степени леворукости в каждой из пар, определены факторы, влияющие на развитие леворукости.*

Ключевые слова: *леворукость, ген "леворукости", амбидекстрия.*

A.A. Trushkova

FEATURES OF STUDY LEFT-HANDDNESS

Scientific Advisor - senior teacher A.T. Volkova

Chair of biology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract. *testing of three pairs of fraternal twins for revealing the degree of left-handedness in each pair was carried out, factors influencing the development of left-handedness were determined.*

Keywords: *Left-handedness, left-handedness gene, ambidexterity.*

Актуальность: Леворукость относится к числу проблем, интерес к которым остается неизменным на протяжении многих десятилетий. В настоящее время появляется множество предметов, предусмотренных для левшей, как в бытовом плане, так и в плане какой- либо рабочей сферы. Актуальность исследования связана с тем, что леворукость, как и праворукость, является одной из важнейших и постоянных характеристик индивидуально-психологических различий людей, которую необходимо учитывать при решении широкого круга социальных и клинических проблем. Кроме того, отмечается повсеместный рост внимания к охране здоровья и воспитанию леворуких детей, и появляется более толерантное отношение к левшам.

В 2007 году учёными в центре генетики человека Оксфордского университета найден ген "леворукости". Было выяснено, что ген LRRTM1, участвует в формировании леворукости, регулирует функциональную асимметрию головного мозга. Данный ген служит определяющим фактором при разделении функций между левым и правым полушариями, в частности, какое из них контролирует речь и понимание языка, а какое – эмоции [6].

Важные результаты были получены и В.А. Геодакяном, создавшим новую концепцию эволюционной теории функциональной асимметрии мозга и рук [5].

Левша (леворукий) – человек, предпочтительно пользующийся левой рукой: использует левую руку намного чаще, чем правую, будет пользоваться левой рукой для личных нужд, приготовления еды и подобных дел [4].

Правша (праворукий) – термин, противоположный по значению термину левша (леворукий) [4].

Амбидекстри́я— отсутствие явно выраженной мануальной асимметрии; проявляется тем, что человек или животное в равной степени владеет правой и левой руками (лапами), без выделения ведущей. Амбидекстрия может быть обусловлена генетически или выработана в результате тренировки.

Разновидности амбидекстров:

1. Ярко выраженные бытовые левши, но графические амбидекстры, то есть дети, одинаково хорошо пишущие и рисующие правой и левой рукой.
2. Ярко выраженные бытовые правши, но пишут и рисуют левой рукой или одинаково хорошо правой и левой [4].

Теории и гипотезы происхождения леворукости:

1. Генетическая теория:

Существует ген праворукости, а леворукость возникает в результате случайного изменения генотипа или же существует оба гена – и ген праворукости, и ген леворукости.

2. Наследственная теория: леворукость передаётся по наследству.

3. Социологическая теория:

Леворукость возникает под воздействием всевозможных социологических факторов. Предполагается, что изначально ребёнок может пойти по любому пути, стать как левшой, так и правшой.

4. Биологическая теория (следствие Теории Гешвинда — Галабурда):

Доминантное полушарие определяется уровнем тестостерона, получаемого в утробе ребёнком от матери: чем он выше, тем больше вероятность, что малыш окажется левшой.

5. Теория ультразвука: с применением ультразвука могут затронуть мозг будущих детей [3].

Людей, которые отдают предпочтение левой руке, делят на:

1. Те, кто получил леворукость по наследству (70-75%).
2. Компенсаторные левши - это люди, у которых во время родов или беременности матери у ребенка было травмировано левое полушарие мозга, отвечающее за работу правой руки (12-15%).
3. Вынужденные леворукие - люди, получившие в раннем детстве травму руки (7-8%).

4. Подражательные левши, которые генетически левшами не являются, но, подражая истинным леворуким, стали все делать левой рукой (1-2%) [1].

По статистическим данным в 1930-е годы в Великобритании насчитывалось около 3% левшей, к 1950-м годам их стало около 5%, а сейчас примерно каждый десятый англичанин - левша. Левшами в Европе рождается около 10 % детей.

Сейчас в мире насчитывается примерно 10–15 % леворуких детей, но в нашей стране – почти 25 %. Объясняется этот факт одним прискорбным обстоятельством: редкая российская мама рожает без проблем. Патология в родах достигает 70 % [2].

Цель исследования: провести эксперименты с использованием тестов и выяснить причины роста количества леворуких людей на планете с каждым столетием.

Материалы и методы: В тестировании принимали участие три пары близнецов (разнояйцевых) 9-ти, 15-ти и 17-ти лет с разными преобладающими полушариями головного мозга. Тесты выполнялись с каждой из пары сестёр отдельно. Сёстрам была предложена тема” природа”, по которой они нарисовали рисунки акварелью на альбомном листе (формат А4) и был предложен отрывок романа Колин Маккалоу “Поющие в терновнике”, который они записали также на альбомном листе для сравнения стилей написания. Были применены тесты на определение ведущих полушарий головного мозга и ведущего глаза, уха, ноги и руки: Тест№1 и Тест№2 на определение ведущей руки, Тест№3 Ф. Кречмера, Тест№4 "Балерина” Владимира Пугача, Тест№5 задания М.Озьяса (полный набор), Тест№6 “Подзорная труба”, Тест№7 “проба Розен Баха”, Тест№8 закидывание ноги на ногу, Тест№9 измерение длины шага, Тест№10 отклонения от заданного направления.

Результаты и обсуждение: Наши исследования показали (табл.1), что в 1-ой паре (левша), во 2-ой паре (левша) и в 3-ей паре (левша) из разнояйцевых близнецов не во всех тестах являются чистыми левшами, так как ведущие глаз, нога и ухо оказались правыми, а рука левой в 1-ой паре (левша) и в 3-ей паре (левша), а во 2-ой паре (левша) ведущие глаз, нога, рука и ухо оказались левыми. Что касается в 1-ой паре (правша), во 2-ой паре (правша) и в 3-ей паре (правша) из разнояйцевых близнецов, то они оказались “чистыми” правшами, так как у них все ведущее глаз, нога, рука и ухо оказались правыми (во всех трёх случаях). В процессе исследования выяснилось, что именно левое полушарие головного мозга влияет на способность выполнять задание, быть дисциплинированным на занятиях, контролирует способность что-либо делать, поэтому леворуким сестрам из пар тяжелее учиться. Их речь более эмоциональна, экспрессивна, богата интонациями, жестикуляцией. Они открыты и непосредственны в выражении чувств, наивны, доверчивы, внушаемы, способны тонко

чувствовать и переживать, легко огорчаются и плачут, приходят в состояние гнева и ярости, общительны и контактны, часто действуют по настроению.

Праворукие сестры из пар являются более рациональными и рассудительными, что основывается на формально-логическом подходе, много и охотно пишут, легко запоминают длинные тексты, речь их грамматически правильна. Для праворуких сестёр характерна ответственность, принципиальность, внутренний характер переработки эмоций. Правши предпочитают действовать по заранее составленным схемам, трафаретам. Сравнивая тексты, написанные из одного и того же отрывка романа Колин Маккалоу “Поющие в терновнике”, стало заметно, что и подчерки у сестёр (разнояцевых близнецов) очень отличаются. Для сравнения были представлены и рисунки сестёр на тему “природа”. У правшей он получился более абстрактный, краски на рисунке яркие и броские, а у левшей рисунок получился, приближенный к животному миру и реальности, линии рисунка плавные, практически непрерывистые, а цвета спокойные, нейтральные.

Таблица 1

Результаты тестирование разнояйцевых близнецов

№ Т №Теста	1 пара 1) 2 1) прав.; 2) лев.;	2 пара 1) п 1) прав.; 2) лев.;	3 пара 11 1) прав.; 2) лев.;
ТТе Тест№1	1 1) правая; 2) левая;	1) 1) правая; 2) левая;	1) т 1) правая; 2) левая;
ТТе Тест№2	1) 1)правша; 2) левша;	1) 1) правша; 2) левша;	1) 1)правша; 2) левша;
ТТе Тест№3	1) 1) правая; 2) левая;	1) п 1) правая; 2) левая;	1) 1) правая; 2) левая;
ТТе Тест№4	1) 1); 2) -в обе стороны;	1); 11); 2) -в обе стороны;	1);2 1); 2) -в обе стороны;
ТТе Тест№5	1) правый; 2) правый;	1 1) правый; 2) левый;	1) 1) правый; 2) правый;
ТТе Тест№6	1) п 1) правый; 2) правый;	1) 1) правый; 2) левый;	1 1) правый; 2) правый;
ТТе Тест№7	1) правая; 2) левая;	1) 1) правая; 2) левая;	11) 1)правая; 2) левая;
ТТе	1 1) правая; 2) левая;	1 1) правая; 2) левая;	1) правая; 2)

Тест№8			левая;
ТТе Тест№9	1) 1) правая; 2) правая;	1 1) правая; 2) левая;	1) 1) правая; 2) правая;
ТТе Тест№10	1) п 1) правая; 2) правая;	1 1) правая; 2) левая;	11 1) правая; 2) правая;

Заключение и выводы: Таким образом, исходя из полученных данных тестирования и на основе изученной научной литературы можно сказать, что леворукость - преимущественное пользование левой рукой при выполнении двигательных действий. Выделяются три основных варианта леворукости: генетическа, компенсаторная (патологическая), вынужденная (механическая). Исследование психологических особенностей леворуких людей показало, что наибольшие различия между леворукими и праворукими выявлены в эмоционально-волевой сфере. Леворукие люди обладают меньшей эмоциональной устойчивостью, большей тревожностью, менее развитым чувством самоконтроля, имеют более высокий уровень абстрактного мышления, более развитое воображение. И в меньшей степени различия проявились в коммуникативной сфере, так как леворукие люди в целом более открыты, независимы.

Список литературы:

1. Брагина, Н.Н. Функциональные асимметрии человека. // Н.Н. Брагина, Доброхотова Т.А. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Медицина, 1988. - С. 57-65.

2. Волков, Е. А. Мир леворуких. // Е.А. Волков, А. П. Чуприков. – Киев: Институт нейропсихиатрии, 2008. –119-127 с.

3. Геодакян, В.А. Новая концепция леворукости. //В.А. Геодакян. - М: Доклады академии наук, 1997. Т.356. – № 6. – С. 838-842 .

4. Брагина, Н.Н. Левши. // Н. Н. Брагина, Т. А. Доброхотова – М.: Книга,1994. –231 с.

5. Меерсон, Я.А. Проявление функциональной асимметрии полушарий головного мозга в осуществлении зрительно-гностических функций у лиц разного пола// Я.А. Меерсон- М.: Физиология человека,1996. - 99-129 с.

6. http://www.md2.ru/story.php?id=70933.

УДК 575.174.015.3

Л. Ф. Хабирова, Ф.Ф. Хамитов, С.К. Исроилов, Е.А. Сухатская, К.Н. Ящук

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФНОГО ЛОКУСА A > G (RS 1024611) ГЕНА CCL2 С РИСКОМ РАЗВИТИЯ РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Научный руководитель – к.б.н., доцент С.М. Измайлова, к.б.н. Л.З. Ахмадишина

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Башкирский государственный университет, г. Уфа

Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, г. Уфа

Резюме. *Хемокины и их рецепторы принимают активное участие в возникновении ряда злокачественных новообразований и их метастазировании, что может открыть новые возможности в создании целенаправленного вида терапии онкологических заболеваний. В результате проведённого исследования показана протективная роль изученного полиморфного локуса CCL2 в развитии опухоли мочевого пузыря.*

Ключевые слова: *рак мочевого пузыря, хемокины, CCL2, эпидемиология рака мочевого пузыря.*

L.F. Khabirova, F.F. Khamitov, S.K. Isroilov, E.A. Sukhatskaya, K.N. Yaschuk

ASSOCIATION OF THE RS 1024611 CCL2 GENE POLYMORPHISM WITH THE BLADDER CANCER RISK

Scientific Advisor – PhD, associate Professor S.M. Izmailova, PhD L.Z. Akhmadishina

Bashkir state medical university, Ufa

Bashkir state university, Ufa

Institute of biochemistry and genetics Ufa science center, Ufa

Abstract. *The chemokines and its receptors take part actively in the occurrence of malignant neoplasms and its metastasis, it can open new opportunities to create the purposeful kind of therapy of oncological diseases. As a result of the research was shown defensive role of studied polymorphic locus CCL2 in development of the bladder cancer.*

Keywords: *the bladder cancer, the chemokines, CCL2, the epidemiology of the bladder cancer.*

Актуальность: Повышенное внимание к онкоурологии – одна из характерных черт здравоохранения развитых стран. И рак мочевого пузыря(РМП) одна из актуальных тем в данной области. По данным ВОЗ РМП составляет 4% от всех онкозаболеваний, а среди злокачественных образований в урологии — 70%. Считается "привилегией" мужчин: 4 к 1 - мужчины по отношению к женщинам. В 2005 - 2015 гг. заболеваемость РМП на 100 000 населения в РФ возросла с 8,94 до 10,94 (+ 20,34 %). В структуре онкологической

заболеваемости в 2015 г. доля злокачественных новообразований мочевого пузыря составила 4,6% [1]

Известно, что хемокиновые рецепторы и их лиганды играют важную роль в инвазии и метастазировании злокачественных опухолей, что открывает новые возможности в создании целенаправленного вида терапии онкологических заболеваний. Полиморфизм генов цитокинов/хемокинов может привести к индивидуальным различиям в регуляции, транскрипции, таким образом, в дифференциации воспалительных и продукции провоспалительных молекул. Моноцитарный хемоаттрактантный протеин-1 (синоним — ген CCL2) - один из наиболее изученных низкомолекулярных хемокинов, принадлежит к β-семейству СС-хемокинов. CCL2 проявляет наиболее сильную хемотаксическую активность по отношению к моноцитам и Т-лимфоцитам. Является промотором миграции циркулирующих лимфоцитов из ПК в ткани и очаги воспаления, одновременно влияя на их активацию и прилипание к сосудистой стенке, он стимулирует моноциты к продукции провоспалительных цитокинов и образование аниона перекиси водорода. В регуляторной области гена CCL2 в позиции –2518 обнаружена функционально значимая однонуклеотидная замена аденина на гуанин. Для гомозиготных носителей аллеля А характерна менее активная транскрипция гена CCL2 и соответственно меньшая продукция кодируемого белка мононуклеарами периферической крови. Изучение генетической изменчивости может выявить важнейшие факторы воздействия окружающей среды и рака, которые могут иметь последствия в будущем для профилактики и стратегии раннего вмешательства.

Цель исследования: Провести анализ ассоциации полиморфного локуса A2518G (*rs1024611)* гена *CCL2* с риском развития рака мочевого пузыря.

Материалы и методы: Проведен молекулярно-генетический анализ образцов ДНК, выделенной из лимфоцитов периферической венозной крови 176 больных РМП: МНРМП (89 человек) и МИРМП (81 человек). Средний возраст больных составил 60.46 ± 11.48 лет. Индекс курения для курильщиков составил 29.37±14.61 пачек/лет. Все больные находились на стационарном лечении в урологических отделениях клинических больниц г. Уфы: Республиканской клинической больнице им. Куватова, Республиканском онкологическом диспансере и клинике БГМУ, и были прооперированы в период с 2005 по 2015 годы. Контрольную группу составили 256 человек, жители Республики Башкортостан, отобранные по возрасту, полу и этнической принадлежности, без хронических заболеваний мочеполовой системы в анамнезе. Средний возраст составил 54.01 ± 14.19 лет. Индекс курения для курильщиков составил 20.79±15.11 пачек/лет. Полиморфный локус A2518G (*rs1024611)* гена *CCL2* проанализирован методом

ПЦР-ПДРФ. Математическую обработку результатов исследования проводили с использованием пакетов статистических программ Statistica, SNPstats [5].

Таблица 1

Характеристика больных РМП и контрольной группы

Характеристика	Больные РМП	Контрольная группа
Мужчины/ женщины	176	215
Средний возраст, лет	60.46 ± 11.48	54.01 ± 14.19
МИРМП МНРМП	89 81	- -
Статус курения Курильщики Бывшие курильщики Некурящие	 161 6 9	 120 12 83
Индекс курения для курильщиков	29.37 ± 14.61	20.79 ± 15.11

Результаты и обсуждения: Проведён анализ распределения частоты полиморфного локуса -*2518A >G* гена *CCL2* в группах больных РМП и в контрольной группе(Таблица 2), а также в выборках больных с МИРМП и МНРМП (Таблица 3). Анализ полиморфизма -*2518A >G* гена *CCL2* в исследуемых выборках показал, что генотип GG встречался чаще в выборке практически здоровых индивидов – 20.9% по сравнению с группой больных раком мочевого пузыря – 8.5%, различия достигли статистически значимых в рецессивной модели GG против AG+AA, OR= 0.35, 95% CI (0.19-0.66), p=0.0005. Причём ассоциация с генотипом GG в рецессивной модели сохранилась как для МИРМП (OR= 0.42, 95% CI (0.20-0.91), p=0.019), так и для МНРМП (OR= 0.30, 95% CI (0.12-0.74, p=0.0033). В исследовании Singh V. et al. (2012) ассоциаций с данным локусом обнаружено не было ни в общей выборке больных раком мочевого пузыря, ни в зависимости от степени злокачественности и стадии опухоли, ни в зависимости от статуса курения, ни в зависимости от риска рецидива после БЦЖ-терапии [4]. Стоит отметить, что выборке исследователей из Турции частота генотипа GG (A2518G) гена *CCL2* в группе больных РМП и контроля составила 11.1% и 3.9%, соответственно. Так же было показано, что присутствие генотипа GG повышает риск

развития РМП в 3 раза (P = 0.08; c2 = 2.7; OR = 3.04, 95%CI = 0.77-11.9) [3]. Сходная ассоциация была получена при раке эндометрия [2]. Sobjanek et al. (2016) было установлено повышение частоты гомозиготного генотипа GG у больных с базальноклеточной карциномой, в тоже время, данный генотип статистически достоверно чаще встречался в группе больных с базальноклеточной карциномой маленьких размеров (диаметр опухоли менее 1 см) (33.33% vs. 15.15%) (OR = 2.8; $p = 0.017$). Этой же группой авторов было показано достоверное повышение уровня белка CCL2 у носителей генотипа GG (median: 475.30 pg

Таблица 2

Распределение частот полиморфных вариантов генов-кандидатов в группах больных РМП и контрольной группе

Ген, полиморфизм SNP	Редкий Аллель (D)	Частый Аллель (d)	Генотипы, аллели, модель	Больные РМП абс. (%)	Здоровые индивиды абс.(%)	P, OR (95%CI)
CCL2 5'конец -2518A>G rs1024611	G	A	GG/AG/AA	15/80/81 (8.5/45.5/46)	45/86/84 (20.9/40/39.1)	0.002, 0.35 (0.18-0.67)
			G/A	110/242 (31/69)	176/254 (41/59)	0.006, 0.66 (0.49-0.88)
			Аддитивная	-	-	0.007, 0.68 (0.51-0.90)
			Рецессивная GG vs AA – AG	15/161 (8.5/91.5)	45/170 (20.9/79.1)	0.0005, 0.35 (0.19-0.66)

Таблица 3

Ген, полиморфизм SNP	Редкий аллель (D)	Частый аллель (d)	Модель	МНРМП абс. (%)	p, OR (95%CI)	МИРМП абс.(%)	p, OR (95%CI)
CCL2	G	A	Модель кодоминирования GG/AG/AA	6/34/41 (7.4/42/50.6)	0.01, 0.27 (0.11-0.69)	9/42/38 (10.1/47.2/42.7)	0.06, 1.08 (0.63

5'кон ец - 25 18 A> G rs1 02 46 11							- 1.84)
			Аддитивная	-	0.008, 0.61 (0.42-0.88)	-	0.12, 0.76 (0.53 - 1.07)
			Рецессивная GG vs AA – AG	6/75 (7.4/92.6)	0.003, 0.30 (0.12-0.74)	9/80 (10.1/89.9)	0.02, 0.42 (0.20 - 0.91)

Распределение частот полиморфных вариантов генов-кандидатов в выборках больных с МИРМП и МНРМП

Заключение и выводы: выявлена ассоциация с риском развития рака мочевого пузыря в доминантной модели (OR=2,63, 95% CI (1,79-3,88), p<0,0001). Причем полученная ассоциация сохранялась как при анализе МНРМП (OR=2,91, 95% CI (1,72-4,95), p<0.0001 в доминантной модели), так и при анализе МИРМП (OR=1,90, 95% CI (1,35-2,66), p=0,0002 в аддитивной модели). Таким образом, показана протективная роль изученного полиморфного локуса CCL2 в развитии опухоли мочевого пузыря.

Список литературы:

1. Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петров. Злокачественные новообразования в 2015году (заболеваемость и смертность) –М.: МНИОИ им. П.А. Герцена–филиал ФГБУ«НМИРЦ» Минздрава России, –2017. –илл. –250 с. ISBN 978-5-85502-227-8

2. Attar R, Agachan B, Kuran SB, Cacina C, Sozen S, Yurdum LM, Attar E, Isbir T. Association of CCL2 and CCR2 gene variants with endometrial cancer in Turkish women. In Vivo. 2010 Mar-Apr;24(2):243-8.

3. Narter KF, Agachan B, Sozen S, Cincin ZB, Isbir T. CCR2-64I is a risk factor for development of bladder cancer. Genet Mol Res. 2010 Apr 13;9(2):685-92. doi: 10.4238/vol9-2gmr829.

4. Singh V, Srivastava P, Srivastava N, Kapoor R, Mittal RD. Association of inflammatory chemokine gene CCL2I/D with bladder cancer risk in North Indian population. Mol Biol Rep. 2012 Oct;39(10):9827-34. doi: 10.1007/s11033-012-1849-8. Epub 2012 Jun 26.

5. Solé X., Guinó E., Valls J. et al. SNPStats: a web tool for the analysis of association studies// Bioinformatics- 2006. -V *22*(15). -P. 1928-1929.

6. Sobjanek M, Zabłotna M, Szczerkowska - Dobosz A, Ruckemann - Dziurdzińska K, Sokolowska - Wojdylo M, Nowicki R. -2518 A/G MCP-1 but not -403 G/A RANTES gene polymorphism is associated with enhanced risk of basal cell carcinoma. Postepy Dermatol Alergol. 2016 Oct;33(5):381-385.

УДК 579

А. В. Макеева, А. И. Хасанова

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ТОРМОЖЕНИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ВИЧ

Научный руководитель — к. м. н., доцент Г. К. Давлетшина

Кафедра микробиологии, вирусологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. *в статье особое внимание уделяется механизмам торможения жизненного цикла ВИЧ, среди них — нарушение прикрепления вируса к клетке вследствие мутации в гене CCR5, фермент 2`,5`-олигоаденилатсинтетаза (OAS), приводящий к ингибированию элонгации и снижению скорости синтеза вирусных белков.*

Ключевые слова: *ВИЧ, ко-рецептор, 2`,5`-олигоаденилатсинтетаза, Tat белок*

A. V. Makeeva, A. I. Khasanova

PATHOGENETIC INHIBITORY MECHANISMS OF THE LIFE CYCLE OF HIV

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Associate Professor G. K. Davletshina

Department, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract. *the article focuses on the inhibitory mechanisms of the life cycle of HIV, among witch is a violation of the attachment of the virus to the cell due to a mutation in the gene CCR5, enzyme 2`,5`-oligoadenylate synthetase (OAS) leading to inhibition of elongation and a reduction in the synthesis rate of viral proteins.*

Keywords: *HIV, co-receptor, 2`,5`-oligoadenylate synthetase, Tat protein*

Актуальность: Возбудитель ВИЧ-инфекции — лимфотропный вирус, относящийся к семейству Retroviridae роду Lentivirus [14]. В финале заболевания (последняя стадия - СПИД) происходит тотальное угнетением иммунной системы и формирование опухолей (саркома Капоши, злокачественные лимфомы) [13]. По данным ВОЗ (2012 год) ВИЧ-инфекция входит в список 10 ведущих причин смерти (1,5 млн. человек). Общее число россиян, инфицированных ВИЧ, зарегистрированных в Российской Федерации на 30 июня 2016 г., достигло 1 062 476 человек (по данным на 1.08.2016 г.). Из них умерло по разным причинам 225 992 ВИЧ-инфицированных по данным формы мониторинга Роспотребнадзора «Сведения о мероприятиях по профилактике ВИЧ-инфекции, гепатитов В и С, выявлению и лечению больных ВИЧ». Вирус иммунодефицита представляет серьезную угрозу национальной безопасности, социальной и экономической стабильности стран и континентов.

Понимание патогенеза ВИЧ – необходимый компонент для предотвращения случаев инфицирования и внедрения эффективных методов лечения заболевания. В нашей работе, на основании процессов, определяющих течение заболевания, мы рассмотрели некоторые механизмы торможения жизненного цикла ВИЧ.

Цель исследования: изучить патогенетические механизмы торможения жизненного цикла ВИЧ. Задачи: 1. Проанализировать жизненный цикл ВИЧ. 2. Определить механизмы торможения жизненного цикла ВИЧ.

Материалы и методы: теоретический анализ литературных источников.

Жизненный цикл ВИЧ – период времени от момента прикрепления вируса к клетке-мишени (чаще Т-хелпер) до образования новых вирусных частиц [1].

Стадии жизненного цикла:

1. Прикрепление. Оболочечный гликопротеин gp120 взаимодействует с CD4 рецептором Т-хелпера.

2. Слияние. Полученный комплекс через специфический эпитоп gp120 взаимодействует с хемокининовым ко-рецептором CCR5 или CXCR4 на клетке. При этом происходит изменение конформации gp120; вследствие чего открывается гидрофобная область gp41 (пептид слияния). Эта модификация приводит подтягиванию вирусной частицы к клетке (за счет спиралевидных HR1 и HR2 участков gp41) и слиянию мембран клетки и вируса [1].

1. Раздевание вируса. РНК ВИЧ освобождается от капсида и нуклеокапсида.
2. Обратная транскрипция. Осуществляется с помощью вирусного фермента - обратная транскриптаза. При этом на матрице вирусной РНК строится сначала одноцепочечная, а затем двуцепочечная копия ДНК вируса.
3. Интеграция. После проникновения ДНК в ядро, происходит внедрение вирусной нуклеиновой кислоты с помощью интегразы в ДНК клетки-мишени [12]. Далее начинается стадия латентной инфекции (состояние носительства, не выявляемое лабораторными и клиническими методами). Факторами активирующими провирус могут выступать различные антигены, цитокины, клеточные транскрипционные факторы, собственные и гетерологические трансактиваторы и др [10,11].
4. Репликация. Состоит из транскрипции и трансляции. Итогом этого процесса является синтез необходимых компонентов вируса (РНК, гликопротеины, энзимы вируса).
5. Сборка. Происходит на внутренней поверхности клеточной мембраны. После трансляции белка-предшественника Gag к его концевым глициновым остаткам присоединяется миристиновая кислота. Она обеспечивает его перемещение к клеточной мембране. Вирусная РНК доставляется к месту формирования вириона и укладывается в нуклеокапсид благодаря взаимодействию с белком-предшественником Pr55 [2].
6. Отпочковывание. Для почкования ВИЧ-1 использует белок Gag, который отвечает за перенос и включение в новые вирусы вспомогательного белка Vpr. После созревания вирус способен заражать другие клетки [2].

Практически на всех стадиях жизненного цикла ВИЧ существуют моменты, когда есть препятствие на пути репродукции вируса. Многие из них ВИЧ приспособлен преодолевать. Рассмотрим некоторые патогенетические механизмы торможения жизненного цикла ВИЧ.

1. Уже на этапе прикрепления вирус не может проникнуть в любую клетку. Как уже говорилось ранее, для взаимодействия клетки и вируса необходимы не только рецептор CD4, но и ко-рецептор. При мутации в гене CCR5 -Delta32 наблюдается снижение вероятности заражения ВИЧ [7].

Один из вариантов лечения ВИЧ - стерилизующая терапия - пересадка костного мозга от доноров, устойчивых к ВИЧ-инфекции. В 2009 году показали, что таким методом можно полностью излечить человека от ВИЧ-инфекции («берлинский пациент»). К настоящему времени есть примеры, когда данный подход не оказал ожидаемого эффекта, потому поиски других методов терапии продолжаются [11,3].

2. Транскрипция - биосинтез РНК на матрице ДНК. Для инициации этого процесса необходимо не только связывание ключевого фермента РНК полимеразы II с промотором транскриптона, но и фосфорилирование РНК полимеразы II с помощью факторов транскрипции (TFIIH). Далее РНК полимераза II покинет промотор, и начнется непосредственный синтез РНК [4].

После образования коротких абортивных РНК, образующих стабильную шпильку (TAR), РНКП II останавливается, и с ней связываются отрицательные элонгационные факторы NELF (negative elongation factor) и DSIF (5,6-dichloro-1-β-D-ribofuranosylbenzimidazole sensitivity-inducing factor). Эта пауза необходима для привлечения белков, осуществляющих 5'-кэпирование растущей цепи мРНК. Однако этот момент можно рассматривать как механизм защиты при каких-либо нарушений в структуре ДНК, в том числе и при внедрении в нее ВИЧ. Дальнейшее развитие процесса возможно уже при модификации NELF и DSIF и/или гиперфосфолирировании РНК полимеразы II. Этот процесс может быть осуществлен с помощью мультибелкового фактора элонгации транскрипции P-TEFb (positive transcription elongation factor b). Фосфорилирование DSIF превращает его в положительный элонгационный фактор, а фосфорилированная форма NELF диссоциирует из транскрипционного комплекса, позволяя РНКП II вести эффективную элонгацию.

Ингибирует фактор элонгации транскрипции P-TEFb 7SK малого ядерного рибонуклеопротеида, поэтому этот механизм тоже может рассматриваться как защитная реакция при генетических ошибках.

В ВИЧ инфицированной клетке главным регулятором элонгации выступает вирусный белок Tat. Связывание Tat с синтезированной TAR способствует диссоциации P-TEFb из комплекса с 7SK малого ядерного рибонуклеопротеида [5, 12]. Тем самым вирус ликвидирует препятствия к быстрой и продуктивной элонгации.

3. Перед трансляцией. После синтеза РНК молекулы переносятся в цитоплазму для формирования на их матрице необходимых для вируса белков. Однако здесь действуют на РНК интерферон-индуцируемые ферменты, участвующие в подавлении репродукции вируса. В нашей статье мы рассмотрим фермент 2',5'-олигоаденилатсинтетазу (OAS).

OAS активирует латентную рибонуклеазу L, переводя ее из неактивной мономерной формы в активный димер, разрушающий одноцепочечные РНК (мРНК и рРНК), что приводит к ингибированию элонгации и снижению скорости синтеза белков, в том числе вирусных. Фермент конституционно присутствует в большинстве клеток и увеличивает свою активность в десятки раз при взаимодействии клеток с интерфероном.

Однако, белок Tat ВИЧ, связываясь с TAR, блокирует активацию фермента OAS, таким образом снижается ингибирующее влияние на вирус, происходит синтез необходимых белков ВИЧ в нужном количестве [6].

Результаты и обсуждение: Барьером на этапе прикрепления вируса могут выступать измененные CCR5 ко-рецепторы, не способные связаться с вирусом. Во время транскрипции есть остановки, характерные для нормальной репликации, но которые вирус с помощью белка Tat научился регулировать. Так же с помощью Tat ВИЧ подавляет ответные механизмы защиты клетки, такие как выработка OAS. Роль Tat белка уже оценена: в этом направлении ведутся активные работы по созданию препаратов, угнетающих этот белок.

Заключение и выводы: В данной статье, рассматривая жизненный цикл ВИЧ, мы уделили особое внимание лишь некоторым механизмам торможения данного процесса. Возможно, дальнейшая разработка этого направления приведет к новым открытиям и пониманию патогенеза ВИЧ-инфекции.

Список литературы:

1. «ВИЧ-инфекция и СПИД национальное руководство» Ассоциация медицинских обществ по качеству, стр. 42
2. «Успехи современной биологии» том 132, № 2, 2012 год, стр. 121 «Системный анализ патогенеза ВИЧ-инфекции» В.А. Черешнев, С.И. Бажан, Б. А. Бахметьев, И. А. Гайнова, Г. А. Бочаров
3. «ACTA NATURA» ТОМ 8, № 4 (31), 2016 год, стр. 33 «Терапия ВИЧ-инфекции: методы и перспективы» М. М. Прокофьева, С. Н. Кочетков, В. С. Прасолов
4. «Лекции по биологической химии» Тимин О.А., 2015 год, стр.163
5. «Малые некодирующие 6S-1 И 6S-2 РНК из BACILLUS SUBTILIS; Сравнительный анализ свойств и функций» Буренина Ольга Юрьевна, Диссертация на соискание ученой степени кандидата химических наук, 2014 год, стр. 51-52
6. «СТМ» 2016, том 8, №1, 2015 год, стр. 100-101 «Значение полиморфизма генов фермента 2',5'-ОЛИГОАДЕНИЛАТСИНТЕТАЗЫ в прогнозе ВИЧ-инфекции», Л.Б. Бахтеева, С.Ф. Хайбуллина, В.К. Ломбарди, В.А. Анохин, А.А. Ризванов, С.В. Бойчук, Ф.И. Нагимова
7. «Наука из первых рук» №61 стр. 40-42, март 2015 год; Воронин Егор Анатольевич, «Устойчивые к ВИЧ»
8. «Молекулярные аспекты взаимодействия вирусов с клеткой» Н.А. Новикова, 2015 год, стр.69
9. «Патогенетическая микробиология», А.Н. Маянский, 2006 год, стр. 481
10. «ACTA NATURAE» ТОМ 8, № 1 (28), 2016 год, стр. 39 «Клеточные белки Ku и HMGA1 как участники транскрипции ВИЧ1» А.О. Шадрин
11. «Инфекция и иммунитет», 2016, Т. 6, № 2, стр.105, «Генетический полиморфизм цитокинов: прошлое и будущее» Л.В. Пузырева, А.Д. Сафонов
12. «ACTA NATURAE» ТОМ 7 № 1 (24) 2015, стр. 82 «Сравнительный анализ влияния мутации лекарственной устойчивости на активность интеграз ВИЧ-1 субтипов А и В», А.О. Шадрина
13. Учебник «Патологическая анатомия» А.И. Струков, В.В. Серов, 2012 год, стр. 585
14. Учебник «Медицинская микробиология, вирусология и иммунология» под редакцией В.В. Зверева, 2010 год, том 2, стр. 325

УДК 579.61

А.Р. Файзрахманова А.Г. Губайдуллин Ю.З. Габидуллин

МОРФОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ МОНОКУЛЬТИВИРУЕМЫХ ШТАММОВ PORTHYROMONAS GINGIVALIS и AGGREGABACTER ACTINONYCETEMCOMITANS ВЫДЕЛЕННЫХ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА

Научный руководитель – д.м.н., доцент кафедры микробиологии Ю.З.Габидуллин

Кафедра микробиологии, Башкирский Государственный Медицинский Университет, г.Уфа

Резюме. *В работе были изучены морфология и физиология штаммов бактерий Porphyromonas gingivalis и Aggregatibacter actinomycetemcomitans выделенных при заболеваниях пародонта. Рассмотрены характерные особенности культивирования на различных питательных средах, содержащих стимуляторы роста и питательные вещества, способствующие росту данных бактерий. На основе результатов культивирования сделаны выводы о повышении шансов на развитие агрессивного пародонтита у людей с избыточным содержанием железа в организме. Подробно изучены дифференцирующие признаки родов анализируемых бактерий .*

Ключевые слова*: Porphyromonas gingivalis, Aggregatibacter actinomycetemcomitans, заболевание пародонта, морфология бактерий, сокультивируемые бактерии.*

A.R. Fayzrakhmanova A.G. Gubaidullin Yu.Z. Gabidullin

MORPHOLOGY AND PHYSIOLOGY OF MONCULTIVATED STRAINS OF PORTHYROMONAS GINGIVALIS AND AGGREGABACTER ACTINONYCETEMCOMITANS DIVIDED IN PARODONT DISEASES

The scientific adviser is dms, associate professor of the microbiology department Yu.Z.Gabidullin

Department of Microbiology, Bashkir State Medical University, Ufa

Summary. *Morphology and physiology of strains of bacteria Porphyromonas gingivalis and Aggregatibacter actinomycetemcomitans isolated during periodontal diseases were studied. The characteristic features of cultivation on various nutrient media containing growth stimulants and nutrients promoting growth of these bacteria are considered. On the basis of the results of cultivation, conclusions were drawn on increasing the chances of developing aggressive periodontitis in people with excess iron in the body. The differentiating signs of the genera of the bacteria being analyzed are studied in detail*

Keywords: *Porphyromonas gingivalis, Aggregatibacter actinomycetemcomitans, periodontal disease, bacterial morphology, co-cultivated bacteria.*

Актуальность. Изучение биологических свойств возбудителей имеет большое значение как для идентификации, так и в целях эпидемиологического анализа и выяснения некоторых вопросов патогенеза инфекции. Одним из характеристик биологических свойств бактерий является изучение их морфологических и культуральных признаков. В настоящее время известно, что представители семейств Porphyromonadaceae и Pasteurellaceae, к которым относятся Aggregatibacter actinomycetemcomitans, не только участвуют в патогенезе заболеваний пародонта, но и в патогенезе заболеваний различных органов и систем, и являются одним из компонентов нормальной микрофлоры организма человека.

Цель исследования. Исходя из вышеизложенного, целью нашего исследования явилось изучение биологических свойств штаммов бактерий Porphyromonas gingivalis и Aggregatibacter actinomycetemcomitans, выделенных при заболеваниях пародонта.

Материалы и методы. Материалом для исследований служили 32 клинических штамма бактерий рода Porphyromonas gingivalis и 82 штамма Aggregatibacter actinomycetemcomitans, выделенных от больных с острым локализованным пародонтитом. Дополнительно были использованы по 10 штаммов Porphyromonas gingivalis и Aggregatibacter actinomycetemcomitans выделенные от здоровых людей. При изучении данных микроорганизмов были использованы бактериологические, бактериоскопические и биолохимические методы микробиологических исследований.

Результаты и обсуждение. Род Porphyromonas не приведен в «Bergey'sManualofSystematicBacteriology». Этот род описан в 1988г. (Shah. Collons. Int J. Syst. Bacteriol. 38: 128-131)и включает три вида: P. asaccharolyca (прежнее название – Bacteroides asaccharolyticus), P.gingivalis (прежнееназвание–Bacteroides gingivalis) иP.endodontalis (прежнее название –Bacteroides endodontalis). Основным ареалом их обитания служит ротовая полость, кишечник и мочеполовая система. Porphyromonas gingivalis — относится к классу Bacteroides, семейству Porphyromonadaceae, роду Porphyromonas. Семейству Porphyromonadaceae, роду Porphyromonas.

Все выделенные клинические штаммы Porphyromonas gingivalis были представлены как короткие грамотрицательные палочки, размером 0,5 – 0,8 х 1,0 – 3,0 мкм, неподвижные, не спорообразующие, факультативные анаэробы.

Выделенные клинические штаммы Porphyromonas gingivalis на поверхности кровяного МПА и на питательных средах обогащенных гемином в течении 6-14 суток формируют колонии

коричнево-черного цвета, а также характерно наличие для них двух морфотипов колоний: гладкие и фестончатые. Цвет колоний обусловлен способностью патогена продуцировать порфирин. Это пигмент темно коричневого или черного цвета, образующийся вследствие аккумуляции гемина и витамина К. Истинным источником роста для Porphyromonas gingivalis служит железо. Однако патоген лишен сидерофорной системы, поэтому в качестве источника роста микроб использует гемин. Этот белок содержится в таких соединениях, как гемоглобин, миоглобин, каталаза, лактопероксидаза, цитохром С [3, 4, 5]. Инертны к улеводам; рост существенно стимулируют внесение в среду белковых гидролизатов, например пептона или дрожевого экстракта. В связи с этим существует теория, что у людей с избытком железа в организме шансы на развитие агрессивного пародонтита увеличиваются. Дифференциальные признаки весьма многочисленны: синтезируют α-фукозидазу, образуют индол. При культивирования на жидких питательных средах Porphyromonas gingivalis давали помутнение с образованием слабого осадка на дне пробирки, а также нежной пленки на поверхности среды.

В препаратах «раздавленная капля» и «висячая капля» Porphyromonas gingivalis обладали поступательным и маятникообразным движением. При посеве на полужидкий агар бактерии дифундировали в среду через 12-24 часов при температуре 37º. На окрашенных по грамму препаратах бактериальные клетки, как уже говорилось, представляли собой мелкие граммотрицательные палочки расположенные беспорядочно и хаотично.

Таблица 1. Дифференцирующие признаки видов рода Porphyromonas.

Признак	**P.gingivalis**	P. asaccharolyca	P.endodontalis
А-Фукозидаза	-	+	-
Агглютинация эритроцитов барана	+	-	-
Трипсиноподобная активность	+	-	-
Образование фенилуксусной кислоты	+	-	-
Электрофоретическая подвижность малатдегидрогеназы*	**Медленная**	Средняя	Быстрая

Основной источник выделения	**Десневая флор при заболевании периодонта**	Фекалии человека	Корневые каналы зубов при инфекции; (зубо) десневые карманы

При электронно-микроскопическом исследовании бактерий рода Porphyromonasgingivalis (увеличение 104) бактериальные клетки представляли собой палочки длинной 1,1-1,3 мкм и шириной 0,5-0,6 мкм.

Aggregatibacter actinomycetemcomitans был впервые описан Клингером в 1912 году. Название Actinobacillus actinomycetemcomitans запатентовали ученые Топлея и Уилсон в 1929 году. Вид Aggregatibacter actinomycetemcomitans тесно связана с родом Haemophilus, чем с родом Actinobacillus. Следовательно, Aggregatibacter actinomycetemcomitans не является истинной бактерией Actinobacillus. Это послужило причиной, тому что она была переименована в роду Aggregatibacter. В 2006 году Nørskov-Lauritsen N. и Kilian M. предложили Actinobacillus actinomycetemcomitans классифицировать как Aggregatibacter actinomycetemcomitans [5]. Род Aggregatibacter в настоящее время содержит 11 видов и Aggregatibacter actinomycetemcomitans является наиболее значимым микроорганизмом при периодонтитах. Aggregatibacter actinomycetemcomitans представлена грамотрицательной прямой или изогнутой палочкой с закругленными концами, а также клетки могут иметь сферическую, овальную, в большинстве случаях бацелярную форму, но с примесью кокковых элементов, которые часто расположены у полюсах палочек, что дает характерную картину знаков азбуки Морзе, размером 0,4х1,0 мкм, но у стареющих культур могут встречаться и грамположительные варианты[1]. Окрашиваются неравномерно. Во влажных препаратах контрастированных тушью, может быть выявленно небольшое количество внеклеточной слизи. Иногда встречаются удленненые формы (до 6 мкм), особенно при росте на средах содержащих глюкозу и мальтозу. Неспорообразующая, неподвижная и неветвящаяся, имеет форму звезды, наблюдающуюся вколониях растущих на селективных питательных средах. Культуры в процессе первичного выделения очень клейкие; колонии бывает трудно снять полностью с поверхности агара. Культуры растущие на поверхности субстрата, маложизнеспособны и погибают за 5-7 суток. Факультативные анаэробы и хемоорганотрофы, обладающие дыхательным, и бродильным типами метаболизма. Основными экологическими нишами бактерии являются слизистая оболочка полости рта, зубной налет и пародонтальные карманы. Aggregatibacter actinomycetemcomitans - это

микроаэрофильные бактерии, для роста которых требуется 5 - 10% CO2, ферментируют D-глюкозу и фруктозу с образованием кислоты; проявляет β-галактозидазную активность; индол не образует. Реакция с метиловым красным и на образованием индола отрицательные. Температурный оптимум 37ºС. Являются паразитами или комменсалами человека, овец, крупного рогатого скота, лошадей, других млекопитающих и птиц.

Одной из тяжелых проблем, связанных с культивированием A. actinomycetemcomitans, является очень низкий и медленный рост клеток микроорганизма. Это делает практически невозможным работу с ним invitro. Мы попытались решить эту трудновыполнимую задачу. Первоначально мы попытались вырастить бактериальные клетки, используя триптиказо-соевый агар. Однако ее использование оказалось неэффективным. Рост микроба был крайне низок, что заставило нас искать другие способы решения сложившейся проблемы. Одним из путей решения этой задачи было введение различных питательных добавок и применение других питательных сред. Нами были предприняты попытки обогащения триптиказо-соевого агара человеческой сывороткой и кровью, дрожжевым экстрактом и глюкозой, также мы протестировали рост микроба на мозго-сердечном переваре. Смены питательных сред и тщательный подбор компонентов способствовал увеличению клеточной биомассы A. actinomycetemcomitans. Наилучший рост микроба наблюдался при обогащении среды человеческой кровью и сывороткой, а так же при использовании мозго-сердечного перевара, однако, к существенному увеличению клеточных колоний и биомассы это не привело. На твердых питательных средах характерен одиночный рост парный или небольшими группами. На соевом или шоколадном агаре образуют маленькие колонии размером от 0,5 или до 1 мм. На твердых питательных средах A. Actinomycetemcomitans образуют два типа колоний: фистончатые и гладкие. Свежие изоляты формируют колонии с фестончатым краем и звездчатым цетром. Это свойство в основном характерно для фимбриальных штаммов, способных к аутоагрегации и к образованию плотных, крепких биопленок на различных субстратах таких как пластик, гидроксиапатит и стекло.

Заключение и выводы. Таким образом были изучены биологические свойства штаммов Porphyromonas gingivalis и Aggregatibacter actinomycetemcomitans, выделенных при заболеваниях пародонта.

Список литературы:

1. Данилова А.И., Кречикова О.И. Aggregatibacter actinomycetemcomitans: клиническое значение, диагностика // Клин. микробиол. антимикроб. химиотер. - 2012. - Т. 14. - №4. - С. 276-279

2. Орехова Л.Ю. Заболевания пародонта. – М.: Поли Медиа Пресс, - 2004. – 432 с.

3. D. S. Borgwardt, A. D. Martin, J. R. van Hemert, J. Yang, et al., “Histatin 5 binds to P. gingivalis hemagglutinin B (HagB) and alters HagB-induced chemokine responses,” Scientific Reports, vol. 4, article 3904, 2014.

4. BostanciN., ThurnheerT., Aduse-OpokuJ., CurtisM. A., ZinkernagelA. S., and BelibasakisG. N.P. gingivalis regulates TREM-1 in human polymorphonuclear neutrophils via its gingipains // PLoS ONE. - 2013.

5. Zambon J.J., Christersson L.A., Slots J. J./ Periodontol // -1983; -54: -P. 707-711.

АНАТОМИЯ, ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ, ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ И СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА

Оглавление

Д.И. АКБЕРОВА, Ю.И. ХАНОВА 175
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВАХ В АНТЕНАТАЛЬНОМ И РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДАХ

А.Б. ИЗИМОВ, Т.Т. СМАГУЛ, А.В. ЗИГАНЬШИНА 180
МОРФОЛОГИЯ МИОКАРДА НЕПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ

С.В. КЛЯВЛИН 185
ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ КОСОЙ ПОДКОЛЕННОЙ СВЯЗКИ

С.С. ЖУКОВ, П.А. ПАСТУХОВА, Ю.Л. ОЗОРНИНА, Л.Р. САХИПОВА, В.В. МАТЮХИН 190
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРОЕНИЯ НАДКОЛЕННИКА У СПОРТСМЕНОВ.

Э.Т. РАХМАТУЛЛИНА, Е.А. СЕЛИВАНОВА, Л.У. ТАИПОВА 195
АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПО ПРИЧИНЕ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ.

К.Р. САФИНА, А.В. КУТДУСОВА, К.Р. СУЛЕЙМАНОВА, Р.А. ГАРИФУЛЛИН 200
КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ СЛУЧАЕВ ПРИ ОСТРОМ НАРУШЕНИИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Э.В.ЯНГИРОВА, И.И.ЗАГИДУЛЛИНА, Ю.И. АСЫЛБАЕВА, АЛМАЗБЕК КЫЗЫ АЛИНА. 205
АГР – УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР ПРЕНАТАЛЬНОГО ЭФФЕКТА ГОРМОНОВ.

Д.А. АБДРАХМАНОВА, Е.С. МАУЫТ 210
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ВЫБОР ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ КОРАЛЛОВИДНЫХ КАМНЕЙ ПОЧЕК . ЗНАЧЕНИЕ ЛИЗИС ТЕРАПИИ В ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЙНОЙ ПОДГОТОВКЕ.

А.С. АБДУЛЛИНА, Р. К. ФАЗЛИНУРОВ, В.В. МАТЮХИН, Л. Р. САХИПОВА, Н.Ф. ТИМЕРХАНОВА 213
ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ

А.А. АРСЛАНОВ, Я.Ш. КАРАМОВА 218
КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ И САХАРНОМ ДИАБЕТЕ.

О.В. БОЛЬШАКОВА, Я.В. ЯКИМЧУК 223

АНАЛИЗ АДЕНОЦИТОВ ГИПОФИЗА ПРИ СВИНЦОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ
Э.Ф. ВАЛИТОВА, Д.А. УМУТКУЗИНА 227
О ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЕ ТАК НАЗЫВАЕМЫХ «ПОЧЕЧНЫХ СТОЛБОВ»
А.Р.ВАЛИУЛЛИНА, А.Г. ТИМОФЕЕВА 232
ИЗУЧЕНИЕ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ МЫШЕЧНЫХ СЕГМЕНТОВ И СУХОЖИЛЬНЫХ ПЕРЕМЫЧЕК ПРЯМОЙ МЫШЦЫ ЖИВОТА У ПЛОДОВ
Е.Р. ГАЛИЕВА, А.Х.ФАДАЕЛОВА, К.В.КОБОЗЕВА, Г.С.БИКТАШЕВА, Н.Ф.ТИМЕРХАНОВА 237
ОТКРЫТЫЙ АРТЕРИАЛЬНЫЙ ПРОТОК
Г.И. ГАРИФУЛЛИНА, Л.Р. САХИПОВА, В.В. МАТЮХИН, А.Ф. ГИБАДУЛЛИНА 242
ИЗУЧЕНИЕ ДАЛЬНЕЙШЕЙ БЕРЕМЕННОСТИ ПОСЛЕ СОХРАНЕНИЯ МАТОЧНЫХ ТРУБ ПРИ ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ
М.В ГЕРАСИМОВ, Б.Р.САЛИМГАРЕЕВ, И.И.ХИДИЯТОВ 247
АНАТОМИЧЕСКИЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ КОКЦИГОДИНИИ
С.Ю. ГЕРАСИМОВА, А.И. СИНЮКОВА 253
ИЗМЕНЧИВОСТЬ И СВЯЗИ РАЗМЕРОВ УШНОЙ РАКОВИНЫ С РАЗМЕРАМИ ТЕЛА
О. Г. ГИМРАНОВА 259
МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА СМЕРТЕЛЬНЫХ ОТРАВЛЕНИЙ НАРКОТИКАМИ В СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ
М. И. ГУРИЖЕВА 264
ИЗМЕНЧИВОСТЬ И СВЯЗИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ И ВИЗУАЛЬНЫХ ПРОБ, ОТРАЖАЮЩИХ ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АСИММЕТРИЮ ПОЛУШАРИЙ
К.И. ЖУРКИН 270
ВЛИЯНИЕ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ И ПОЛОВУЮ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА
Л. Р. ИСКУЖИНА 275
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПРИЖИЗНЕННЫХ И ПОСМЕРТНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ
С.К. ИСРОИЛОВ, Ю.Р. МАНСУРОВА 281

МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО ПЕРЕХОДНОЙ ЗОНЫ СИНОВИАЛЬНОЙ МЕМБРАНЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ПЛОДОВ И ДЕТЕЙ

Р.Р. КУДОЯРОВ 286

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНСУЛЬТАССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ ВЫЗВАННОЙ STAPHYLOCOCCUS AUREUS НА ФОНЕ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ

Ю.Д. ГИЛЕВА, А.О. ЕЛИСЕЕВ, К.И. СЕРЁЖКИНА, Г.Р. МУХАМЕТШИНА 292

ПРОТИВОТОЧНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК СЕМЕННОГО КАНАТИКА

В.С. КУЗНЕЦОВА, Н.Н. КАРПОВА 298

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ АНАЛЬНОЙ ТРЕЩИНОЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОНУСА АНАЛЬНОГО СФИНКТЕРА

А.И. ГАРЕЕВА, В.К. МУСЛИМОВА 303

ВАРИАТИВНАЯ АНАТОМИЯ МЫШЦ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПЛОДА ЧЕЛОВЕКА

А.Р. НАБИУЛЛИН, Б.И. АХМЕРОВ 308

КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕКСИЙ АНАЛИЗ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

И. А.ОСИПОВ, А. И. НАСИФУЛЛИН 314

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ АУТОПСИИ В ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

А. Д. САЛИМОВА 319

ОПЫТ ПРЕПАРИРОВАНИЯ СОСУДИСТО-НЕРВНОГО ПУЧКА ПЕРЕДНЕЙ ОБЛАСТИ БЕДРА

М.Д. СПИВАК 323

«ОПУХОЛИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ».

Р.А.НИГЬМАТЗЯНОВА, И.Р.ШАКИРОВА, Н.С.ХАЙБУЛЛИНА, Л.Р.САХИПОВА, В.В.МАТЮХИН 328

ИЗУЧЕНИЕ ТРАВМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ЗА ПЕРИОД 2015-2016 ГОДА ПО ГОРОДУ УФА.

Т.Э. ТАИПОВ 333

ПОСТТРАВМАТИЧЕСКАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ ТРУБЧАТОЙ КОСТИ

ПРИ ЛОЖНОМ СУСТАВЕ

А.Г. ТИМОФЕЕВА, А.Р. ВАЛИУЛЛИНА 339
ЯВЛЯЮТСЯ ЛИ СУХОЖИЛЬНЫЕ ПЕРЕМЫЧКИ ПРЯМОЙ МЫШЦЫ ЖИВОТА ЧЕЛОВЕКА РУДИМЕНТАРНЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ?
Ф.Ф. ХАМИТОВ, Л. Ф. ХАБИРОВА 345
СТРОЕНИЕ ПЕРЕХОДНОЙ ЗОНЫ СИНОВИАЛЬНОЙ МЕМБРАНЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ПЛОДОВ, ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
И. Р. ЧУДИЕВ 350
АЛЬТЕРНАТИВНО-ВАРЬИРУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА И ГЛАЗНИЦЫ
Е.И. ШУРЫГИНА, В.А. МИХАНОВ 356
СТРУКТУРНЫЕ ОСНОВЫ ТИРЕОИДНО-ПАРАТИРЕОИДНОЙ РЕГУЛЯЦИИ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГИСТОГЕНЕЗА
Д.А. УМУТКУЗИНА, Э.Ф. ВАЛИТОВА 361
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ «КАЛИКСОНОВ» ПОЧЕК ЧЕЛОВЕКА

УДК 616. 24-007.288

Д.И. АКБЕРОВА, Ю.И. ХАНОВА

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВАХ В АНТЕНАТАЛЬНОМ И РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДАХ

Научный руководитель — ассистент Р.Р Кудояров

Кафедра патологической анатомии им. проф. В.И. Жухина, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

***Резюме**: Проведен статистический анализ морфологических исследований смертности при дыхательных расстройствах в антенатальном и раннем неонатальном периодах. Патоморфологи часто сталкиваются с антенатальной асфиксией плода и пневмопатиями при которых первопричиной, как правило, выступает фетоплацентарная недостаточность.*

***Ключевые слова**: антенатальная асфиксия плода, внутриутробная пневмопатия, ателектазы, хроническая фетоплацентарная недостаточность, острая фетоплацентарная недостаточность.*

D.I. AKBEROVA, Y.I. KHANOVA

COMPARATIVE ANALYSIS OF MORPHOLOGICAL STUDIES IN RESPIRATORY DISORDERS IN ANTENATAL AND EARLY NEONATAL PERIODS

Scientific Advisor – assistant R.R Kudoyarov

Department of pathological anatomy named after professor V.A. Zhukin, Bashkir state medical university, Ufa

***Abstract**: A statistical analysis of morphological studies of mortality in respiratory disorders in the antenatal and early neonatal periods has been carried out. Pathomorphologists often face to with antenatal fetal asphyxia and pneumopathy in which the primary cause is fetoplacental insufficiency.*

***Keywords**: Antenatal fetal asphyxia, intrauterine pneumopathy, atelectasis, chronic fetoplacental insufficiency, acute fetoplacental insufficiency.*

Актуальность: Детская смертность является одной из самых актуальных проблем современной медицины. По данным Росстата перинатальная смертность в 2014 году по РБ составила: девочки 210, мальчики 289. Из них мертворожденных женского пола было 145, мужского-185. Одним из значимых причин высокой летальности является патология дыхательной системы. Примерно 25-30% всех смертей в раннем неонатальном периоде [4]. Поэтому изучение респираторных расстройств и причин их возникновения является особенно важным аспектом в снижении детской смертности.

Пневмопатии - патологические процессы в легких инфекционного и неинфекционного характера, формирующиеся во внутриутробном и раннем неонатальном периодах и проявляются в первые дни жизни синдромом дыхательных расстройств. К ним относят:

1.Ателектазы - состояние, при котором альвеолы целого легкого или его части не содержат воздуха или содержат его в уменьшенном количестве и представляются спавшимися.

2.Отечно-геморрагический синдром - нарушение проницаемости легочных капилляров из-за переполнения их кровью с развитием отека и множественных кровоизлияний в легких.

3.Болезнь гиалиновых мембран - прилежание в виде колец к стенкам респираторных бронхиол фибриновых масс. Они блокируют газообмен в легком.

4.Пневмонии - инфекционно-воспалительное заболевание легких с вовлечением в воспалительный процесс респираторных отделов легкого, возникающее как самостоятельная болезнь или как осложнение какого-либо заболевания. Частота пневмоний среди доношенных новорожденных составляет около 0,5–1,0% и до 10–15% у недоношенных младенцев [4].

5. Респираторный дистресс-синдром новорожденных - патологическое состояние, которое клинически выражается в виде дыхательной недостаточности и развивается в результате вышеизложенных патологий.

Антенатальная асфиксия плода - удушье и связанное с ним острое кислородное голодание с накоплением углекислоты, характеризующееся расстройствами дыхания и кровообращения. Основными причинами пневмопатий и антенатальной асфиксии плода является: недоношенность и острая и хроническая плацентарная недостаточность.

1. Недоношенность - это состояние функциональной незрелости ребенка по причине преждевременного рождения (между 28—38 неделями внутриутробного развития) с весом от

1000 до 2500 г и ростом от 35 до 45 см. У недоношенных детей дыхательные расстройства носят острый характер, из-за снижения или отсутствия выработки сурфактанта.

2. Острая фетоплацентарная недостаточность. Главной причиной развития ее является нарушение маточно-плацентарного кровообращения. Часто эта патология возникает при преждевременной отслойке плаценты, истинных инфарктах и псевдоинфарктах плаценты и интраплацентарных тромбозах.

3. Хроническая фетоплацентарная недостаточность. Первичная плацентарная недостаточность формируется на ранних этапах развития плаценты как следствие воздействия факторов на репродуктивные органы женщины, половые клетки и зародыш. Вторичная развивается на фоне уже сформированной плаценты вследствие осложненного течения беременности, обусловленного либо ее патологией, либо инфекционными и экстрагенитальными заболеваниями.

Цель исследования: Провести корреляцию патологий дыхательной системы новорожденных с факторами, влияющими на их развитие, а также со сроком гестации, полом и другими показателями.

Материалы и методы: В основу работы положен анализ 22 протоколов вскрытия мертворожденных детей и умерших в первые дни жизни от патологии дыхательной системы

Результаты и обсуждение. Нами проведен анализ 22 случаев летальных исходов новорожденных, связанных с патологией дыхательной системы за 2015 год. При этом 18 (81%) случаев приходится на - антенатальную асфиксию плода и 4 (19%) на пневмопатии. При антенатальной асфиксии плода соотношение мужского пола к женскому составляет как 8/10 (44%/56%), а при пневмопатиях 2/2 (50%/50%). Важным показателем при патологиях дыхательной системы плода является срок гестации. У обследованных пневмопатии в 100 % случаев приходится на 3 триместр , а антенатальная асфиксия плода на 2 триместр беременности. На 20-30 неделе процентное соотношение антенатальной асфиксии плода к пневмопатиям составляет 77%/23%, а на 30-40 неделе- 85%/15%.

Острая и хроническая фетоплацентарные недостаточности обусловили дыхательные расстройства. Они имели роль в 21 случае из рассмотренных. При антенатальной асфиксии плода острая фетоплацентарная недостаточность встречается 4 (22 %) раза, тогда как хроническая фетоплацентарная недостаточность - 14 (78 %) раз. При пневмопатиях на острую фетоплацентарную недостаточность приходится 1 (33 %) случай, а на долю

хронической фетоплацентарной недостаточности выпадает 2 (67 %) случая. Нами изучены морфологические изменения в плаценте. При этом встречались следующие патологии: очаговый плацентит (13 случай), оболочечное прикрепление пуповины с ее надрывом (1 случай), краевое прикрепление плаценты (1 случай), множественные инфаркты плаценты (3 случая), абсолютно короткая пуповина (1 случай), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (1 случай). Нередко отмечалось сочетание нескольких патологических состояний.

В легочной ткани обнаруживались следующие морфологические изменения в легких: тотальный ателектаз (17 случаев-77%), рассеянные ателектазы (3 случая-14%), аспирационная пневмония (1 случай-4%), болезнь гиалиновых мембран (4 случая-18%), внутриутробная пневмония (1 случай-4%). Примечательно что, антенатальная асфиксия плода часто имело место в тотальном ателектазе органа. Пневмопатии нередко выявлялись как болезнь гиалиновых мембран и рассеянный первичный ателектаз. Представляет определенный интерес корреляции сроков гестации с морфологическими изменениями в легких. Получили следующие данные: на 20-30 неделе чаще всего встречается тотальный ателектаз (7 случаев), болезнь гиалиновых мембран (2 случая) и рассеянный ателектаз (1 случай). На 30-40 неделе беременности так же превалирует тотальный ателектаз (10 случаев), болезнь гиалиновых мембран (2 случая) и рассеянный ателектаз (2 случая). Аспирационная и внутриутробная пневмония, встречаются лишь однажды

Заключение и выводы: 1. В обоих случаях антенатальная асфиксия плода и внутриутробная пневмопатия встречаются как отношение 18 (81%) и 4 (19%).

2. Значимой причиной возникновения как антенатальной асфиксии плода, так и внутриутробной пневмопатий является хроническая фетоплацентарная недостаточность (16 случаев- 73 %)

3. Большинство наблюдений антенатальной асфиксии плода и пневмопатий приходится на 3 триместр (18 случаев- 82 %)

4. Наиболее часто в плаценте развиваются: острый плацентит-13 случаев (61 %), преждевременная отслойка плаценты- 5 случаев (24 %), множественные инфаркты плаценты- 3 случая (14 %)

5. Основным изменениями легочной ткани является: тотальный ателектаз - 17 случаев (77 %), болезнь гиалиновых мембран- 4 случая (18 %), рассеянный ателектаз - 3 случая (14 %).

6. Причем тотальный ателектаз превалировал как во 2 триместре- 7 (70 %) случаев, так и в 3 триместре беременности -10 (62%) случаев.

Список литературы:

1. Айламазян Э.К. и др. Акушерство.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015.-704 с.

2. Вауэр Р.Р. Сурфактант в неонатологии. Профилактика и лечение респираторного дистресс-синдрома новорожденных.- М.: Мед. лит., 2011. - 96 с.

3. Капитан Т.В. Пропедевтика детских болезней с уходом за детьми.- М.:МЕДпресс-информ, 2009.-656 с.

4. Кильдиярова Р.Р., Макарова В.И. Пропедевтика детских болезней.- М.:ГЭОТАР-Медиа,2012.-680 с.

5. Савельева Г.М., Федорова М.В., Клименко П.А., Сичинава Л.Г. Плацентарная недостаточность.- М.: Медицина, 1991.-270 с.

6. Союз педиатров России. Педиатрия: национальное руководство, в 2 т.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- Т. 1.-1024 с.

7. Струков А.И., Серов В.И. Патологическая анатомия.- М.: Медицина, 1995.-664 с.

УДК 616.1-092.9:615.9

А.Б. ИЗИМОВ, Т.Т. СМАГУЛ, А.В. ЗИГАНЬШИНА

МОРФОЛОГИЯ МИОКАРДА НЕПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Р.Е. Егембердиева

Кафедра гистологии, Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе

***Резюме**: Проведено исследование миокарда неполовозрелых крыс-самцов при сочетанном воздействии соединениями хрома и бора на организм. Экспериментальным животным внутрибрюшинно вводили соединения хрома и бора в дозе равной предельно допустимой концентрации для питьевой воды. Установлено, что соединения хрома и бора вызывают морфологические изменения в миокарде, которые характеризуются выраженной сосудистой реакцией, дистрофическими изменениями кардиомиоцитов.*

Ключевые слова**: микроэлементы, хром, бор, миокард, кардиомиоциты, морфометрия**.

A.B. IZIMOV, T.T. SMAGUL, A.V. ZIGANSHINA

MORPHOLOGY OF THE IMMATURE MYOCARDIUM OF RATS WHEN EXPOSED TO CHEMICAL COMPOUNDS

Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor R.Ye. Yegemberdiyeva

Department of histology, West Kazakhstah Marat Ospanov State Medical University, Aktobe

***Abstract**: The study of the myocardium of immature male rats in combined exposure to compounds of chromium and boron on the body intraperitoneally. Experimental animals were injected intraperitoneally with compounds of chromium and boron in a dose equal to the maximum permissible concentration for drinking water. Found that compounds of chromium and boron cause morphological changes in the myocardium, which is characterized by marked vascular reaction, degenerative changes of cardiomyocytes.*

***Keywords**: trace elements, chromium, boron, myocardium, cardiomyocytes, mopphometry.*

Актуальность: Согласно анализу научных исследований, загрязнение окружающей среды приводит к ухудшению здоровья населения и развитию различных заболеваний [1, 2, 4]. Особый интерес отводится изучению влияния на миокард соединений хрома и бора. В последнее десятилетие появились убедительные данные о неблагоприятном влиянии ксенобиотиков на сердечно-сосудистую систему. Обширные литературные данные свидетельствуют о том, что экологические факторы увеличивают риск сердечно-сосудистых заболеваний [1,2,5]. Соответственно неадекватное поступление микроэлементов в организм закономерно приводит к морфологическим и функциональным изменениям тканей и органов.

Известно, что хром является жизненно необходимым, то есть эссенциальным микроэлементом и участвует в регуляции жирового и углеводного обмена, а бор является условно-эссенциальным микроэлементом и регулирует активность паратгормона паращитовидной железы, т.е. данные элементы являются необходимыми для нормального функционирования организма[4].

В Актюбинской области имеется ряд природных и техногенных источников поступления химических соединений в окружающую среду и это становится экологической проблемой региона потому, что содержание хрома и бора в воздухе, в воде и в почве повышено. В связи, с чем Актюбинская область является борной и хромовой биогеохимической провинцией. Учитывая, что заболевания органов сердечно-сосудистой системы распространены среди населения горда Актобе представляет большой интерес изучение сочетанного воздействия соединений хрома и бора на миокард животных (в эксперименте) [2, 3].

Цель исследования: изучение сочетанного воздействия соединений хрома и бора на морфологию миокарда белых крыс.

Материалы и методы.

Объектом исследования был миокард 60 белых белых неполовозрелых крыс-самцов линии Вистар весом 120 ± 20 гр.

Материал представлен контрольной и экспериментальной группой. Соединения хрома и бора, а именно растворы бихромата калия и борной кислоты, вводили животным

внутрибрюшинно, в дозе равной ПДК для питьевой воды в течение 20 дней из расчета 1 мл раствора на 100 гр. веса животного.

Обе группы животных содержались на стандартном общевиварном рационе. Экспериментальных животных выводили из эксперимента на 1, 15, 30 сутки после последнего введения химических соединений под легким эфирным наркозом путем декапитации, по 5 крыс, с соблюдением «Правил проведения работ с экспериментальными животными». После забоя определяли массу сердца. Для гистологического исследования производили забор кусочков сердца с последующей фиксацией в 10% растворе формалина, заливкой в парафин и окраской полученных срезов гематоксилином и эозином и по ван Гизон. Морфологические исследования проводили с комплексным изучением результатов органометрических и гистологических методов. Морфометрическим методом определяли соотношение мышечной и соединительной тканей по срокам эксперимента.

Статистическая обработка материала проводилась по программе Biostat Exc «Медико-биологическая статистика».

Результаты и обсуждение.

Морфологическая картина миокарда молодых крыс на 1-е сутки характеризуется началом формирования межмышечного отека, сосуды микроциркуляторного русла умеренно полнокровны, наблюдается незначительное разрастание соединительной ткани вокруг сосудов. Продольное расположение и поперечно-полосатая исчерченность кардиомиоцитов сохранены. Периваскулярный, очаговая лейкоцитарная инфильтрация.

На 15-е сутки отмечается нарастание отека и, как следствие, истончение миофибрилл, отмечается круглоклеточная инфильтрация, сосуды полнокровны, наблюдается периваскулярный отек и очаговые диапедезные кровоизлияния. Отдельные кардиомиоциты фрагментированы.

На 30-е сутки: ярко выраженный отек, кардиомиоциты в состоянии дистрофии, периваскулярный отек сохраняется, сосуды резко полнокровны, присутствуют очаговые диапедезные кровоизлияния. Отмечается волнообразная деформация кардиомиоцитов с сохранением поперечно-полосатой исчерченности вследствие отека стромы миокарда. Отек с очаговой фрагментацией кардиомиоцитов, умеренная реакция ретикулярной ткани.

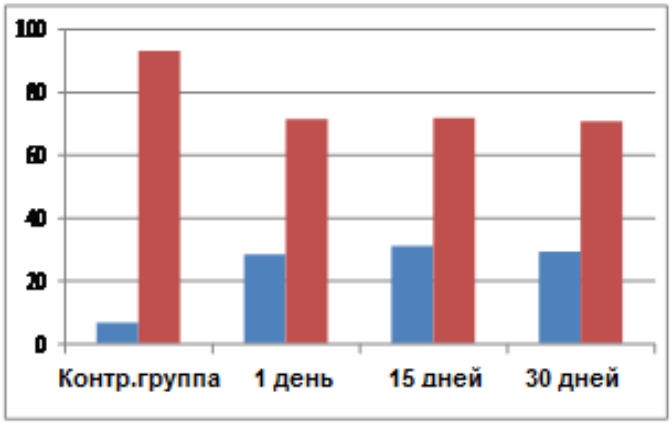


Рис. 1. Соотношение мышечной и соединительной тканей по срокам.

В результате гистологического и морфометрического исследования в эксперименте при внутрибрюшинном введении соединений хрома и бора в миокарде были выявлены изменения.

У неполовозрелых экспериментальных животных на всех сроках исследования в миокарде наблюдается картина острого нарушения кровообращения в виде полнокровия, диапедезных кровоизлияний различной величины и локализации, периваскулярного отека и отека стромы миокарда и, как следствие этого – дистрофия клеток с переходом в некроз. Перечисленные морфологические изменения структуры миокарда и сосудов постепенно нарастают к концу эксперимента.

Заключение и выводы.

Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что соединения хрома и бора в дозе равной ПДК для питьевой воды вызывают выраженные структурные изменения в миокарде. Морфометрические показатели коррелируют с патоморфологической картиной миокарда.

Список литературы:

1.Авцын А.П., Жаворонков А.А, Риш М.А. Микроэлементозы человека. М.: Медицина. 1991. 491 с.

2. Егембердиева Р.Е., Егембердиев Б.Е., Ахаева А.Е. Морфологическая картина внутренних органов крыс при воздействии соединениями хрома и бора. //Медицинский журнал Западного Казахстана. №1 (37). 2013. С. 133-135.

3. Резник А.Г. Современные информационные технологии анализа статистических данных при оценке патоморфологических изменений сердца.// Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. № 11, 2012. С. 92-95.

4. Скальный А.В. Химические элементы в физиологии и экологии человека. М. ОНИКС 21 век, МИР, 2004,

5. O'Toole T.E., Conklin D.J., Bhatnagar A. Environmental risk factors for heart disease// Rev Environ Health. – 2008. - №23 (3). P. 167-202.

УДК 611.728.3

С.В. КЛЯВЛИН

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ КОСОЙ ПОДКОЛЕННОЙ СВЯЗКИ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Д.Ю. Рыбалко

Кафедра анатомии человека, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Проведено препарирование 15 ампутированных конечностей людей без опорно-двигательной патологии. Было выявлено три основных варианта строения косой подколенной связки.

Ключевые слова: косая подколенная связка, вариантная анатомия, коленный сустав.

S.V. KLYAVLIN

VARIANT ANATOMY OF OBLIQUE POPLITEAL LIGAMENT

Scientific Advisor — D. Sc. in Medicine., Associated professor D.Yu. Rybalko

Department of human anatomy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The dissection of 15 amputated limbs of people without locomotor pathology has been done. There were three main variants of the structure of the oblique popliteal ligament.

Key words: oblique popliteal ligament, variant anatomy, knee joint

Актуальность: Повреждения коленного сустава составляют значительную часть от общего числа повреждений опорно-двигательного аппарата [2,4]. Наиболее подвержены этому его капсульно-связочные элементы. Морфология коленного сустава в наше время изучена достаточно хорошо. Несмотря на это, интерес к исследованиям не угасает, что в первую очередь обусловлено сложностью взаимоотношения структур коленного сустава. Он изучался комплексом морфологических методов в пре - и постнатальном онтогенезе, в эксперименте и патологии. Обсуждались концепции взаимодействия активных и пассивных укрепляющих структур между собой [1].

Имеются работы, посвященные вариантам развития отдельных структур коленного сустава, в том числе и в возрастном аспекте [2]. Однако нам не удалось обнаружить сведений о вариантах развития косой подколенной связки.

Цель исследования: изучить строение косой подколенной связки и ее варианты развития.

Материал и методы: Материалом для исследования служили ампутированные конечности людей без заболеваний опорно-двигательного аппарата. Было изготовлено 15 препаратов коленных суставов. На первом этапе исследования использовался нативный материал, был обеспечен доступ к подколенной ямке с окружающими ее структурами. Затем материал фиксировался в растворе формалина и, на втором этапе, производили препарирование косой подколенной связки с описанием макроструктуры. Измерялись ширина в медиальном и латеральном отделах этой связки и ее длина. На заключительном этапе исследования осуществлялось макро-микроскопическое изучение связки с помощью микроскопного комплекса ЛабоСтеми-4 зум. На каждом этапе все изучаемые объекты фотографировались. Исследование проводилось на базе кафедры анатомии человека БГМУ.

Результаты и обсуждение: Нами было обнаружено, что нижняя граница косой подколенной связки в большинстве случаев четко визуализируется, как бы нависая над подколенной мышцей. Во всех наблюдениях связка отдает в подколенную мышцу небольшую часть тонких соединительнотканных пучков. На всем протяжении косая подколенная связка имеет неодинаковую ширину, в латеральном направлении она увеличивается и вплетается в сухожилие латеральной головки икроножной мышцы. Поэтому измерения проводились у начала связки, в месте внедрения полуперепончатой мышцы в капсулу сустава, и у латеральной головки икроножной мышцы. Четко выраженной верхней границы этой связки ни в одном из наблюдений нами обнаружено не было. Во всех случаях над косой подколенной связкой в заднюю поверхность капсулы сустава внедрялись кровеносные сосуды.

Несмотря на значительное количество работ, посвященных косой подколенной связке, до сих пор остается открытым вопрос о происхождении этой структуры. Мы, как и большинство авторов, сходимся во мнении, что это один из пучков сухожилия полуперепончатой мышцы [3]. Во всех случаях основная часть волокон начинается от места прикрепления полуперепончатой мышцы в медиальном отделе задней поверхности большеберцовой кости. По результатам макро и макро-микропрепарирования было выделено три варианта этой связки: «двускатная крыша», «односкатная крыша», «аморфный»). Связка в виде «двускатной крыши» выявлялась в 8 из 15 случаев; представляет собой соединительнотканную структуру, которая состоит из волокон, идущих и от полуперепончатой мышцы и от латеральной головки икроножной мышцы. В середине связки (преимущественно в местах входа сосудов) на задней поверхности капсулы сустава волокна пересекаются под углом, открытым книзу, при этом они меняют глубину залегания. Дальнейшее препарирование позволило выявить, несколько слоев этих волокон, причем

каждый слой имеет свое направление. Поверхностные волокна хорошо поддаются визуализации, достаточно легко отделяются друг от друга, будучи связанными между собой прослойками рыхлой волокнистой соединительной ткани.

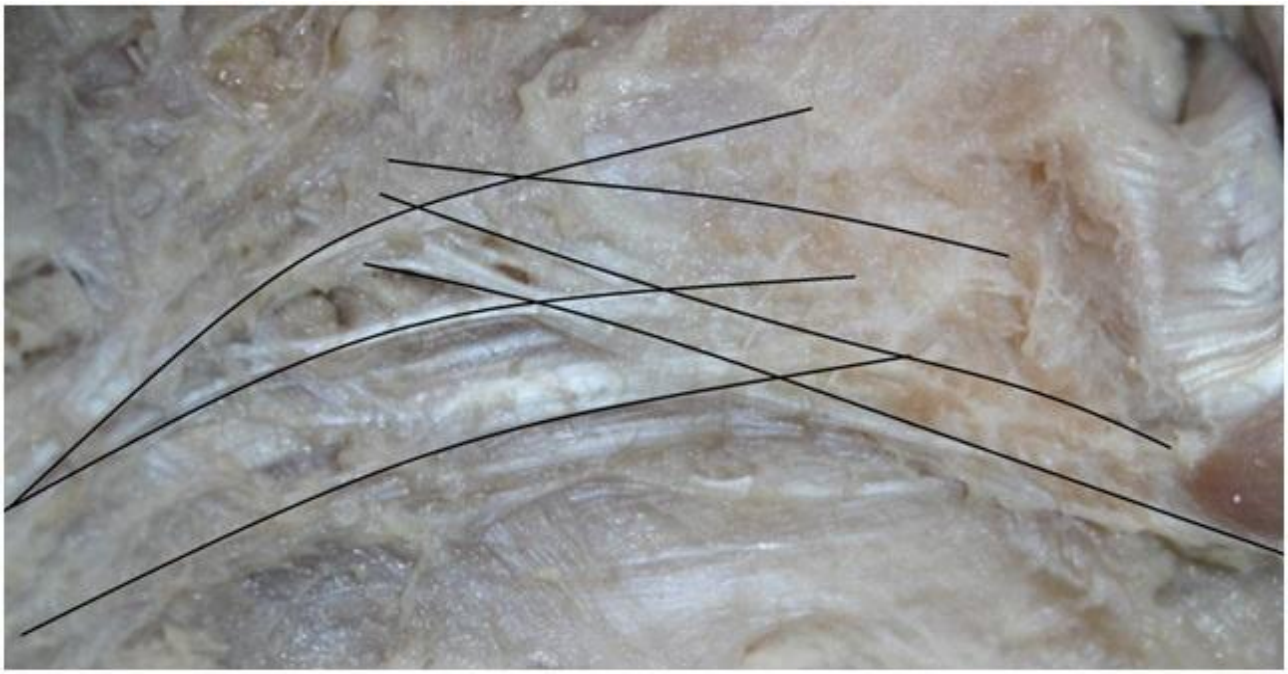


Рис. 1. Вариант строения косой подколенной связки – «двускатная крыша». Коленный сустав, мужчина 65 лет. Фото.

Второй вариант («односкатная крыша») визуализировался в 5 из 15 случаев, представляя собой пучок однонаправленных соединительнотканных волокон, идущих снизу вверх в латеральном направлении. Именно этот вариант строения косой подколенной связки позволяет считать ее частью сухожилия полуперепончатой мышцы [5,6].

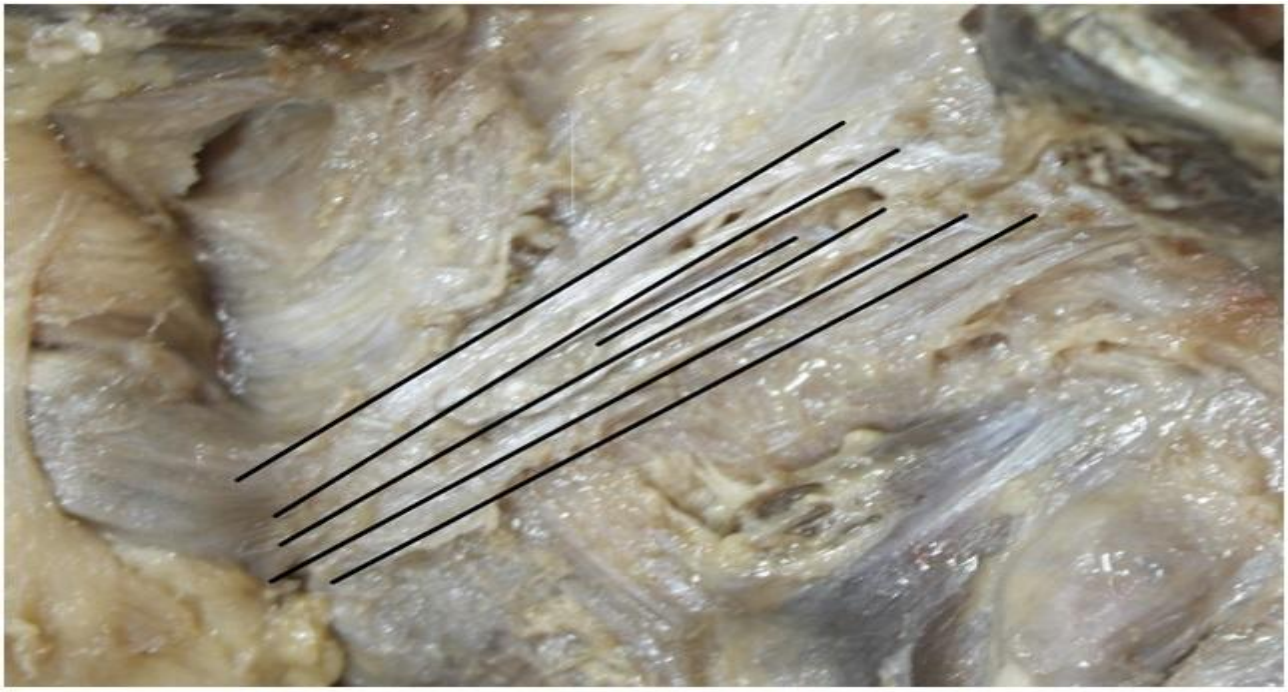


Рис. 2. Вариант строения косой подколенной связки – «односкатная крыша». Коленный сустав, женщина 68 лет. Фото.

Третий вариант связки («аморфный») был обнаружен нами в 2 из 15 случаев. Он представлен широким соединительнотканным пластом. Волокна не имеют единого направления, визуализируются только при большом увеличении, между собой практически не разделимы. Слоистости в этом типе связок обнаружить не удалось.



Рис. 3. Вариант строения косой подколенной связки – «аморфный». Коленный сустав, мужчина 70 лет. Фото.

Кроме того, нами были осуществлены измерения наиболее часто встречающегося варианта строения косой подколенной связки. Ее ширина у места начала (внедрения полуперепончатой мышцы в капсулу коленного сустава) составила 9,0±0,92 мм, а у места окончания (в области латеральной головки икроножной мышцы) – 13,7±1,7 мм. Длина составила 53,6±3,6 мм.

Заключение и выводы: Таким образом, нами были выявлены три основных варианта строения косой подколенной связки. Особенности архитектоники наиболее часто встречающегося типа этой связки позволяют сделать вывод о неоднородности ее структуры и, по меньшей мере, двух источниках ее формирования.

Список литературы:

1. Вагапова, В.Ш. Функциональная анатомия коленного сустава / Вагапова В.Ш. Медицинский вестник Башкортостана, Том 2, № 4. – 2007. С. 69-74.
2. Гринберг Е.Б. Вариантная анатомия коленного сустава человека в юношеском, зрелом, пожилом и старческом возрастах : автореф. дис. ... канд. мед. наук. Волгоград, 2012. 35 с.
3. Рыбалко Д.Ю., Клявлин С.В., Вагапова В.Ш. Задние фиксирующие структуры коленного сустава // Медицинский вестник Башкортостана. Том 11. № 3 (63). 2016.
4. Соколова, И.В. Задняя нестабильность коленного сустава: (Диагностика и лечение): автореф. дис. … канд. мед. наук. – Уфа, 2000. 21 с.
5. The anatomy of the posterior aspect of the knee. An anatomic study / R.F. LaPrade, P.M. Morgan, F.A. Wentorf [et al.] // J. Bone Joint Surg. Am. – 2007. – Vol. 89, № 4. – P. 758-64.
6. The Role of the Oblique Popliteal Ligament and Other Structures in Preventing Knee Hyperextension / P.M. Morgan, R.F. LaPrade, F.A. Wentorf [et al.] // Am. J. Sports Med. – 2010. – Vol. 38, № 3. – P. 550-7.

УДК 611.068

С.С. ЖУКОВ, П.А. ПАСТУХОВА, Ю.Л. ОЗОРНИНА, Л.Р. САХИПОВА, В.В. МАТЮХИН

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРОЕНИЯ НАДКОЛЕННИКА У СПОРТСМЕНОВ.

Научный руководитель - к.м.н. доцент, Ф.Б. Гибадуллина

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии, Башкирский государственный медицинский университет

Резюме: *Надколенник и его фиксирующий аппарат формируют единую сгибательную систему коленного сустава, которые взаимосвязаны структурно и функционально. При этом, каждый элемент в этой биомеханической системе имеет определенное значение для функции коленного сустава и нижней конечности в целом для спортсменов. В данной работе нами приводится анализ морфометрии надколенника у спортсменов. Результаты комплексного исследования имеют теоретическое значение для биомеханики коленного сустава и мышц, действующих на него.*

Ключевые слова: *надколенник; коленный сустав; биомеханика; связки; фиксирующий аппарат надколенника.*

S.S. ZHUKOV, P.A. PASTUKHOVA, Y.L. OZORNINA, L.R. SAKHIPOVA, V.V. MATYUKHIN

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE SRUCTURE OF THE PATELLA IN ATHLETES

Scientific supervisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor F. B. Gibadullina
The Department of operative surgery and topographic anatomy Bashkir state medical University, Ufa.

Abstract: *The patella and its fixing apparatus forms a single flexor system of a knee joint which are interconnected structurally and functionally. With each element in this system is of some importance for the function of the knee and lower limb total. Complicated structure of the knee joint freedom movements in the functional load causes age-related changes in the structure of the knee joint and the flexion system. The results of complex research has a theoretical value for the biomechanics of the knee joint and muscles acting on it.*

Keywords: *patella; knee joint; biomechanics; ligaments; the fixing device of the patella.*

Актуальность: Литература, посвященная строению коленного сустава, обширна и противоречива. Сложность строения коленного сустава, свобода движений в нем, функциональные нагрузки обуславливают повышенный риск связочного аппарата к механическим повреждениям. Среди патологии опорно-двигательного аппарата, по данным различных авторов, повреждения и заболевания коленного сустава составляют 10-24% всех повреждений нижних конечностей.[4] Эта проблема имеет медицинское и социальное значение, так как нередко посттравматические изменения в суставах ведут к стойкой утрате функции конечностей и инвалидности.

Надколенник, являясь одной из костей, формирующих коленный сустав и, одновременно, сессамовидной костью, которая находится в толще сухожилия четырехглавой мышцы бедра, способствует изменению угла мышечной тяги и передаче ее на голень. Поэтому большой интерес для суждения о функции сустава и конечности в целом, представляет знание формы и размеров надколенника, а также его фиксирующего аппарата и окружающих структур с возрастом.

Цель исследования: изучить и определить формы и размеры надколенника, а так же особенности строения элементов коленного сустава, надколенника и факторы, обуславливающие изменения сгибательной системы коленного сустава у спортсменов.

Материалы и методы: морфометрические, теоретические, анализ литературных источников, статей, анализ данных, собранных у спортсменов волейболистов в количестве 27 человек из команды ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ.

Результаты и обсуждение:
Из литературных данных [1] “Описывая форму надколенника во фронтальной плоскости мы выделяем четыре формы: треугольная, округло-овальная, неправильного четырехугольника, пятиугольная. В 64,6% случаев, встречается надколенник треугольной формы с округлыми углами, в 23,4% случаев - округло-овальной, в 6,9% случаев формы неправильного четырехугольника с закругленными углами и в 5,1% случаев – пятиугольной формы. По нашим данным: в 71,5% случаев надколенник имеет форму треугольную с округлыми углами, в 24,1% случаев надколенник округло-овальной, в 3,5% случаев форма неправильного четырехугольника с закругленными углами, а в 0,9% случаев пятиугольной формы. Из исследований[1] треугольная форма надколенника чаще встречается у людей нормостенического телосложения, а пятиугольной формы – у людей гиперстенического типа телосложения. Линейные значения различных параметров надколенников и величина

площади их суставной поверхности, главным образом, дают представление о размерах этого компонента коленного сустава и в меньшей степени демонстрируют его конфигурацию. Минимальные, максимальные величины исследованных параметров приведены в таблицах ниже.

Таблица 1.

Морфометрические показатели надколенника волейболистов мужского пола

Параметры	справа		Слева	
Длина	Min(см)	Max(см)	Min(см)	Max(см)
	5	6,5	5	6,5
Ширина	4,5	6	4,5	6

Таблица 2.

Морфометрические показатели надколенника волейболистов женского пола

Параметры	справа		Слева	
Длина	Min(см)	Max(см)	Min(см)	Max(см)
	4	5	4	5
Ширина	4,5	5	4,5	5

Таким образом, по морфометрическим результатам в процессе измерения мы выявили, что мужская группа волейболистов имеет наименьшую длину надколенника 5 см, а наибольшую 6,5 см; наименьшую ширину 4,5 см, а наибольшую 6 см. Женская группа имеет наименьшую длину надколенника 4 см, а наибольшую 5 см; наименьшую ширину 4,5 см, а наибольшую 5 см.

По данным Д.Р. Валиуллина (2003, 2010,2012), основная часть жирового тела(ЖТ) локализована под верхушкой надколенника в виде поднадколенникового ЖТ. От надколенника начинаются медиальный и латеральный околонадколенниковые отростки. При этом медиальный отросток расширяется, и поэтому автор говорит о наличии

наднадколенникового ЖТ, и неравномерная выраженность околонадколенниковых отростков связана с неодинаковой нагрузкой на различные участки коленного сустава. Именно этим можно объяснить выявленную более частую деструкцию медиальных фасеток. Следовательно, форма надколенника определяет, в какой-то степени биомеханику мышц и, по нашему мнению, зависит от разницы силы приложения тяги латеральной и медиальной широких мышц бедра.

Результаты нашего исследования в сопоставлении с данными литературы указывают на наличие связи между околонадколенниковыми жировыми отростками, поднадколенниковым ЖТ и надколенником посредством соединительнотканных волокон. Исходя из изложенного, надколенник имеет тесные структурные и функциональные связи и с внутрисуставными его элементами: с жировым телом, менисками и их фиксирующим аппаратом.[3] Нами изученные данные в сопоставлении с данными отечественной и зарубежной литературы играют важное значение при диагностике и лечении коленного сустава, в спортивной медицине и гериартрии.

Заключение и выводы:

Таким образом, надколенник и его фиксирующий аппарат, формирующие единую сгибательную систему коленного сустава, взаимосвязаны структурно и функционально. При этом каждый элемент в этой системе имеет определенное функциональное значение для коленного сустава, в особенности у спортсменов при изучении биомеханики. Результаты комплексного исследования имеют теоретическое значение для суждений о биомеханике коленного сустава и мышц, действующих на него, увеличивают имеющиеся сведения о защитных механизмах коленного сустава, в особенности в спортивной медицине. Знания топографии, форм и размеров надколенника, окружающих структур и фиксирующего аппарата, взаимоотношений с полостью коленного сустава, могут быть полезными в клинической артрологии и геронтологии, профилактической и спортивной медицине.

Список литературы:

1. Вагапова, В.Ш. Функциональная морфология коленного сустава / В.Ш. Вагапова // Медицинский вестник Башкортостана. – 2007. – Т. 2, №5. – С. 69-74.

2. Валиуллин, Д.Р. Формирование жирового тела коленного сустава у плодов /Д.Р. Валиуллин, В.Ш. Вагапова // Тезисы 5-го Общероссийского съезда анатомов, гистологов и эмбриологов. – М., 2004. – С. 18.

3. Гибадуллина Ф.Б., Минигазимов Р.С., Насибуллина Л.Г., Гареева К.С., Латыпова А.М., Мухетдинова Л.З., Гибадуллин Г.Ф., Сахипова Л.Р., Курочкина А.О., Хисматуллина У.З., Фатхиева Л.Р. “Факторы, обуславливающие возрастные изменения строения фиксирующих элементов надколенника и сгибательной системы коленного сустава в целом” -2016-№5-С137-140

4. 2000Минигазимов, Р.С. Структурные основы «синовиальной помпы» суставов / Р.С. Минигазимов, В.Ш. Вагапова, А.Г. Габбасов // Тез. V общероссийского съезда анатомов, гистологов и эмбриологов. – М., 2004. – С. 66.

5. Миронова З.С., 1962; Кириленко А.В. с соавт., 1989; Кузьменко В. с соавт., 1995; Гиршин С.Г. с соавт.,

6. Некачалов В. В. Патология костей и суставов. – СПб. : Сотис, 2000. – 285 с.

7. Самоходова, О.В. Строение менисков коленного сустава у плодов человека / О.В. Самоходова, В.Ш. Вагапова // Морфология. – 2000. – Т.117. – №3. –С.106.

8. Ahmed, A.M. Correlation of patellar tracking pattern with trochlear and retropa tellar surface topographies / A.M. Ahmed, N.A. Duncan // Journal of biomechanical engineering. – 2000. – 122 (6). – pp. 60-652.

УДК 616-091.0

Э.Т. РАХМАТУЛЛИНА, Е.А. СЕЛИВАНОВА, Л.У. ТАИПОВА

АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПО ПРИЧИНЕ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ.

Научный руководитель – ассистент Н.В. Александрова

Кафедра патологической анатомии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: *Одной из причин тенденции роста заболеваемости циррозом печени является увеличение роста заболеваемости хроническими заболеваниями печени различной этиологии. Смертность от цирроза печени и его осложнений у мужчин в возрасте 50-60 лет выше, чем среди женщин в возрастной категории 60-70 лет. После 60 лет летальность среди мужчин снижается, а женщин увеличивается.*

Ключевые слова: *цирроз, гепатит, осложнения цирроза*

E.T. RAKHMATULLINA, E.A.SELIVANOVA, L.U. TAIPOVA

ANALYSIS OF POPULATION MORTALITIES FOR THE REASON OF CIRRHOSIS OF THE LIVER.

Scientific advisor – assistant N.V. Alexandrova

Department of pathological anatomy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *One of the reasons for the tendency of increasing incidence of cirrhosis of the liver is an increase in the incidence of chronic liver diseases of various etiologies. The mortality from cirrhosis of the liver and its complications in men aged 50-60 years is higher than in the age group of 60-70 years. After 60 years, the mortality rate among men decreases, and the number of women increases.*

Keywords: *cirrhosis, hepatitis, complications of liver's cirrhosis*

Актуальность. Цирроз печени – хроническое прогрессирующее заболевание, характеризующееся нарастающей печеночной недостаточностью в связи с рубцовым сморщиванием и структурной перестройки печени. Термин "цирроз печени "(от греческого kirrhos - янтарный, рыжий) ввел Р.Лаэннек (1819), имея ввиду особенности морфологических изменений печени (плотная бугристая печень рыжего цвета). [3]

Циррозы занимают значительное место в структуре заболеваний органов пищеварения, являются социально-экономической и клинико-эпидемиологической проблемой здравоохранения всех стран мира. Это связано с широкой распространенностью их основных

этиологических факторов в виде длительного выживания вирусов в организме человека, увеличением потребления алкоголя. Среди неопухолевых патологий органов пищеварения ЦП отличается самым высоким показателем смертности. [1,2]

Цель исследования: Провести клинико-морфологический анализ умерших от вторичных осложнений цирроза печени за 2013-2015 г.г.

Материалы и методы: Объектом исследования послужил аутопсийный материал умерших от осложнений цирроза печени и медицинская документация-протоколы вскрытий ЦПАО ГКБ №21 г.Уфа за 2013-2015 годы.

Результаты и обсуждение: За искомый период (2013-2015г.г.) умерших было 2446 человек. Из них 68 (38 мужчин и 30 женщин) умерли от вторичных осложнений цирроза печени, распределение обследованных по полу и возрасту представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение случаев по полу и возрасту.

Возраст(лет)	**Пол**	**Патологоанатомический диагноз**	
		Цирроз печени	*Гепатит с исходом в цирроз печени*
20-29	м	1(1,5%)	-
	ж	-	-
30-39	м	6 (10%)	3 (4,5%)
	ж	4 (6%)	1 (1,5%)
40-49	м	7 (10,3%)	2(3%)
	ж	5 (7,5%)	1 (1,5%)
50-59	м	9 (13,7%)	4 (6%)
	ж	2 (3%)	2 (3%)
60-69	м	5 (7,5%)	-
	ж	8 (12%)	2 (3%)

70-79	м	1 (1,5%)	-
	ж	3 (4,5%)	-
Всего:	68 (100%)	51 (77,5%)	17 (22,5%)

Нами выделены следующие возрастные интервалы: 30-39, 40-49, 50-59, 60-69 лет.

В возрастном интервале 30-39 лет зарегистрировано большое количество случаев среди мужчин, смерть которых наступила от осложнений цирроза печени (6 случаев) и от гепатита с исходом в цирроз печени (3 случая). Непосредственной причиной смерти в большинстве случаев было кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода. При этом мужчины составляют 14,5%, женщины-7,5%. Наибольшее количество неблагоприятных исходов лечения выявлен в возрасте 36 лет.

В интервале 40-49 лет летальные случаи от цирроза печени среди мужчин составили -7 случаев, женщины-5 случаев. Далее от гепатита с исходом в цирроз печени умерли 2-ое и одна женщина. Часто встречающимися осложнениями были портальная гипертензия (асцит), спленомегалия. В этой возрастной группе мужчин составило 13,3%, женщин-9%. Наибольшее количество летальных исходов приходилось на 43-45 лет.

В возрасте 50-59 лет зарегистрировано 9 случаев смерти от цирроза печени, 4-от гепатита с исходом в цирроз печени. От цирроза печени умерло 2 женщины, а от гепатита с исходом в цирроз печени - 2. Причиной смерти в большинстве случаев было варикозное расширение вен пищевода и желудка, инфекционно-токсический шок. В этом возрастном интервале преобладают мужчины (19,7%), так как доля женщин составляет лишь 6 случаев. Наибольшее количество смертей мужчин и женщин приходится на возрастной интервал 56-58 лет.

В возрастном интервале 60-69 лет случаи смерти среди женщин составили 8 случаев от цирроза печени и 2 случая от гепатита с исходом в цирроз печени. Мужчин было 7,5%, женщин- 15%. Наибольшее количество смертей приходится на период 65-66 лет.

В ходе исследования выявили, что у данных больных циррозом печени были следующие осложнения: кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода, желудка, геморрагический шок, малокровие, синдром портальной гипертензии, полиорганная

недостаточность, спленомегалия, гепатоспленомегалия, отек легких, асцит, уросепсис, сердечная недостаточность, отек и набухание головного мозга, гидроторакс, дистрофия паренхиматозных органов, инфекционно-токсический шок, дыхательная недостаточность, хроническая почечная недостаточность, желтуха, кахексия, жировой гепатоз, печеночно-почечная недостаточность, постгеморрагическая анемия, печеночная недостаточность, острая язва желудка, кровотечение из ЖКТ, панкреонекроз, перитонит, В12 дефицитная анемия, левожелудочковая недостаточность.

Наиболее часто встречающимися осложнениями оказались

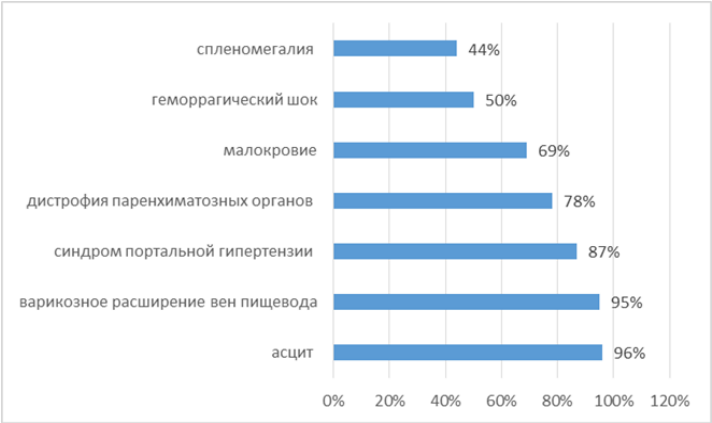


Рис. 1 Распределение осложнений цирроза печени

У одного и того же обследованного одновременно выявились несколько осложнений. У некоторых из них наблюдались фоновые заболевания: сахарный диабет 1-го и 2-го типа, жировой гепатоз, ВИЧ-инфекция, гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца: кардиосклероз, гепатит С.

Заключение и выводы: Летальный исход от цирроза печени и его осложнений в возрасте 50-60 лет было больше- в возрасте 60-70 лет. После 60 лет летальность среди мужчин снижается и, наоборот среди женщин намечается рост этого показателя.

Список литературы.

1. Гастроэнтерология : справочник / Под ред. В. Т. Ивашкина, С. И. Рапопорта. — М.: Русский врач, 1998. — 296 с.

2. Клиническая гастроэнтерология. Григорьев П. Я., Яковенко А. В. — М.: Медицинское информационное агентство, 1998. — 647 с.

3. Патологическая анатомия: учебник/ А.И.Струков, В.В.Серов — 5-е изд., стер. —М. :Литтера, 2012.—483 с. ,483-485 с.

УДК 616.8-005

К.Р. САФИНА, А.В. КУТДУСОВА, К.Р. СУЛЕЙМАНОВА, Р.А. ГАРИФУЛЛИН

КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ СЛУЧАЕВ ПРИ ОСТРОМ НАРУШЕНИИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Научный руководитель- асс. Н.В. Александрова

Кафедра патологической анатомии им. проф. В.А. Жухина

Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме. *В статье представлены результаты клинико-морфологического анализа летальных случаев от острых нарушений мозгового кровообращения с учетом фоновых заболеваний и возрастных особенностей. Выявлено 139 случая ОНМК(19%),из них по ишемическому типу зарегистрировано 45,3% ,сочетающиеся с атеросклерозом, гипертонической болезнью и в меньшей степени с сахарным диабетом; по геморрагическому типу установлено 54,6% с гипертонической болезнью в фоновой патологии.*

Ключевые слова*. Острое нарушение мозгового кровообращения, ишемический инсульт, геморрагический инсульт, субарахноидальное кровоизлияние.*

K.R.SAFINA, A.V. KUTDUSOVA, K.R. SULEYMANOVA, R.A. GARIFULLIN

CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ANALYSIS OF DEATHS FROM CEREBROVASCULAR EVENTS

Scientific Advisor- asst.N.V.Aleksandrova

Department of Pathological Anatomy after Professor Zhuhin V.A.

Bashkir state medical university, Ufa

Abstract*. In this work had been carried out the results of clinical and morphological analysis of deaths from acute cerebrovascular diseases taking into account the background and age. It was 139 results(19%) of cerebrovascular events revealed, of which 45,3%% ischemic type has been reported in combines with atherosclerosis, hypertension and less cases with diabetes. 54,6% events of hemorrhagic type with hypertension in the background pathology had been established.*

Keywords*.Cerebrovascular events, ischemic stroke, hemorrhagic stroke, subarachnoid hemorrhage.*

Актуальность. Проблема цереброваскулярных заболеваний и инсульта в последние годы становится все более актуальной. Ежегодно в мире мозговой удар настигает более 15 млн. человек, в России более 500 тыс. человек в год, т.е. 3,3-3,5 случаев на 1000 населения в год. Летальность в остром периоде заболевания до 35% случаев. В экономически развитых странах смертность от инсульта занимает 2 – 3 место в структуре общей смертности. Помимо этого инсульт молодеет – в последние годы не менее 20% ОНМК отмечаются у больных моложе 50 лет [1,2,3]. Поэтому актуальность проблемы инсульта в России можно с полным основанием определить как чрезвычайную.

Цель исследования. Провести клинико-морфологический анализ летальных случаев от острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) с учетом фоновых заболеваний и возрастных особенностей.

Материалы и методы. Протоколы вскрытий и результаты лабораторно-инструментальных исследований на базе патологоанатомического отделения ГКБ №21 за 2015 год.

Результаты и обсуждение. Из всего секционного материала за искомый период, т.е. за 2015 год, который составляет 714 случаев, выявлено 139 случаев ОНМК (19%). Нами учитывались фоновые заболевания и возраст умерших. Для удобства изучения статистики обследованные были разделены на возрастные группы: 21-40, 41-50, 51-60, 61-70, 71-80, 81-90 лет. Основной возраст умерших от ОНМК по ИТ составляет 60-80 лет, по ГТ- 60-90 лет, от САК в основном умирают лица более молодое возраста, т.е. 20-60 лет.

Таблица 1.

Результаты исследования нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу

Критерии	Возраст / пол	**20-40**	**41-50**	**51-60**	**61-70**	**71-80**	**81-90**
Фоновое заболевание	мужской		ГБ(3) СД(1) ИБС(1) АТ(11)	ГБ(2)	АТ(1) ИБС(1) ГБ(3) СД(1)	СД(2) ИБС(1) ГБ(2)	СД(1) ангиопатия(1)
	женский		ГБ(1)	ГБ(2) АТ(1)	ГБ(1) СД(2)	АТ(2) СД(3) ГБ(7).	АТ(1) ИБС(1) ГБ(1)

Локализация	Теменно-височно-затылочная область (4),теменно-затылочная (2), лобно-теменно-затылочная (1), ствол и червь мозжечка (2), каротидный бассейн (1), височно-теменная (2)						

Примечание: ГБ- гипертоническая болезнь, СД- сахарный диабет, АТ- атеросклероз, ИБС- ишемическая болезнь сердца.

Таблица 2.

Результаты исследования нарушения мозгового кровообращения по геморрагическому типу

Критери	возраст / пол	**20-40**	**41-50**	**51-60**	**61-70**	**71-80**	**81-90**
Фоновое заболевание	мужской	ГБ(4) ИБС(1) аневризма правой ПМА(1)	ГБ(1) АТ(1)	ГБ(9) СД(2) ИБС(1) аневризмат болезнь(1)	ГБ(8) ИБС(1) СД(2) АТ(3)	ГБ(9) ИБС(2) АТ(1) СД(1)	
	женский	ГБ(1)	ГБ(1)	ГБ(6) ИБС(3) АТ(2) аневризма(1)	ИБС(1) ГБ(5) СД(4) АТ(1)	аневризма ВСА (2) ГБ(5) АТ(2)	ГБ(5) АТ(1)
Локализация	Прорыв в желудочковую систему (6), височно-теменная (6), теменно-затылочная (3), лобно-височно-теменная (4), варолиев мост (1),мост (1), ствол и червь мозжечка (1),височно-теменно-затылочная (1)						

При летальных исходах от ишемического инсульта во многих случаях фоновым заболеванием являлся атеросклероз, чаще в возрасте 41-50 лет и гипертоническая болезнь в возрасте 71-80 лет.

По данным аутопсии с геморрагическим инсультом во всех возрастных группах превалируют случаи с фоновым заболеванием гипертоническая болезнь (37,5%).

Таблица 3.

Распределение пациентов по полу и возрасту.

ОНМК по ИТ						
	20-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90
Мужской	1(1,3%)	3(4%)	5(6,5%)	9(12%)	13(17%)	3(4%)
женский		1(1,3%)	3(4%)	6(8%)	11(15%)	8(10,5%)
ОНМК по ГТ						
	20-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90
Мужской	5(8%)	5(8%)	14(22%)	13(21%)	4(6%)	3(5%)
Женский	1(2%)	2(3%)	8(13%)	10(16%)	7(11%)	4(6%)

САК						
	20-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90
Мужской	2(10%)		3(15%)	4(20%)		1(5%)
Женский			5(25%)	1(5%)	2(10%)	2(10%)

При ОНМК по ГТ процентное соотношение поло-возрастном аспекте примерно одинаковое. Но все же можно выделить, что в возрасте 51-60 лет больше случаев наблюдается среди мужчин (64%).

При ОНМК по ИТ больше всего случаев выявлено в возрасте 71-80 лет. В возрасте 41-50 лет преобладает смертность среди мужского пола (75%), в группе 81-90 лет преобладает женский пол(73%).

Относительно САК можно отметить, что больше всего случаев встречается среди 51-60 лет(40%) и 61-70лет(25%) возрастных группах.

При изучении локализации процесса при ОНМК по ГТ кровоизлияние в основном происходило в желудочковой системе (26%), височно-теменной (26%), лобно-височно-теменной области (17%). При ОНМК по ИТ в основном поражались каротидный бассейн (37%), теменно-височно-затылочная (13,5%), лобно-теменно-затылочная (11%), височно-теменная области (11%).

При изучении осложнений выявили, что преобладает отек и набухание головного мозга, дислокация стволовых структур. И также при ОНМК по ГТ часто встречались случаи прорыва в желудочковую систему, что и являлось непосредственной причиной смерти.

Заключение и выводы. Таким образом,необходимо проводить своевременное выявление и лечение таких фоновых заболеваний, как гипертоническая болезнь, атеросклероз, ИБС, сахарный диабет, во избежание развития мозговых инсультов.

Список литературы:

1- Гусев Е.И. Проблема инсульта в России. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова.2003; 9:3-5
2- Варлоу Ч.П., Деннис М.С. и др. Инсульт. Практическое руководство для ведения больных (А.А.Скоромца и В.А.Сорокумова ред.). –С-Пб: Политехника, 1998. –629 с.
3- Медик В.А. Заболеваемость населения: история, современное состояние и методология изучения. – М.: Медицина, 2003. – 512 с.

УДК 612.6:615.256.51:577.175.64:616-092.9:611.6.08

Э.В.ЯНГИРОВА, И.И.ЗАГИДУЛЛИНА, Ю.И. АСЫЛБАЕВА, АЛМАЗБЕК КЫЗЫ АЛИНА.

АГР – УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР ПРЕНАТАЛЬНОГО ЭФФЕКТА ГОРМОНОВ.

Научный руководитель – к.б.н., доцент. Р.Т Сулайманова

Кафедра гистологии с курсом цитологии и эмбриологии , Башкирский государственный медицинский университет (Уфа, Россия)

Резюме: *в последнее время в репродуктологии одной из точек обострения внимания многих ученых стало аногенитальное расстояние (далее АГР). Данный термин используется для обозначения расстояния от ануса до мочеполового отверстия.*

Прежде всего, АГР – это универсальный индикатор, биомаркер, который определяется в целом пренатальными эффектами гормонов, оказывающими морфогенетические эффекты на развитие и формирование репродуктивной систем. АГР имеет несколько привлекательных свойств с точки зрения его потенциальной клинической пользы, поскольку является легко доступным и неинвазивным методом исследования, в том числе для оценки репродуктивного статуса.

А проведенное экспериментальное исследование позволяет нам сделать следующие выводы:

1)Пренатальное воздействие эстрогенов действительно оказывает влияние на величину АГР;2)АГР является биомаркером пренатального эффекта гормонов;3)Знание зависимости АГР от пренатального эффекта эстрогенов позволяет вовремя обратить внимание на возможность развития такого заболевания, как рак молочной железы.

Ключевые слова: *аногенитальное расстояние, пренатальный эффект, эстрогены, лабораторные мыши.*

E.V. YANGIROVA, I.I. ZAGIDULLINA, J.I. ASYLBAEVA, ALMAZBEK KYZY ALINA.

AGR - A UNIVERSAL INDICATOR OF THE PRENATAL EFFECT OF HORMONES.

Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, Associate professor R.T. Sulaimanova

Department of Histology with a Course in Cytology and Embryology, Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)

Abstract: *recently in reproductive medicine, one of the points of sharpening of attention of many scientists was the anogenital distance (hereinafter AGR). This term is used to refer to the distance from the anus to the genitourinary opening.*

First of all, AGR is a universal indicator, a biomarker that is determined in general by prenatal hormone effects that have morphogenetic effects on the development and formation of the reproductive system. AGP has several attractive properties in terms of its potential clinical benefit, since it is an easily accessible and non-invasive method of investigation , Including for the evaluation of reproductive status.

Thus, the conducted experimental research allows us to draw the following conclusions:

1)Prenatal effects of estrogens do affect the magnitude of AGP;2)AGP is a biomarker of the prenatal effect of hormones;3)Knowledge of the dependence of AGP on the prenatal effect of estrogen allows us to pay attention in time to the possibility of developing a disease such as breast cancer.

Key words: *anogenital distance, prenatal effect, estrogens, laboratory mice.*

Актуальность: В последнее время в репродуктологии одной из точек обострения внимания многих ученых стало аногенитальное расстояние (далее АГР). Данный термин используется для обозначения расстояния от ануса до мочеполового отверстия.

Чем же полезно знание АГР? Что дает его изучение?

Прежде всего, АГР – это универсальный индикатор, биомаркер, который определяется в целом пренатальными эффектами гормонов, оказывающими морфогенетические эффекты на развитие и формирование репродуктивной системы [1]. АГР имеет несколько привлекательных свойств с точки зрения его потенциальной клинической пользы, поскольку является легко доступным и неинвазивным методом исследования.

Eisenberg et all (2011) в своих исследованиях раскрывают АГР как биомаркер для измерения фертильности мужчин. Исследования показали, что у бесплодных мужчин АГР было значительно короче среднего значения по сравнению с мужчинами с нормально функционирующей репродуктивной системой. Также было установлено, что с увеличением АГР увеличивается общая концентрация спермы и возрастает подвижность сперматозоидов[6].Исследованиями корреляции занимались и другие ученые. К.А.Роговин и др. (2011) на хомячках Кэмпбелла. Так исследования показали, что существует связь между размером семенников и количеством белого жира (у худых зверьков коэффициент корреляции Пирсона был равен 0,9, у упитанных – 0,67). А также подтверждена взаимосвязь между размерами АГР и размером семенников во время репродуктивных и нерепродуктивных

периодов: размер семенников в октябре значимо превосходил их размер в январе, при этом самцы активно спаривались, судя по начавшимся беременностям самок, и у этих животных размеры семенников в январе были выше минимального размера семенников в октябре[3].В исследованиях Castaño-Vinyals G. и др. (2012) более короткое АГР явилось предиктором низкой концентрации спермы, и большее АГР было связано с отцовством, более высокой плотностью спермы и более высоким общим количеством подвижных сперматозоидов[4].Одновременно замечена тенденция к укорочению АГР у животных с аномалиями органов половой системы (Hsieh MH et all, 2008), что позволяет предположить, что гипоспадия и крипторхизм у человека могут быть связаны с пониженным аногенитальным расстоянием в результате эндокринных нарушений в период внутриутробного развития[8].

Таким образом, знание АГР дает возможность неинвазивной оценки репродуктивного статуса.

АГР у грызунов является полезным индикатором маскулинизации и феминизации вследствие пренатального гормонального воздействия. Мужская особь с более коротким АГР, вследствие повышенного действия эстрогенов или меньшим количеством андрогенов, оказывается менее конкурентоспособной, чем самец с более длинным АГР. [10].

Не маловажен тот факт, что АГР определяется пренатальным эффектом гормонов, оказывающим морфогенетический эффект на развитие и формирование репродуктивной системы. Об этом можно утверждать, основываясь на проведенном эксперименте: при воздействии тестостерона пропионата на лабораторных мышей наблюдалось уменьшение величины АГР у самцов, при этом у самок значение АГР возрастало[1]. Исследования Boberg J. et all (2013) об эндокринных нарушениях у крыс, подвергшихся внутриутробному воздействию фитэстрогенов указывают на снижение АГР у новорожденных самцов, что объясняется анти-андрогенным действием этих гормонов[3]. Lin H. и др. говорят об увеличении АГР у новорожденных самок крыс Вистар после внутриутробного воздействия на них этинилэстрадиола (EE2)[9].Практическая значимость АГР и различные мнения ученых на диагностическую функцию этого показателя подталкивают на более подробное изучение этой темы в дальнейшем.

Цель исследования: В соответствии с этим, целью данного исследования явилось определение пренатального воздействия эстрогенов на величину АГР у лабораторных мышей.

Материалы и методы : Эксперимент был выполнен на 48 белых нелинейных половозрелых лабораторных мышах, средний возраст которых составлял 3 месяца. Подопытные животные содержались в стандартных условиях при круглосуточном доступе к воде и пище. Все эксперименты, уход и содержание осуществлялись в соответствии с Директивой № 63 от 22 сентября 2010г. Президиума парламента Европы «О защите животных, используемых для научных исследований». Схема эксперимента включала в себя одну контрольную и одну интактные группы. Интактная группа животных № 1 состояла из 11 самцов и 13 самок, развивающихся в условиях физиологической беременности без какого-либо вмешательства извне в период их пренатального развития. Контрольную группу составили 13 самок и 11 самцов представляющие собой потомство животных, которым на 11 сутки гестации в качестве контроля вводили внутримышечно эстроген в максимальной дозе, не вызывающий прерывание беременности. Для инициации беременности и фиксирования дня её начала самок мышей в эструсе подсаживали на 1 сутки к половозрелым самцам . На 11 сутки беременности производили инъекции препаратов. Роды происходили у большинства животных на 20-21 сутки беременности. Родившееся потомство оставляли с матерью до 30 суток, после чего самцы и самки отсаживались в отдельную клетку и на 90 сутки проводили исследование. Объектом исследования послужила величина АГР. Измерение проводили с использованием электронного штангенциркуля ЭШЦ-1 с точностью до 0,01 мм.

Результаты и обсуждения: Исходя из проведенных нами экспериментальных исследований, были получены следующие результаты. При сравнении величин АГР у самцов двух исследованных групп наблюдается тенденция к снижению этого показателя. У самок контрольной группы после влияния эстрогена ожидалось увеличение величины АГР, в соответствии с исследованиями вышеприведенных авторов. Однако полученные нами результаты отличались от предполагаемых: величина АГР у самок также уменьшилась (таблица 1).

Таблица 1

Величина АГР у интактных и контрольных групп мышей

Группа	Интактная №1		Контрольная №2	
Пол животных	♀	♂	♀	♂
Количество животных	13	11	13	11
АГР, мм.	0,8	1,5	0,4	1,4

Заключения и выводы: Таким образом, проведенное экспериментальное исследование показало, что пренатальное воздействие эстрогенов действительно оказывает влияние на

величину АГР, и этот показатель является биомаркером пренатального эффекта гормонов. А расхождения в результатах представляют для нас интерес для дальнейшего изучения этой области. С практически точки зрения польза нашего исследования заключается в том, что знание зависимости АГР от пренатального эффекта эстрогенов позволяет вовремя обратить внимание на возможность развития такого серьезного и распространенного среди женского населения заболевания, как рак молочной железы, развивающееся на фоне высокого уровня воздействия эстрогенов в пренатальном периоде беременности.

Список литературы:

1. Фомина.А.В., ТихоновД.А, ЗеркаловаЮ.Ф., Р.М.Хайруллин Пренатальное воздействие тестостерона пропионата на аногенитальное расстояние у лабораторных мышей // Репродуктивное здоровье как фактор демографической стабилизации. - 2012 г. - №4. - С. 74-75.

2. Шекарова О.Н., Хрущова А.М, Роговин К.А. О возможности неинвазивной оценки репродуктивного статуса самцов хомячка Кампбелла (Phodopus Campbelli) по цифровым фотоснимкам // Зоологический журнал. - 2011 г. - №1. - С. 67-70.

3. Boberg J, Mandrup KR, Jacobsen PR, Isling LK, Hadrup N, Berthelsen L, Elleby A, Kiersgaard M, Vinggaard AM, Hass U, Nellemann C. Endocrine disrupting effects in rats perinatally exposed to a dietary relevant mixture of phytoestrogens. // Reproductive toxicology. – 2013. – С.7.

4. Castaño-Vinyals G, Carrasco E, Lorente JA, Sabaté Y, Cirac-Claveras J, Pollán M, Kogevinas M. Anogenital distance and the risk of prostate cancer // British Journal of Urology International. - 2012. - №110. С. 13.

5. Drickmer L.C. Anogenital distance and dominance status in male house mice (Mus domesticus)// Aggress. Behav. -1995. – Vol.21, №4. – P.301-309.

6. Eisenberg ML, Lipshultz LI. Anogenital distance as a measure of human male fertility. // Journal of assisted reproduction and genetics. - 2015. - №32. – P.3.

7. Frinta D.,Slabova M., Vohralik V. Why do male house mice have such small testes? //Zoological Science. – 2009. - №.26. – P. 17-23.

8. Hsieh MH, Breyer BN, Eisenberg ML, Baskin LS. Associations among hypospadias, cryptorchidism, anogenital distance, and endocrine disruption. // Current urology reports. - 2008. - №9. – P.2.

9.Lin H, Zhang W, Zheng YL, Li ZL Effects of exposure to estradiol valerate in early pregnancy on the reproductive system development of F1 male rats. // Zhonghua Nan Ke Xue. - 2009. - №15 (9).

УДК 616.62-003.7-089

Д.А. АБДРАХМАНОВА, Е.С. МАУЫТ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ВЫБОР ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ КОРАЛЛОВИДНЫХ КАМНЕЙ ПОЧЕК . ЗНАЧЕНИЕ ЛИЗИС ТЕРАПИИ В ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЙНОЙ ПОДГОТОВКЕ.

Научные руководители - к.м.н., доцент М.Н. Саркулов; врач-уролог Кушеров Е.Б

Кафедра хирургических болезней №2

Западно- Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова, Республика Казахстан г.Актобе.

***Резюме**: в настоящее время существуют следующие возможности удаления коралловидного камня : открытые оперативные вмешательства, перкутанная хирургия (чрескожная пекутанная нефролитотрипсия – ЧПНЛ) , дистанционная ударно-волновая нефролитотрипсия (ДУВЛ). Разнообразие оперативных методов лечения нефролитиаза доказывает неоднозначность решения данного вопроса.*

***Ключевые слова**: коралловидный нефролитиаз, дистанционная ударно-волновая литотрипсия, чрескожная перкутанная нефролитотрипсия, открытые оперативные вмешательства, «Ренолоф».*

D. A. ABDRAKHMANOVA, E. S. MAUT

COMPARATIVE CHARACTERISTIC AND CHOICE OF THE SURGICAL TREATMENT OF STAGHORN KIDNEY STONES . IN THE VALUE OF THE LYSIS THERAPY PREOPERATIONAL TRAINING.

Scientific Advisor : D.Sc. in Medicine, Associate professor - M. N.Sarkulov; urologist - E. B Kusherov

Department of surgical diseases №2

Marat Ospanov West Kazakhstan state medical University

Republic of Kazakhstan , Aktobe.

***Summary**: currently there are the following possible removal of Staghorn stones : open surgery, percutaneous surgery (percutaneous nephrolithotomy pakalana – CPNL) , extracorporeal shock-wave nephrolithotomy (ESWL). A variety of operative methods of treatment of nephrolithiasis proves the ambiguity of the solution to this issue.*

***Keywords**: Staghorn nephrolithiasis, extracorporeal shock wave lithotripsy, percutaneous percutaneous nephrolithotomy, open surgery, "Ranoli"*

Актуальность: Мочекаменная болезнь является одной из наиболее распространенных урологических заболеваний, которая преобретает все большую актуальность. Самой тяжелой формой проявления мочекаменной болезни является коралловидный нефролитиаз, который проявляется более тяжелым клиническим течением и чаще осложняется почечной недостаточностью.

Цель исследования: Определение оптимального метода оперативного лечения больных с коралловидным нефролитиазом. Значения лизис терапии в предоперационной подготовке.

Материалы и методы: исследование состояло и двух этапов , общей продолжительностью в 2 года. В нем приняли участие 17 пациентов проходивших обследование в Западно-казахстанском государственном медицинском центре г Актобе с диагнозом коралловидный нефролитиаз. (Возраст от 31 до 62лет)

Второй этап Все пациенты были распределены на 2 группы:

1 группа- 12 пациентов в предоперационный период получавших литолитический препарат «Ренолоф»

2 группа- 8 пациентов без предоперационной лизис терапии.

Результаты и обсуждение: По окончанию первой части исследования получены следующие результаты: ЧПНЛ является инвазивным оперативным пособием и не всегда ожидаемый результат достигается за один курс дробления полное удаление камней за 1 сеанс наблюдался лишь у 2 х пациентов , остальным пациентам проводился два - три курса литотрипсии. Результаты ДУВЛ зависят от размеров и плотности конкрементов в нашем случае полная фрагментация камня наблюдалась за три сеанса лишь у двух больных,, размеры камней которых не превышали 2 см, а плотность не более 1000 ЕдН.Остальныс пациенты д полной фрагментации камней госпитализировались в течении наблюдаемого периода два-три раза.

В основной группе пациентов уже к 2-3 недели приема препарата «Ренолоф» отмечалось улучшение самочувствия в виде уменьшения (у 8) и отсутствия болей (у 14). Отмечалось уменьшения размеров конкремента у 10 пациентов (83,3%) по данным УЗИ. и уменьшения плотности на 150 - 200 Ед Н

При проведении оперативного лечения у пациентов первой группы литотрипсия проводилась быстрее и эффективнее,легче протекал послеоперационный период.

Заключения и выводы. ЧПНЛ так и ДУВЛ в настоящее время являются актуальными методами выбора лечения мочекаменной болезни. Ввиду инвазивности ЧПНЛ мы оттдаем предпочтение ДУВЛ как альтернативе лечения МКБ.

Предоперационная подготовка больных МКБ литокинетическими препаратами показана пациентам с высокой плотностью камней.

Список литературы:

1. Практическая нефрология. - М.: Здоровь'я, 1983. - 344 с.
2. Рациональная фармакотерапия в урологии. - М.: Литтерра, 2015. - 450 с.
3. Регистр лекарственных средств России РЛС доктор. Выпуск 14. Урология. Нефрология. Мужское здоровье. - М.: РЛС-МЕДИА, 2010. - 560 с.
4. Клинические рекомендации. Урология/ под ред. Н. А. Лопаткина. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 368 с. – всего 49
5. Мочекаменная болезнь. Современные методы диагностики и лечения / под ред. Ю. Г. Аляева. — М. : ГЭОТАР — Медиа, 2015. — 216 с. – всего 5

УДК 617.751.6

А.С. АБДУЛЛИНА, Р. К. ФАЗЛИНУРОВ, В.В. МАТЮХИН, Л. Р. САХИПОВА, Н.Ф. ТИМЕРХАНОВА

ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Ф.Б. Гибадуллина

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *По данным литературы в России близорукость – это болезнь более 50 % населения и наблюдается в основном у молодых людей, в частности трудоспособного населения. До настоящего дня не существует единой, общепризнанной теории развития близорукости. [1]В нашей работе мы приводим данные заболеваемости органов зрения у студентов БГМУ. Полученные результаты показывают, что обследуемые имеют различные показатели развития близорукости.*

Ключевые слова*: студенты медицинского вуза, миопия, близорукость, заболевание органов зрения.*

A. S. ABDULLINA, R. K. FAZLINUROV, V. V. MATYUKHIN, L.R. SAKHIPOVA, N. F. TIMERKHANOVA

THE STUDY OF VISUAL ACUITY OF STUDENTS

Scientific supervisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor F. B. Gibadullina

The Department of topographic anatomy and operative surgery, Bashkir state medical University, Ufa

Summary*: According to the literature in Russia, short-sightedness is a disease of more than 50% of the population and is observed mainly among young people, in particular, the able-bodied population. Until today there is no single, universally recognized theory of the development of myopia. [1] In our work we present data on the incidence of eye diseases in BSMU students. The obtained results show that the subjects have different indicators of the development of myopia.*

Key words*: medical students, myopia, myopia, the disease of organs of vision.*

Актуальность. Близорукость или миопия – это снижение способности различать дальние предметы, с преимущественным зрением на близком расстоянии. Количество учтенных слепых и слабовидящих в России достигло 300 тысяч человек, и эта цифра продолжает

увеличиваться. [5]Повышение распространенности миопии среди молодого населения, в том числе у студентов медицинских ВУЗов вызывает интерес к данной проблеме

Цель исследования: изучение распространенности миопии среди студентов медицинского университета с 1-6 курс и сравнительный анализ по различным показателям

Материалы и методы: в работе использовали анкетирование студентов, анализ данных амбулаторных карт студентов 1-6 курсов, литературный обзор по коррекции зрения .

Результаты и обсуждение: Многие авторы отмечают устойчивую тенденцию снижения остроты зрения, связанную с началом процесса обучения. Кроме того, применение телефонов и планшетов, в том числе и для обучения, значительно усугубило положение дел по заболеванию миопией среди студентов[3].
Поступив в вуз, молодые люди сталкиваются с еще большей психоэмоциональной нагрузкой, значительной умственной работой, необходимостью адаптации к новым условиям обучения, режима дня и питания. Рост заболеваемости студентов снижает эффективность учебного процесса, а в дальнейшем ограничивает их профессиональную деятельность. При этом почти 44% студентов имеют зрительные нарушения. Процент патологии от года к году растѐт на 3% - 7%. По мере перехода с курса на курс относительное количество студентов с более высокими степенями близорукости увеличивается на 5% - 8%. По данным на основное обучение студента приходится от 6 до 8 часов (практические и теоретические занятия), на дополнительное (занятия в библиотеке, работа за компьютером, заучивание учебного материала) – от 4 до 8 часов в сутки. Итого глазам приходится быть в сильном напряжении по 10–16 часов в сутки. От огромных перегрузок страдают студенты всех курсов. Таким образом, интенсивная зрительная нагрузка в ходе учебного процесса может явиться причиной снижения остроты зрения .[1].
В проведенном исследовании приняли участие 240 студентов БГМУ с 1-6 курс.

Таблица 1

Показатели близорукости среди студентов БГМУ

Вопрос	Ответы	1 курс %	2 курс %	3 курс %	4 курс %	5 курс %	6 курс %
Страдаете ли Вы близорукостью?	Да Нет	41,6 58,6	34,6 65,4	30 70	67,7 32,3	61,5 38,5	66,7 33,3

Степень Вашей близорукости?	Слабая не больше 3 диоптрий	63,6	68,8	63,6	50	37,5	42,9
	Средняя– 3-6 диоптрий	22,7	18,8	22,7	37,5	2	28,6
	Высокая – больше 6 диоптрий	13,6	12,5	13,6	12,5	60,5	28,6
Ухудшилось ли зрение после поступления в вуз	Да	44,4	76	86,2	75	77,8	80
	Нет	55,6	24	13,8	25	22,2	20
Болеют ли у Вас в семье близорукостью?	Да	39,3	60	48,3	33,3	54,5	10
	Нет	60,7	40	51,7	66,7	45,5	90
Чем именно Вы пользуетесь для коррекции зрения?	Очки	40,7	20,6	20,7	22,2	20	20
	Линзы (дневные)	18,5	12,5	37,9	33,3	50	40
	Линзы ортокератологические (ночные)	3,7	4,2	3,5	11,1	10	0
	Ничем	37	62,5	37,9	33,3	20	40
Делали ли Вам операцию для коррекции зрения?	Да	10,7	4	3,4	0	0	10
	Нет	89,3	96	96,6	100	100	90
Улучшилось ли Ваше зрение после операции?	Да	3,7	4	3,4	0	0	10
	Нет	7,4	96	0	0	0	0
	Операцию не делали	88,9	0	96,6	100	100	90
Осложнения после операции?	Да	7,4	0	0	0	0	0
	Нет	7,4	4	3,4	0	0	10
	Операции не было	85,2	96	96,6	100	100	90

Таким образом, выявлены различия по различным показателям близорукости среди студентов БГМУ разных курсов. Как мы видим из анализа таблицы, отмечается ускоренное развитие близорукости среди студентов старших курсов по сравнению с младшими, что говорит о

прогрессирующем снижении зрения студентов в процессе обучения в ВУЗе. Больше всего страдают близорукостью студенты 4 курса (67,7 %), меньше всего студенты – 3 курса (30%). Также мы выявили, что слабой степенью миопии в особенности страдают студенты 2 курса (68,8%), средней степенью миопии – студенты 4 курса(37,5%), высокой степенью миопии – студенты 5 курса (60,5%). Для коррекции зрения студенты младших курсов отдают предпочтение ношению очков, а студенты старших курсов больше используют линзы (студенты 1 курса(40,7%)-очки, студенты 5 курса(50%)-дневные линзы, студенты 3 курса (11,1%)-ночные линзы). Большое количество операций по лазерной коррекции зрения у студентов 1 курса, видимо, свидетельствует о прогрессировании развития близорукости среди студентов еще до начала обучения в университете (1 курс - (10,7%)). Улучшение зрения, осложнения после проведенной операции, либо его ухудшение, вероятно, связано с соблюдением правил, или с индивидуальными особенностями организма (положительным ответ оказался среди обучающихся 6 курса (10%), а отрицательным - у студентов 4 и 5 курса (0%).

Заключение и выводы: Таким образом, отмечается тенденция снижения остроты зрения у студентов старших курсов, что можно связать с большей учебной нагрузкой на более старших курсах обучения в медицинском университете. Исследование показателей остроты зрения и рефракции у студентов является одним из важных факторов оценки риска миопии и принятию мер по ее ранней профилактике и лечению. Для предупреждения развития близорукости следует организовать учебный процесс так, чтобы занятия, которые требуют длительного напряжения глаз, чередовались с отдыхом, физическим трудом. Необходимо улучшить качество медицинских профилактических осмотров, для раннего выявления близорукости.

Список литературы:

1. И.М. Валиахметова, С.Г. Ахмерова “ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ МИОПИЕЙ” (НА ПРИМЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА)-2013
2. Еременко, К.Ю. Влияние некоторых внешних и внутренних факторов на течение приобретенной миопии у детей / К.Ю.Еременко, Л.Е.Федорищева, Н.Н.Александрова// Российский офтальмологический журнал. – 2011. – № 1. – С. 27-30.
3. Журавлева Е.В. Адаптационные особенности зрительного анализатора у студентов различных этнических групп в процессе обучения/ диссертации, кандидат медицинских наук 2011, - Н.Новгород. – 138 с.
4. Марчук С.А. Профилактика нарушений зрения студентов педагогических вузов средствами оздоровительно-коррекционной гимнастики/ диссерт. К.пед.н., Екатеринбург, - 2004. – 189 с.
5. Петрова Н.Ф., Горовая В.И. СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА И ПРОБЛЕМА ЗДОРОВЬЯ УЧА ЩИХСЯ // Успе хи современного естествознания. – 2005. – № 11 – стр. 73-75 .
6. Rozhkova G.I., Zhukova E.A., Tokareva V.S. Relationship between distance dependence of visual acuity and refraction in junior school children.// Сенсорные системы. 2007. Т.29. № 1 С. 60-71.
7. Norton, T.T. Myopia-Global Problem, Global Research / T.T. Norton, R. Manny, D:J. O'Leary // Optometry & Vision Science. April 2005. -Vol. 82, N4.-P. 223-225.

УДК: 616.137.8

А.А. АРСЛАНОВ, Я.Ш. КАРАМОВА

КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ И САХАРНОМ ДИАБЕТЕ.

Научный руководитель – к.м.н., доцент Г.Д. Дивеева

Кафедра патологической анатомии им. проф. В.И. Жухина, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *Проведен анализ частоты ампутации нижних конечностей при гнойно-воспалительных процессах мягких тканей на фоне облитерирующего атеросклероза и сахарного диабета. Установлено, что оперативное лечение чаще проводилось лицам мужского пола. Выявлено, что гнойно-некротические изменения в тканях нижних конечностей при облитерирующем атеросклерозе приводят к ампутации чаще, чем при сахарном диабете.*

Ключевые слова: *атеросклероз нижней конечности, сахарный диабет, ампутация.*

A.A. ARSLANOV, Y.SH. KARAMOVA

CLINICAL-ANATOMICAL ASPECTS OF LOWER LIMB PYONECROTIC LESIONS IN ATHEROSCLEROSIS AND DIABETHES MELLITUS.

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

Department of pathological anatomy named after Professor V.A. Zhukin, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *the analysis of frequency of lower limb amputations in pyonecrotic processes in atherosclerosis or diabetes mellitus had been done. It was found that surgical treatment was more often performed in males. It was revealed that pyonecrotic changes in the tissues of the lower limbs with obliterating atherosclerosis lead to amputation more often than with diabetes mellitus.*

Keywords: *lower limb atherosclerosis, diabetes mellitus, amputation.*

Актуальность: Атеросклероз — хроническое заболевание артерий эластического и мышечно-эластического типа, возникающее вследствие нарушения липидного и белкового обмена и сопровождающееся отложением холестерина и некоторых фракций липопротеидов в просвете сосудов.

Существует несколько гипотез развития заболевания. Одна них - гипотеза «response-to-injury» («ответ на повреждение») гласит, что атеросклероз есть хроническое воспаление вследствие «повреждения» эндотелия. Прогрессирование поражения вовлекает

взаимодействие липопротеинов, моноцитов, Т-лимфоцитов и клеточных компонентов. Согласно этой модели, атеросклероз есть следствие следующих событий:

1. Повреждение эндотелия и его дисфункция, приводящая к повышенной проницаемости, адгезии лейкоцитов и тромбозу
2. Накопление липопротеинов (в основном ЛПНП и холестерин) в сосудистой стенке
3. Адгезия тромбоцитов
4. Адгезия моноцитов, миграция в интиму и дифференциация в макрофаги
5. Накопление липидов в макрофагах, что приводит к выбросу цитокинов
6. Активация гладкомышечных клеток и экстрацеллюлярного матрикса.

Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей (ОАСНК) является частным проявлением атеросклероза и отличается от других его форм (ишемическая болезнь сердца, хроническая ишемия головного мозга, хроническая ишемическая болезнь органов пищеварения и др.) органом–мишенью[4]. Для данного заболевания характерно поражение крупных артерий эластического и мышечно–эластического типа – подвздошных, бедренных, подколенных артерий и артерий голеней.

Согласно данным исследования А.Н. Сумина (2014), ОАСНК сочетается с атеросклеротическим поражением других отделов сердечно-сосудистой системы: у женщин чаще выявляли сочетанное поражение коронарных и каротидных артерий (16,6%), у мужчин — сочетание стеноза коронарных артерий и артерий нижних конечностей (12,6%)[1]. С.А. Грачевой (2012) было установлено, что ОАСНК часто сочетается с цереброваскулярной болезнью и поражением коронарных артерий и, как следствие, уменьшением продолжительности жизни. Поражение периферических артерий нередко сочетается с атеросклерозом брахиоцефальных артерий, приводящим к развитию инсульта[2].

Синдром диабетической стопы (СДС) — комплекс анатомо-функциональных изменений, развивающихся на фоне диабетической нейропатии, микро- и макроангиопатии, остеоартропатии, способствующих повышенной травматизации и инфицированию мягких тканей стопы, развитию гнойно-некротического процесса и в запущенных случаях ведущий к ампутации [4].

По данным Белозерцевой Ю.П., Курлаева П.П., основными факторами, ведущими к поражению стоп при сахарном диабете (СД), являются микро- и макроангиопатии, периферическая диабетическая нейропатия, деформация стоп с формированием зон высокого давления и инфицирование поврежденных тканей. Ишемия, нейропатия и инфекционный агент – это классическая этиологическая триада гнойно-деструктивных осложнений СДС. В частности, причинами поражения периферической нервной системы служат метаболические и сосудистые изменения на фоне постоянного действия на нервные

клетки высокого уровня глюкозы. При гипергликемии в нервной ткани, наряду с окислительным фосфорилированием, включается дополнительный, «побочный» путь утилизации глюкозы – полиоловый шунт. Глюкоза под влиянием альдозоредуктазы превращается в многоатомный спирт сорбитол, который, накапливаясь в клетке, оказывает на нее цитотоксическое действие[3].

Ряд исследователей из Китая (Mei-Fang Li, Cui-Chun Zhao, Ting-Ting Li) в 2016 году предоставили данные о кардио-цереброваскулярных рисках у больных диабетом 2 типа и атеросклерозе сонной или артерий нижней конечности одновременно. Согласно исследованию, наличие комбинированной патологии многократно увеличивает риски сосудистых катастроф[5].

Цель исследования: проследить частоту ампутаций различных отделов нижней конечности при ОАСНК и СД, определить правильность выбора уровня ампутации при гнойно-некротических процессах.

Материалы и методы: в основу работы положены результаты 373 случаев морфологического исследования операционного материала (ампутированная нижняя конечность) у больных с клиническими диагнозами ОАСНК и СД, поступившего в Централизованное патологоанатомическое отделение (ЦПАО) ГБУЗ ГКБ №21 МЗ РБ г. Уфы за период сентябрь 2015 – декабрь 2016. Данные обрабатывались методами математической статистики с определением средних величин (M) с помощью стандартизированных пакетов прикладных программ Microsoft Office Excel и SigmaPlot 12.5 (SYSTAT Software).

Результаты и обсуждение: За исследуемый период было проведено 373 ампутации на различных уровнях, из них 253 – при диагнозе ОАСНК и 167 - при СД. Ампутации чаще проводились лицам мужского пола: 60,2% при ОАСНК и 56,7% при СД. Средний возраст больных составил 69 лет, с преобладанием больных в возрасте 60-69 лет: (32,0% для ОАСНК, 52.5% для СД);

При ОАСНК преобладают ампутации на уровне средней трети бедра (50,2%). В отдельных случаях им предшествовала ампутация одного или нескольких пальцев (в 26,7% и в 27,7% случаях соответственно). Ампутация на уровне голеностопного сустава проводилась в 45 (17,8%) случаях. Ампутация на уровне плюснефалангового сочленения отмечается в 71 (28,0%) случае. В остальных случаях ампутации проводились на уровне верхней (2, 0,7%), средней (3, 1.2%), нижней (5, 1.9%) трети голени, верхней (11, 4.35%) и нижней (8, 3.1%) трети бедра.

При гистологическом исследовании операционного материала некротические изменения мягких тканей были верифицированы в 75,9% случаев при ампутации на уровне

средней трети бедра, в 66,6% - на уровне голеностопного сустава, в 84,5% - плюснефалангового сочленения.



Рис. 1. Количество ампутаций и наличия некротических изменений при ОАСНК.

При СД преобладали ампутации на уровне плюснефаланговых сочленений (43,7%). Ампутация бедра наблюдаются реже (19,7%). На уровне средней трети бедра было проведено 32 (19,7%) ампутации. Реже проводились ампутации на уровне голеностопного сустава (7), средней (3) и нижней (1) трети голени, верхней (2) и нижней (2) трети бедра. При ампутации на уровне плюснефаланговых сочленений количество гистологических верификаций составила 55 (75,0%), бедра на уровне средней трети - 24 (75,0%).

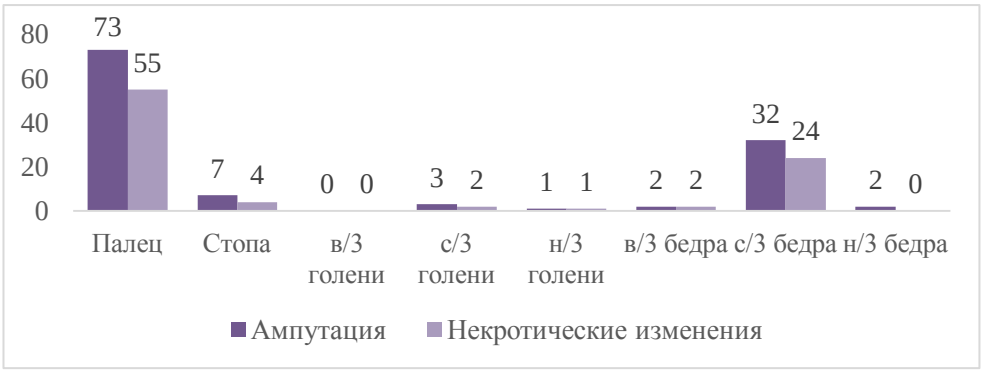


Рис. 2. Количество ампутаций и наличия некротических изменений при СД.

Заключение и выводы:

1. Гнойно-некротические изменения мягких тканей нижней конечности, развившиеся на фоне облитерирующего атеросклероза приводят к ампутации чаще, чем при сахарном диабете (67,8% и 44,7% соответственно). При этом ампутации нижней конечности чаще проводились лицам мужского пола (60,2% при ОАСНК и 56,7% при СД).
2. Во всех случаях имело место гистологическое подтверждение некроза тканей, причем в 34,3% случаев ампутации на уровне средней трети бедра предшествовали малоэффективные низкие ампутации (на уровне стопы, голени).
3. Высокие и низкие ампутации нижних конечностей предполагают ношение протезных изделий, что важно с точки зрения социально-трудовой реабилитации больных.

Список литературы:

1. Белозерцева Ю.П., Курлаев П.П., Гриценко В.А. «Синдром диабетической стопы: этиология, патогенез, классификации и лечение» // Курский научно-практический вестник "Человек и его здоровье". 2016. №1.
2. Грачева С.А. Распространенность сочетанного атеросклеротического поражения сосудов у больных сахарным диабетом // Сахарный диабет, № 1, 2012
3. Сумин А.М. Гендерные особенности распространенности и клинических проявлений мультифокального атеросклероза // Клиническая медицина № 1, том 92, 2014
4. Kumar V., Abbas A.K, Astor J.C., Robbins Basic Pathology: International Edition; 9th ed. - Elsevier Science, 2013.
5. Mei-Fang Li, Cui-Chun Zhao, Ting-Ting Li «The coexistence of carotid and lower extremity atherosclerosis further increases cardio-cerebrovascular risk in type 2 diabetes» // Cardiovascular Diabetology, 2016

УДК 611.814.3:616.099

О.В. БОЛЬШАКОВА, Я.В. ЯКИМЧУК

АНАЛИЗ АДЕНОЦИТОВ ГИПОФИЗА ПРИ СВИНЦОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Научный руководитель - к.м.н., доцент В.В. Бондаренко

Кафедра гистологии и эмбриологии, Медицинская академия, Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, г. Симферополь

Резюме: *С помощью трансмиссионного электронного микроскопа и морфометрического анализа проведено исследование аденоцитов гипофиза мышей через 60 суток свинцовой интоксикации. Установлено, что в аденогипофизе наблюдаются нарушение гемодинамики, дистрофические и деструктивные изменения, характеризующие вариабельность повреждения эндокриноцитов.*

Ключевые слова: *аденогипофиз, свинцовая интоксикация, морфометрия, электронная микроскопия.*

O.V. BOLSHAKOVA, YA.V. YAKIMCHUK

ANALYSIS OF ADENOCYTES OF HYPOPHYSIS AT LEAD INTOXICATION

Scientific adviser - D.Sc. in Medecine, associate professor V.V. Bondarenko

Department of Histology and Embryology, Medical Academy, Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky, Simferopol

Abstract: *Using a transmission electron microscope and morphometric analysis, adenocytes of the pituitary gland of mice were examined after 60 days of lead intoxication. It has been established that in adenohypophysis hemodynamic disorders, dystrophic and destructive changes, characterizing the variability of endocrine damage, are observed.*

Key words: *adenohypophysis, lead intoxication, morphometry, electron microscopy.*

Актуальность

Экологическая обстановка в некоторых городах продолжает оставаться неблагополучной, что обусловлено деятельностью промышленных предприятий, выбросами объектов энергетики, выхлопами автотранспорта [4]. Среди факторов, оказывающих негативное воздействие на организм человека, одно из первых мест занимают тяжёлые металлы и, в частности, свинец. Известно, что свинец высокотоксичен и способен

кумулироваться в организме, вызывая широкий спектр негативных эффектов: поражение эндокринной, нервной, кроветворной систем [1, 3].

В результате высокой биологической активности металла вначале развивается предпатологическое состояние, которое в дальнейшем сопровождается нарушением общих адаптационных процессов организма, а позже наблюдается выраженная патология [5]. Несомненный интерес представляло изучить системное влияние хронической свинцовой интоксикации субпороговыми дозами на эндокринную систему, обладающую интегрирующими и коммуникационными свойствами в организме.

Цель нашего исследования: изучить морфологические изменения в отдельных видах аденоцитов гипофиза при хроническом поступлении соединений свинца в организм нескольких поколений экспериментальных животных.

Материалы и методы

Исследования проведены на втором поколении мышей - самцов линии BALB/c. Первая группа животных состояла из 5 интактных самцов (контроль), которая получала дистиллированную воду. Вторая группа из 5 мышей после прекращения грудного вскармливания в течение 60 суток ежедневно перорально получала водный раствор ацетата свинца в дозе 0,01мг/г. Весь материал залит в эпон-аралдитовые блоки с последующим изготовлением полутонких и ультратонких срезов. С целью изучения гистоструктуры гипофиза были использованы методы электронной микроскопии и морфометрии. Ультратонкие срезы контрастировали по Рейнольдсу и просматривали в электронных микроскопах ПЭМ-125 К, Phillips. Идентификацию аденоцитов осуществляли согласно размерам, структурным особенностям и расположению гранул в цитоплазме. Морфометрические исследования проводили с использованием программного обеспечения «Видеотест-Морфология». На электроннограммах определяли площадь профильного поля клеток, ядер, ядрышек, гетерохроматина, митохондрий, гранул, вакуолей.

Результаты и обсуждение

На 60-е сутки свинцовой интоксикации в аденогипофизе наблюдаются дистрофические изменениями с преимущественным поражением хромофильных клеток. Вариабельность изменений проявляется от баллонной дистрофии до клеток с довольно хорошо сохранной структурой (рис. 1).

В микроциркуляторном русле аденогипофиза отмечаются морфологические признаки нарушения гемодинамики, явления вазодилятации с развитием стазов и сладжей эритроцитов. Базальная мембрана гемокапилляров неравномерно утолщена. В

эндотелиоцитах увеличивается количество митохондрий, рибосом, в некоторых клетках обнаруживается мелковакуолярная дистрофия.

При свинцовой интоксикации повреждение тиротропоцитов различается по степени тяжести. В 16,7 % клеток изменения протекают по типу крупновакуолярной дистрофии, соответствуя клеткам тиреоидэктомии (рис. 2, А). Зачастую клетки содержат 2-3 крупные полости, разделенные тонкими перемычками цитоплазмы. Число рибосом и полисом незначительно. В некоторых клетках обнаруживаются одиночные небольшие митохондрии с темным матриксом и сохранными кристами. Гормонсодержащие гранулы одиночны, их число снижено в 2,64 раза, они обнаруживаются в виде прерывающейся однорядной цепочки вдоль плазмолеммы. Ядра теряют инвагинации. Число ядрышек составляет обычно 1-2, они прилежат к ядерной мембране, что можно расценивать как развитие компенсаторно-приспособительного процесса для восстановления структуры и функции клеток.

В основной части клеток (73,8 %) отмечена меньшая степень поражения органелл и меньшая степень вакуолизации цитоплазмы. В них выявляется больше сохранных митохондрий, которые имеют электронноплотный матрикс. Вакуоли в цитоплазме обычно мелкие, могут соединяться между собой. Гормонсодержащие гранулы варьируют по степени заполнения и электронной плотности.

В 9,5 % тиротропоцитов обнаружена довольно хорошо сохранная структура. Чаще они располагаются в непосредственной близости от малодифференцированных клеток (рис. 2, Б). Ядра клеток крупные, имеют выраженную лопастную форму. Цитоплазма умеренно просветлена, содержит мелкие митохондрии обычной структуры или с частично разрушенными кристами. Гормонсодержащие гранулы имеют типичное строение и расположение. Появление таких клеток можно рассматривать, как результат активации клеточной регенерации и дифференцировки [2].

Заключение и выводы

У животных 2-го поколения хроническая свинцовая интоксикация ведет к комплексным морфологическим изменениям гипофизарных структур – паренхимы, стромы, сосудистого русла с различной степенью поражения разных видов эндокриноцитов. Наблюдаются качественные перестройки и количественные сдвиги содержания органелл в аденоцитах. Наиболее уязвимы митохондрии, ответственные за энергопродукцию. Вариабельность изменений аденоцитов проявляется от баллонной дистрофии (клетки тиреоидэктомии) до

клеток с довольно хорошо сохранной структурой. Наименее выраженные деструктивные изменения обнаружены в темных эндокриноцитах различного вида.

Список литературы:

1. Большакова О.В. Морфометрия аденогипофиза при интоксикации свинцом и коррекции // Российский медико-биологический вестник. – 2016. – № 2. – С. 23-24.
2. Каширина Н.К., Рогозина О.В. Морфологические изменения аденогипофиза при хронической свинцовой интоксикации и применении эрбисола // Таврический медико-биологический вестник. – 2008. – Т. 11, № 3, ч.1. – С. 60–65.
3. Лебедько О.А., Рыжавский Б.Я. Влияние нитрата свинца беременным крысам на легкие их потомства // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2005. – № 6. – С. 621–623.
4. Лойта А.О. Общая токсикология. – СПб: ЭЛБИ–СПб, 2006. – 224 с.
5. Lugo A.M. Clinical assessment of patients with chronic environmental exposure to lead // J. Clin. Toxicol. – 2000. – Vol. 38, № 5. – P. 546–547.

УДК 611.611.

Э.Ф. ВАЛИТОВА, Д.А. УМУТКУЗИНА

О ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЕ ТАК НАЗЫВАЕМЫХ «ПОЧЕЧНЫХ СТОЛБОВ» В ПАРЕНХИМЕ ПОЧЕК ЧЕЛОВЕКА.

Научный руководитель - к.м.н., старший преподаватель Р.А. Бикмуллин

Кафедра анатомии человека,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

***Резюме**: Почечная ткань, расположенная между пирамидами, по своей структуре отличается от коркового и мозгового вещества. Выделены 2 вида промежуточного почечного вещества: внутрикаликсонное и межкаликсонное. Проведен морфометрический анализ ширины этих двух видов промежуточного почечного вещества. Исследовано расположение внутриорганного артериального русла почек по отношению к пирамидам и к этим двум видам промежуточным почечным веществам.*

***Ключевые слова**: почечные пирамиды, каликсон, почечные столбы, промежуточное почечное вещество, топография внутриорганных артерий.*

E. F. VALITOVA, D. A. UMUTKUZINA

THE SPATIAL STRUCTURE OF THE SO-CALLED "RENAL COLUMNS" IN THE PARENCHYMA OF THE KIDNEYS OF MAN.

Scientific advisor - D.Sc. in Medicine, senior teacher R.A. Bikmullin

Department of Human Anatomy

Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)

***Abstract**: The renal tissue, located between the pyramids, differs in structure from the cortical and cerebral substance. 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. The location of the intraorganic arterial bed of the kidneys in relation to the pyramids and to these two intermediate renal substances has been studied.*

***Keywords**: Renal pyramids, calyxon, renal columns, intermediate renal substance, topography of intra-arterial arteries.*

Актуальность. В настоящее время широко применяются методы хирургических вмешательств при различных заболеваниях почек [2,5,6], при лечения которых используются

различные разрезы органа и удаление части почечного вещества. В работах Бикмуллина Р.А. и соавторов выделяются новые структурно – функциональные единицы почек – каликсоны. По определению Бикмуллина Р.А., каликсон – это компактно организованная группа пирамид, открывающаяся в одну малую чашку. При этом топография внутриорганных кровеносных сосудов почки по отношению к каликсонам исследовано не было. Между тем это имеет большое практическое значение при проведении хирургических операций.

Цель исследования. Исследование пространственной структуры промежуточного почечного вещества (ППВ), расположенного между каликсонами и внутри них, а также изучение расположения внутриорганных кровеносных сосудов по отношению к каликсонам.

Материалы и методы. Материалом послужили 9 почек взрослых людей. Изучение строения каликсонов было проведено методами обычного анатомического и макро-, микропрепарирования под микроскопом МБС-2. Проводились срезы во фронтальной и горизонтальной плоскостях, а также радиарные разрезы органа. Применялись методы препарирования изнутри кнаружи (от почечного синуса по направлению к поверхности почки). Примененный в работах Бикмуллина Р.А. и соавторов метод препарирования снаружи кнутри, путем проведения тангенциальных срезов (метод «чистки картошки»). Эти методы позволили получить более полное представление о пространственной структуре почек и топографии органного сосудистого русла.

Результаты и обсуждения. Современное представление о строении артериального русла почек были получены на основании описания плоскостных срезов, в основном в одной плоскости, параллельной поверхностям почки. Согласно этим представлениям, в почках выделяют мозговое и корковое вещество, а также почечные столбы, которые относят к корковому веществу [1,3,4]. Артериальное русло почек, согласно вышеуказанным представлениям выглядит следующим образом: почечная артерия – ее передняя и задняя ветви – сегментарные артерии – междолевые артерии – дуговые артерии – междольковые артерии – приносящие артериолы – сосудистые клубочки – выносящие артериолы. Эта схема ветвления отражает только плоскостное представление о структуре артериального русла и не соответствует его реальной трехмерной архитектонике. По данным литературы [1,7], а также по нашим данным, промежуточное вещество, расположенное между пирамидами отличается по своей структуре от коркового вещества и не может быть к нему отнесено. Организованные группы пирамид (каликсоны) как бы погружены в это промежуточное почечное вещество. При этом ППВ как окружает каликсоны, так и располагается внутри них между пирамидами (рисунок 1). В реальной пространственной структуре почек «почечные столбы» отсутствуют.

Нами изучены величины промежутков между пирамидами внутри каликсона и между каликсонами. 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 каликсонах сливались в одну сплошную массу, а в 47% случаях между пирамидами были промежутки.

Внутриорганные артерии располагаются в этом промежуточном веществе как между каликсонами, так и внутри них. Артерии располагающиеся в межкаликсонных промежутках имеют больший диаметр, чем сосуды располагающиеся внутри каликсона. Диаметр первой группы артерий колеблется от 2,5 мм до 3 мм, а второй группы артерий (внутрикаликсонных) от 0,5 мм до 1,3 мм. При этом межкаликсонные артерии плотно прилегают к пирамидам. Если пирамиды каликсона сливаются в одну общую массу, то обычно на боковых поверхностях каликсонов получаются продольные борозды. Как раз в этих продольных углублениях, тесно прилегая к боковым поверхностям каликсонов и располагаются эти артерии. В средних же зонах межкаликсонного почечного вещества крупные внутриорганные артерии отсутствуют. Следовательно, эти зоны могут быть использованы при хирургических операциях для проведения разрезов между каликсонами.

Заключения и выводы: 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. Проведены измерения толщины промежуточного почечного вещества между каликсонами и внутри каликсонов. Изучена топография внутриорганных ветвей почечной артерии по отношению к каликсонам и обнаружено, что в промежуточном почечном веществе, расположенного между каликсонами, имеются мало сосудистые зоны, которые могут быть использованы для разрезов при хирургических операциях.

Таблица 1

Величины толщины межкаликсонного промежуточного вещества и частота их встречаемости.

	Менее 3 мм	От 3 мм до 5 мм	Более 5 мм
Межкалисонное промежуточное вещество	27%	58%	15%

Таблица 2

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%

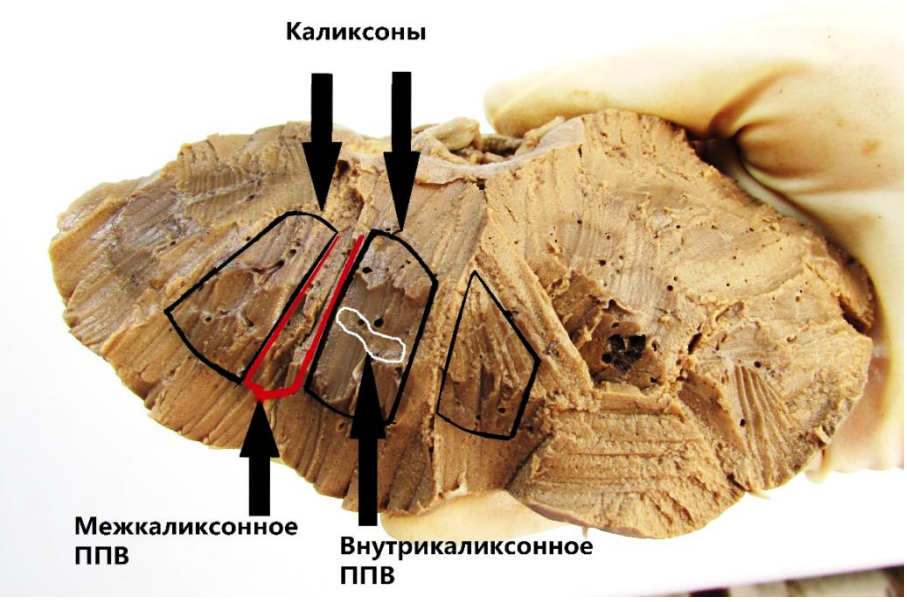


Рис. 1. Расположение промежуточного почечного вещества по отношению к каликсонам.

Список литературы:

1. Анатомия человека: учебник для студ. мед. ин-тов : в 2 т./ под ред. М. Р. Сапина. - М.: Медицина, 1987 - 1987. - (Учебная литература для студентов медицинских институтов)Т. 2/ [Э. И. Борзяк, В. Я. Бочаров, Л. И. Волкова и др.]. - 1987. - 479 с.: ил. - Указ. предм., латин. предм.: с. 473-476. - 2.50 р
2. Ватазин А. В., Зулькарнаев Алексей Батыргараевич 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. Привес, М. Г. Анатомия человека: учебник/ М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 10-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Гиппократ, 1997. - 683 с.: ил. - (Учебная литература. Для студ. мед. вузов). - 72000.00, 265334.40, р.
5. Сигитова О. Н., Щербакова А. Н. Ишемическая болезнь почек // ЗВ. 2010. №4 С.17-22.
6. Сигитова О. Н. Хроническая болезнь почек и хроническая почечная недостаточность: современные подходы к терминологии, классификации и диагностике // Вестник современной клинической медицины. 2008. №1 С.83-87.
7. Топоров Г. Н. Эпонимические термины в клинической анатомии человека. — 1-е изд. — К.: Выща школа, 1988. — С. 13. — 160 с. — (Словарь). — 20 000 экз.

УДК 611.736.1

А.Р.ВАЛИУЛЛИНА, А.Г. ТИМОФЕЕВА

ИЗУЧЕНИЕ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ МЫШЕЧНЫХ СЕГМЕНТОВ И СУХОЖИЛЬНЫХ ПЕРЕМЫЧЕК ПРЯМОЙ МЫШЦЫ ЖИВОТА У ПЛОДОВ

Научный руководитель – к.м.н., старший преподаватель Р.А. Бикмуллин
Кафедра анатомии человека, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *У плодов 4-5 месяцев прямая мышца живота представлена неоднородными мышечными волокнами, образующими пласты различной толщины. Между пластами имеются участки соединительной ткани. Данные участки – предполагаемые места формирования сухожильных перемычек.*

Ключевые слова: *прямая мышца живота, мышечные сегменты, сухожильные перемычки.*

A.R.VALIULLINA, A.G. TIMOFEEVA

RESEARCH OF THE HISTOLOGICAL STRUCTURE OF THE MUSCLE SEGMENTS AND TENDINOUS INSCRIPTIONS OF THE RECTUS ABDOMINIS MUSCLE IN FETUSES

Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, senior teacher R.A. Bikmullin
Department of Human Anatomy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *The rectus abdominis muscle is presented heterogeneous muscle fibers. They form different layers. There are sites of connective tissue between this layers. This sites are supposed places of forming tendinous inscriptions.*

Keywords: *rectus abdominis muscle, muscle segments, tendinous inscriptions.*

Актуальность: В доступной нам литературе мы встретили единичные работы, описывающие лишь некоторые аспекты процесса эмбрионального развития прямой мышцы живота у человека. Между тем, для понимания функционального значения сегментации прямой мышцы живота на отдельные участки и образования между ними сухожильных перемычек, необходимо исследование их формирования. Поскольку данный процесс протекает на тканевом уровне, требуется исследование объекта гистологическими методами.

Согласно, В.Г. Черкасову [3], Б. Карлсону [5] прямая мышца живота образуется вследствие сращения нескольких миотомов. По современным представлениям сухожильные перемычки принято считать рудиментарными образованиями. В литературе авторы отмечают, что количество сухожильных перемычек прямой мышцы живота может варьировать. В среднем их число составляет от 1 до 4 [1] [2]. Нами были обнаружены исследования, согласно которым лишь в 1% случаев обнаруживалась 1 сухожильная перемычка, две - в 6%, три - в 58%, и только в 2,4%-четыре [4]. В этих работах аспекты формирования мышечных сегментов и сухожильных перемычек между ними остались не исследованными.

Цель исследования: Гистологическое исследование формирования мышечных сегментов и сухожильных перемычек между этими сегментами у плодов человека 4-5 месяцев эмбрионального развития.

Материалы и методы: Материалом для нашего исследования послужили фрагменты передней брюшной стенки плодов человека 4-5 месяцев развития. В состав фрагмента входила прямая мышца живота с её влагалищем, медиальные края поперечных и косых мышц живота, нижний конец грудины с рёбрами и часть лобкового симфиза.

Прямая мышца живота была рассечена продольным разрезом на две половины – медиальную и латеральную. Далее каждая половина была разделена на две или три части в зависимости от длины мышцы поперечными разрезами. При выполнении поперечных разрезов верхний медиальный угол каждого фрагмента делался острым. Для этого поперечные разрезы выполнялись косо, под острым углом с передней срединной линией.

Нижний конец каждого фрагмента загибался несколько кпереди.

Полученные фрагменты получили следующие обозначения:

1) Номер - номер мышцы, которой принадлежит данный фрагмент.

2) Пр./лев. - положение мышцы, к которой принадлежит данный фрагмент.

3) 1/2, 2/2 (или 1/3, 2/3, 3/3) - в зависимости от того, на сколько частей была поделена мышца поперечными разрезами) - положение фрагмента относительно мышцы (верхний/нижний или верхний/средний/нижний).

4) Мед./лат. - в зависимости от того, с какой стороны мышцы был взят фрагмент.

Из данных фрагментов были приготовлены гистологические препараты. Полученные препараты были окрашены гематоксилин-эозином и по методу Ван-Гизона и исследованы с помощью микровизора «mVizo». Производились измерения соответствующих структур при помощи окуляр-микрометра.

Результаты и обсуждение: Описанными выше методами нами были исследованы гистологические препараты, полученные от фрагментов 3 прямых мышц живота плодов человека 4-5 месяцев. Нами было выяснено, что мышечные волокна прямой мышцы живота у плода имеют неоднородную структуру. Они состоят из отдельных пластов, местами извитых, количество которых варьирует от 2 до 5 в разных участках. Отмечены участки соединения пластов между собой и участки их расхождения. В частности, нами был исследован случай расхождения пласта на три части с последующим их слиянием между собой. На всём протяжении пласты имели разную толщину – отмечались места их истончения и, наоборот, утолщения. Между пластами находились прослойки из соединительной ткани, особенно выраженные в местах истончения мышечных волокон. Гистологическая картина строения мышечных сегментов у плодов человека представлена на рисунке 1. Данные некоторых измерений представлены в таблице 1.

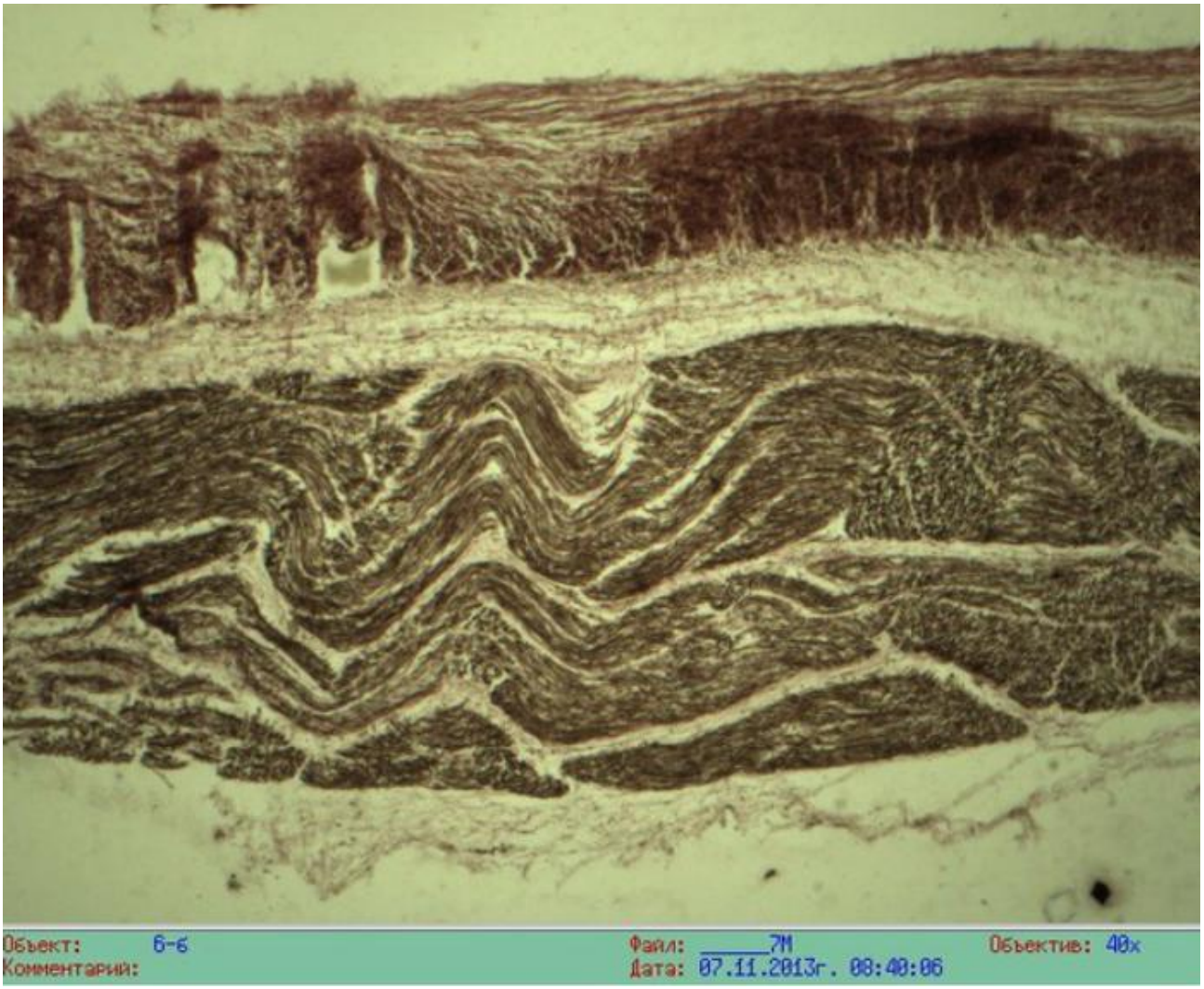


Рис. 1. Гистологическая картина препарата прямой мышцы живота плода.

Таблица 1.

Результаты измерений структур препарата прямой мышцы живота

№ препарата	Размеры пластов *, мкм				Размеры прослоек соединительной ткани между пластами, мкм	Толщина коллагенового слоя влагалища прямой мышцы живота, мкм
	1	2	3	4		
2п (лев 1/2)	170-297,5	85-170	-	-	59,5-170	425-527
2 п (мед 2/3)	127,5-161,5	68-85	93,5-144,5	93,5-102	62,5-140	229,5-255
2 п (мед 1/3)	204-255	110,5-136	23-30,6	-		
3 лев (мед 2/2)	204-238	110,5-221	161,5-195,5	-	17-42,5	

* Примечание: Пласты были пронумерованы цифрами от 1 до 4, где 1 соответствует самому глубокому пласту, а 4 – самому наружному.

Заключение и выводы: У плодов человека 4-5 месяцев прямая мышца живота представлена отдельными мышечными пластами, между которыми имеются соединительнотканные прослойки. В массе этих пластов встречаются истончения. Эти места являются предполагаемыми участками формирования сухожильных перемычек. Полностью сформированных сухожильных перемычек прямой мышцы живота у плодов человека 4-5 месяцев не обнаружено.

Список литературы:

1 – Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. – Санкт-Петербург, издательство «Гиппократ», 1997. – 704 с.

2 - Сапин М.Р., Николенко В.Н., Никитюк Д.Б., Чава С.В. Анатомия человека. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 528 с.

3 – Черкасов В. Г., Кравчук С.Ю. Анатомия человека. – Винница: Нова Книга, 2014. – 584 с.

4 – Черных А.В., Закурдаев Е.И. Редкий случай прикрепления левой прямой мышцы живота к рёбрам длинным сухожилием // Верхневолжский медицинский журнал. – 2015. – Т.14, вып.2. – С.44-46.

5 – Б.М. Карлсон. Основы эмбриологии по Пэттену. – М.:Мир, 1983. - Т.

УДК 611.131

Е.Р. ГАЛИЕВА, А.Х.ФАДАЕЛОВА, К.В.КОБОЗЕВА, Г.С.БИКТАШЕВА, Н.Ф.ТИМЕРХАНОВА

ОТКРЫТЫЙ АРТЕРИАЛЬНЫЙ ПРОТОК

Научный руководитель – к.м.н., доцент Ф.Б. Гибадуллина
Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

***Резюме**: в данной статье проведён анализ результатов эхокардиографии с диагнозом ОАП среди новорожденных Шаранской центральной районной больницы РБ за 2014-2016 год. Проведен обзор литературы, посвященных диагностике, различным стратегиям консервативного и оперативного лечения детей с ОАП.*

***Ключевые слова:** Боталлов проток, новорожденные, эхокардиография, неонатология, пороки развития*

E.R.GALIEVA, A.H.FADAELOVA, K.V.KOBOZEVA, G.S.BIKTASHEVA, N.F.TIMERHANOVA

OPEN ARTERIAL DUCT

Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor F. B. Gibadullina
The Department of operative surgery and topographic anatomy
Bashkir state medical University, Ufa

***Abstract**: In this article, an analysis of the results of echocardiography with the diagnosis of OAD among the newborns of the Sharansky central district hospital of the Republic of Bashkortostan for 2014-2016 is conducted. A review of the literature devoted to diagnostics, various strategies of conservative and surgical treatment of children with OAD has been carried out.*
***Keywords**: Botallov duct, newborns, echocardiograph, neonatology, malformations*

Актуальность.Открытый артериальный (боталлов) проток - соустье между аортой и легочным стволом, которое существует во время внутриутробного периода развития плода.

Вскоре после рождения проток облитерируется, превращаясь в артериальную связку. Функционирование артериального протока в течение первого года жизни считается врожденным пороком. Эта аномалия развития встречается наиболее часто и составляет до 25% от их общего числа [2]. В современном мире эта проблема является актуальной, так как в трудоспособном периоде развития диагностируются осложнения как последствие ОАП.

Цель исследования.Анализ данных эхокардиографии новорожденных с диагнозом ОАП за 2014-2016 года в Шаранской центральной районной больнице (ЦРБ). Изучение литературы по ОАП, в том числе, посвященных различным стратегиям консервативного и оперативного лечения детей с ОАП.

Методы и материалы**.**Проанализированы данные историй болезни и эхокардиографии 896 новорожденных, родившихся в 2014-2016 год в Шаранской ЦРБ.ОАП выявлен у 44 новорожденных. Проведен метод статобработки, обзор литературы, анализ диагностических данных (эхокардиографии).

Результаты и обсуждение**.**По данным наших исследований - при анализе результатов эхокардиографии были получены следующие данные.

Таблица 1

Результаты новорожденных с ОАП

Год	Всего с ОАП (из исследованных в этот период)	Девочки		Мальчики		Закрытый артериальный проток у девочек		Закрытый артериальный проток у мальчиков	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
2014	13(280)	4	30,8	7	53,8	2	15,4	0	0
2015	16(320)	6	37,5	8	50	0	0	2	12,5
2016	6(296)	2	33,3	4	66,7	0	0	0	0

Из результатов видно, что с 2014-2016 года у мальчиков чаще обнаруживается ОАП, чем у девочек. Однако в литературе [2] отмечается значительное преобладание девочек (в 2-3 раза) по сравнению с мальчиками. Закрытый артериальный проток обнаруживается в равной степени как у мальчиков, так и у девочек.

По данным литературы [1,3], артериальный проток является одним из основных компонентов кровообращения плода; это сосуд, соединяющий левую легочную артерию и нисходящую аорту. Высокое легочное сосудистое сопротивление (вследствие констрикции легочных артериол, сдавления их ателектазированной тканью легких) и низкое сопротивление сосудов плаценты поддерживает направление тока крови справа налево через артериальный проток и обратно к плаценте .

Клиническая картина функционирования ОАП у недоношенного новорожденного неспецифична. Такие признаки, как систолический шум, усиленный сердечный толчок, скачущий пульс, у недоношенных новорожденных имеют низкую чувствительность в диагностике ОАП в первые дни жизни. Их значимость возрастает после 4 сут. При этом гемодинамическая значимость опережает появление клинической симптоматики в среднем на 2 дня (от 1 до 4 дней) [6].

Точная диагностика наличия и гемодинамической значимости артериального протока возможна только при проведении эхокардиографии. Диагностическая ценность определения диаметра протока и направления шунтирования по нему не вызывает сомнений в отличие от других признаков гемодинамической значимости артериального протока, достоверность которых широко обсуждается в медицинской литературе.

По данным литературы, существует три способа ведения новорожденных с ОАП: консервативное, хирургическое, медикаментозное (закрытие с помощью НПВП). В последнее время тактика консервативного ведения новорожденных с ОАП активно обсуждается медицинской общественностью. Допускают, что существует некоторая категория относительно зрелых новорожденных, для которых функционирование ОАП не является опасным в отношении развития патологических состояний. Убедительных доказательств каких-либо преимуществ хирургического метода лечения ОАП перед медикаментозным до настоящего времени нет. В 1983 г. было проведено многоцентровое рандомизированное исследование для сопоставления исходов у новорожденных в зависимости от выбранной тактики терапии. Сравнивались 2 группы: дети, прооперированные по поводу функционирования ОАП в первые дни жизни, и лечившиеся

индометацином. Была выявлена высокая частота пневмотораксов и ретинопатии недоношенных у оперированных детей. При этом в других исходах различий не выявлено [5]. В большинстве работ, оценивающих отрицательное влияние хирургического лечения ОАП, имеется более длительное функционирование ОАП в группе детей, подвергшихся хирургической коррекции. В настоящее время в большинстве клиник хирургическая коррекция ОАП проводится при неэффективности двух курсов медикаментозной коррекции или позднем повторном открытии артериального протока. Вопрос о том, насколько проведение операции защищает ребенка от дальнейших осложнений, характерных для функционирования ОАП, остается спорным [4]. В соответствии с рекомендациями Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины, хирургическая коррекция гемодинамически значимого функционирующего артериального протока проводится только новорожденным, зависимым от ИВЛ, при неэффективности двух курсов медикаментозной терапии ингибиторами циклооксигеназы, наличии противопоказаний для их применения, при возрасте новорожденного более 7 сут.

Заключение и выводы.У новорожденных с ОАП важным является соблюдение принципов своевременности диагностики, безопасности применяемой терапии и возможности предупреждения инвалидизирующих осложнений.

Таким образом, данные нашего анализа в сопоставлении с данными литературы, могут быть использованы как в теоретической медицине, в частности, в кардиологии и педиатрии, так и в клинической и профилактической медицине, особенно в неонатологии.

Список литературы:

1. Белозеров Ю. М. Детская кардиология. — М.: МЕДпресс- информ, 2004. — С. 16.

2. Ганс Банкл. Врожденные пороки сердца и крупных сосудов.2012 г.

3. Затикян Е. П. Кардиология плода и новорожденного. — М.: Инфо-Медиа, 1996. — 184 с.

4. Del Moral T., Claure N., van Buskirk S., Bancalari E. Duration of patent ductus arteriosus as a risk factor for bronchopulmonary dysplasia // Pediatr. Res. — 2001; 49: 282–287.

5. Gersony W. M., Peckham G. J., Ellison R. C. et al. Effects of indomethacin in premature infants with patent ductus arteriosus: the results of a national collaborative study // J. Pediatr. — 1983; 102: 895–906.

6. Skelton R., Evans N., Smythe J. A blinded comparison of clinical and echocardiographic evaluation of the preterm infant for patent ductus arteriosus // J. Paediatr. Child. Health. — 1994; 30: 406–411

УДК 618.31-007.29

Г.И. ГАРИФУЛЛИНА, Л.Р. САХИПОВА, В.В. МАТЮХИН, А.Ф. ГИБАДУЛЛИНА ИЗУЧЕНИЕ ДАЛЬНЕЙШЕЙ БЕРЕМЕННОСТИ ПОСЛЕ СОХРАНЕНИЯ МАТОЧНЫХ ТРУБ ПРИ ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Ф.Б. Гибадуллина
Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургииБашкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *задача исследования состояла в изучении статистики дальнейшей беременности после лапароскопии. Для сохранения нормального состояния репродуктивных функций организма, нужно пройти послеоперационный курс лечения. В настоящее время уровень современной медицины может решать проблему внематочной беременности, сохраняя при этом женщинам не только здоровье и основное природное предназначение, но и качество жизни.*

Ключевые слова: *маточная труба, лапароскопия, беременность, репродуктивная функция, качество жизни.*

G. I. GARIFULLINA, L.R. SAKHIPOVA, V.V. MATYUKHIN, A.F. GIBADULLINA

THE STUDY FURTHER PREGNANCY AFTER THE PRESERVATION OF THE FALLOPIAN TUBES ECTOPIC PREGNANCY

Scientific Advisor – D.Sc.in Medicine, Associate professor F. B. Gibadullina
The Department of operative surgery and topographic anatomy
Bashkir state medical University, Ufa

Astract: *The objective of the study was to identify further statistics of pregnancy with laparoscopy. To maintain the normal state of the reproductive functions of the body, you need to undergo a postoperative course of treatment. Currently, the level of modern medicine can solve the problem of ectopic pregnancy, while preserving women's health and life.*
Keywords: *fallopiantube, laparoscopy, pregnancy.*

Актуальность**.**В последние годы проблема внематочной беременности вновь стала актуальной для медицинской общественности.Наблюдается увеличение числа случаев внематочной беременности, что объясняется ростом воспалительных процессов женских половых органов преимущественно хламидийной и гонорейной этиологии, увеличением

количества оперативных вмешательств на маточных трубах, проводимых с целью регуляции деторождения, увеличением числа женщин, использующих внутриматочные спирали в качестве метода контрацепции, ростом числа беременностей, полученных путем экстракорпорального оплодотворения. Кроме того, число внематочных беременностей растет и за счет большого числа предыдущих абортов и, соответственно, их осложнений. По данным литературы, наиболее часто внематочная беременность встречается у женщин 20-35 лет.[7] В наши дни проблема внематочной беременности становится актуальной темой медицинской общественности. В данной работе мы провели анализ литературных данных и изучили женщин репродуктивного возраста.

Цель исследования: изучить дальнейшую беременность после внематочной беременности (ВБ), при котором маточная труба не была удалена.

Материалы и методы: на базе гинекологического отделения МУ ГКБ№8 (Республика Башкортостан, г. Уфа) было проведено исследование 119 женщин репродуктивного возраста с внематочной беременностью, анализ историй болезни, анкетирование и изучение отечественной и зарубежной литературы.

Результаты и обсуждение: В современном мире проблема внематочной беременности актуальна для медицинской общественности и населения в целом. Этому факту можно дать противоречивоеобьяснение.[3] С одной стороны, растет число ВБ, из-за роста воспалительных процессов женских половых органов хламидийной и гонорейной этиологии, увеличения количества оперативных вмешательств на маточных трубах которые проводятся с целью репродуктивной регуляции, также часто проводятся аборты после которых возможны осложнения. С другой стороны, улучшились методы диагностики, и это привело к возможности диагностирования ненарушенной и даже регрессирующей внематочной беременности.По статистике внематочная беременность составляет примерно 1 из 100 развивающихся беременностей. В подавляющем большинстве случаев (95%) внематочная беременность развивается в маточной трубе, реже в шейке матки, брюшной полости или в яичнике. Печальная статистика внематочной беременности: количество рецидивов составляет 15%, при этом 30% женщин, перенесших операцию по прекращению внематочной беременности, никогда не смогут иметь детей, и лишь 60% имеют шанс снова забеременеть.Для нормального протекания беременности необходимо, чтобы оплодотворенная яйцеклетка вышла из маточной трубы и прикрепилась к внутренней стенке матки. Затем она начинает делиться и формировать эмбрион. Полость матки служит местом для развития и усовершенствования эмбриона. Сейчас существуют методы, которые

позволяют сохранить маточную трубу, когда имеются благоприятные условия, если сделать лапароскопическую операцию. То есть, удаляют плод и его оболочки при помощи специальных инструментов, вводимых через небольшие проколы в брюшной стенке. Развитие внематочной беременности происходит тогда, когда по определенным причинам яйцеклетка не может проникнуть в полость матки. В норме процесс оплодотворения происходит уже в маточной трубе, при патологии – либо оплодотворение происходит в брюшной полости, либо уже оплодотворенная яйцеклетка не может дальше перемещаться по маточной трубе ввиду отсутствия достаточной ее проходимости. [6]Основная причина внематочной беременности – нарушение проходимости маточных труб, которое может развиваться при: воспалительных заболеваниях половых органов; гормональной патологии; врожденных аномалиях труб; опухолях половых органов. И поэтому своевременные профилактические осмотры у гинеколога и тщательное обследование перед тем, как планировать беременность являются актуальными как в прошлом так и в современном мире. Исходя из вышеизложенного, прибегая к статистическим данным отечественной и зарубежной литературы необходимо детальное изучение репродуктивного возраста женщины и состояния маточных труб в норме и патологии при своевременной диспансеризации. [1,8]По данным нашего исследования и литературных данных существуют методики, позволяющие при наличии прочих благоприятных условий не удалять маточную трубу. В этом случае такие последствия внематочной, как трудности с зачатием ребенка, имеют меньше шансов возникнуть. Однако, минус у сохранения прооперированной маточной трубы все же есть — увеличивается риск развития снова внематочной и снова в этой трубе. Любое, даже диагностическое оперативное вмешательство в тонкий репродуктивный мир женщины может иметь самые страшные последствия. Однако, врачи считают, что нужно стараться сохранить маточную трубу при ВБ, если это возможно (если нет значительных повреждений), а женщина впоследствии планирует стать матерью. Риск повторения ситуации ниже, чем риск возникновения бесплодия. Удалить маточную трубу, а вторую перевязать врачи могут, если того желает пациентка, возраст которой свыше 35 лет и имеющая 2-х и более детей. Это называется женская стерилизация.Также есть последствия ВБ – это разрыв фаллопиевой трубы. Разрыв может оставить после себя рубцы, что затруднит репродуктивную функцию в последующем.[2,9] Случается, что внематочная беременность приводит к бесплодию. Также есть риск повторения внематочной беременности, что, по статистическим данным, составляет 20%. Еще одним последствием является возникновение воспалительного процесса и спайки в брюшной полости. В довершение следует отметить, женщине не стоит думать, что внематочная беременность – это беспричинное явление. Это не совсем так.

Болезни половых органов, которые могут повлиять на перемещение яйцеклетки после оплодотворения, часто развиваются бессимптомно. Результаты анкетирования показали, что 69% женщин смогли забеременеть после ВБ с сохранением трубы, а 31% не смоглиЭто говорит о том, что дальнейшая беременность возможно, но при условии если женщина будет наблюдаться у гинеколога, правильно питаться, бережно к себе относиться, чтобы организм полностью восстановился.Из 82 женщин 8 смогли забеременеть через 2-3 месяца, 30 женщин через пол года, 25 женщин через год, а 19 женщин через 2-3 года. Эти данные говорят о том, что организм женщины не способен полностью не восстановившись работать полноценно. Из 82 женщин 11 женщин забеременели с 1-го раза, 56 женщин со 2-го раза, 14 женщин с 3-го раза, а 1 женщина с 4-го раза. У 28% женщин ВБ повторилась, а у 72% не повторилась.10 женщин ответили, что у них не было гинекологических заболеваний, у 13 был «выкидыш», у 32 медицинский аборт, а 6 женщин имели воспалительные заболевания. Заключение и выводы: Для прерывания трубной беременности используют разные методы. Если такая беременность обнаружена достаточно рано, то возможно сохранение трубы в целости. Обычно применяют препараты, вызывающие гибель зародыша (например - метотрексат)не обязательно указывать.[4] Иногда используют деликатное хирургическое вмешательство - введение концентрированного раствора глюкозы в просвет трубы через эндоскопический аппарат. Если же внематочная беременность обнаружена поздно, то, возможно, потребуется удаление трубы. В тех случаях, когда произошел разрыв трубы, ее удаление неизбежно, т.к. в опасности находится жизнь женщины (….). Что касается перспектив дальнейшего деторождения после внематочной беременности, то они «не такие уж и мрачные» (…). Повторные трубные беременности встречаются нечасто. Необходимо лечение "причинных" заболеваний. После хирургической операции на трубе иногда требуется восстановление ее проходимости, устранение спаек. Даже если удалены обе трубы (к сожалению, бывает и так), то надежду на рождение малыша дает экстракорпоральнаяфертилизация. таким образом, исходя из результатов исследования в сопоставлении с данными литературы, необходимо отметить, что большинство женщин смогли забеременеть (69%). Самыми частыми причинами беременности со 2-го раза были спайки трубы, выкидыши, аборты, воспалительные заболевания. Повторная ВБ имело место в 28%. В заключение следует сказать, чтобы женщины перед зачатием ребенка прошли полное обследование у гинеколога, а также беременность после лапароскопии с большей долей вероятности наступает в течение 6 месяцев, но при этом женщины в течение этого времени должны проходить реабилитацию.[5] Вместе с тем, зачать ребеночка после

внематочной беременности вполне возможно - все зависит от состояния здоровья женщины, ее желания, ответственности и готовности соблюдать все предписанные в этом случае правила.Если точно исполнять все предписания врача и полностью завершить курс лечения, то очень велика вероятность благополучного оплодотворения, правильного протекания беременности и рождения здорового ребенка.

Список литературы:

1. Адамян Л.В., Зурабиани З.Р., Козаченко А.В. и др. Современные подходы к хирургическому лечению внематочной беременности // Эндоскопия в диагностике, лечении и мониторинге женских болезней. Сборник научных трудов. 2013. - С. 533 - 556.

2. Адамян Л.В., Чернова И.С., Демура Т.А. и др. Эктопическая беременность новый взгляд на проблему // Проблемы репродукции. - 2010. -Т. 16. -№2. -С. 102- 106.

3. Адамян Л.В., Чернова И.С., Козаченко А.В. и др. Шеечная беременность современный взгляд на проблему // Современные технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний / Под ред. В.И. Кулакова. - М., 2010. - С. 221.

4. Азиев О.В. Лечение трубной беременности лапароскопическим доступом: Дис.канд. мед. наук. -М., 2012. 153 С.

5. Анчабазде И.В. Оптимизация лечебно диагностического алгоритма при эктопической беременности: Автореф. дис. канд. мед.наук. - М., 2014. -25 С.

6. Айламазян Э.К., Рябцева И.Т. Неотложная помощь при экстремальных состояниях в гинекологии. Нижний Новгород.: НГМА.,2010. - 171 С. .

7. Бани Одех Е.Ю. Репродуктивное здоровье пациенток после хирургического лечения трубной беременности: Дис. канд. мед.наук. М., 2013,- 114 С.

8. Давыдов А.И., Попова В.С. Биологические маркеры внематочной беременности // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2010. -Т. 9,-№6.-С. 52-61.

9. Рыбалка А.Н., Памфамиров Ю.К., Заболотнов В.А. и др. Внематочная беременность: Пособие для врачей и студентов. Симферополь: ИЦ КГМУ, 2008.- 104 С.

УДК 617.59

М.В ГЕРАСИМОВ, Б.Р.САЛИМГАРЕЕВ, И.И.ХИДИЯТОВ АНАТОМИЧЕСКИЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ КОКЦИГОДИНИИ

Научный руководитель - д.м.н., проф. И.И.Хидиятов

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *На основе анатомических исследований резецированных копчиков у 30 трупов (15 женских и 15 мужских) в возрасте от 30 до 60 лет и клиническими исследованиями 19 больных (17 женщин и 2 мужчин) с посттравматической кокцигодинией было установлено, что риск развития посттравматической кокцигодинии у женщин значительно выше, чем у мужчин. Это прежде всего было обусловлено более выраженным крестцово – копчиковым углом и тем самым меньшей защищенностью в межъягодичной складке, большей подвижностью в крестцово-копчиковом суставе. Использование рентгено - компьютерной томографии (РКТ) в отличие от рентгенографии является более информативным методом исследования при посттравматической кокцигодинии. РКТ и гистологическими исследованиями установлено, что фиброзные изменения надкостницы копчика способствуют развитию кокцигодинии.*

Ключевые слова: *посттравматическая кокцигодиния, диагностика, лечение.*

M.V.GERASIMOV, B.R.SALIMGAREEV, I.I.KHIDIYATOV ANATOMICAL AND DIAGNOSTIC ASPECTS OF POSTTRAUMATIC CUCCICODES

Scientific Advisor— Ph. D. in Medicine, Full professor I.I.Khidiyatov

Department of topographic anatomy and operative surgery

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Abstract: *Based on anatomical studies of resected coccyx in 30 corpses (15 female and 15 male) aged 30 to 60 years and clinical studies of 19 patients (17 women and 2 men) with post-traumatic cocciage, it was found that the risk of developing post-traumatic cocciogeny in women is much higher , Than in men. This was primarily due to a more pronounced sacrococcygeal angle and thus less protection in the interannual fold, greater mobility in the sacrococcygeal joint. The use of X - ray tomography (CT), in contrast to radiography, is a more informative method of*

investigation in posttraumatic cocciogeny. PCT and histological studies found that fibrotic changes in the periosteum of the tailbone contribute to the development of cocciogeny.

Keywords: *Post-traumatic cocciogeny, diagnostics, treatment.*

Актуальность: Посттравматическая кокцигодиния в 5-10 раз чаще встречается у женщин, что, по мнению ряда авторов, связно у них с более поверхностным расположением копчика. Анатомическими исследованиями А.Б. Бабкина, З.Н. Егорова (2011) показано, что в отличии от мужчин, у женщин крестец с копчиком отклонен назад и располагается более поверхностно и способствует большей травматизации копчика. Во время родов под действием гормона релаксина копчик отклоняется сзади и увеличивается выход из малого таза. У женщин старше 30 лет возрастает риск травматической кокцигодинии в связи с потерей подвижности сочленения копчиковых позвонков и по причине их синостозирования [2,3].

Наибольшее распространение в диагностике посттравматической кокцигодинии, получили рентгенологические методы исследования: рентгенография копчика в сагитальной и фронтальной плоскостях; рентгено-компьютерная томография (РКТ) с трехмерной реконструкцией изображения [1,4]. Отклонение копчика во фронтальной или сагитальной плоскости, ступенеобразное смещение копчиковых позвонков относительно друг друга или резкий изгиб кпереди, наряду с анамнезом (где имеется указание на травму) и бимануьным исследованием копчика через прямую кишку, в большинстве случаев позволяют установить правильный диагноз. Для определения перелома - вывиха копчиковых позвонков, рентгенологически в боковой проекции принято определять крестцово – копчиковый угол, который вычисляется между точкой, находящийся в крестцово-копчиковом сочленении, и точкой в верхушке копчика. В норме этот угол равен 150+- 3,7. Изменения величины угла может свидетельствовать о переломе копчика. Данный метод исследования не позволяет конкретно определить сломанный копчиковый позвонок, если до этого был перелом.

Для статистической оценки информативности рентгенологических методов исследования, в том числе рентгено-компьютерной томографии, нами использовались общепринятые определения: чувствительность, специфичность, точность [6]. Точность диагностики подтверждали клиническими и объективными методами исследования.

Статистический анализ данных осуществляется с использованием стандартных пакетов программ Statistica 6,0 с расчетом критерия Фишера-Стъюдента для персональных компьютеров.

Цель исследования – определить некоторые анатомические аспекты, предрасполагающие развитию посттравматической кокцигодинии и оценить диагностическую ценность рентгенологических методов исследования.

Материалы и методы.

Морфологическим исследованиям были подвергнуты 30 копчиков, изъятых у трупов, и 9 резецированных копчиков у больных с посттравматической кокцигодинией. РКТ исследование проводили с использованием аппарата фирмы « Somatom ARS», позволяющий получить поперечные срезы при толщине выделяемого среза: 2,4,8 мм при шаге стола 4,8,16,20 мм.

Диагноз посттравматической кокцигодинии устанавливался на основе характерных жалоб, анамнеза, объективного исследования, включающего пальцевое исследование прямой кишки, ректороманоскопию, рентгенологическое исследование копчика в 2-х проекциях, рентгено-компютерную томографию [5,7,9].

Результаты и их обсуждения: Нами было проведено исследование копчиков, взятых у 30 трупов: 15 женщин и 15 мужчин в возрасте от 30 до 60 лет. Анатомическими исследованиями резецированных копчиков было выявлено, что в большинстве случаев обнаруживается по 4 копчиковых позвонка: у 12-и женских и у 11-и мужских копчиков. По 3 копчиковых позвонка обнаружено у 3-х женских и у 4-х мужских копчиков. Было установлено, что у женщин копчиковые позвонки имеют меньшие размеры в длину, ширину и в толщину, а также более уплощенную форму. Общая длина копчиков у женщин составила от 3 до 5 см, у мужчин - от 3,5 до 7 см. Первые женские копчиковые позвонки имели следующие размеры: в длину 2,0$\pm$0,3 см; в высоту 0,8$\pm$0,05 см; в ширину - 0,8$\pm$0,05 см. У мужчин 1-й копчиковый позвонок имел следующие размеры: в длину 2,4$\pm$0,2 см; в высоту 1,2$\pm$0,4 см., в ширину 0,8$\pm$0,07 см.*;* 2-й копчиковый позвонок у женщин составлял в длину – 1,3$\pm$0,2 см, в высоту - 0,7$\pm$0,07 см, в ширину - 0,6$\pm$0,03 см. У мужчин 2-й копчиковый позвонок имел длину 1,8$\pm$0,3 см, ширину - 0,6$\pm$0,08 см, высоту- 0,9$\pm$0,04 см.; 3-й копчиковый позвонок у женщин имел длину - 0,8$\pm$0,04 см, высоту – 0,5$\pm$0,03 см.

В 5-и случаях в мужских копчиках все позвонки были соединены между собой посредством синастоза. В 4-х случаях между 1-м, 2-м и 3-м позвонками были обнаружены соединения в виде синхондроза.В 2-х случаях между-1м и 2-м копчиковыми позвонками был выявлен чешевидный сустав ,а так же у них отмечалось соединение в виде синостоза вокруг сустава . в 4 случаях симфиз (полусустав).

В женских позвонках в 3-х случаях все позвонки были соединены между собой синхондрозом . В 8-х случаях между крестцовым и 1-м позвонком был обнаружен подвижный сустав, из которых в 5-х случаях - полусустав (симфиз) ,в 3 случаях – чашевидный сустав ,остальные копчиковые позвонки были соединены посредством синхондроза . В 3-х случаях между 1-м и 2-м позвонками обнаруживался синхондроз, между 2-м и 3-м – синастоз, и между 3-м и 4-м – синхондроз, в 1-м случае все позвонки были соединены синастозом .

Угол образованный между последним крестцовым позвонком и последним копчиковым позвонков составил у женщин 153+5,5; у мужчин - 148-+ 4,8. Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о меньшей прочности и большей подвижности женских копчиков, более вертикальное стояние копчиков у женщин, меньшая защищенность в межъягодичной складке может свидетельствовать о большей подверженности их травме – вывиху и подвывиху копчиковых позвонков.

При анализе РКТ снимков больных с травмой копчика было отмечено, что посттравматическая кокцигодиния чаще развивается при наличии перелома тела позвонка. Так, у 10-и из 18-и РКТ снимков с переломом копчика был обнаружен перелом тела 2-го копчикового позвонка или краевой отрыв костного фрагмента тела позвонка. При РКТ исследовании было установлено, что у всех больных с кокцигодинией отмечается утолщение и размытость надкостницы в зоне перелома.

Анализ 20-и рентгенологических и 18-и рентгено-компьтерно-томографических исследований (РКТ) пациентов с клиническими признаками перелома копчика показал большую диагностическую ценность РКТ. Группой сравнения служили 10 рентгенологических и 7 рентгено - компьютерно - томографических снимков с остеохондрозом копчиковых позвонков. По нашим данным, чувствительность рентгенологического исследования составила 78%, специфичность -70%, точность – 86 %. Чувствительность РКТ составила 88%, специфичность -76%, точность - 94%. Преимуществом РКТ явилось также то, что в 2-х случаях этот метод исследования позволил обнаружить наряду с переломом копчика spina bifidi. Однако необходимо учитывать, что при РКТ исследовании, реконструкции изображения в 3-D формате, происходит искажение расположения копчиковых позвонков, что можно ошибочно принять за вывих или перелом (S-образный). Во избежание таких ошибок рекомендуем уменьшить частоту шага проводимых сканирований.

Исследования 12 резецированных во время операции женских копчиков показали, что в большинстве случаев (9) переломы - вывихи были в зоне синхондрозов между 1-м и 2-м

позвонками; в 3-х случаях перелом - вывих локализовался между 2-м и 3-м позвонками, где также обнаруживалось соединение типа синхондроза. Из 12 в 5-и случаях перелом произошел через тело 2-го копчикового позвонка. Гистологическими исследованиями надкостницы было обнаружено выраженное развитие фиброзной (рубцовой) ткани в области перелома копчика

Заключение и выводы:

1.Меньшая толщина копчиковых позвонков и их большая подвижность, больший угол повышают риск развития переломов и переломов-вывихов копчика у женщин. При переломе тела копчиковых позвонков риск развития посттравматической кокцигодинии возрастает.

2. По сравнению с традиционными рентгенологическими методами исследования, РКТ является более информативным методом исследования при диагностике перелома копчика.

Список литературы:

1. Ан В.К., Ривкин В. Л. Неотложная проктология.- Москва- 2003. - 144 с.

2. Бабкин А.В., Егорова З.В. Кокцигодиния: клиника, диагностика, лечение. //Ars Medica- 2011.- № 17.(53). –С. 36-46

3. Баркан М.Б. О кокцигодиниии /М.Б. Бабкин// Клиническая медицина.- 1980. -Т.58, № 6. - С. 96-101.

4. Беленький А.Г. Кокцигодиния /А.Г. Беленький// Русский медицинский журнал.- 2004.-Т.12.-№ 6. - С. 396-398

5. Воробьев Г.И. Основы колопроктологии - Ростов-на-Дону- 2001-414 с.

6. Михайлов А.Н. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии.- Минск.- 1994-646 с.

7. В.Л. Ривкин, А.С. Бронштейн, С.Н. Файн. Руководство по колопроктологии- Медпрактика-м 2001.-300 с.

8. В.Д. Федоров, Ю.В. Дульцев. Проктология, Москва,1984.- 383 с.

9. Maigne J. Chronic coccydynia in adolescents/ A series of 53 patients Maigne J., Pigeaul I., Aguer N Doursourian L // European journal of Physical and Rehabilitation Medicine. 2011. - Vol. 47. - № 2. - P. 245-252

УДК 572.545.42:616-071.2:5752] – 053.81 – 055.2(045)

С.Ю. ГЕРАСИМОВА, А.И. СИНЮКОВА

ИЗМЕНЧИВОСТЬ И СВЯЗИ РАЗМЕРОВ УШНОЙ РАКОВИНЫ С РАЗМЕРАМИ ТЕЛА

Научный руководитель – д.м.н профессор А.А. Зайченко

Кафедра анатомии человека, ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского»

Минздрава России, г. Саратов

Резюме: *большое количество метрических и неметрических признаков ушной раковины, имеющих индивидуальный характер у каждого человека, и возможность их использования для идентификации личности, обусловливают необходимость изучения изменчивости и связи размеров и формы ушной раковины с изменчивостью размеров и пропорций тела. Исследованы 42 девушки 18,7±0,1 (18-19) лет (студенты второго курса Саратовского государственного медицинского университета). Проводили измерения правой и левой ушных раковин в соответствии с методикой, предложенной В.В. Бунаком, измеряли длину и массу тела, окружность грудной клетки, талии и бедер, производили расчет индексов, отражающих пропорции тела, физическое развитие и телосложение. Полученные данные обработаны статистическим методом. Связи размеров левой и правой ушных раковин девушек являются положительными и относятся к категории средних. Наиболее выражены связи между физиологической длиной и другими размерами ушных раковин. Физиологическая длина правой и левой ушных раковин демонстрирует наибольшее количество связей с размерами тела. Длина тела образует наибольшее количество связей с размерами ушных раковин. Выделены формы ушной раковины: мезоаурикулярная (средняя), лептоаурикулярная (узкая и длинная) и эуриаурикулярную (широкая и короткая).*

Ключевые слова: *ушная раковина, изменчивость, связи, длина тела, размеры тела, девушки.*

S.Y. GERASIMOVA, A.I. SINYUKOVA

Variability and connections of the sizes of an auricle with the sizes of a body

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor A.A. Zaychenko

Department of Human Anatomy, Saratov State Medical University, Saratov

Abstract: *a large number of metrical and nonmetric signs of the auricle, which have an individual character in each person, and the possibility of using them for identification of the individual, cause the study of the variability and relationship of the size and shape of the auricle with the variability of body size and proportions. 42 girls at me age of 18.7±0.1 (18-19) years (second-year students of the Saratov State Medical University), were studied. Measurements of the right and left auricles were performed in accordance with the procedure proposed by V.V. Bunak, the length and weight of the body, the circumference of the chest, waist and hips the length and weight of the body, the circumference of the chest, waist and hips have been measured, indices reflecting the proportions of the body, physical development and physique have been calculated. The obtained data were processed by a statistical method. The connection of the sizes of the left and right auricles of the girls are positive and are classified as medium. The connection between physiological length and other dimensions of the auricle are the most pronounced. The physiological length of the right and left auricles demonstrates the greatest number of ties and the size of the body. The length of the body forms the largest number of connections with the size of the auricle. Mesoauricular (medium), leptoauricular (long and narrow) and euriauricular (wide and short) forms of me auricle have been selected.*

Keywords: *auricle, variability, connections, body length, body size, girls.*

Актуальность. Изучение ушной раковины, обладающей выраженной индивидуальной изменчивостью в сочетании с отсутствием значительной возрастной изменчивости, производится, главным образом, с целью использования данных в судебно-медицинской экспертизе при идентификации личности [2,3,4]. Ушные раковины растут в течение всей жизни, однако этот процесс протекает индивидуально в соответствии, преимущественно, с половыми особенностями. При рождении ушные раковины у девочек короче, чем у мальчиков. В постнатальном периоде ушные раковины имеют большую связь с размерами головы, при этом их длина достигает максимума к 85 годам [5]. Согласно исследованиям C. Sforza et al. отношение длины и ширины, а также сагиттальный угол ушной раковины значительно увеличиваются с возрастом, однако это не связано с половой принадлежностью, при этом в целом отмечается симметрия ушных раковин [4]. Д.В. Махов, анализируя фотографии ушных раковин 100 человек (60 юношей и 40 девушек) в возрасте 20-25 лет выявил не только наиболее редкие формы и элементы ушных раковин, но асимметрию параметров ушной раковины [2]. Существующие в литературе данные об анатомических особенностях ушной раковины носят противоречивый характер, а сведения о связи размеров

и формы ушной раковины с размерами, пропорциями тела, показателями физического развития и телосложения отсутствуют, что и обусловливает актуальность данного исследования.

Цель исследования. Характеристика изменчивости размеров и формы ушной раковины в связи с изменчивостью размеров, пропорций тела и телосложения (частной соматической конституции) девушек 18-19 лет.

Материал и методы. Проводили измерения правой и левой ушных раковин (с помощью скользящего циркуля) в соответствии с методикой, предложенной В.В. Бунаком [1], продольных размеров тела (с помощью деревянного ростомера), обхватных размеров тела (с помощью полотняной ленты), массы тела (с помощью медицинских весов) 42 девушек 18,7±0,1 (18-19) лет. Рассчитывали индексы, отражающие пропорции тела, физическое развитие и телосложение.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Microsoft Excel (Microsoft Office 2007) и включала определение минимального и максимального значений параметра, его средней арифметической (M), стандартного отклонения (s), ошибки средней арифметической (m). Вычисление статистической достоверности различий параметров правой и левой ушных раковин проводили с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни. Корреляционный анализ проводили с использованием коэффициента корреляции r-Пирсона (Pearson r), а также его статистической достоверности в соответствии с параметрическим t-критерием Стьюдента.

Результаты и обсуждение: статистической достоверности различий исследованных параметров правой и левой ушных раковин девушек 18-19 лет не обнаружено, что свидетельствует о высокой степени симметрии (табл. 1). Если и отмечать некоторую (недостоверную) диссимметрию, то она несколько выше в параметре морфологическая ширина уха (U=768) и далее уменьшается в следующем порядке: физиологическая ширина уха (U=771,5), высота хряща верхней части уха (U=820), длина мочки (U=862), морфологическая длина уха (U=867), физиологическая длина уха (U=866,5).

Выявленные статистически достоверные корреляции исследованных параметров *левой ушной раковины* девушек являются положительными и относятся к категории средних. Наиболее выражены связи между физиологической длиной ушной раковины и высотой ее хряща ($r=0,623\pm0,123$; $t=5,0$; $p<0,001$), морфологической шириной ($r=0,516\pm0,135$; $t=3,8$; $p<0,001$),

длиной мочки (r=0,441±0,141; t=3,1; p<0,01). Существует положительная корреляция морфологической ширины с высотой хряща (r=0,464±0,140; t=3,3; p>0,01) ушной раковины. Индекс ушной раковины (физиологическая ширина / физиологическая длина ушной раковины, предложен авторами) положительно коррелирует с высотой хряща (r=0,407±0,144; t=2,8; p>0,01).

Существует положительная корреляция физиологической длины *правой ушной раковины* с физиологической шириной (r=0,531±0,133; t=3,9; p<0,001), морфологической длиной (r=0,488±0,137; t=3,5; p<0,01), высотой хряща (r=0,490±0,137; t=3,5; p<0,01) и диной мочки (r=0,511±0,135 t=3,7; p<0,001). Физиологическая ширина ушной раковины положительно коррелирует с высотой хряща (r=0,507±0,136; t=3,7; p<0,001).

Отмечены положительные корреляции физиологической длины *левой ушной раковины* с окружностью бедер (r=0,413±0,143; t=2,8; p<0,01), площадью поверхности тела (r=0,396±0,145; t=2,7; p<0,05), а также между высотой хряща ушной раковины и длиной тела (r=0,412±0,144; t=2,8; p<0,01).

Обнаружены положительные корреляции между физиологической длиной *правой ушной раковины* и длиной тела (r=0,423±0,143; t=2,9; p<0,01), массой тела (r=0,395±0,145; t=2,7; p<0,01), окружностью бедер (r=0,391±0,145; t=2,6; p<0,05), площадью поверхности тела (r=0,397±0,145; t=2,7; p<0,01), а также между длиной мочки и окружностью талии (r=0,366±0,147; t=2,4; p<0,05).

Длина тела положительно коррелирует с высотой хряща (r=0,455±0,140; t=3,2; p<0,01), физиологической шириной (r=0,504±0,136; t=3,7; p<0,001), а так же индексом (r=0,434±0,142; t=3,0; p<0,01) правой ушной раковины.

Следует отметить, что выявлены статистически достоверные связи размеров ушных раковин лишь с размерами тела, однако не обнаружены значимые корреляции между размерами ушных раковин и антропометрическими параметрами, характеризующими пропорции тела, физическое развитие и телосложение.

В соответствии с методом «сигмальных отклонений» (M±0,67σ) выделены средняя и крайние формы ушных раковин. Значения индекса ушной раковины в средней группе у правой ушной раковины от 0,431 до 0,535, у левой ушной раковины от 0,418 до 0,527. Крайние группы правой ушной раковины <0,430 и >0,546, левой ушной раковины <0,418 и >0,530. В связи с

этим можно выделить мезоаурикулярную (средняя), лептоаурикулярную (узкая и длинная) и эури-(эйри-)аурикулярную (широкая и короткая) формы ушной раковины.

Представляется, что полученные результаты дополняют существующие в литературе сведения об изменчивости ушных раковин, их морфогенезе и могут найти применение в судебно-медицинской идентификации личности.

Заключение и выводы. 1. Связи размеров левой и правой ушных раковин девушек являются положительными и относятся к категории средних.

2. Наиболее выражены связи между физиологической длиной и другими размерами ушных раковин.

3. Физиологическая длина правой и левой ушных раковин демонстрирует наибольшее количество связей и с размерами тела.

4. Длина тела образует наибольшее количество связей с размерами ушных раковин.

5. Выделены формы ушной раковины: мезоаурикулярная (средняя), лептоаурикулярная (узкая и длинная) и эури-(эйри-)аурикулярную (широкая и короткая).

Список литературы:

1. Бунак В.В. Антропометрия. Практический курс. Пособие для университетов. – М.: Государственное учебно-педагогическое издательство Наркомпросса РСФСР, 1941. – 368 с.
2. Малахов Д.В. Комплексное исследование анатомо-морфологических особенностей ушной раковины для идентификации личности // Проблемы экспертизы в медицине. – 2006. – № 4. - С.23 – 24.
3. Пипия И.Ш. Исследование анатомо-морфологических особенностей ушных раковин с целью идентификации личности // Проблемы экспертизы в медицине. – 2007. – № 4. – С. 61 – 63.
4. Узлова О.С. Возможности современной криминалистической отоскопии // Вестник Московского государственного областного университета: Серия: юриспруденция. – 2012. № 2. – С. 58 – 62.
5. Niemitz C., Nibbrig M., Zacher V. Human ears grow throughout the entire lifetime according to complicated and sexually dimorphic patterns – conclusions from a cross-sectional analysis // Anthropol. Anz. – 2007. – Vol. 65, № 4. – P. 391 – 413.

УДК 340.67

О. Г. ГИМРАНОВА

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА СМЕРТЕЛЬНЫХ ОТРАВЛЕНИЙ НАРКОТИКАМИ В СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ

Научный руководитель – д.м.н. профессор А.А. Халиков.

Кафедра судебной медицины, Башкирский государственный медицинский университет (Уфа, Россия).

Резюме: *изучение морфологических особенностей изменений в органах лимфатической системы, в частности в селезенке, в случаях смерти от отравления опиатами. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: на основании анализа гистологического материала устанавливались характерные патоморфологические изменения в селезенке при наркотической интоксикации; был проведен количественный гистологический анализ наблюдаемых в селезенке изменений.*

Ключевые слова: *диагностика наркомании, морфологические критерии, селезенка.*

O.G. GIMRANOVA

MORPHOLOGIC DIAGNOSIS OF FATAL DRUG POISONING IN FORENSIC MEDICINE.

Scientific advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor A.A Halikov.

The Department of forensic medicine, *Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)*.

Summary: *to study the morphological characteristics of changes in the organs of the lymphatic system, particularly in the spleen, in cases of death from poisoning by opiates. To achieve this goal the following tasks were solved: on the basis of the analysis of histological material was installed characteristic pathomorphological changes in the spleen during drug intoxication; performed a quantitative histological analysis observed in the spleen of changes.*

Key words: *diagnostics of addiction, morphological criteria, and spleen.*

Актуальность проблемы увеличивает так же то, что от отравлений наркотиками умирает трудоспособная, экономически активная часть населения, преимущественно молодого возраста.

Цель исследования направлено на изучение морфологических изменений в органах иммунной системы, в частности в селезенке, с целью последующего использования

полученных макро- и микроморфологических критериев в судебно-медицинской диагностике наркомании и дифференциальной диагностике наркомании и алкоголизма. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: на основании анализа гистологического материала устанаваливались характерные патоморфологические изменения в селезенке при наркотической интоксикации; был проведен количественный гистологический анализ наблюдаемых в селезенке изменений.

Материалы и методы: Был проведен анализ «заключений эксперта», при микроскопическом изучении препаратов селезенки использовались гистохимические методы исследования. Во всех исследуемых группах время от момента смерти до исследования трупа на секционном столе не превышало 24 часа. Во время секционного исследования селезенка измерялась и взвешивалась. В качестве исследуемого образца брался кусочек ткани селезенки с капсулой, с поверхности органа противоположной воротам селезенки. Далее образцы фиксировались в 10% растворе нейтрального формалина и проходили процедуру стандартной парафиновой проводки. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином, по методикам Ван-Гизона, Перлса и Браше. Полученные изучались при помощи светового микроскопа.

Результаты и обсуждения: Несмотря на мероприятия, проводимые в стране по популяризации здорового образа жизни, борьбы с алкоголизмом, наркоманией и табакокурением, наркомания на сегодняшний день остается одной из актуальных проблем. Среди употребляемых внутривенно наркотических средств по прежнему лидируют препараты группы опия, к которым относятся такие популярные наркотики как дезоморфин («крокодил»), героин. В нашей республике количество смертельных отравлений наркотиками имеет некоторую тенденцию к снижению, однако остается стабильно высоким (в 2011 г. – 170 человек., в 2012 г. – 115 человек). Диагностика отравлений наркотиками при проведении судебно-медицинской экспертизы трупов основывается на данных следствия (нередко имеются сведения об употреблении наркотиков погибшим), результатов химического исследования частей внутренних органов и биологических жидкостей (крови, мочи, желчи) трупа, а так же результатах гистологического исследования органов и тканей погибшего. Опиаты относятся к группе ядов общего действия, как известно вызывают привыкание и не вызывают специфических изменений во внутренних органах. Таким образом, обнаружение наркотических веществ и их метаболитов в крови, моче, желчи, внутренних органах погибшего, даже в достаточно высоких концентрациях, еще не является достоверным признаком отравления.

Наше исследование включало в себя три группы – группа исследования, лица погибшие от отравления наркотиками, при судебно-химическом исследовании крови, мочи и частей

внутренних органов которых были обнаружены метаболиты внутривенных наркотиков; группа сравнения – лица погибшие от отравления этиловым алкоголем; группа контроля - лица той же возрастной группы, не употреблявшие наркотики, погибшие в результате травмы. Кроме того, в процессе работы была выделена группа сочетанных отравлений – алкоголем и наркотиками.

Нами было изучено 103 случая смертельных отравлений опиатами за 2000-2010 годы подтвержденных судебно-химическим исследованием. Данные об обстоятельствах смерти основывались на изучении медицинских документов, протоколов осмотра места происшествия, постановления на проведение судебно-медицинской экспертизы трупа.

Большинство умерших (88%) были мужчинами, в возрасте 27 лет (19 - 46 лет). При подозрении на отравление забор органов на судебно-химическое исследование проводится по стандартной схеме, включающей в себя: головной мозг, печень с желчным пузырем, желудок с содержимым, толстая кишка с содержимым, почка. Из биологических жидкостей организма - кровь, моча, желчь. Использовались методы газожидкостной хроматографии и масс-спектрометрии. Проведя анализ результатов судебно-химических исследований мы выяснили, что наиболее целесообразно брать на исследование при подозрении на отравление наркотическим препаратом желчь, мочу, почку, стенку желчного пузыря. Наибольший интерес для нашего исследования представляли изменения в исследуемом органе иммунной системы - селезенке, и распространенность этих изменений у лиц погибших в результате отравления наркотиками. В уфимской группе размер селезенки был увеличен у 86% наркоманов. В среднем соответствовал от 15х7х3 см до 6х5х2. Соответственно была увеличена и масса селезенки в среднем она составила 220.5г. В 74.2% селезенка имела плотно-эластическую консистенцию. С поверхности разреза ее обушком ножа в 70% случаев снимался скудный соскоб. В 25% случаев селезенка была дряблой. Имела морщинистую белесоватую капсулу на разрезе имела полужидкую консистенцию с поверхности разреза снимался обильный соскоб. В группе сравнения (алкоголики) селезенка была увеличена в 85% случаев. Ее размер колебался от 14х5х2 см до 10х5х3 см. масса в среднем составляла 134г. При секционном исследовании в 85% селезенка на ощупь была несколько дряблой. Капсула ее матовой. Белесоватой и плотной. На разрезе ткань селезенки имела тусклый вид. В 70% с поверхности разреза обушком ножа снимался скудный соскоб. Он состоял из клеток крови. Разница по массе селезенки между группами наркоманов и алкоголиков статистически достоверна ($p< 0,05$). Таким образом, в обеих группах (наркоманов и алкоголиков) отмечено увеличение массы и размера селезенки, однако у наркоманов этот

признак выражен резче, чем в группе сравнения. Контрольную группу составили 20 случаев аутопсийного исследования травматической смерти лиц без признаков алкогольной или наркотической интоксикации. У здоровых лиц масса селезенки составляла 150-200 грамм, размер от 8х6х4 см до 15х9х6 см, она имела плотную капсулу, на разрезе - темно-красного цвета, соскоб с поверхности разреза обушком ножа – умеренный, состоял из клеток крови.

Заключение и выводы:

1. Для острых отравлений опиатами с внутривенным способом введения характерно изменение реологических свойств крови и проницаемости сосудистой стенки в виде стазов и сладжей в сосудах селезенки, набухание эндотелия и отека сосудистой стенки, полнокровия фолликулярных артерий, диапедезных кровоизлияний.
2. Для хронической интоксикации опиатами характерны гиперплазия лимфоидных фолликулов селезенки с образованием герминативных центров, увеличение количества плазмоцитов и эозинофилов в белой пульпе, умеренно выраженные неравномерные склеротические процессы в соединительнотканных структурах органа.
3. Для сочетанной интоксикации опиатами и этиловым алкоголем характерно более выраженное, чем при изолированной наркомании склерозирование соединительнотканных структур селезенки, развитие миелоза и тенденции к гипотрофии лимфоидных фолликулов.
4. Качественные и количественные характеристики морфологических признаков поражения селезенки могут служить дополнительными критериями судебно- медицинской диагностики острых отравлений наркотиками, хронической наркотической интоксикации, их сочетания, а также использованы для дифференциальной диагностики хронической наркотической и алкогольной интоксикации.

Список литературы:

1. Богомолов Д.В. Судебно-медицинская диагностика наркотической интоксикации по морфологическим данным: Автореф. дис. докт. мед. наук. -Москва, 2001.-27 с.

2. Богомолов Д.В., Пиголкин Ю.И., Баранова М.Я., Богомолова И.Н. Патология печени при хронической наркотической интоксикации // Актуальные аспекты судебно-медицинской экспертизы и экспертной практики. Ижевск. - 2000.- Вып. 6. С. 85-88.

3. Богомолов Д.В., Пиголкин Ю.И., Богомолова И.Н., Горностаев Д.В. Варианты танатогенеза при отравлении наркотиками // Архив патологии. 2002. - № 2. -С. 35-38.

4. Богомолов Д.В., Пиголкин Ю.И., Должанский О.В. Морфометрическое исследование нейроглиальных комплексов головного мозга при судебно-медицинской диагностике наркоманий // Суд.-мед. экспертиза. 2001. - № 4. -С. 18-19.

5. Бохан Н.А. и др. "Актуальные вопросы психиатрии и наркологии" // Материалы IX научной отчетной сессии НИИ психического здоровья Томского научного центра СО РАМН. Под ред. Семке В.Я. Томск, 1999. -Вып. 9.- С. 53

УДК 611.81:612.821:001.891.5]-055.23(045)

М. И. ГУРИЖЕВА

ИЗМЕНЧИВОСТЬ И СВЯЗИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ И ВИЗУАЛЬНЫХ ПРОБ, ОТРАЖАЮЩИХ ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АСИММЕТРИЮ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ДЕВУШЕК

Научный руководитель — д.м.н., профессор А.А. Зайченко
Кафедра анатомии человека, ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского», Минздрава России, г. Саратов

Резюме. *С целью выявления изменчивости и связей двигательных и визуальных проб, детерминированных левым или правым полушариями головного мозга, исследованы 129 девушек 18,2±0,6 (17-20 лет), считающих себя правшами. Методы исследования – двигательные пробы, визуальная проба и оценка привлекательности фотографий мужского и женского лиц, составленных из левых и правых половин. Отмечается статистически достоверное доминирование правой стороны при выполнении проб «аплодирование», «нога на ноге» и «видение предмета правым глазом». Двигательная проба «аплодирование» является наиболее информативной в диагностике доминирования правой или левой конечности. В образах как мужчины, так и женщины девушек привлекает «абстрактная логика», при этом в мужском образе девушек в большей степени привлекает «абстрактная логика», тогда как в женском образе – «эмоциональная образность» мышления. Двигательные пробы, визуальная проба и проба «предпочтение фотографии» представляют собой независимые комплексы, что объясняется различием систем, отвечающих за их выполнение.*

Ключевые слова: *функциональная асимметрия полушарий, межполушарная асимметрия, двигательные и визуальные пробы, изменчивость и связи, девушки*

M. I. GURIZHEVA

VARIABILITY AND CONNECTIONS OF MOTOR AND VISUAL SAMPLES, REFLECTING THE HEMISPHERIC ASYMMETRY OF THE GIRLS

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor A.A. Zaichenko
Department of Human Anatomy, Saratov state medical university, Saratov

Abstract. *In order to expose the variability and connections of motor and visual samples determined by left and right hemispheres of human brain, 129 right-handed females 18,2±0,6 (17-20 years) were investigated. Research methods are motor samples, visual samples and evaluation of attractiveness of male and female pictures, combined of left and right parts. It is pointed out that there is an authentic dominance of right side while running the samples "cheers", "the foot on the leg" and "the vision of the subject with the right eye". The motor sample "cheers" is the most informative in diagnosis of dominance of right and left limbs. According to scientific researches, women prefer "abstract logics" on the pictures of both women and men, meanwhile men's pictures mostly attract women by their "abstract logics", while women's ones – by "emotional imagery" of thought. Motor samples, visual samples and a sample "preference of pictures" are separate complexes, due to variety of systems, responsible for their realization.*

Keywords: *lateralization of brain function, hemispheric asymmetry, motor and visual samples, variability, girls*

Актуальность. Проблема функциональной асимметрии полушарий головного мозга наиболее ярко проявляется в доминировании правой или левой конечности. При этом, правое полушарие более значимо для эмоционально-образного мышления, а левое – для абстрактно-логического [1]. Связи преобладания той или другой конечности в выполнении двигательных проб, а также того или другого глаза при выполнении визуальных проб не являются очевидными, что и обусловливает актуальность данного исследования.

Цель исследования. Выявление изменчивости и связей двигательных и визуальных проб, детерминированных левым или правым полушариями головного мозга.

Материал и методы.

Участники исследования: 129 девушек 18,2±0,6 (17-20 лет), считающие себя правшами.

Методы исследования

1) Испытуемым предлагали выполнить следующие двигательные пробы.

«Переплетение пальцев рук». Ведущей считается та рука, первый палец которой оказывается сверху. В.М. Шкловский [6] считает эту пробу малозначимой. А.Б. Порошенко [4] предлагает считать ведущей ту руку, первый палец которой ложится снизу.

«Скрещивание рук» («поза Наполеона»). Испытуемым предлагали скрестить руки на груди. Ведущей считалась та рука, предплечье которой оказывалось сверху и спереди.

«Аплодирование». При проведении пробы более подвижна и более активна ведущая рука, совершающая ударные движения о ладонь неведущей. По А.П. Чуприкову [5], эта проба имеет большую информационную ценность.

«Закидывание ноги на ногу» («нога на ноге»). Сверху оказывается функционально преобладающая нога [3].

2) «Визуальная проба». Испытуемым предлагали смотреть на предмет через небольшое отверстие в листе бумаги двумя глазами. Затем поочередно закрывали глаза и отмечали – предмет оставался, если они смотрели на него правым или левым глазом.

3) Оценка девушками привлекательности фотографий мужского и женского лиц, составленных из левых и правых половин («предпочтение фотографии»). Особенности лица во многом определяются изменчивостью мимической мускулатуры [2]. В связи с этим фотография, составленная из правых половин лица, отражает функциональную активность левого (абстрактно-логического) полушария, и, напротив, фотография, составленная из левых половин лица – правого (эмоционально-образного) полушария.

Статистическая обработка проводилась с помощью программы Excel и включала определение частоты и ее ошибки (оценки, P±m). Производили расчет статистической достоверности различий (p) между сторонами в соответствии с критерием Стьюдента (td). Для выявления связей проб вычисляли тетрахорический показатель связи.

Результаты и обсуждение. Отмечено статистически достоверное доминирование правой руки (рука сверху) при выполнении пробы «аплодирование» (75,9±6,7%; t=8,2; p<0,001) и правой ноги (нога сверху) при выполнении пробы «нога на ноге» (72,9±6,4%; t=7,8; p<0,001), тогда как доминирование левой руки в пробах «переплетение пальцев рук» (58,9±5,2%) и «поза Наполеона» (55,1±4,8%) не является статистически достоверным. Обнаруженное в исследуемой группе более частое расположение первого пальца левой руки сверху при выполнении пробы «переплетение пальцев рук» подтверждает данные В.М. Шкловского [6] об аналогичном расположении этого пальца у правшей (54,5%). На основании данных, полученных в исследуемой группе (более частое расположение первого пальца левой руки сверху при выполнении пробы «переплетение пальцев рук» и левого предплечья сверху при выполнении пробы «поза Наполеона»), можно предположить, что мнение А.Б. Порошенко [4] о ведущей роли той руки, первый палец которой ложится снизу, не лишено оснований. В связи с этим значимость этих проб в выявлении право- и леворукости нуждается в дальнейшем изучении.

При выполнении визуальной пробы выявлено преобладание видения предмета правым глазом (58,1±5,1%; t=4,6; p<0,001).

При исследовании связей двигательных проб выявлены слабые положительные корреляции, достоверными из которых являются: «аплодирование» и «нога на ноге» ($r=0,222\pm0,087$; $t_r=2,6$; $p<0,01$); «аплодирование» и «переплетение пальцев рук» ($r=0,248\pm0,086$; $t_r=2,9$; $p<0,01$); «аплодирование» и «поза Наполеона» ($r=0,263\pm0,085$; $t_r=3,1$; $p<0,01$). Это подтверждает данные А.П. Чуприкова [5] о большой информационной ценности пробы «аплодирование». Статистически достоверные связи не обнаружены между следующими пробами: «переплетение пальцев рук» и «нога на ноге» ($r=0,155$); «поза Наполеона» и «нога на ноге» ($r=0,085$); «переплетение пальцев рук» и «поза Наполеона» ($r=0,012$).

Девушки предпочитают как мужскую, так и женскую фотографии, составленные из правых половин лиц. Однако предпочтение мужской фотографии, составленной из правых половин ($86,8\pm7,6\%$; $p<0,01$) достоверно больше, чем женской ($62,1\pm5,4\%$; $p<0,01$). При этом предпочтение женской фотографии, составленной из левых половин ($37,9\pm3,3\%$; $p<0,01$), достоверно больше, чем мужской ($13,2\pm1,1\%$; $p<0,01$). Предпочтение девушками как мужской, так и женской фотографий, составленных из правых половин лиц, может свидетельствовать о том, что в образах мужчины и женщины девушек привлекает «абстрактная логика», склонность к анализу предметов и явлений, способность к прогнозированию. Однако предпочтение мужской фотографии, составленной из правых половин лица, может свидетельствовать о том, что в мужском образе девушек в большей степени привлекает «абстрактная логика». При этом предпочтение женской фотографии, составленной из левых половин, может свидетельствовать, что в женском образе, в большей степени девушек привлекает «эмоциональная образность» мышления, одномоментность и цельность восприятия событий и явлений, интуиция, ориентация на опыт и настоящее.

Обнаруженное отсутствие связей между двигательными, визуальной пробами и пробой «предпочтение фотографии» объясняется различием систем, отвечающих за выполнение этих проб.

Заключение и выводы.

1. Отмечается статистически достоверное доминирование правой стороны при выполнении проб «аплодирование», «нога на ноге» и «видение предмета правым глазом», тогда как доминирование левой руки в пробах «переплетение пальцев рук» и «поза Наполеона» не является статистически достоверным.

2. Двигательная проба «аплодирование», демонстрирующая слабые, но достоверные положительные связи с другими двигательными пробами («поза Наполеона», «переплетение

пальцев рук» и «нога на ноге»), является наиболее информативной в диагностике доминирования правой или левой конечности.

3. В образах как мужчины, так и женщины, девушек привлекает «абстрактная логика», при этом в мужском образе девушек в большей степени привлекает «абстрактная логика» чем в женском образе, тогда как в женском образе, в большей степени, чем в мужском, девушек привлекает «эмоциональная образность» мышления.

4. Двигательные пробы, визуальная проба и проба «предпочтение фотографии» представляют собой независимые комплексы, что объясняется различием систем, отвечающих за их выполнение.

Список литературы:

1. Гримак Л.П. Резервы человеческой психики. — М.: Политиздат, 1987. — 87 с.
2. Куприянов В.В., Стовичек Г.В. Лицо человека: анатомия, мимика. — М.: Медицина, 1988. — 272 с.
3. Лобзин О. В. Методика определения функциональной асимметрии у человека // Вопросы морфологии, физиологии, биохимии и авиационной медицины. — М., 1968. — С. 106–108.
4. Порошенко А.Б. Нейрофизиологический анализ природы и свойств асимметрии женской репродукции // Дисс. канд. биол. наук. — Ростов-на-Дону, 1985. — 285 с.
5. Чуприков А.П. Особенности моторного доминирования у психически больных. // Нервно-психические заболевания экзогенно-органической природы. — М., 1975. — С.209-218.
6. Шкловский В.М. Значение доминантности полушарий головного мозга по речи при заикании // Дефектология. — 1976. — №1. — С. 20-32.

УДК 611.711.6

К.И. ЖУРКИН

ВЛИЯНИЕ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ И ПОЛОВУЮ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.А. Анисимова

Кафедра анатомии человека, ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов

Резюме: *Остеохондроз является наиболее распространенной патологией среди дегенеративно-дистрофических процессов, сопровождающихся изменением структур поясничного отдела позвоночника.*

Объектом исследования послужили 56 КТ-грамм поясничного отдела позвоночного столба: 28 без признаков остеохондроза и 28 с признаками дегенеративно-дистрофических изменений (по 14 – мужских и женских в каждой исследуемой группе). Методом КТ-метрии определяли высоту тел поясничных позвонков и высоту межпозвоночных дисков. Полученные данные были обработаны вариационно-статистическим методом.

Ключевые слова: *поясничный отдел, позвоночник, остеохондроз*

K.I. ZHURKIN

INFLUENCE OF DEGENERATIVE-DISTROPHIC PROCESSES ON TOPOGRAPHIC AND SEXUAL VARIABILITY OF THE LUMBARIAN SPINE

Scientific advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor E.A. Anisimova

Department of Human Anatomy, Saratov State Medical University, Saratov

Abstract: Osteochondrosis is the most common pathology among degenerative-dystrophic processes, accompanied by a change in the structures of the lumbar spine.

The object of the study was 56 CT scans of the lumbar vertebral column: 28 with no signs of osteochondrosis and 28 with signs of degenerative-dystrophic changes (14 for males and females in each study group). The height of the bodies of the lumbar vertebrae and the height of the intervertebral discs were determined by CT-metry. The obtained data were processed by a variational-statistical method.

Keywords: lumbar, spine, osteochondrosis.

Актуальность: Лечение остеохондроза является сегодня одной из актуальных проблем медицинской практики и, в частности, вертебрологии. У большинства пациентов, обращающихся с болевыми ощущениями в пояснице, диагностируется остеохондроз поясничного отдела, являющийся наиболее распространенным среди заболеваний позвоночного столба [3]. Данные многочисленных исследований свидетельствуют об отсутствии тенденции к снижению числа этих заболеваний [2]. Различные формы остеохондроза могут сопровождаться болевым синдромом, парезом и плегией мышц [4], ввиду чего остеохондроз является одной из главных причин временной потери трудоспособности [1]. В этой связи представляется актуальным исследование аспектов прогрессирования данного заболевания. Полученные результаты расширяют данные анатомии поясничного отдела позвоночника и о развитии в нем патологических изменений.

Цель исследования: изучение влияния остеохондроза на топографическую и половую изменчивость высоты межпозвоночных дисков и тел позвонков поясничного отдела позвоночника.

Материалы и методы: измеряли высоту тел поясничных позвонков и межпозвонковых дисков на КТ- и МРТ-граммах поясничного отдела позвоночного столба без признаков дегенеративно-дистрофических изменений (n=28) и с выявленными признаками остеохондроза (n=28).

Для компьютерной томографии (КТ) использовали мультиспиральный томограф Aguilion-64 фирмы Toshiba (рег. № АСР 2007/00891 от 24.12.2007 г., срок действия не ограничен). Для магнитно-резонансной томографии использовали магнитно-резонансный томограф (МРТ) ECHELON 1,5T64 фирмы HITACHI (рег. № ФСЗ 2007/00250 от 17.08.2007 г., срок действия не ограничен).

Для архивирования и возможности более точного измерений анатомических структур на рентгенограммах пользовались цифровой системой PACS. PACS — системы передачи и архивации изображений.

Полученные результаты обрабатывали с помощью вариационно-статистического анализа в системе прикладной программы Statistica 10 (StatSoft, USA). Достоверность различий рассчитывали с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни. Различия считали достоверными при $p<0,05$.

Результаты и обсуждение: Высота тел поясничных позвонков без признаков дегенеративно-дистрофических изменений поясничного отдела позвоночного столба в изучаемой выборке и у мужчин и у женщин характеризуется топографической изменчивостью; высота

увеличивается от грудо-поясничного перехода (L_I) к вершине поясничного лордоза (L_{III}) без статистической значимости.

Половая изменчивость тел позвонков без дегенеративно-дистрофических изменений проявляется в преобладании параметра у мужчин по сравнению с женщинами на уровне L_I-L_{III}.

Высота межпозвоночных дисков без признаков дегенеративно-дистрофических изменений топографически различается незначительно и у мужчин, и у женщин. Следует отметить, что у мужчин между размерами дисков L_I-L_{II} и L_{II}-L_{III}, L_{IV}-L_V и L_V-S_I существуют достоверные различия, а в женской половой группе достоверные различия отсутствуют.

Для высоты межпозвонковых дисков L_{II}-L_{III}, L_{III}-L_{IV}, L_{IV}-L_V характерны половые различия, выражающиеся в преобладании высоты межпозвоночных дисков в мужской половой группе. Высота диска L_V-S_I преобладает в женской группе, но различия статистически незначимы.

Для позвонков с выявленными признаками остеохондроза характерна топографическая изменчивость. Наблюдается сглаживание поясничного лордоза на уровне его вершины (L_{III}) и L_{IV}. Однако, данные различия как у мужчин, так и у женщин статистически незначимы.

Позвонки с выявленными признаками остеохондроза характеризуются преобладанием параметра у мужчин по сравнению с женщинами.

Топографические различия межпозвоночных дисков, как у мужчин, так и у женщин не значительны, за исключением L_{IV}-L_V и L_V-S_I в мужской группе.

Половые различия межпозвоночных дисков при остеохондрозе статистически не достоверны.

Заключение и выводы: Жизнь в современном мире сопряжена с сидячей работой, значительным снижением доли физического труда. Повышенные нагрузки на отдельные позвонки приводят к гиполордозу, что, в свою очередь, не позволяет осуществлять полную амортизацию вертикальных нагрузок. Данный аспект способствует развитию остеохондроза. Нарушение структуры фиброзного кольца как стадии развития остеохондроза сопровождается изменением структуры пульпозного кольца и приводит к уменьшению высоты межпозвоночных дисков. Происходит редукция питания позвонков и, как следствие, сокращение их размеров.

Таким образом, высота тел поясничных позвонков и межпозвоночных дисков без признаков дегенеративно-дистрофических изменяется топографически. Значение данных параметров увеличивается от грудо-поясничного перехода к вершине поясничного лордоза и уменьшается к крестцово-поясничному переходу, что связано с формированием физиологического поясничного лордоза и способствует оптимальному распределению нагрузки на позвоночный столб.

Наблюдается уменьшение высоты тел позвонков при остеохондрозе по сравнению с этим же параметром у позвонков без дегенеративно-дистрофических нарушений. Следует отметить, что их высота остается практически одинаковой на уровне L_{II}, L_{III}, L_{IV} позвонков, что может свидетельствовать о развитии гиполордоза. Высота межпозвоночных дисков также сокращается.

У мужчин наблюдается преобладание параметра высоты тел позвонков относительно женщин, за исключением L_{IV}-L_V позвонков, что, вероятно, обусловлено детородной функцией женского организма.

Межпозвоночные диски также более высокие у мужчин. Однако следует отметить, что диски L_I-L_{II} и L_V-S_I различаются у мужчин и женщин незначительно. Усиленное развитие данных симфизов обеспечивает высокую подвижность позвоночника при беременности.

Развитие остеохондроза отмечается более значительными изменениями структур поясничного отдела позвоночника у женщин, чем у мужчин. Половые различия значительно усиливаются, и позвонки L_{IV}-L_V у мужчин начинают превалировать по высоте над женскими позвонками.

Половые различия в межпозвоночных дисках при развитии остеохондроза практически нивелируются.

Такой дегенеративно-дистрофический процесс как остеохондроз оказывает влияние на топографическую и половую изменчивость высоты межпозвонковых дисков и тел позвонков, приводит к нарушению структуры поясничного отдела позвоночного столба.

Список литературы:

1. Михайлина Г.П. Котельников, А.К. Повелихин Е.С. Гравитационная терапия в комплексном лечении больных поясничным остеохондрозом // Саратовский научно-медицинский журнал. 2009. Т. 5, № 1. С. 76-79

2. Пашкова И.Г., Кудряшова С.А. Конституциональные особенности дегенеративно-дистрофических изменений поясничного отдела позвоночника // Фундаментальные исследования. 2009. № 4. С. 56-57.

3. Сравнительный анализ морфтопометрических параметров структур поясничного отдела позвоночного столба в норме и при дегенеративно-дистрофических изменениях / Е.А. Анисимова, О.Л. Екмужев, Д.И. Анисимов и др. // Саратовский научно-медицинский журнал. 2015. Т. 11, №4. С. 515-520.

4. Швец В.В. Поясничный остеохондроз, некоторые аспекты патогенеза, хирургическое лечение: автореф. дис. … канд. мед. наук. М., 2008. 39 с.

УДК 340.6

Л. Р. ИСКУЖИНА

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПРИЖИЗНЕННЫХ И ПОСМЕРТНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ

Научный руководитель – д.м.н., профессор А.А. Халиков

Кафедра судебной медицины,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *В статье освещается современное состояние вопроса диагностики прижизненности и давности повреждений, исследуется возможность макроскопического установления происхождения повреждений, а также приводятся результаты микроскопических исследований с учетом всех указанных в литературе признаков.*

Ключевые слова: *прижизненность и давность повреждений, макроскопическое и микроскопическое исследование.*

L. R. ISKUZHINA

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS ANTEMORTEM AND POSTMORTEM DAMAGE IN MECHANICAL TRAUMA

Scientific Advisor – Ph. D. Medicine, Full professor A.A. Khalikov

Department of Forensic Medicine, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *The article highlights the current state of the issue of diagnostics of the lifetime and the duration of the damage, the possibility of a macroscopic determination of the origin of the lesions is investigated, and the results of microscopic studies are given taking into account all the features indicated in the literature.*

Keywords: *Lifetime and prescription of lesions, macroscopic and microscopic examination.*

Актуальность: вопрос о дифференциальной диагностике прижизненных и посмертных повреждений является важным в повседневной практике судебно-медицинского эксперта, и исследования, связанные с попытками его решения имеют свою многолетнюю историю.

Несмотря на это, не получил окончательного разрешения вопрос о диагностике повреждений, локализующихся в области трупных пятен, не было единого обоснованного мнения о моменте смерти, без точного определения которого вопрос вообще не может решаться. Все это создавало трудности и явилось толчком для новых исследований.

Цель исследования: выяснить возможность макроскопического установления происхождения повреждений кожи, мягких тканей, внутренних органов, а также провести микроскопические исследования с учетом всех указанных в литературе признаков.

Материалы и методы: материалом для исследования послужили 45 поврежденных участков тканей различной локализации от 25 трупов лиц, у которых имелись различные механические повреждения. Исследования проводились на базе ГБУЗ Бюро СМЭ МЗ РБ.

В процессе работы нами подбирался практический материал по трем группам: экспериментальная группа, группа сравнения и группа контроля. В экспериментальную группу вошли 15 случаев, где было точно известно время нанесения повреждений и время наступления смерти (назовем их прижизненными повреждениями). В группу сравнения вошли 22 случаев посмертных повреждений (посмертные повреждения). В группу контроля были отнесены 8 случаев повреждений лиц, у которых смерть наступала немедленно от полученных повреждений (агональные повреждения).

Затем мы провели микроскопические исследования гистологических срезов поврежденных тканей. По данным И.Е.Караваевой [4], наиболее информативными методами выявления сосудистых реакций является окраска гематоксилин-эозином и по Ван-Гизону. Поэтому мы в основном использовали именно эти методы окрашивания. Кроме того, в части случаев были применены окраски: на жир (судан III), на эластику по Вейгерту, по Маллори, квасцовый кармин, пикрокармин-индигокармин и импрегнация серебром по Гросс-Бильшовскому.

Результаты и обсуждение: мы подбирали исследуемый материал на 3 группы (экспериментальная группа, группа сравнения и группа контроля), основываясь на макроскопические данные. При макроскопическом исследовании повреждений мягких тканей нами учитывались три признака, являющиеся, по мнению многих авторов, критериями для диагностики: массивность кровоподтека на разрезе, не смываемость крови водой; кровоизлияния в межмышечные пространства, под фасции; малокровие органов и тканей, пятна Минакова под наружной оболочкой сердца, эти признаки описаны в таблице 1. Что касается ссадин, то при макроскопическом исследовании нами учитывались четыре

признака, являющиеся, по мнению некоторых авторов, критериями для диагностики: цвет ссадины; кровоподтек на разрезе; древовидное разветвление капилляров на поверхности. Первые три признака в наших случаях не могли служить основанием для дифференциальной диагностики, так как аналогичные явления наблюдались во всех группах ссадин.

При микроскопическом исследовании же участков повреждений мы смогли выявить некоторые особенности, а именно: прижизненные и агональные повреждения в большинстве случаев отличались от посмертных, если эти последние локализовались вне трупных пятен. В этих случаях отличительным в прижизненных и агональных ссадинах являлось наличие сети расширенных сосудов, окруженных кровоизлияниями. Если исследованию подвергались посмертные ссадины из области трупных пятен, то вопрос усложнялся до полной невозможности решения. Таким образом, по нашим данным только микроскопическое исследование может иметь значение для диагностики.

Таблица 1.

Признаки прижизненных и посмертных повреждений, выявляемые в зоне повреждения.

Признаки	**При прижизненных повреждениях**	**При посмертных повреждениях**
Гемодинамические расстройства	а)присутствует гиперемия, кровоизлияние; б) кровоизлияния обширные, эритроциты распространяются далеко за пределы поврежденного сосуда; в) относительно большее количество лейкоцитов, краевое их стояние в сосудах; г) наличие фибрина в очагах кровоизлияний.	а) гиперемия, кровоизлияние отсутствует; б) излившаяся кровь находится вблизи поврежденного сосуда; в) количество лейкоцитов незначительное; г) фибрин в очагах кровоизлияний отсутствует.

Реактивные изменения	Очень рано возникает травматический отек тканей, в результате которого тканевые элементы набухают. Показателем прижизненности считается потеря поперечно-полосатой исчерченности в мышцах. Бесспорным признаком прижизненности травмы является воспалительные изменения в поврежденных тканях, а также некротические изменения в них. В прижизненно измененных тканях наблюдается реакция со стороны сосудов в виде их полнокровия и спазма.	Реактивные изменения отсутствуют
Эмболия	Жировая и костная эмболии	Жировая и костная эмболии не встречаются в посмертных повреждениях.
Метахромазия (различная восприимчивость к красителям)	Ткани в прижизненных повреждениях красятся хорошо, имеют пестрый вид	Слабо окрашенные или окрашенные в иной цвет

В одной из групп, которые мы разделили на прижизненные (экспериментальная группа), посмертные (группа сравнения) и агональные (контрольная группа) с помощью макроскопического исследования поврежденных мягких тканей, имеются расхождения результатов исследования с микроскопическим исследованием срезов этих повреждений. Так, в группе сравнения (группа посмертных повреждений) при микроскопическом исследовании обнаружились 10 срезов тканей из 22 с признаками прижизненных повреждений, а именно: периваскулярный отек, относительно большее количество лейкоцитов, краевое их стояние в сосудах, наличие фибрина в очагах кровоизлияний и периваскулярная клеточная инфильтрация, что являются безусловными признаками прижизненного происхождения повреждений. При исследовании в экспериментальной и контрольных группах 15 и 8 срезов повреждений соответственно расхождений в между макроскопическими и микроскопическими исследования не имеется. Это связано с тем, что в этих случаях подбирался материал с известным временем смерти и нанесения повреждений.

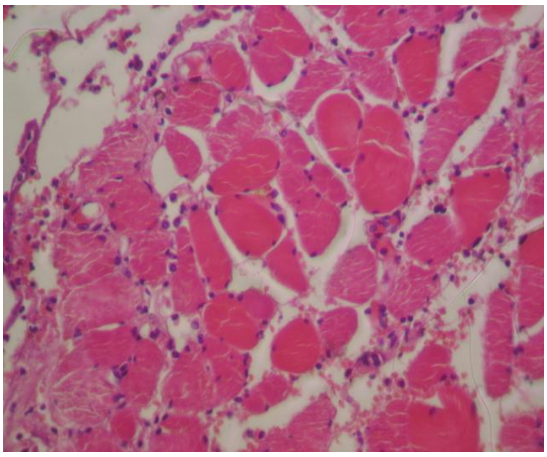


Рис 1. Мышечные волокна: яркого пестрого цвета - метахромазия.

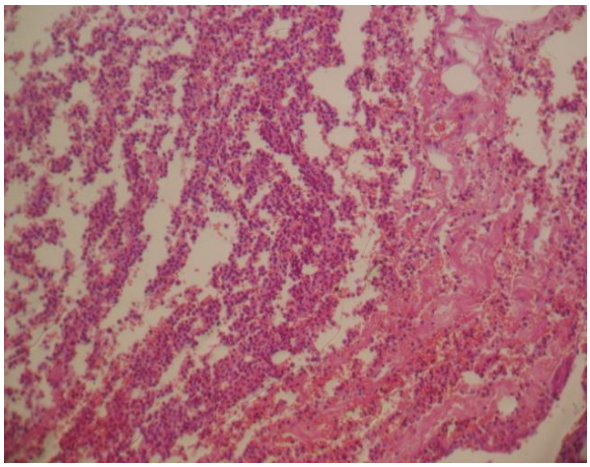


Рис 2. Фиброзно-мышечная ткань: тканевая реакция – гнойно-некротическая реакция

Заключение и выводы:

Из микроскопических признаков безусловными признаками прижизненного происхождения повреждения являются гемодинамические расстройства (артериальная гиперемия, периваскулярный отек и периваскулярная клеточная инфильтрация), реактивные изменения жировая и костная эмболии. Капиллярная гиперемия может учитываться только при исследовании ссадин, расположенных вне трупных пятен.

При дифференциальной диагностике посмертных и прижизненных повреждений следует использовать макроскопические и микроскопические методы в совокупности, потому что нет никаких макроскопических признаков, которые могли бы с достоверностью указывать на прижизненное происхождение повреждений.

Список литературы:

1. Витер В.И., Пермяков А.В. Судебно-медицинская гистология. Руководство для врачей. – Ижевск- Новосибирск, 2005. – 212 с

2.Мочалов В.С. Определение прижизненности ран в зависимости от характера повреждений и вида смерти: дис.канд.мед.наук. – Л., 1956.

3.Науменко В.Г., Митяева Н.А. Гистологический и цитологический методы исследования в судебной медицине. – М.: Медицина,1980. – 304 с.

4. Караваева И.Е., Коршенко Д.М. Дифференциальная диагностика прижизненных и посмертных ссадин на трупе. Материалы всероссийской, научно-практической конференции. – Москва, – 2009. – С. 195-199.

УДК 611

С.К. ИСРОИЛОВ, Ю.Р. МАНСУРОВА

МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО ПЕРЕХОДНОЙ ЗОНЫ СИНОВИАЛЬНОЙ МЕМБРАНЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ПЛОДОВ И ДЕТЕЙ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Л.М. Дильмухаметова
Кафедра анатомии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

***Резюме**: Кровеносное русло является источником кровоснабжения синовиальной мембраны, его переходной зоны и подлежащего сухожильного хряща и имеет различные возрастные особенности строения. Наши данные свидетельствуют о сложных взаимоотношениях цито-, фибро- и ангиоархитектоники в переходной зоне синовиальных мембран.*

***Ключевые слова**: коленный сустав, переходная зона синовиальной мембраны, микроциркуляторное русло, пренатальный онтогенез*

S.K. ISROILOV, Y.R. MANSUROVA

MICROCIRCULATORY BED OF THE KNEE JOINT SYNOVIAL MEMBRANE TRANSITIONAL ZONE IN FETUSES AND CHILDREN

Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor L. M. Dilmuchametova
Department of Human Anatomy, Bashkir state medical university, Ufa

***Summary**: The bloodstream is the source of blood supply to the synovial membrane, its transition zone and the underlying tendon cartilage and has various age-related structural features.*
Our data indicate a complex relationship between cyto-, fibro- and angioarchitectonics in the transitional zone of synovial membranes.

***Key words**: knee joint, synovial membrane, transitional zone, microcirculatory bed, prenatal ontogenesis.*

Актуальность: Учитывая распространенность заболеваний суставов в детском, подростков и юношеском возрастах (Яковлева А.А., Башляева З.А., Lovasz C, Bellyei A., 1992) и нередко обменный характер дегенеративно-дистрофических изменений суставного хряща, нами изучено микроциркуляторное русло переходной зоны синовиальной мембраны.

Цель исследования. Выявить этапы развития и возрастные особенности строения путем микроциркуляции переходной зоны синовиальной мембраны коленного сустава в различные периоды пре- и постнатального онтогенеза.

Материал и методы. Материал, представляющий комплекс (синовиальная мембрана - переходная зона - суставной хрящ) на коленном суставе (КС) брали у 123 эмбрионов, плодов и детей разных возрастов(от новорожденных до 21 лет), обоего пола, не страдающих при жизни заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Для выявления и последующего изучения гемомикроциркуляции в переходной зоне синовиальной мембраны (ПЗСМ) использовался безинъекционный метод исследования - пленочные препараты импрегнировались азотнокислым серебром по В.В. Куприянову (1965). Препараты изучали с помощью светового и поляризационного микроскопов.

Результаты и обсуждения. По результатам наших исследований следует, что микроциркуляторное русло во внутриутробном периоде проходит две стадии развития, что было показано проф. В.Ш.Вагаповой (1987) в синовиальной мембране коленного сустава. В первой половине пренатального онтогенеза происходит формирование поверхностной кровеносной сети, во второй половине пренатального онтогенеза – глубокой сети кровеносных микрососудов. Двухслойная кровеносная сеть ПЗСМ по направлению к хондральной мембране суставного хряща становится однослойной. Здесь наиболее распространены капиллярные петли (рис.№1). В то время как сетевидные конструкции капилляров (рис.№2) выявляются редко, а капиллярные клубочки обнаруживались в единичных случаях.

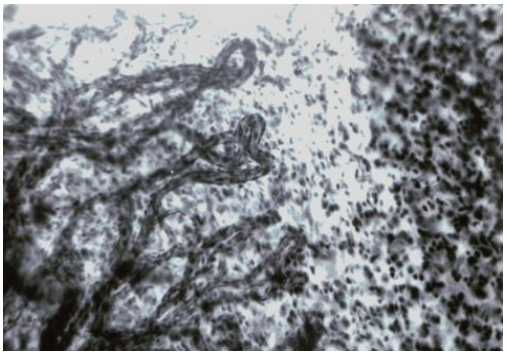


Рис.1 Сложные капиллярные петли в краевой части суставного хряща. Верхушка надколенника. Девочка 11 лет. Импрегнация нитратом серебра. (х40).

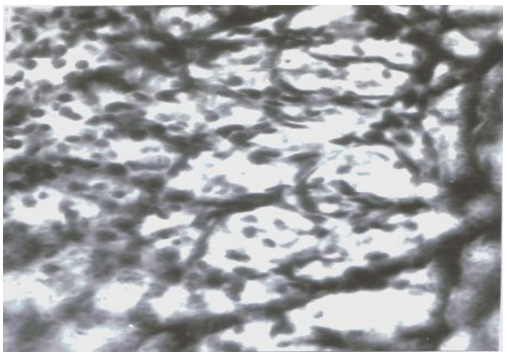


Рис.2 Капиллярная сеть с ячейками округлой и овальной формы на поверхности краевого участка суставного хряща верхушки надколенника. Плод жен. Пола 22 нед. Импрегнация нитратом серебра. Микрофото. Об.9, ок.16.

Также в ПЗСМ не имеют широкого распространения приспособления для транссудации и резорбции синовиальной жидкости: прекапиллярные сфинктеры, сифонные устройства, насасывающие «люки». У места слияния некоторых посткапилляров и венул имеются расширения – «венозные озера».

В постнатальном онтогенезе кровеносные сосуды подвергаются преобразованиям: интенсивному росту, совершенствованию, редукции и окончательному формированию. У плодов, детей раннего возраста (1-3 г.) и в 13-16-летнем возрасте суставные хрящи богато кровоснабжаются из переходной зоны при помощи «синовиальных тяжей» и сосудистых лакун (рис.№3). После рождения (1-3 года и 4-7 лет) кровеносные сосуды в этих структурах подвергаются редукции(рис.№4).

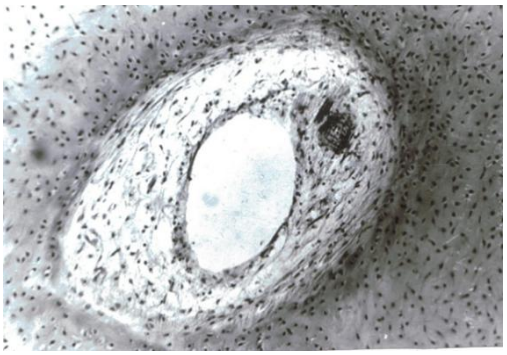


Рис.№3 "Сосудистая лакуна". Краевой участок суставного хряща бедренной кости. Плод мужского пола, 30 недель, импрегнация нитратом серебра. Микрофото. Об. 9, ок.16

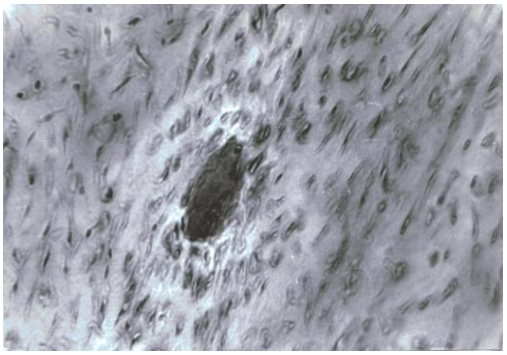


Рис.№4 Редуцированная "сосудистая лакуна". Краевая часть суставного хряща бедренной кости. Девочка 3 года 7 месяцев. Импрегнация нитратом серебра. Микрофото, Об. 16, ок.9

В эти же сроки развития суставные поверхности хрящей в краевых участках максимально покрыты хондральной мембраной.

Кровеносные микрососуды переходной зоны синовиальной мембраны у плодов и детей до периода второго детства (8-12 л.) являются источником кровоснабжения поверхности и всей толщи краевых участков суставных хрящей, также они здесь менее приспособлены для транссиновиального обмена. И мы считаем, что возрастные периоды: 4-7 лет и 8-12 являются критическими для развития суставных хрящей коленного сустава.

Зоны перехода суставных элементов друг в друга называются «слабыми местами», так как патология суставов здесь проявляется наиболее рано. По данным литературы они являются малоизученными. В ПЗСМ суставов встречаются и в метаболическом отношениях ткани: оксигенированная синовиальная мембрана и бессосудистый суставной хрящ (Павлова В.Н. 1980). В.Н.Павлова эти зоны считает в обменном отношении малоактивными. По сведениям В.В.Куприенова, Л.А.Манукян(1988), условия для возникновения дистрофических расстройств и механических микротравм в этой области связаны с особенностями строения и функционирования кровеносных сосудов: большим количеством кровеносных петель, расширенными кровеносными посткапиллярами, венулами и большой функциональной нагрузкой на обменные сосуды.

Полученные нами данные подтверждают обменную и механическую механизмы развития заболеваний в ПЗСМ и имеют большое значение для практической медицины.

Заключения и выводы: Таким образом, переходная зона синовиальной мембраны коленного сустава тесно связана с подлежащим суставным хрящом. Также мы считаем, что однослойная конструкция микрососудов в переходных зонах малоактивна в обменном отношении и менее

выражена для резорбции синовиальной жидкости; а при патологии это может предрасположить к развитию здесь застойных явлений.

Список литературы:

1. Вагапова В.Ш. Микроциркуляторное русло синовиальной мембраны коленного сустава: Дис.докт.мед.наук.- Уфа, 1987.- 83-180с.
2. Вагапова В.Ш. Пути гемо- и лимфомикроциркуляции синовиальной мембраны коленного сустава в пренатальном онтогенезе // Микроциркуляторное русло в норме и эксперименте: Сб.науч. ст. Баш.мед. ун-та. -Уфа, 1986.-С.20-24
3. Вагапова В.Ш., Габбасов А.Г. О приспособительных механизмах синовиальной мембраны коленного сустава для резорбции синовиальной жидкости в лимфатическое русло// Всесоюзная конференция по проблеме функциональной лимфологии: Тез.докл.- Новосибирск.- 1982.- С.32-34
4. Вагапова В.Ш. Морфологические аспекты транссиновиального обмена в коленном суставе //Морфология.- 1998.- Том 113, №3.- С.28
5. Дильмухаметова, Л.М. Морфология переходной зоны синовиальной мембраны коленного сустава у плодов и детей:дис. … канд. мед. наук. – Уфа, 2000.
6. Павлова В.Н. Синовиальная среда суставов.- М.,1980.- 30-140с.
7. Яковлева А.А. Болезни суставов в детском возрасте.- М., Медицина, 1977, - 190 с.
8. Wolf J. Chondrosynovial membrane cerving as joint cavity lining with a sliding and barriers function // Folia Morfol. – 1969.- Vol.17, N 3.- P. 291-308.

УДК 616.24-002-078

Р.Р. КУДОЯРОВ

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНСУЛЬТАССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ ВЫЗВАННОЙ STAPHYLOCOCCUS AUREUS НА ФОНЕ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Т.И. Мустафин.

Кафедра патологической анатомии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа.

Резюме: *Одним из ведущих висцеральных осложнений в постинсультном периоде является вентиляторассоциированная пневмония, патоморфологические изменения при которой во многом зависят от инфекционного начала, внутренних факторов, длительности пребывания на ИВЛ.*

Ключевые слова: *вентиляторассоциированная пневмония, инсультассоциированная пневмония, осложнения постинсультного периода, длительность ИВЛ, этиология пневмонии.*

R.R. KUDOYAROV

MORPHOLOGICAL FEATURES OF INSULTASSATED PNEUMONIA OF CAUSED STAPHYLOCOCCUS AUREUS ON THE BACKGROUND OF ARTIFICIAL VENTILATION OF LUNGS

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor T.I. Mustafin.

Department of Pathological Anatomy, Bashkir State Medical University, Ufa.

Summary: *One of the leading visceral complications in the postinsult period is the ventilator-associated pneumonia, the pathomorphological changes in which largely depend on the infectious onset, internal factors, the duration of the stay on the ventilator.*

Keywords: *ventilator-associated pneumonia, stroke-associated pneumonia, complications of the post-stroke period, duration of mechanical ventilation, etiology of pneumonia.*

Актуальность: Ведущим висцеральным осложнением в постинсультном периоде является пневмония [1,2,6,7,8]. Этому способствуют стойкие гемодинамические нарушения, застойное венозное полнокровие в базальных отделах легких, длительное гипостатическое положение, дисфагия и аспирация, иммуносупрессия, дисфункция дыхательного цента с необходимостью проведения ИВЛ [2,4,5,7]. В более чем в 32% наблюдений возбудителями таковых пневмоний выступает Staph. aureus [1,2,4,6]. Ряд исследователей указывают на неуклонный рост числа случаев выделения ассоциации микроорганизмов [2,3,4,5,6,8]. При

мозговых инсультах сопутствующая хроническая воспалительная и деструктивная патология легких является провоцирующим фактором развития пневмонии [2,3,4,7,8].

Цель исследования: Выделить морфологические особенности инсультассоциированной пневмонии вызванной Staph. Aureus на фоне длительной ИВЛ.

Материалы и методы: Работа основана на проведении клинико-патологоанатомического анализа 37 случаев возникновения инсультассоциированной пневмонии на фоне ИВЛ. Во всех случаях в ходе аутопсии производился забор биоматериала для гистологических, дополнительных бактериоскопических и бактериологических исследований. Гистологические срезы окрашивались гематоксилином-эозином; пикрофуксином по Ван-Гизону, по Грамму.

Результаты и обсуждения: Среди 37 обследованных было 23 мужчин в возрасте от 55 до 88 лет, и 14 женщины - в возрасте от 47 до 88 лет. При этом возраст обследованных составил в среднем 66,2 года, причем время пребывания их в стационаре равнялось в среднем 11 койко-дням. Во всех наблюдениях производилась ИВЛ в пределах 2-7 дней. В 62,2% случаев выявлен ишемический инсульт головного мозга, в 37,8% - геморрагический инсульт головного мозга. У обследованных хронический бронхит был определен в 15, эмфизема легких - 11 случаях. В анамнезе значился сахарный диабет II типа (9 случаев). В 11 (29,7%) наблюдениях бактериологические посевы оказались отрицательными, хотя патологоанатомические изменения, как нам представляется, соответствовали пневмонии, вызванной грамположительными кокками и грамотрицательными палочками. У 17 обследованных выявлена монокультура, а у 9 – ассоциация микроорганизмов. К тому же ведущими микроорганизмами, как в монокультуре, так и в ассоциации были: Staph. Aureus – 18 случаев. Прижизненные бактериологические посевы мокроты, аспирата трахеобронхиального дерева подтвердились посмертными исследованиями (9 случаев). В 4-х случаях отмечалось присоединение вторичной флоры. В ряде наблюдений выявлялись три инфекционных агента, что свидетельствует о формировании микст инфекций. В случае высевания грамположительных стафилококков макроскопическая картина пневмонии определялась преимущественно в нижних отделах легких. При этом патологически измененные области представлялись плотными, иногда в виде мелких множественных очагов. В центре очаговых изменений встречались серо-желтые зоны некроза, по периферии - темно-красные кровоизлияния. Реже наблюдались гнойные полости неправильной формы, часто располагающиеся в базальных отделах нижних долей. Изредка выявлялся фибринозный и фибринозно-гнойный плеврит (рис.2). При гистологическом исследовании в

мелких бронхах и альвеолах наблюдалось накопление серозно-геморрагического экссудата, который со временем приобретал выраженный гнойный характер (рис.1). Некротические изменения распространялись на межальвеолярные перегородки и в стенку мелких бронхов (рис.4 и 5). Зона некроза отграничивалась от здоровой ткани полями демаркационного воспаления. В данной области регистрировались полнокровные сосуды и круглоклеточные элементы (рис. 4 и 5). По периферии альвеолы содержали фибринозный или серозный экссудат с примесью десквамированного эпителия, единичных нейтрофильных лейкоцитов и макрофагов. Инфекционный агент обнаруживался в центральной части зоны воспаления (рис.3). В венозных сосудах зачастую выявлялись септические тромбы. Представляется, что отек тканей связан с повреждением микроциркуляторного русла в зоне воспаления, диссоциацией волокнистых структур, нарастанием осмотического давления в сосудистой сети. Чаще всего снижение прозрачности легочных полей развивалось за счет уменьшения воздушности легких и коллапса структурно-функциональной единицы легочной ткани – ацинусов. Часто определялись признаки хронического бронхита, хотя в истории болезни об этом не было каких-либо сведений. Последний носил катаральный, склеротический (гранулирующий) или катарально-склеротический характер. При этом с слоях бронхов среднего и малого калибра имело место неравномерное утолщение базального слоя, увеличение числа и толщины коллагеновых волокон, накопление гиалиновых масс в строме, выраженная атрофия мышечного слоя с разрастанием соединительной ткани. Наряду с вышеописанными изменениями отмечались полнокровие сосудов, воспалительная клеточная реакция, наличие в просвете бронхов серозно-гнойного экссудата и слизи. Воспалительная клеточная реакция представлялась лимфоцитами, полиморфно-ядерными лейкоцитами, альвеолярными макрофагами с переходом последних в перибронхиальную альвеолярную ткань и формированием пневмонических очагов. Местами выраженная лейкоцитарная инфильтрация приводила к расплавлению стенки мелких бронхов, формированию микроабсцессов. Выраженные воспалительные изменения и очаги расплавления наиболее часто определялись в мелких бронхах. Это способствовало накоплению в просвете бронхов большого количества слизисто–гнойного экссудата. Обструктивный компонент вентиляторассоциированной пневмонии способствовал, увеличению остаточного объема воздуха, на уровне терминальных бронхов. По этой причине помимо картины бронхита, отмечалось появление зон вторичного ателектаза, обнаруживались эмфизематозноизмененные участки. Морфологически эмфизема носила проксимальноацинарный или дистальноацинарных (буллезный) характер.

Более значимые и распространенные патологические процессы в органе развивались на фоне ИВЛ при относительно коротких сроках пребывания обследованных в клинике. Если в анамнезе значились хронический бронхит и другая легочная патология, а также сахарный диабет регистрировались диффузные и тяжелые изменения в паренхиме легких с вторичными легочными осложнениями – абсцессами, плевритом, формированием компенсаторных эмфизематозных зон.

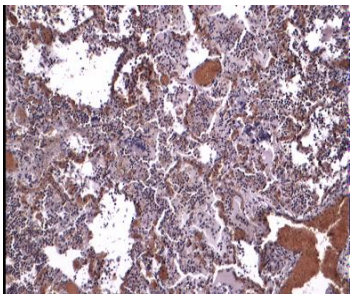


Рис. 1.

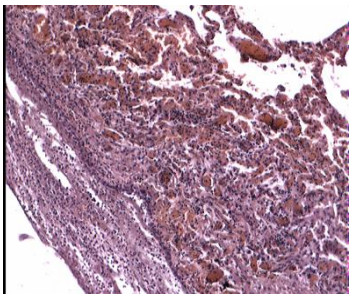


Рис. 2.

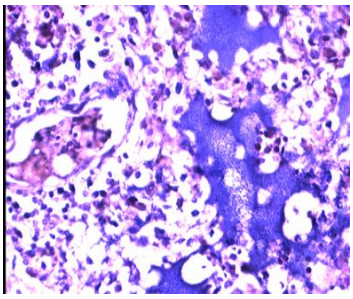


Рис. 3.

Рис. 1. Выраженный серозно-геморрагический экссудат в альвеолярных ходах с гнойным компонентом, деструкцией мелких бронхов, микроабсцессами, полнокровием сосудов. Рис. 2. Фибринозно-гнойный плеврит с выраженным гнойно-геморрагическим компонентом. Окр. гематоксилином и эозином, ув. х 100. Рис. 3. Колонии микроорганизмов в центральной зоне воспаления альвеол с густым серозно-гнойным экссудатом. Окр. по Грамму., ув. х 400.

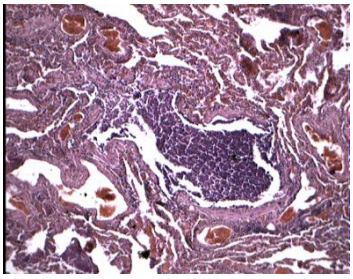


Рис. 4.

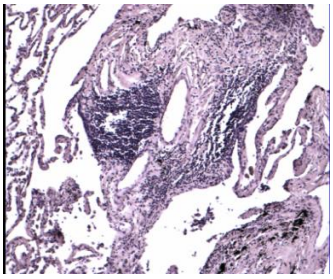


Рис.5.

Рис. 4. Бронх с густым воспалительным инфильтратом, десквамацией эпителия, склерозом стенки, очагами деструкции и переходом воспалительного инфильтрата на перибронхиальную паренхиму, полнокровием сосудов. Окр. гематоксилином и эозином., ув. х 100. Рис.5. Выраженная воспалительная инфильтрация межуточного вещества с формированием абсцессов. Окр. гематоксилином и эозином., ув. х 100.

Заключение и выводы: Возникновение инсультассоциированной пневмонии у лиц находящихся на ИВЛ во многом определяет исход патологического процесса. Важным этиологическим фактором обозначенной формы бронхопневмонии выступает Staph. Aureus, в том числе в ассоциации с другими инфектами. Видимые изменения охватывают значительные территории в задне-базальных отделах прибывающие в четкой связи с бронхами среднего калибра, а также мелкими и терминальными отделами трахеобронхиального дерева. К особенностям инсультассоциированных пневмоний следует отнести частый переход серозно-геморрагического экссудата в гнойный, наличие разновеликих некротических очагов. Последние распространяются на межальвеолярные перегородки, охватывают стенку мелких бронхов и отграничиваются от здоровой ткани воспалительным валом. Зачастую формировались значительные гнойные полости, с развитием фибринозного и фибринозно-гнойного плеврита. При этом инфекционный агент

обнаруживался в эпицентре воспаления, куда примыкают септические тромбы в венозной сети сосудов. Указанные морфологические изменения в легочной паренхиме были особенно ярко выражены на фоне хронического бронхита в стадии обострения и эмфиземы легких. Пребывание обследованных с мозговыми инсультами на ИВЛ во многом определяет морфологическую картину пневмонии, вызванную Staph. Aureus. Значимые морфологические изменения в легочной ткани при вентиляторассоциированной пневмонии следует учитывать в построении патологоанатомического диагноза и клинико-анатомическом анализе случая.

Список литературы:

1. Агафонов К.И., Трясунова М.А., Алешина Е.Н., Маслова Н.Н., и др. Особенности течения острого периода ишемического инсульта, осложненного нозокомиальной инфекцией. Вестник современной клинической медицины, том 9. №6. 2016. С. 16-20.

2. Кудояров Р.Р. Микробиологические аспекты возникновения вентиляторассоциированной пневмонии при мозговых инсультах / Р.Р. Кудояров // Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием “Современные подходы к морфологической диагностики заболеваний человека”.- Челябинск, - 2016. - С. 138.

3. Мустафин Т.И., Кудояров Р.Р. Актуальные вопросы внебольничной пневмонии. Медицинский вестник Башкортостана, том 9. № 5. 2014. С.39-41.

4. Мустафин Т.И., Кудояров Р.Р. Актуальные вопросы диагностики и лечения госпитальной пневмонии. Медицинский вестник Башкортостана, том 7. №4. 2012. С.73-78.

5. Мустафин Т.И., Кудояров Р.Р. Пути оптимизации патологоанатомического исследования при госпитальной пневмонии у лиц с мозговыми инсультами. Якутский медицинский журнал. №2. 2015. С. 61-63.

6. Суслина З.А., Гулевская Т.С., Максимова М.Ю., Моргунова В.А. Нарушения мозгового кровообращения: диагностика, лечение, профилактика. – М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 536 с.

7. Юнгехюльзинг Г.Я., Эндриас М. Осложнения и последствия инсультов. Диагностика и лечение ранних и поздних нарушений функций; пер.с нем. Под ред. Л.В. Стаховской.-М.: Медпресс-информ, - 2017. -264 с.

8. Salata RA, Lederman MM, Shiaes DM. Diagnosis of nosocomial pneumonia in intubated intensive care unit patients / RA. Salata, MM. Lederman, DM. Shiaes // Am Rev Respir Dis. - 2001. - №135. – P. 426-432.

УДК 611.639;66.045.1

Ю.Д. ГИЛЕВА, А.О. ЕЛИСЕЕВ, К.И. СЕРЁЖКИНА, Г.Р. МУХАМЕТШИНА ПРОТИВОТОЧНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК СЕМЕННОГО КАНАТИКА

Научный руководитель – к.м.н., доцент Р.С. Минигазимов

Кафедра анатомии человека им. проф. С.З.Лукманова, кафедра урологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

***Резюме**: В данной статье изучена функциональная анатомия противоточного теплообмена в семенном канатике, приводящего к понижению температуры крови в артерии яичка еще до вступления ее в половую железу. Механизм снижения температуры яичка рассматривается с позиций внутренних и внешних факторов.*

***Ключевые слова**: семенной канатик, противоточный теплообмен.*

Y.D. GILEVA, A.O. ELISEEV, K.I. SEREZHKINA, G.R. MUKHAMETSHINA COUNTERFLOW HEAT EXCHANGER OF THE SPERMATIC CORD

Scientific advisor – PhD, associate Professor R.S. Minigazimov

Department of human anatomy of them Professor S. Z. Lukmanova, Department of urology with the course of the idpo, Bashkir state medical University, Ufa

***Summary**. This article discusses the working principle of countercurrent heat exchange in the spermatic cord, which leads to lowering the temperature of the blood in the artery of the testicle, before joining her in the sex gland. The mechanism of lowering the temperature of the testicle is considered from the viewpoint of external and internal factors.*

***Key words**: spermatic cord, counterflow heat exchanger.*

Актуальность: Среди многочисленных нарушений репродуктивных функций мужчин особо выделяются [2] признаки поражения сосудов семенного канатика (СК).

Яичко в период внутриутробного развития выводится из брюшной полости, где его температура может быть ниже полостной температуры. Для нормального протекания сперматогенеза необходима температура 32,5 - 34,4 градусов. Процесс опускания яичка в мошонку сопровождается формированием СК, в котором яичковая артерия плотно окружена лозовидным венозным сплетением, влагалищной оболочкой и мышцей, поднимающей яичко.

В природе, для изменения температуры отдельных объектов используются теплообменные механизмы разнообразных конструкций. Наиболее эффективные из них основаны на принципе противоточного теплообмена.

Противоточный теплообменник (ПТТ) — теплообменник, в котором горячий и холодный теплоносители движутся навстречу друг другу по каналам, расположенным параллельно [1,4]. При взаимодействии теплоносителей происходит теплообмен, отличающийся тем, что охлаждающая среда нагревается до температуры нагревающей среды, а последняя охлаждается до температуры охлаждающей среды. Фактически обычный теплообмен уравновешивает температуру в каждой точке вдоль труб, но за счёт встречного движения, охлаждающее тело в ходе своего движения взаимодействует с уже достаточно охлаждённым нагревающим телом, и наоборот. По принципу ПТТ работает сосудистая система в лозовидном венозном сплетении СК. Семенной канатик (funiculus spermaticus) представляет собой мягкий округлый тяж, длина которого достигает 15-20 см.

Современные исследования СК посвящены изучению путей отведения крови из вен лозовидного сплетения при повышении давления в них с последующим их расширением и возникновением водянки яичка. Общепринятые схемы ПТТ в составе СК не раскрывают механизмы восстановления в нем функции теплового обмена в случаях временного повышения температуры яичка.

Цель исследования: описать принцип работы ПТТ семенного канатика как совокупность внутренних (противопоточные кровеносные сосуды СК и кремастерный механизм изменения протяженности ПТТ) и внешнего (температуры кожи мошонки) факторов.
Задачи исследования**:**

1. Выделить отличительные особенности послойного строения кожи туловища и мошонки.
2. Провести измерения температуры кожи пупочной области стенки живота и мошонки.
3. Изучить макро-микроскопический план строение сосудистого ПТТ СК (препарирование СК).
4. Изучить возможные варианты работы теплообменных механизмов в мошонке с помощью графических модельных исследований.

Материалы и методы: окрашивание, препарирование, теоритическая часть.

Результаты исследования:

Кожа туловища состоит из слоя эпидермиса, его волосистого покрова, устьев протоков потовых и сальных желез, слоя гиподермы из коллагеновых и эластических волокон, гладких мышц с подлежащим слоем жировой клетчатки. Подкожная жировая клетчатка, присущая млекопитающим, обладает хорошей теплоизолирующей функцией, обеспечивая их теплокровность. Кожа отделена от подлежащих соматических мышц, костей и суставов поверхностной фасцией. Артерии, доставляющие кровь к коже располагаются под поверхностной фасцией (глубоко, защищены от повреждений). Магистрального типа артерии

сопровождаются одной или двумя венами-спутницами, формируя упрощенный противоточный теплообменник. Пронизывающие поверхностную фасцию артерии кожи не сопровождаются кожными венами, кровь от кожи не сбрасывается в магистральные вены на их протяжении, а следуют самостоятельно, своим путем, формируя на протяжении прободающие вены.

Кожа мошонки отличается небольшой толщиной - она тонкая, в ней, как в целом на наружных половых органах, отсутствует подкожная жировая клетчатка. У кожи мошонки слабая теплоизоляционная функция. Это облегчает отдачу тепла из содержимого мошонки. Кожа мошонки отличается большим содержанием гладкомышечных клеток в составе дермы, преобразующих ее в мясистую оболочку. В жару кожи мошонки расправляется, увеличивая площади своей теплообменной поверхности, на холоде кожа мошонки сморщивается, сокращая площадь своей поверхности. В составе стенки мошонки, под поверхностной семенной фасцией, окружая семенной канатик в виде футляра и облегая яичко, располагается мышца поднимающая яичко. Она сокращается в ответ на охлаждение мошонки. При этом она поднимает яичко (одновременно сокращается кожа мошонки), уменьшая длину СК и укорачивая протяженность ПТТ. У младенцев она «прячет» яичко обратно в паховый канал.

В состав семенного канатика входят: семявыносящий проток, венозное лозовидное сплетение, яичковая артерия и артерия семявыносящего протока, лимфатические сосуды яичка и его придатка, нервы.

С помощью контактного термометра «Maximum Thermometer» «Thermoval» нами у 7 юношей при комнатной температуре была измерена температура кожи передней стенки живота и мошонки. При этом средняя температура кожи стенки живота равняется 34,5° С, а средняя температура кожи мошонки составляет в среднем 32,3°С, то есть, она примерно на 1-2° ниже температуры передней стенки живота.

Макро- и микро строение противоточного теплообменника семенного канатика изучено в единичном случае на влажном препарате мошонки из кафедрального фонда влажных препаратов. Во время препарирования, для более четкой дифференциации исследуемых структур применяли методику окраски тканей импрегнацией нитратом серебра [3]. В составе семенного канатика артерия яичка и вместе с артерией семявыносящего протока находятся в окружении 23 вен примерно равного с диаметром артерий поперечными размерами. Вены лозовидного сплетения СК можно разделить на четыре группы. Первая группа, состоящая из семи вен, отходит от яичка (в составе этой группы располагается артерия яичка). Средний диаметр этих вен равняется 1,5 мм. Вторая группа, отходящая от

придатка яичка, также состоит из семи вен, средний диаметр которых составляет 1,1 мм. Третья группа, состоящая из девяти вен, средний диаметр которых составляет 0,9 мм, отходит от кожи мошонки и кремастерной мышцы. Четвертым источником, участвующим в формировании венозного лозовидного сплетения является вена семявыносящего протока диаметром 1,5 мм. Артерия семявыносящего протока имеет диаметр 0,9 мм, а диаметр самого протока составляет 2,5 мм. Диаметр артерии яичка равняется 1,6 мм. Кроме того, в составе семенного канатика располагается и множество мелких сосудов. Большое количество вен, по-видимому, призвано обеспечить необходимый теплообмен на небольшом протяжении семенного канатика. Обращает на себя внимание большое количество вен от кожи мошонки, температура которой, в отличие от температуры яичка, может быть подвержена значительным колебаниям.

Нами также построены графические модели механизма работы ПТТ: с нормальными показателями температуры, при укорочении СК, модель с подведением в состав ПТТ вен от кожи мошонки, а также модель при повышении температуры яичка до температуры крови приносящей артерии. На основании модельных исследований показано, что охлажденная кровь от охлажденного яичка в лозовидном сплетении охлаждает кровь в артерии яичка до вступления ее в железу. То есть система сама себя поддерживает в стационарном режиме. Кремастерная мышца при сокращении может уменьшить теплообмен в лозовидном сплетении при чрезмерном охлаждении яичка, укорачивая протяженность противоточных сосудов в СК. Если температура крови от яичка в венах лозовидного сплетения в выносящем звене противоточного теплообменника сравняется с общей – полостной температурой крови приносящей артерии, теплообмен между этими сосудами исчезнет. Для возобновления теплообмена в противоточном механизме и отбора части температуры от артерии яичка до вступления ее в орган нужен дополнительный противоточный поток венозной крови в лозовидном сплетении, охлажденный кожей мошонки (от внешнего источника). При повышении температуры яичка выше полостной температуры противоточный теплообменник будет поддерживать эту его температуру, прогревая яичковую артерию до температуры выше полостной на протяжении семенного канатика еще до вступления ее в орган. При чрезмерном понижении температуры мошонки, холодная кровь от нее в ПТТ охлаждая артерию яичка препятствует его согреванию.

Заключение и выводы:

Обеспечение температурного режима функционирования яичка является следствием совокупности функций: противоточного теплообмена, температуры крови к яичку,

температуры крови от яичка, температуры крови от кожи мошонки, изменения площади кожи мошонки, длины СК и изменения температуры внешней среды. Изменение перечисленных факторов самого организма и чрезмерное повышение или понижении температуры внешней среды может привести к нарушению нормальной температуры яичка. Охлажденная кровь от кожи мошонки является необходимой для восстановления противоточного теплообмена при кратковременном повышении температуры яичка, то есть противоточный теплообменник полноценно может работать только совместно с теплорегулирующей функцией мошонки. Наша работа является вводной в данную проблему и нуждается в продолжении исследований и консультаций.

Список литературы:

1. Барановский Н. В., Коваленко Л. М., Ястребенецкий А. Р. Пластинчатые и спиральные теплообменники. М., «Машиностроение», 1973, 288 с.

2. Лопаткин Н. А. «Урология: клинические рекомендации», 2007 — 368с.

3. Минигазимов Р.С., Вагапова В.Ш., Мухаметшина Г.Р. Способ исследования рельефообразующих структур биологических оболочек. Патент на изобретение RU № 2413943 C1 от 10.03.2011. БИПМ №7. С.357.

4. Шмидт-Нильсен К. «Как работает организм животного». («How Animals Work», 1972). *Перевод с английского Н.О. Фоминой. Под редакцией и с предисловием Н.Н. Карташева. (Москва: Издательство «Мир». 1976.)— 92с.*

УДК 617-089.844

В.С. КУЗНЕЦОВА, Н.Н. КАРПОВА

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ АНАЛЬНОЙ ТРЕЩИНОЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОНУСА АНАЛЬНОГО СФИНКТЕРА

Научный руководитель – к.м.н, Р.Ф. Адиев

Кафедра Топографической анатомии и оперативной хирургии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *Представлен анализ комплексного исследования и хирургического лечения 92 больных с хронической анальной трещиной (ХАТ) в поликлинике Клиники БГМУ и МБУЗ «Поликлиники №1» г.Уфы за период с 2007 по 2012 год.Клиническими и инструментальными методами исследования (сфинктерометрия) были выделены два варианта ХАТ. При первом варианте трещина изначально формируется в области гребенчатой линии (пектиния) на фоне пектеноза, криптита, папиллита, СРК; при втором – несколько проксимальнее белой линии Хилтона, в результате разрыва анодермы твердыми каловыми массами при запорах. Показано, что комплексное хирургическое лечение, включающее иссечение трещины и «глухое» ушивание раны с химической сфинктеротомией может явиться методом выбора при хирургическом лечении ХАТ.*

Ключевые слова: *Хроническая анальная трещина, сфинктероспазм, «глухое» ушивание раны.*

V.S. KUZNETSOVA, N.N. KARPOVA

SURGICAL TREATMENT WITH CHRONIC ANAL FISSURE DEPENDING ON THE TONE OF THE ANAL SPHINCTER

Scientific adviser – D.Sc. in Medicine, Associate professor R.F. Adiev

Department of Topographic Anatomy and Operative Surgery, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: *An analysis of an integrated examination and a multimodality surgical management of 92 patients with chronic anal fissure (CAF) in the polyclinic of the Clinic of BSMU and MBUZ "Polyclinics №1" in Ufa for the period from 2007 to 2012 is presented in the article. The clay and instrumental methods of research (sphincterometry) have been identified two options CAF. In the*

first variant the crack is initially formed in the region of the comb line (pectinia) against the background of pectenosis, cryptite, papillitis, IBS; At the second - a little more proximal than the white line of the Hilton, as a result of rupture of the anoderma by solid calves in case of constipation. It is shown that complex surgical treatment, including crack excision and "blind" suturing of a wound with chemical sphincterotomy, can be a method of choice for surgical treatment of CAF.

Key words: *Chronic anal fissure, sphincterospasm, "blind" suturing of the wound.*

Актуальность: Анальная трещина является одним из частых и мучительных заболеваний человека.

Установлено, что у многих больных анальная трещина развивается на фоне синдрома раздраженного кишечника, панкреатита, геморроя, проктита, криптита [1]. При этом при хронизации патологического процесса в зоне пектения (гребенчатой линии) формируется линейная язва с омозолеными краями и образованием «сторожевого бугорка», т.е. развитием - хронической анальной трещины (ХАТ). Рядом исследователей было показано, что до визуально видимого появления трещины отмечается повышение тонуса анального сфинктера, что может свидетельствовать о наличии хронического процесса в анодерме [2]. Считается, что для успешного лечения анальной трещины необходимо прервать патологический круг, при котором происходит следующее: в результате запора формируются твердые каловые массы, которые механически повреждают наиболее уязвимый отдел – заднюю стенку анального канала. Запор приводит к выраженной боли и значительному повышению тонуса сфинктера, что способствует появлению ишемии и некробиотическому состоянию анодермы. Выраженная боль вызывает стулобоязнь, что, в свою очередь, приводит к задержке дефекации и запору [1].

Цель исследования: оценить эффективность хирургического лечения больных с хронической анальной трещиной путем дифференцированного выбора способа оперативного лечения в зависимости от выраженности сфинктероспазма.

Материалы и методы: Был произведен анализ результатов обследования и хирургического лечения 92 больных с ХАТ в поликлинике Клиники БГМУ и МБУЗ «Поликлиники №1» г.Уфы за период с 2007 по 2012 год. Из всех обследуемых больных с анальной трещиной мужчин было 29 (31,5%), женщин – 63(68,5%). Средний возраст оперированных составил 41,0 ± 5,7 лет. Обследование больных проводилось по разработанной схеме, включающей оценку жалоб, сбор анамнеза, объективную оценку состояния, с проведением лабораторных, инструментальных и дополнительных методов исследования.

Результаты и обсуждение: Клиническими и инструментальными методами исследования (сфинктерометрия) были выделены два варианта ХАТ. При первом варианте трещина изначально формируется в области гребенчатой линии (пектиния) на фоне пектеноза, криптита; при втором – несколько проксимальнее белой линии Хилтона, в результате разрыва анодермы. Первый вариант ХАТ был установлен 67 больным, второй – 25.

Сфинктерометрическое исследование базального давления в анальном канале было проведено 32 – м больным с первым вариантом ХАТ, 19 больным со 2-м вариантом ХАТ и 15 контрольным лицам. Морфологическими (аутопсии у 30 трупов) и сфинктерометрическими исследованиями было установлено, что с возрастом происходит постепенная атрофия мышечных элементов внутреннего сфинктера. Это по нашему мнению, способствует уменьшению числа больных с ХАТ в пожилом и старческом возрасте.

Таблица 1.

Показатели тонуса внутреннего сфинктера в зависимости от возраста

Показатели в гр.	Мужчины 20 лет	Женщины 20 лет	Мужчины 60 лет	Женщины 60 лет
Тоническое сокращение анального сфинктера	432,6 ± 19,1	396,1 ± 21,2	287,6 ± 12,4	231,1 ± 11,9
Максимальное сокращение	663,8 ± 23,1	583,4 ± 21,5	486,9 ± 13,1	443,7 ± 12,5
Волевое сокращение	241,7 ± 25,2	221,2 ± 19,1	207,2 ± 14,3	196,3 ± 11,3

Традиционный метод сфинктеротомия может осложняться недостаточностью анального сфинктера в среднем от 0,6 до 35% случаев, а при закрытой сфинктеротомии - подкожной гематомой до 13 % случаев. Сохранение сфинктероспазма способствует рецидиву заболевания и может привести к формированию подслизистого параректального свища, рубцовым стриктурам или длительным срокам заживления – до 40- 60 суток.

Хирургическое лечение было проведено 92 больным с ХАТ. Больные были разделены на 4 группы. 1-й группе (группа сравнения) - 23 больных (17 – с первым вариантом ХАТ, 6 – со вторым вариантом ХАТ), - проводилось традиционное иссечение трещины с подшиванием краев раны ко дну (по методике Паркса). Оперативное лечение завершалось задней трансанальной сфинктеротомией. 2-й группе (группа сравнения) – 25 больным 92 – с первым вариантом ХАТ, 5 – со вторым),- проводилось иссечение трещины с подшиванием краев раны ко дну с боковой подкожной сфинктеротомией. 3- й группе (основная группа) – 30 больным с

первым вариантом ХАТ, - проводилось иссечение трещины и химическая сфинктеротомия с использованием свечей, содержащих «тринитролонг». 16-и из 30 больных этой группы было проведено подшивание краев раны путем модифицированного шва. Предложенный шов позволял по периметру раны равномерно сблизить края раны с дном, что способствовало полному гемостазу из краев раны и заживлению послеоперационной раны от дна, также были назначены свечи с «тринитролонгом». Четвертой группе – 14 больным со вторым вариантом ХАТ (основная группа), у которых трещина изначально формировалась в области белой линии Хилтона и сопровождалась умеренно выраженным сфинктероспазмом – проводилось «глухое» ушивание раны. В послеоперационном периоде в течении 6 дней проводилась химическая сфинктеротомия и перевязки с препаратом «Пемафом».

В 1-й группе у 3 (13,1%) из 23 больных в послеоперационном периоде была зарегистрирована легкая степень недостаточности анального сфинктера. В течение двух месяцев после операции явления недостаточности купировались. В этой группе больных сроки заживления ран составили в среднем 18,3±5,76 дня, у 2 больных (8,7%) заживление раны затянулось до 38 дней в связи с сохранением сфинктероспазма. Во 2-й группе (n=25) легкая степень недостаточности отмечена у 2 (8%) больных сроки заживления составили 17,3±5,90 дня. В 3-й группе (n=30) легкая степень недостаточности анального сфинктера отмечена у 1 (3,3%) больного. Средние сроки лечения составили 14,5±4,73 дня, что было достоверно меньше по сравнению с 1-й группой (p=0,011). Рецидив заболевания был у 1 больного (3,3%). В 4-й группе (n=14) сроки лечения составили 11,4±4,11 дня, что достоверно меньше по сравнению со 2-й группой (p=0,002). Рецидивов заболевания и их осложнений в этой группе не было.

Заключение и выводы:

1. При умеренном повышении тонуса анального сфинктера ушивание раны по разработанной методике и применение химической сфинктеротомии позволяет достоверно сократить сроки лечения в послеоперационном периоде и уменьшить число послеоперационных осложнений.
2. Морфологическими исследованиями мышц внутреннего сфинктера и сфинктерометрии было установлено, что с возрастом происходит постепенная атрофия мышечных элементов внутреннего сфинктера, что способствует уменьшению числа больных с ХАТ в пожилом и старческом возрасте.
3. У больных пожилого и старческого возраста наиболее оптимальным способом оперативного лечения ХАТ является «глухое» ушивание раны ввиду маловыраженности сфинктероспазма.

Список литературы:

1. Амбулаторное лечение пациентов с хронической анальной трещиной на фоне проктита и дисбиоза толстой кишки / Е.А. Малева, Н.М. Грекова, Л.Ф. Телешева, Е.Н. Кандалова // Известия высших учебных заведений. Уральский регион. - 2012. - № 1. - С. 154-161.
2. Грошилин, В.С. Комплексное лечение анальных трещин: (клинико-анатомо-экспериментальные исследования): автореф. дис. д-ра мед. наук. - Волгоград, 2010. - 43 с.
3. Ривкин, В.Л. Руководство по колопроктологии / В.Л. Ривкин, А.С. Бронштейн, С.Н. Файн. - М.: Медпрактика, 2001. – 300 с.

УДК 611.737

А.И. ГАРЕЕВА, В.К. МУСЛИМОВА

ВАРИАТИВНАЯ АНАТОМИЯ МЫШЦ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПЛОДА ЧЕЛОВЕКА

Научный руководитель – к.м.н., доцент А.Е. Стрижков

Кафедра Анатомии человека имени профессора С.З. Лукманова, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме. *Проведено анатомическое исследование мышц руки плода человека 12-32 недель. Определена возрастная динамика абсолютных и относительных размеров разных мышц. Установлено, что относительные размеры мышц, их сухожилий и брюшка по сравнению с костями на протяжении плодного периода меняются. Выявлены варианты строения мышц и их синовиальных влагалищ на кисти.*

Ключевые слова: *плод, мышцы, верхняя конечность, морфометрия, синовиальное влагалище, вариант строения.*

A.I.GAREEVA, V.K.MUSLIMOVA

VARIANT ANATOMY OF THE MUSLES OF THE UPPER LIMB OF THE HUMAN FETUS

Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor A.E. Strizhkov

Department of human anatomy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract. *The anatomical research of an upper limb of a 12-32 weeks fetus has been made. The age dynamic of absolute and relative sizes of different muscles is defined. Relative sizes of muscle, tendons and bellies are changing in comparison with bones during fetal period. The variation of the structure of muscles and their synovial sheath on the hand are revealed.*

Keywords: *human fetus, muscles, upper limb, morphometry, synovial, variation of the structure.*

Актуальность. Знание размеров мышц разных групп в норме у плода человека имеет диагностическое значение для раннего выявления аномалий развития и заболеваний уже во внутриутробном периоде. Представление возрастной динамики размеров мышц в целом и отдельных их частей в частности в сравнении с другими элементами скелета позволяет

уточнить гипотезы нормального морфогенеза опорно-двигательного аппарата. В современной литературе данных о размерах мышц руки у плодов человека нет.

В плодном периоде длины верхних конечностей больше, чем нижних [4]. Только после рождения длина нижних конечностей становится больше верхних. Интенсивное развитие сопровождается появлением большого числа вариантов строения, некоторые из которых могут стать аномалией развития [3]. Одновременно развиваются вспомогательные аппараты мышц, среди которых имеются синовиальные влагалища. В современной литературе данных об анатомии синовиальных влагалищ длинных сухожилий мышц кисти во внутриутробном периоде нет.

Цель исследования. Определение особенностей строения мышц верхней конечности в плодном периоде развития у человека.

Материалы и методы. Материалом для исследования служили 10 плодов в возрасте от 12 до 32 недель внутриутробного периода. Возраст плода оценивался по данным его антропометрии [2]. Использовались методы анатомического препарирования. Морфометрия проводилась на нативных препаратах и на цифровых снимках с эталонным указателем размера. Для оценки динамики развития мышц плода рассчитывался индекс отношения длины размера мышцы к длине кости. Синовиальные влагалища предварительно инъецировались водорастворимой краской, а затем препарировались с использованием микроскопа МБС-9. Строение синовиальных влагалищ сравнивалось с их строением у взрослого человека и у новорожденного. Методом анатомического препарирования выделялись мышцы, и их строение сравнивалось со строением мышц взрослого человека и новорожденного. [1]

Результаты и обсуждение. При морфометрии мышц задней и передней групп были выявлены следующие закономерности, характерные для большинства мышц у исследованных нами плодов. Отмечено значительное увеличение размеров и доли брюшка относительно длины всей мышцы у разгибателей и отсутствие изменения у супинатора. У сгибателей и пронаторов, наоборот, снижается темп роста мышц в длину и ширину. Это означает, что мышцы задней группы начинают развиваться позже передней, доказательством этого служит развитие синовиальных влагалищ сухожилий: на тыльной стороне они слабо выражены, их отношение к кисти меньше, чем у взрослого человека.

Нами были выявлены следующие варианты строения мышц верхней конечности плода.

Мышцы плеча:

Клювовидно-плечевая мышца не всегда хорошо выражена, даже у одного плода на правой и на левой руке ее размер может сильно отличаться. У двуглавой мышцы плеча короткая головка длинная, у которой наблюдается массивное брюшко и выраженный апоневроз, левая

рука- у короткой головки сухожилие не выражено. Трехглавая мышца плеча в трех случаях имела четыре головки. Локтевая мышца у плода практически отсутствует

Мышцы предплечья:

Плечелучевая мышца начинается от нижней трети плечевой кости. Наличие у одного лучевого сгибателя запястья двух сухожилий, которые присоединяются к основанию 2 и 3 пястных костей. У глубокого сгибателя пальцев отмечено крайнее медиальное положение ближе к локтевой кости; так обособляется от всей мышцы дополнительное брюшко, сухожилие от которого идет к указательному пальцу. Лучевой разгибатель запястья представлен следующими вариантами: имеется общее брюшко и 2 сухожилия, идущие к 2 и 3 пястной кости, имеется лишь длинный лучевой разгибатель.

У одного плода 16 недель выявлено сочетание аномалий развития мышц на левой руке: имеются два лучевых сгибателя запястья (в норме 1), отсутствуют поверхностный сгибатель пальцев и длинная ладонная мышцы; отсутствует короткий разгибатель большого пальца; длинный лучевой разгибатель запястья имеет очень тонкое сухожилие. Указанная конечность у данного плода находилась в положении разгибания.

Исследование синовиальных влагалищ длинных сухожилий мышц было возможно при введении водорастворимой краски. На задней поверхности кисти были идентифицированы три синовиальных влагалища, остальные макроскопически не выявлялись.

Синовиальное влагалище разгибателя мизинца объединено с синовиальным влагалищем, которое идет к безымянному пальцу, а синовиальное влагалище сухожилия разгибателя пальцев для указательного и среднего пальцев объединено, что соответствует норме.

Выражено синовиальное влагалище сухожилий мышц, которые идут к большому пальцу, в то время как синовиальное влагалище разгибателя мизинца отсутствует.

Строение синовиальных влагалищ мышц на передней поверхности кисти напоминает дефинитивное. Мышцы-сгибатели растут медленнее, так как руки у плода находятся в согнутом положении. Это способствует раннему началу развития мышц передней группы и, следовательно, синовиальных влагалищ их сухожилий. Установлено, что:

У плода развито общее синовиальное влагалище сухожилий мыщц-сгибателей; отмечено появление влагалища сухожилия длинного сгибателя большого пальца. Плод 6 месяцев общее синовиальное влагалище сухожилий мыщц-сгибателей связано с влагалищем сгибателя мизинца. Хорошо развиты влагалища сухожилий поверхностного и глубокого сгибателя пальцев, особенно отчетливо они видны у указательного и среднего пальцев.

Синовиальное влагалище среднего пальца сообщается с общим синовиальным влагалищем, а по И.И. Бобрику для каждого пальца имеется свое собственное синовиальное влагалище, которое начинается на уровне основания проксимальной фаланги и заканчивается на головке дистальной фаланги. В литературе есть примеры слияние синовиального влагалища безымянного пальца с общим синовиальным влагалищем сухожилий мышц-сгибателей у взрослого человека, однако для среднего пальца данная закономерность не обнаружена.

Синовиальное влагалище, которое отходит от общего сухожилия сгибателей, у мизинца обособлено.

Синовиальное влагалище сухожилия мышцы сгибателя большого пальца сообщается с синовиальным влагалищем сухожилий мышц-сгибателей.

Синовиальное влагалище, идущее к безымянному пальцу, сообщается с общим синовиальным влагалищем сухожилий мышц-сгибателей (у взрослого человека встречается с частотой 1%). У указательного пальца синовиальное влагалище начинается очень высоко.

Заключение и выводы. Морфометрические показатели мышц изменяются в процессе пренатального онтогенеза. На протяжении данного периода происходит развитие вспомогательного аппарата мышц, состояние которого зависит от степени развития мышц, судить о котором мы можем по данным морфометрии. Различные биомеханические условия в утробе матери формируют варианты развития мышц и их вспомогательных элементов, включая синовиальные влагалища.

При отсутствии некоторых мышц или их составных частей, в дальнейшем может наблюдаться снижение функций мышцы, а также подвижности самой конечности. Чем сильнее развита рука, тем отчетливее влагалища сухожилий, которые уменьшают силу трения и увеличивают эффективность работы мышцы.

В ходе проделанного исследования можно сделать следующие выводы:

1. В плодном периоде происходит изменение размеров мышц руки относительно скелета.
2. Возрастная динамика индекса роста мышц индивидуальна и определяется биомеханическими условиями в утробе матери.

Список литературы:

1. Бобрик И.И., Минаков В.И. Атлас анатомии новорожденного – Киев: «Здоровья»,1990. – 163 с.
2. Стрижков А.Е. Математическая модель оценки возраста плода человека по его наружным антропометрическим показателям // Российские морфологические ведомости. – 2000. - № 1-2. – С. 94-99.
3. Стрижков А.Е., Вагапова В.Ш. Особенности органогенеза мышц конечностей человека в пре- и неонатальном периодах // Морфология. – 2004. – Т. 121. - № 2-3. – С. 151-152.
Фалин Л.И. Атлас по эмбриологии человека.

УДК 616-006.04

А.Р. НАБИУЛЛИН, Б.И. АХМЕРОВ

КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕКСИЙ АНАЛИЗ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

Научный руководитель - ассистент Н. В. Александрова

Кафедра патологической анатомии им. проф. В.А. Жухина, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: *проведён клинико-анатомический анализ летальных случаев от злокачественных новообразований с учётом пола, возраста, поражённых органов и систем на базе ЦПАО ГКБ №21 за 2011-2015 годы.*

Ключевые слова: *опухоли, злокачественные новообразования, рак, смертность*

A.R. NABIULLIN, B.I. AKHMEROV

CLINICAL AND ANATOMICAL ANALYSIS OF MALIGNANT NEOPLASMS

Scientific Advisor - assistant N.V. Alexandrova

Department of pathological anatomy named after professor V.A. Zhukhin, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *conducted clinical and anatomical analysis of deaths due to malignant tumors, taking into account gender, age, affected organs and systems based on CPAD CCH № 21 for 2011-2015.*

Keywords: *tumors, malignant neoplasms, cancer, mortality*

Актуальность: Онкологические заболевания представляют серьезную медико-социальную проблему для современного общества [3]. При этом прогнозируют двукратный рост заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований. Ряд исследователей указывают на замедление роста показателей заболеваемости и снижение смертности от некоторых видов опухолей[1,2].

Цель исследования: Провести клинико-морфологический анализ летальных случаев от злокачественных новообразований за пять лет.

Материалы и методы. Объектом исследования послужил аутопсийный материал умерших от осложнений злокачественных новообразований и медицинская документация ЦПАО ГКБ №21 за 2011-2015 годы.

Результаты и обсуждение. За период с 2011-2015 гг в ЦПАО ГКБ №21 проведено 3745 аутопсий, причем на долю злокачественных новообразований пришлись 231 (5%) умерших. Среди обследованных было 113 женщин и 118 мужчин. При этом часто злокачественные

опухоли выявлялись в органах желудочно-кишечного тракта. Немаловажный интерес представлял возрастной интервал в контексте встречаемости онкологических заболевании. В таблице 1 рассмотрено распределение злокачественных новообразований в зависимости от пола обследованных.

Таблица 1.

Распределение злокачественных новообразований
в зависимости от пола обследованных.

Класс болезней (МКБ X)	Мужчины	Женщины	Всего
Болезни органов дыхания	18 (15,3%)	5 (4,5%)	23 (10%)
Болезни костно-мышечной системы	1 (0,43%)	-	1 (0,43%)
Болезни органов пищеварения	55 (46,6%)	48 (42,5%)	103 (44,6%)
Болезни мочеполовой системы	14 (11,9%)	21 18,6%	35 (15,2%)
Болезни нервной системы	13 (11%)	14 (12,4%)	27 (11,7%)
Болезни крови и кроветворных органов	15 (12,7%)	12 (10,6%)	27 (11,7%)
Болезни экзокринной и эндокринной системы	15 (12,7%)	16 (14,2%)	31 (13,4%)

В таблице 2указан возрастной состав обследованных.

Таблица 2

Распределение новообразований в зависимости от возраста обследованных.

Возраст обследованных	Количество обследованных (секционный материал)	Процент
0-10	1	0,43

10-19	-	-
20-29	4	1,7
30-39	5	2,2
40-49	19	8,2
50-59	46	20
60-69	57	24,7
70-79	59	25,5
80-89	30	13
90-100	3	1,3

Нами выделены 5 возрастных промежутков с наибольшим количеством летальных исходов.

В возрастном интервале 40-49 лет женщин больше (65%), чем мужчин (35%). Наиболее часто смертельных исход отмечался в возрасте 49 лет. На первом месте-опухоли органов мочеполовой системы, преобладают у женщин (8случаев). Самыми частыми причинами смерти были - злокачественные новообразования матки, затем опухоли нервной системы, причем женщины регистрировались чаще (4 случая). На долю глиобластом приходится 21,7%. Опухолей органов пищеварения–17,3% обследованных.

В возрасте 50-59 лет женщины составляют 44%, мужчины 56%. В возрасте 56-57 лет отмечалось наибольшее количество неблагоприятных исходов лечения. По системам органов и тканей на первом месте-опухоли желудочно-кишечного тракта с преобладанием мужчин (42%). Наиболее частые причины смерти-аденокарцинома и плоскоклеточный рак. Частые органы мишени - толстая кишка и органы мочеполовой системы. У женщин преобладал рак молочной железы. Следующее место - болезни нервной системы (глиобластома и другие).

В возрастном интервале 60-69 лет преобладают мужчины (60%), а доля женщин равна 40%. Наибольший процент неблагоприятных исходов приходится на возраст 61 год. Часто встречаемая опухоль в данной группе была карцинома различных локализаций. На 1 месте-колоректальный рак. 2 место - рак легких (19%), с преобладанием мужчин. Мочеполовая система - 3 место (15,5%) преобладают мужчины. Наиболее часто имел место рак почки.

В возрасте от 70 до 79 лет преобладали мужчины (54%), женщины составили 46%. Наибольшее количество смертей произошло в возрасте 78 лет. Первое место занимает система пищеварения (52%), за ней следует мочеполовая система (23%). По количеству

смертей преобладают женщины. Самая встречаемая опухоль - рак почки. На третьем месте выходят опухоли кроветворной системы и кровь (12,5%), здесь преобладают женщины.

В возрастном интервале 80-89 лет преобладают мужчины (41%), женщины составили 59%. Наибольшее количество смертей произошло в возрасте 83 лет. При делении по системам первое место занимают опухоли пищеварительной системы (51,7%), с преобладанием женщин. Самый поражаемый орган - толстая кишка. Дыхательная система занимает второе место (20,7%). Количество мужчин и женщин равное. Мочеполовая система на втором месте (20,7%). Самая встречаемая опухоль-рак яичника. Опухоли нервной системы, кроветворной системы и крови на третьем месте (по 3,44%). Среди опухолей нервной системы встречалась глиобластома головного мозга у женщин. А среди опухолей крови - лейкоз у мужчин.

Среди всех опухолей органов дыхания, в изученном материале, наиболее часто гистологически выявлялась аденокарцинома (35%), на втором месте плоскоклеточный рак (15%), на третьем месте - опухоли, проникшие из других систем (10%). Среди злокачественных новообразований, выявленных в гортани часто встречался плоскоклеточный рак, в плевре - мезотелиома и опухоли, инвазированные из легких.

При исследовании пищеварительной системы выявили: в ротоглотке на секции чаще были обнаружены: недифференцированный и плоскоклеточный рак. В пищеводе - плоскоклеточный рак. В желудке: аденокарцинома (26,3%), низкодифференцированная опухоль (15,8%), лимфосаркома (5,3%), перстневидно-клеточный рак (5,3%). В печени: холангиоцеллюлярный рак; гепатоцеллюлярный рак. В поджелудочной железе чаще наблюдался низкодифференцированный рак (31%) и аденокарциномы (25%).

Особое внимание нужно обратить на злокачественные новообразования кишечника, так как на базе ПАО ГКБ №21 было зарегистрировано наибольшее количество смертей, обусловленных этими опухолями. Все новообразования, найденные в данном отделе ЖКТ, располагаются в толстом кишечнике. Самой распространенной опухолью является аденокарцинома. Наиболее часто можно встретить эту опухоль в ректо-сигмоидном отделе.

При исследовании мочеполовой системы выявили: в почках преобладает форма гипернефроидного рака (20%), почечно-клеточного рака (30%) и аденокарцинома (20%). В матке встречалась карцинома (10%), аденокарцинома (30%), плоскоклеточный рак (20%) и саркома (20%). В яичниках серозно-сосочковый рак. В яичке был зарегистрирован 1 случай рака. В предстательной железе наблюдали мелкоацинарный рак и аденокарцинома.

При изучении протоколов умерших от новообразований в ЦНС, выявили следующие виды опухолей: глиобластому, астроцитому, менингиому, арахноэндотелиому, параганглиому. Наиболее встречаемая опухоль в этой системе - глиобластома (51,9%).

Опухоли эндокринной системы: в поджелудочной железе встречалась аденокарцинома, реже - рак. В молочной железе преобладают рак и аденокарцинома. В надпочечниках - феохромоцитома, в шишковидном теле и щитовидной железе - аденокарцинома.

В системе крови, лимфы и органов кроветворения обнаружили, что преобладает лейкоз недифференцированный, миелобластный, лимфолейкоз; лимфомы и миеломная болезнь.

Заключение и выводы. Таким образом, анализ секционного материала за 2011-2015 г.г. показал, что самыми частыми причинами смерти являются злокачественные опухоли пищеварительной системы, а именно - аденокарцинома ректо-сигмоидного отдела толстой кишки. Злокачественные опухоли часто имели место у пожилых (65-75 лет).

Список литературы:

1. Д.Х. Рыбалкина, Н.К. Дюсембаева, А.Е. Шпаков, Б.М. Салимбаева, Е.А. Дробченко, М.М. Иманбеков Обзор современных эпидемиологических аспектов по онкопатологии // Гигиена труда и медицинская экология. 2015. №4 (49).

2. de Martel C, Ferlay J, Franceschi S, et al.: Global burden of cancers attributable to infections in 2008: a review and synthetic analysis. Lancet Oncol. 13:607-615 2012

3. Hanahan D, Weinberg RA: Hallmarks of cancer: the next generation. Cell. 144:646-674

УДК 616-091.5

И. А.ОСИПОВ, А. И. НАСИФУЛЛИН МАЛОИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ АУТОПСИИ В ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Научный руководитель – Ассистент Р.Р. Кудояров

Кафедра патологической анатомии,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *в статье освещены вопросы секции органов, приведены основные методики аутопсий и виды разрезов кожных покровов, рассмотрены преимущества и недостатки данных методик. Дана характеристика аутопсии, в том числе, малоинвазивных технологий секции органов, разработанных кафедрой патологической анатомии БГМУ.*

Ключевые слова: *патологическая анатомия, аутопсия, малоинвазивная технология аутопсии.*

I. A. OSIPOV, A. I. NASIFULLIN MINIMAL-INVASIVE METHODS OF AUTOPPSY IN PATHOLOGANATOMIC PRACTICE

Scientific Advisor – Assistant R.R. Kudoyarov

Department of Pathological Anatomy,

Bashkortostan state medical university, Ufa

Abstract: *the article covers the issues of the organ section, provides the main techniques for autopsy and types of cuts of skin integuments, discusses the advantages and disadvantages of these techniques. The characteristic of autopsy, including, minimally-invasive technologies of the section of organs, developed by the Department of Pathological Anatomy of BSMU is considered.*

Keywords: *pathological anatomy, autopsy, minimal-invasive autopsy technology.*

Актуальность: аутопсия это пат. анатомическое исследование тела человека, которое проводится для выяснения причины смерти, выявления степени распространения болезни. Важным показателем качества оказания медицинской помощи многие авторы считают частоту расхождения заключительного клинического диагноза (ЗКД) и патологоанатомического диагноза (ПАД). Несмотря на широкое внедрение в практику стандартов обследования и лечения внутренних болезней[4], расхождение ЗКД и ПАД составляет 12,0—12,7%[3] и более. Кол-во пат. анатомических вскрытий в стационарах уменьшается практически во всех регионах и в целом по РФ колеблется в пределах 58—

59,7%, что сопряжено с ростом случаев необъективной оценки летальных исходов. Согласно ФЗ РФ от 21 ноября 2011 г. №323 ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ», патологоанатомическое вскрытие проводится с соблюдением достойного отношения к телу умершего человека и сохранением максимально его анатомической формы. При этом важно, чтобы результаты аутопсии не зависели от метода вскрытия[4]. В работах В А. Самсонова (1981) и ЕГ. Автандилова (1998) приведены способы неполного вскрытия трупа с минимальным разрезом кожных покровов. Предложенные методы вскрытия трупа используются редко, так как при них в полном объеме не выработаны показания и противо-показания, допускают неполное вскрытие в условиях значительного повреждения кожных покровов, подлежащих тканей, остаются трудоемкими и не обеспечены дополнительным инструментарием к секционному набору. Для сужения эмоциональных, религиозных, иных мотиваций в отказе родственников умершего от патологоанатомического и повышения процента вскрытий представляется целесообразной разработка и внедрение в прозекторскую практику технологии малотравматичной аутопсии.

Цель исследования: выявить методы малоинвазивных аутопсий в России и зарубежом, определить ее преимущества перед классическим способом аутопсии.

Материалы и методы: анализ открытых источников и экспериментальных исследований на тему МТА. Поиск литературных источников был проведен по ключевым словам: патологическая анатомия, аутопсия, малоинвазивная технология аутопсии, pathological anatomy, autopsy, minimal-invasive autopsy technology.

Результаты и обсуждение: В Российской Федерации минимальный процент вскрытий, позволяющий объективно анализировать показатели смертности для конкретного стационара, города или региона, как показывает мат. анализ, не должен быть ниже 33–35%; в реальных условиях этот процент должен быть увеличен примерно вдвое из-за возможности ошибок, связанных с выполнением патологоанатомического исследования[3]. От общего кол-ва умерших в Англии подвергается аутопсии 20%[6]. Методики проведения аутопсийной работы и осн. виды кожных разрезов: существует несколько методов исследования органов. По методу Абрикосова, внутр. органы иссл. в виде пяти комплексов: органы шеи и грудной клетки, кишечник, селезенка, печень с желудком, двенадцатиперстной кишкой и т.д. По методу Шора, органы шеи, груди, живота и таза извлекаются из трупа единым комплексом и иссл. разрезами без отделения друг от друга. Метод полной эвисцерации по Шору удобнее тем, что позволяет до конца исследования сохранить анатомо-топографические связи органов.

Существующие виды кожных разрезов, применяемые для проведения аутопсий: срединный (прямой) - по методу Лешке, по методу Фишера, комбинированный по методу Абрикосова, по модифицированному методу Лешке, по методу Автандилова, по методу Сафира (игрекообразный разрез), по методам Самсонова, по методу Самсонова для трансдиафрагмального извлечения органов. Основные разрезы делают секционным ножом, который держат почти горизонтально. Наиболее распространен прямой разрез, который начинают по средней линии на передней поверхности шеи на 1 — 2 СМ ниже подбородка и ведут вниз к рукоятке грудины и мечевидному отростку, рассекая покровы до кости. По передней стенке живота разрез кожи продолжают по средней линии вниз, обходя пупок несколько слева[1]. Тщательное патологоанатомическое исследование трупа позволяет рассчитывать на высокую достоверность полученных результатов.

Инновационные методы малотравматичной аутопсии: в литературе появились сообщения об успешном использовании малоинвазивной аутопсии (МИА) при болезнях ССС. Ряд авторов предлагает способ виртуальной аутопсии, суть которой заключается в использовании цифровой мультипластинчатой томографии трупа, а так же проведение посмертной ангиографии[4].Способ проведения виртуальной аутопсии, с последующей биопсией тканей.

При этом, процедура МИА начинается с оценки печени, селезенки, почек и других органов брюшной полости с помощью аппарата УЗИ. Все выявленные поражения, аномальные жидкости, а также положение глубоких органов, регистрируются, данные вводят в протокол исследования. Затем гель удаляют целлюлозной бумагой, а области трупа, которые нужно проколоть, очищают и стерилизуют сначала водопроводной водой, а затем 96 ° спиртом и раствором йода, чтобы добиться адекватной дезинфекции для микробиологического анализа. Во время процесса чистки кожа тщательно проверяется в поисках любого макроскопически очевидного поражения. Проводятся биопсии органов различными видами игл. Затем отмечают результаты МИА и морфологических исследований биоптатов[5]. Метод малотравматичной аутопсии, разработанный на кафедре пат. анатомии БГМУ предполагает полную эвисцерацию. Ниже приведены этапы ее проведения.

Этап 1: при извлечении органов шеи, грудной полости и брюшной полости, органов забрюшинной локализации используют верхнесрединный лапаротомный доступ, осуществляют разрез кожи и подлежащих тканей от мечевидного отростка до пупка, иногда обходя последний слева на 2—3 см ниже с обнажением брюшной полости. Выявленные в брюшной полости патологоанатомические изменения вносят в протокол исследования. На кишечную трубку у связки Трейтца и в ректосигмоидном отделе в 3—5 см друг от друга накладывают две лигатуры, между которыми пересекают орган.

Этап 2:После выделения тонкой кишки средним ампутационным ножом производят разрез париетальной брюшины по наружному краю восходящей и нисходящей ободочных кишок.
Этап 3: Пересекают желудочно-ободочную, диафрагмально-селезеночную и желудочно-селезеночную связки. Выполнение данного этапа позволяет извлечь кишечник вместе с селезенкой единым блоком. У места прикрепления диафрагмы к реберной дуге со стороны брюшной полости в диафрагме делают разрез длиной 4—5 см.
Этап 4: Средним ампутационным ножом отделяют от ребер левую и правую половины диафрагмы до их ножек. Затем поверхность перикарда отделяют от задней поверхности грудины с помощью длинного ампутационного ножа. Для достижения оптимального подхода к органам грудной полости и шеи через верхне-срединный лапаротомный доступ используют устрво, поднимающее реберную дугу.
Этап 5: Затем в области шеи по срединной линии выполняют разрез длиной 3-4 см кожи и подлежащих тканей до обнажения трахеи, создают кожно-подкожный лоскут по обе стороны от срединного доступа и формируют подкожный туннель. Через шейный разрез подводят устрво для выделения мышц диафрагмы рта. Отделяют мышцы диафрагмы рта с использованием данного устрва. Устрво извлекают и заменяют другим, в котором лезвие припаяно к стержню под прямым углом. Вслед за этим вводят устрво, содержащее рукоятку, лезвие, которое по периметру заточено и прикреплено к стержню под прямым углом, производят рассечение оставшихся тканей дна рта. После этого устрво удаляют через шейный доступ.
Этап 6: На следующем этапе используют устрво для пересечения сосудисто-нервного пучка шеи, которое в рану подводят через доступ в области шеи. Вначале вводят устрво, в котором лезвие соединено со стержнем симметрично, пересекают сосудисто-нервный пучок шеи. Затем из лапаротомного доступа по задней стенке грудины и реберной дуги грудной полости до органов шеи плавно продвигают устрво для выделения органов шеи от шейного отдела позвоночника.
Этап 7: Через лапаротомное окно в грудную полость вводят устрво для захвата мягких тканей шеи и извлечения органов шеи. Устрво располагают в начальном отделе грудных позвонков, левой рукой осторожно осуществляют тракцию мягких тканей книзу и кпереди с помощью зажимов устрва, а правой рукой устрвом для выделения органов шеи пересекают оставшиеся соединительнотканные образования с поверхности тел грудных позвонков.
Этап 8: Удаляют все использованные устрва[4].

Заключение и выводы: способ МТА придает пат. анатомическому исследованию современный дизайн, приближая последнее к хирургическому пособию, оперативные действия прозектора по отношению к органам и тканям умершего носят бережный характер, обеспечивают более выс. косметический эффект, способствует росту кол-ва аутопсий. В том числе, на фоне увеличения колва аутопсий достижима оптимизация пат. анатомической диагностики болезней. Во многом по этой причине малотравматичная аутопсия может найти применение в прозекторской практике.

Список литературы:

1. Автандилов Г. Г./ Основы патологоанатомической практики. Руководство (второе издание) / Г.Г. Автандилов. – М.: РМАПО. 1998.
2. Зайратьянц О. В./ Анализ смертности, летальности, числа аутопсий и качества клинической диагностики в Москве за последнее десятилетие (1991–2000 гг.). /Приложение. арх. пат. – 2002. – 64с.
3. Мишнев О.Д./ Патолого-анатомическая служба Российской Федерации: состояние и перспективы развития / О.Д. Мишнев, О.А. Трусов, Э.В. Кравченко [и др.] // Архив патологии. – 2007. №4. С. 43-48.
4. Мустафин Т. И./ Малотравматичные технологии в патологоанатомической практике: монография/ [и др.] ; под ред. Т. И. Мустафина. - М.: Медицинская книга, 2014. 112 с.
5. Castillo P., Esperança U./ Pathological Methods Applied to the Investigation of Causes of Death in Developing Countries: Minimally Invasive Autopsy Approach // PLoS ONE – 2015. - P. 3.
6. Turnbull A., Osborn M., Nicholas N./ Hospital autopsy: endangered or extinct? // J. Clin. Pathol. – 2015. – №1. – P. 1-4.

УДК: 611.137.837611.835.5].08

А. Д. САЛИМОВА

ОПЫТ ПРЕПАРИРОВАНИЯ СОСУДИСТО-НЕРВНОГО ПУЧКА ПЕРЕДНЕЙ ОБЛАСТИ БЕДРА

Научный руководитель - к.м.н., доцент Л. В. Некрасова

Кафедра нормальной, топографической и клинической анатомии, оперативной хирургии

Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера

г. Пермь

Резюме: *Препарирование передней области бедра, исследование особенностей топографии сосудисто-нервных образований.*

Ключевые слова: *препарирование, область бедра, топография сосудисто-нервного пучка.*

A. D. SALIMOVA

DISSECTION OF THE NEUROVASCULAR BUNDLE OF THE ANTERIOR REGION OF THE THIGH

Scientific Advisor - Ph.D. in Medicine, assistant professor L. V. Nekrasova

Department of normal, topographic and clinical anatomy, operative surgery

Department, Perm state medical University academician E. A. Vagner, Perm

Abstract: *Dissection of the front of the thigh, the study of the topography of vascular-nervous education.*

Keywords: *dissection of the thigh, topography of the neurovascular bundle*

Актуальность: В последние годы заболевания сосудистой системы определяют высокий уровень инвалидизации и нетрудоспособности населения. Данная проблема требует дальнейшего развития ангиохирургии, что невозможно без знания топографо-анатомических особенностей сосудов. Более подробное изучение топографии сосудов и нервов позволит

сократить число вероятных отклонений, возникающих в дальнейшем в ходе операции. Развитие клинического мышления на основе изучения анатомии приобретается студентами медицинских вузов уже на первых курсах. Одним из важных направлений современной анатомии человека является расширение представлений об индивидуальной анатомической (морфологической) изменчивости человеческого организма. Любые анатомические находки являются чрезвычайно значимыми, как с позиции систематизации анатомических данных, так и в отношении практической медицины. Немаловажным фактором в изучении соответствующих разделов анатомии человека и освоения конкретной темы являются практические навыки, формируемые в процессе препарирования. Еще со времён Гиппократа вскрытие трупа рассматривалось как необходимый практический навык для врачебной деятельности. Препарирование несет в себе элементы исследовательской деятельности студента.

Цель исследования: Изучить анатомо-топографические взаимоотношения сосудисто-нервных пучков передней области бедра, выявить вариативные особенности данной области.

Материалы и методы: Для выполнения работы выделена передняя область бедра двух правых нижних конечностей. Работа выполнялась на кафедре нормальной, топографической и клинической анатомии, оперативной хирургии в рамках «Пироговской секции», во вне учебное время. В ходе препарирования были использованы: остроконечный скальпель; медицинский пинцет; сантиметровая лента для измерения длины мышц и сосудов. Препарирование области производилось на основе методической разработки кафедры «Учебно-исследовательская работа студента по «Анатомии человека». Перед началом выполнения практической работы изучена теоретическая часть препарирования данной области. В технике препарирования учитывалась правильная позиция скальпеля и пинцета. В процессе препарирования производили фотографирование этапов работы.

Результаты и обсуждения**:** сосудисто-нервные пучки (СНП) передней области бедра – это структуры, обеспечивающие трофику и иннервацию органов и тканей, к которым они направляются или в которых располагаются. В связи с тем, что все глубокие СНП нижней конечности содержат 4 компонента (артериальный, венозный, нервный и лимфатический), СНП бедра является оптимальным. В подкожной клетчатке формируется большой и малый подкожные СНП. Во время работы в секционном зале были выявлены индивидуальные морфологические особенности передней поверхности бедра, а в частности особенности компонентов СНП данной области, в отличие от норм, которые описываются в учебной литературе: так, на первой нижней конечности между бедренной веной и мелкой ветвью артерии бедра была образована спайка; у глубокой вены бедра был обнаружен

коллатеральный кровоток, по всей видимости, образованный после операции в брюшной полости или после катетеризации вены; у бедренной вены в месте притока медиальной вены, огибающей бедренную кость был обнаружен дополнительный приток; приводящий канал данного трупа имеет меньшую длину (4-5 см), чем в норме (6-7 см); сосудисто нервный пучок в составе запирательного нерва и сосудов имеет особенность, а именно большое расстояние между сосудами и самим нервом (4-5 см); как вариант развития, было выявлено отхождение латеральной артерии, огибающей бедренную кость непосредственно от бедренной артерии, а не от глубокой артерии бедра. При препарировании второй нижней конечности при выделении поверхностных сосудов и нервов отмечено, что вдоль большой подкожной вены бедра находится выраженный фасциальный футляр. Вена выделялась снизу-вверх, до того момента как она уйдет в глубину (2-4 см ниже паховой связки) и впадает в бедренную вену. Рядом с большой веной была обнаружена добавочная подкожная вена бедра. По сторонам вдоль большой подкожной вены бедра была обнаружена цепь лимфатических узлов, расположенных длинной осью параллельно вене, в пределах отверстия бедренного канала. Один лимфоузел был увеличен до 3 см., в норме его размер, по мнению различных авторов, не превышает 1.5 см., с образованием собственного ложа, что может говорить о проявлении инфекционных (возможно венерических) заболевании прижизненно. При выделении основного СНП бедренная вена располагалась позади бедренной артерии в области выхода из сосудистой лакуны. Такое явление возможно, но редко. Чаще всего вена должна лежать медиальнее артерии. Однако, эта особенность имеет важное практическое значение на этапе предоперационного планирования вмешательств, с целью предупреждения ятрогенного повреждения сосудов бедра. На медиальной поверхности бедра при выделении медиального (запирательного) СНП обнаружены запирательная вена и артерия. Следует отметить, что запирательный нерв не найден, что может говорить о его поражении при жизни (синдром запирательного нерва описан английским хирургом J. Howship в 1840 г. и немецким неврологом M. Romberg в 1848 г.). Синдром запирательного нерва может проявляться в двух вариантах – в варианте ирритации и в варианте выпадения (отсутствия), а также полного и частичного поражения.

Заключение и выводы**:** Таким образом, работа в секции препарирования помогла детально изучить анатомо-топографические особенности сосудисто-нервных пучков передней области бедра и выделить их морфологические особенности. Изучение закономерностей образования СНП передней поверхности бедра, особенностей взаимоотношений их компонентов, различных форм имеет важное значение в сосудистой хирургии. При этом особое значение

имеют сведения об индивидуальных вариантах строения и топографии в составе органов и систем.

Список литературы:

1. В. К. Гостищев Учебник по общей хирургии-5-е изд., Москва, 2012г.
2. В.В. Кованов Практическое руководство по топографической анатомии / Ю.М. Бомаш– Москва, 2006.
3. М.Г. Привес, Н.К. Лысенко, В.И. Бушкович Анатомия человека-11-е изд., 2000г.
4. М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, Э.В. Швецов, Атлас нормальной анатомии человека, 2015г.
5. Н. В. Смольникова, Ф.Е. Федоровна, С.Г. , Анатомия и физиология, 2017г.
6. Н. И. Гончаров Руководство по препарированию / Л.С. Сперанский – Волгоград, 1994.

УДК 616.8-006

М.Д. СПИВАК «ОПУХОЛИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ».

Научный руководитель-ассистент Н.В. Александрова

Кафедра патологической анатомии им. проф. В.А. Жухина, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: *опухоли нервной системы отличаются большим разнообразием, так как возникают из разных элементов нервной системы: центральной вегетативной, периферической, а также входящих в состав этой системы мезенхимальных элементов. К опухолям центральной нервной системы (ЦНС) относят неэпителиальные злокачественные опухоли, которые возникают из клеточных элементов головного и спинного мозга или их оболочек [1]. Заболеваемость первичными новообразованиями ЦНС колеблется от 2 до 19 случаев на 100 000 населения в год в зависимости от возраста [2].*

Ключевые слова: *опухоль головного мозга, заболеваемость, астроцитома, глиобастома, менингиома.*

M. D. SPIVAK

"TUMORS OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM."

Scientific supervisor - assistant Professor N. V. Alexandrov

Department of pathological anatomy to them. Professor V. A. Juhina, Bashkir state medical University, Ufa

Summary: *tumors of the nervous system are very diverse, as arise from different elements of the nervous system: Central autonomic, peripheral, and are also included in this system, mesenchymal elements. Tumors of the Central nervous system includes non-epithelial malignant tumors that arise from cellular elements of the brain and spinal cord or their membranes [1]. The incidence of primary tumors of the Central nervous system ranges from 2 to 19 cases per 100,000 population per year depending on age [2].*

Key words: *brain tumor, incidence, astrocytoma, glioblastoma, meningioma.*

Актуальность: По данным Всемирной организации здравоохранения онкологические заболевания является одной из основных причин смертности в мире и прочно занимают 2 место. Несомненно, злокачественные новообразования займут лидирующие позиции и опередят сердечно-сосудистую патологию. Первичные злокачественные опухоли центральной нервной системы (ЦНС) в структуре всей онкологической заболеваемости составляют около 1,5%.

Первичные опухоли ЦНС являются довольно редкой патологией, но значимость ее определяется тем, что данный вид опухолей достаточно часто встречается у детей и взрослых в трудоспособном возрасте. Кроме того, при наиболее часто встречающихся злокачественных первичных опухолях ЦНС прогноз выживаемости крайне неблагоприятен, более 5 лет после установки диагноза обычно живут не более 10% больных [4]. Класс первичных злокачественных новообразований ЦНС объединяет под общим названием множество самостоятельных заболеваний [3,4], отличающихся друг от друга по макро-, микроскопической картине и прогнозу. В этом состоит основная трудность учета этих заболеваний и сравнения уровня эпидемиологических показателей. В настоящее время составить целостное представление о распространенности опухолей ЦНС в России затруднительно.

Опухоли подразделяются на злокачественные и доброкачественные. Однако, локализуясь в головном или спинном мозге, они по существу всегда являются злокачественными, т.к. даже при медленном росте оказывают давление на жизненно важные центры и вызывают нарушения их функций. Опухоли ЦНС подразделяются на нейроэктодермальные и менингососудистые [1].

Цель работы: Клинико-анатомический анализ опухолей ЦНС за 2015 год.

Материалы и методы исследования: для работы были использованы протоколы прижизненных морфологических исследований на базе ЦПАО ГБУЗ РБ ГКБ № 21 г. Уфа за 2015 г.

Результаты и обсуждение: за 2015 год опухоли головного мозга были диагностированы в ЦПАО ГБУЗ РБ ГКБ №21 г. Уфа у 123 обследованных. Распределение обследованных указано в таблице 1.

Таблица 1

Распределение обследованных по полу и возрасту.

Возраст	Мужчины	Женщины

18-29	2 (1,6%)	3 (2,5%)
30-39	4 (3,3%)	14 (11,5%)
40-49	3 (2,5%)	10 (8,2%)
50-59	14 (11,5%)	25 (20,5%)
60-69	11 (9,0%)	22 (18,0%)
70-79	3 (2,5%)	7 (5,7%)
80-90	1 (0,8%)	3 (2,5%)
Итого	38 (31,1%)	84 (68,9%)

Примечание: В скобках указан процент.

По приведенным в таблице 1 данным следует, что опухоли головного мозга встречаются у женщин в 2,2 раза чаще, чем у мужчин. Пик заболеваемости приходится на возраст 50-59 лет, причем и женщинам, и мужчинам чаще диагностируют глиобластому. Это наиболее распространенная и агрессивная форма опухолей, развивающаяся из ткани головного мозга.

На втором месте по заболеваемости наблюдается менингиома в возрасте 60-69 лет у женщин и у мужчин. Это доброкачественная опухоль, состоящая из клеток мягкой мозговой оболочки.

В возрасте 30-39 лет у женщин диагностируется чаще глиобластома с атипическими клетками и сосудами, часто она представлена некрозами и кровоизлияниями, реже имеет место олигодендроглиома, имеющая вид очага однородной серо-розовой ткани. У мужчин - астроцитома, диаметр составляет 5-10 см, от окружающей ткани мозга, она ограничена не всегда четко, на разрезе имеет однородный вид, иногда встречаются кисты. Опухоль бедна сосудами, растет медленно.

Четвертое место занимают опухоли псаммоматозные арахноэндотелиомы (менингиомы), диагностирующиеся в возрасте 40-49 лет, у женщин они встречаются чаще, чем у мужчин. У мужчин часто диагностируют: глиобластому, олигодендроглиому, менингиому.

У пациентов возраста 70-79 диагностируют: у женщин- менингиому, у мужчин почти в равных количествах глиобластому и менингиому.

У молодых людей в возрасте 18-29 лет заболеваемость опухолями головного мозга по встречаемости занимает шестое место и диагностируется у женщин и мужчин в равных

количествах. У двух женщин была диагностирована астроцитома. У мужчин диагностированы: астроцитома фибриллярно-протоплазматическая и глиобластома с пролиферацией атипических сосудов и полями некроза опухоли.

У пациентов 80-90 лет заболеваемость занимает седьмое место. У женщин диагностировали глиобластому, у мужчины - глиобластому, опухоль правой лобной доли.

Заключение и выводы: отмечаем, что опухоли головного мозга чаще наблюдаются в возрасте 50-59 лет и в 2,2 раза заболеваемость чаще встречается у женщин, что следует учитывать в клинико-патологоанатомическом анализе случая.

Список литературы:

1. Струков А. И., Серов В. В. Патологическая анатомия: учебник /. - 5-еизд., стер. - М.: Литтерра, 2010. - 880 с.: ил.
2. Чиссова В.И., Дарьяловой С.Л. Онкология: учебник / под ред. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 560 с.
3. Louis D.N., Ohgaki H., Wiestler O.D., Cavanee W.K. (Eds): WHO Classification of Tumours of the Central Nervous System. IARC: Lyon, 2007.
4. Ohgaki H. Epidemiology of Brain Tumors / in: M. Verma (ed.), Methods of Molecular Biology, Cancer Epidemiology. Humana Press, a part of Springer Science

УДК 616.718.49:612.66

Р.А.НИГЬМАТЗЯНОВА, И.Р.ШАКИРОВА, Н.С.ХАЙБУЛЛИНА, Л.Р.САХИПОВА, В.В.МАТЮХИН

ИЗУЧЕНИЕ ТРАВМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ЗА ПЕРИОД 2015-2016 ГОДА ПО ГОРОДУ УФА.

Научный руководитель – к.м.н., доцент Ф.Б. Гибадуллина

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *Травмы опорно-двигательного аппарата занимают второе место в структуре смертности населения, среди них на первом месте – повреждения конечностей. Если знать причины травм, можно вовремя сориентироваться в ситуации и как следует оказать первую помощь, и прежде всего проводить профилактические мероприятия для предотвращения травм. От этого часто зависит жизнь человека, и в первую очередь ее качество. Повреждения конечностей встречается довольно часто, ведь рост травматизма в последние годы составляет 4,7% относительно прошлых пяти лет. В этой работе мы приводим анализ травматизма по городу Уфа за период 2015-2016 года, причины и освещенность в литературе и СМИ о профилактике травматизма.*

Ключевые слова: *верхняя и нижняя конечности, травматизм, повреждение костей; растяжение связки, ушибы; анкетирование, статистика*.

R. A.NIGMATZYANOVA, I. R.SHAKIROVA, N. S. KHAIBULLINA, L.R. SAKHIPOVA, V.V. MATYUKHIN

ANALYSIS OF INJURIES OF THE SUPPORT-MOVING APPARATUS FOR THE PERIOD 2015-2016 BY THE CITY OF UFA.

Scientific supervisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor F. B. Gibadullina

The Department of topographic anatomy and operative surgery, Bashkir state medical University, Ufa

Abstract*: Injuries to the musculoskeletal system take second place in the structure of mortality of the population, among them in the first place - injuries of limbs. If you know the causes of injuries, you can timely navigate the situation and competently provide first aid, and first of all to carry out preventive measures to prevent injuries. The life of a person often depends on this. Trauma of the limbs is common enough, because the increase in injuries in recent years is 4.7%*

compared to the past five years. In this paper, we present the analysis of injuries for the period of 2016, the causes and illumination in the literature and the media about the prevention of injuries.

Keywords: *upper and lower limbs, traumatism, bone damage; Sprain of the ligament; Bruises; analysis.*

Актуальность. Литература, посвященная травмам и профилактике травматизма в особенности конечностей, обширна и противоречива.

Общей направленностью динамики травматизма за прошедшие годы является рост количества переломов и их происшествий (от 70 до 80 на 1000 населения за 2015-2016 гг.).

По данным статистики темпы роста процент случаев травматизма существенно ниже, чем по данным исследований. Основное число травм конечностей связаны с вывихами, растяжениями, травмами мышц и сухожилий, а также переломами верхних и нижних конечностей. Менее 7-15% всех случаев связаны с травмами челюстно-лицевого аппарата, переломами позвоночника, костей туловища, а также травмами глаза.

У мужчин уровень травматизма значительно выше - в 1,5 раза, и к тому же структура травматизма заметно тяжелее, чем у женщин. [6]

Если сравнивать детскую травматологию со взрослой, то у старшего населения преобладает перелом нижних, а у младшего возраста - верхних конечностей.

Большое количество работ посвящено морфологии костей и суставов (Корж А.А., Бондаренко Н.С., 1994), связок (Галлямов М.Н., 1989; Стрижков А.Е., 1992,2004, 2013,2016; Ахметдинова Э.Х., 1994, 2015; Иманова В.Р., 2004; Гибадуллина Ф.Б., 2004, 2009,2011, 2015,2016), надколенника (Гибадуллина Ф.Б.,2004,2009,2011, 2015,2016; Иманова В.Р., 2004), мышц (Джерми К.,1998; Курашвили В.А., 2014). Сложность строения коленного сустава, свобода движений в нем, функциональные нагрузки обуславливают повышенный риск связочного аппарата к механическим повреждениям (Маланин Д.А., 1996). [1]

Травмы конечностей обычно имеют характерные симптомы, которые зависят как от вида повреждения, так и от механизма травмы. Но нельзя упустить из внимания сезонность травм и климатических условий. [3]

В структуре травматизма среди взрослого населения, как и мужчины, так и женщины большинство травм получают в быту - 69,9%. Второе место занимают уличные травмы, на их долю приходится 19,6%. Травмы, связанные с производственной практикой, занимающие третье место в составе травматизма, составляют всего 4,1% (4,8% у мужчин и 3,1% у женщин). Четвертое место (3,8%) занимают прочие повреждения, которые не были

классифицированы по видам травматизма. На транспортные и спортивные травмы приходится 1,9 и 1,1% соответственно. Нужно учесть, что наиболее часто среди взрослого населения регистрируются ушибы, поверхностные травмы без повреждения кожных покровов - 26,5%. Второе место в структуре травматизма по обращаемости населения за медицинской помощью занимают переломы костей - 18,6 случая на 1000 взрослого населения, или 21,5%. [5,8]

Цель исследования: изучить травматизм по городу Уфа за период 2015-2016 год и причины травм для повышения концептуального развития профилактической медицины, в частности, определить факторы, обуславливающие сезонность травм верхних и нижних конечностей.

Использованы: материал (истории болезни, статистический анализ данных поступления и обращения пациентов с травмами в ГКБ №13, №8, №22, №21), анкетирование студентов 1-6 курсов ГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, БГАУ, УГНТУ, УГАТУ.

Материалы и методы : морфометрические, анкетирование, статистический анализ, изучение литературы

Результаты и обсуждение: Ежегодно в Российской Федерации около 13 млн человек получают травмы конечностей. Из общего числа пострадавших от травм огромное количество людей (83-85 %) нуждаются только в амбулаторном лечении. [2]

Актуальность проблемы определяется высокой степенью травматизма в России, особенно в детском и подростковом возрасте, темп прироста которых за последние пять лет составил соответственно 15,1 % и 6,7 %. В то же время анализ важнейших показателей травматизма не позволяет в ближайший период времени прогнозировать снижение числа пострадавших. [4]

Таблица 1.

Распределение обращений пациентов с травмами конечностей по сезону

Сезон	Травмы нижних конечностей	Травмы верхних конечностей
Зима	65%	53%
Весна	46%	38%
Лето	33%	27%
Осень	44%	35%

Наиболее частые травмы нижних конечностей интерпретируется с переломом бедра (42%), голени (30%) и стопы (28%). Также сюда относятся ушибы (48%), сдавления (12%), растяжения (26%) и вывихи (14%).

Ведущими симптомами полученных травм – это резкая боль (77%), полная или частичная скованность движений (55%), изменение внешнего вида конечности (припухлость, объем) (48%), изменение цвета кожного покрова непосредственно в травмированной области (41%). [1]

Травмы нижних конечностей подразделяются на закрытые (66%) и открытые (34%). Очень сильно распространены травмы коленного сустава, среди которых различают повреждения такие, как:

А) внутрисуставные (32%): касающиеся суставных поверхностей (хрящевых и костных) (37%) и менисков (24%);

Б) внесуставные: суставной сумки и связок (29%).

По верхней конечности можно сказать, что наиболее часто подвергается повреждению плечевой сустав (45%), проксимальный отдел плечевой кости (32%), лучезапястный сустав (19%). [7]

Также нами было проведено анкетирование, на знание оказания первой помощи при травмах, среди студентов 1-6 курсов БГМУ, БГАУ, УГАТУ, УГНТУ. В результате было выявлено, что студенты БГМУ (86%), в отличие от студентов других вузов большей степени осведомлены в этой сфере, в связи со своей профессиональной подготовкой. А навыки обучающихся других вузов были невелики, что объясняет их низкую информированность. По дополнительным вопросам анкетирования было выявлено, что около 78% студентов не медицинских вузов знают о последовательности оказания первой помощи только через интернет-ресурсы.

Заключение и выводы:

По данным нашей работы можно сделать следующее заключение. Основной процент обратившихся пациентов приходится на травмы, связанные с зимним временем года - это ушибы, вывихи и переломы конечностей. [3]

Таким образом, данные нашего исследования в сопоставлении с данными литературы рекомендуют повысить освещенность в СМИ и в учебном процессе, особенно связав с сезонностью травматизма, меры профилактики, своевременной квалифицированной помощи и посттравматической реабилитации после лечения. По нашему мнению, данные могут быть использованы как в профилактической медицине, так и в спортивной медицине.

Список литературы:

1. Бабич Б.К. Травматические вывихи и переломы. - Киев: Здоровье 2006-258с.

2. Вагапова, В.Ш. Функциональная морфология коленного сустава / В.Ш. Вагапова // Медицинский вестник Башкортостана. – 2007. – Т. 2, №5. –С. 69-74.

3. Волков М.В. Травмы в современном мире: их профилактика и лечение как социальная и медицинская проблема. // Хроника ВОЗ. – 1973. – т. 27. - № 11-12. – С. 524-534

4. Гибадуллина Ф.Б. Факторы, обуславливающие возрастные изменения строения фиксирующих элементов надколенника и сгибательной системы коленного сустава в целом. //МНО Екатеринбург – 2016. - Ч.5. , №5.

5. Голухов Г.Н., Редько И.А. Травматизм взрослого населения. // Здравоохранение Российской Федерации. – 2007. - № 5. – С. 49-51.

6. Мусалатов Х.А., Юмашев Г. С., «Травматология и ортопедия», изд. «Медицина», 2005. – 128с

7. Травматология. Национальное руководство. Котельников Г.П., Миронов С.П., ГЭОТАР – Медиа, 2008г. – 105с

8. Травматология и ортопедия [Электронный ресурс]: учебник / [Н. В. Корнилов]; под ред. Н. В. Корнилова. - 3-е изд., доп. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 592 с.

УДК: 616.728.2-089.87

Т.Э. ТАИПОВ

ПОСТТРАВМАТИЧЕСКАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ ТРУБЧАТОЙ КОСТИ ПРИ ЛОЖНОМ СУСТАВЕ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Ф.А. Каюмов

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *в данной статье представлены результаты гистологического изучения особенностей посттравматической регенерации ложного сустава шейки бедренной кости. Было выяснено, что при отсутствии оптимальной иммобилизации и сопоставления костных отломков развивается вторичное костное сращение с образованием хрящевых островков, спаивающих концы с последующим разрушением в силу отсутствия их фиксации.*

Ключевые слова*: посттравматическая регенерация, ложный сустав, бедренная кость.*

T.E. TAIPOV

POST-TRAUMATIC BONE REGENERATIOM IN FALSE JOINT

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor F.A. Kayumov

Department of histology, cytology and embryology,
Bashkir state medical University, Ufa

Abstract: *this article presents the results of the histological study of the features of post-traumatic regeneration in false joint of the femoral neck. In the absence of optimal immobilization and comparison of bone fragments develops secondary to bone fusion with the formation of cartilaginous islets, solder ends with subsequent destruction due to the lack of their fixation.*

Keywords: *post-traumatic regeneration, false joint, thighbone.*

Актуальность: в последние десятилетия особенно важным становится лечение заболеваний, свойственных лицам пожилого и старческого возраста, связано это с изменением демографической структуры населения. Среди таких заболеваний существенное место

занимают переломы шейки бедренной кости [1], встречающиеся в 4,7-15,8 % от всех травм опорно-двигательного аппарата[2].

Цель исследования: гистологическое изучение особенностей посттравматической регенерации ложного сустава шейки бедренной кости.

Материалы и методы: материалом служили ложные суставы шейки бедренной кости, удаленные при артропластике тазобедренного сустава. Удаленные части ложного сустава размером 0,3 Х 0,5 см. и взятые кусочки тканей фиксировали в 10% формалине. После соответствующей гистологической проводки изготовленные срезы толщиной 7 мкм окрашивали гематоксилин – эозином. Всего было исследовано 7 суставов. Количество гистологических препаратов – 110.

Результаты и обсуждение: Как известно, физиологическая регенерация костной ткани происходит за счет остеогенных клеток надкостницы, эндооста и остеогенных клеток в канале остеона. Посттравматическая регенерация костной ткани протекает лучше в тех случаях, когда концы сломанной кости не смещены относительно друг друга. Процессу остеогенеза предшествует формирование соединительнотканной мозоли, в толще которой могут образоваться хрящевые островки. Оссификация в этом случае идет по типу вторичного остеогенеза. В условиях хорошей репозиции и фиксации концов сломанной кости регенерация происходит без образования мозоли. При неблагоприятных условиях регенерация костной ткани нарушается, концы сломанной кости остаются подвижными и образуется ложный сустав.

В области перелома повреждены все тканевые структуры, нарушено кровоснабжение, остеоциты общих пластинок и остеонов пластинчатой кости гибнут. В рассасывании костной ткани активное участие принимают остеокласты и макрофаги, они располагаются поодиночке или небольшими группами формирующие резорбционные лакуны. Вблизи перелома костный матрикс и костные клетки слабо воспринимают красители, что указывает на деминерализацию межклеточного вещества (рис. 1). Отломки костной ткани подвергаются деструктивным процессам, при этом края костных отломков приобретают извилистый и неровный характер. В результате отсутствия оптимальной иммобилизации и сопоставления костных отломков, между ними разрастается рыхлая соединительная (грануляционная) ткань. В результате постоянного механического раздражения зоны перелома в грануляционную ткань активно выселяются нейтрофилы усиливая все механизмы воспалительного процесса.

При этом лимфоидная ткань концентрируется небольшими группами или распределяется диффузно (рис. 2).

Поскольку нет оптимальной иммобилизации и правильного сопоставления костных отломков, заживление перелома кости первичным костным сращением не происходит. В зоне перелома начинает формироваться не только грануляционная ткань, но и небольшие островки гиалинового хряща на наружной части костных отломков (рис. 3). Однако, в результате постоянной подвижности костных отломков, хрящевые островки теряют связи с прилегающей костной тканью с образование щели между ними. Хрящевые клетки и небольшие изогенные группы характеризуются признаками разрушения из-за отсутствия диффузной трофики хрящевой ткани. При этом ядро хондроцитов уплотняется, а затем растворяется, цитоплазма окрашивается оксифильно. Проявлением регрессивных изменений островков хряща служит кальцинация территориального матрикса, с образованием базофильной зоны вокруг гиалинового хряща, указывающая на нарушение обмена веществ посттравматического перелома. Не менее интересным является реакция миелоидной ткани на развитие ложного сустава при переломе кости: при этом отмечается уменьшение общей массы кроветворной ткани красного костного мозга путем его замещения жировой или рыхлой соединительной тканью, но при сохранении небольших участков миелоидной ткани (рис. 4)

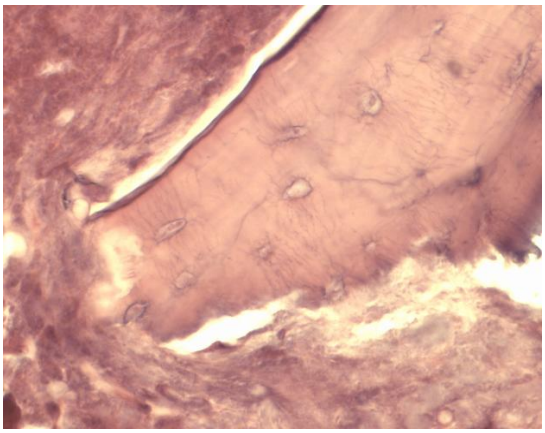


Рис. 1. Нарушение формирования костной мозоли при ложном суставе. Окраска гематоксилин-эозин. Микрофотография. Увеличение Х 400

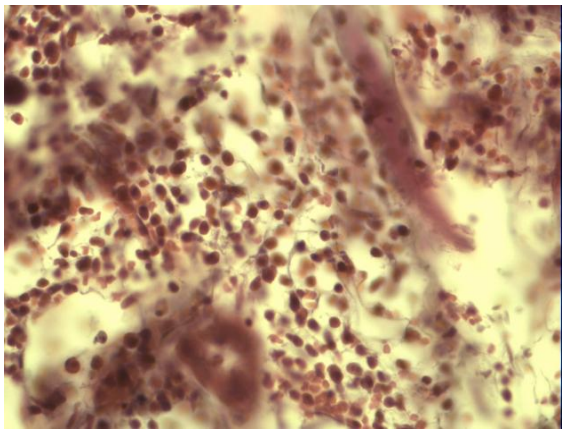


Рис. 2. Диффузное распространение лимфоидных клеток в соединительной ткани между костными отломками при

ложном суставе. Окраска гематоксилин-эозин. Микрофотография. Увеличение Х 400

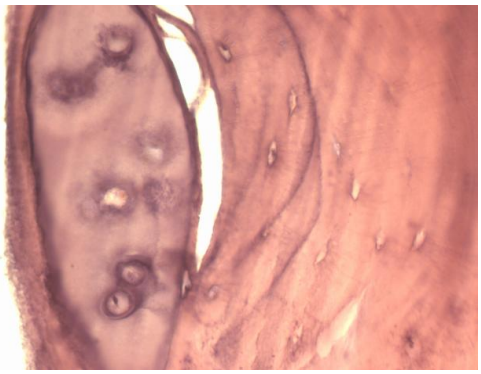


Рис. 3. Образование гиалинового хряща с механическим отрывом от конца костного отломка при ложном суставе. Окраска гематоксилин-эозин. Микрофотография. Увеличение Х 400

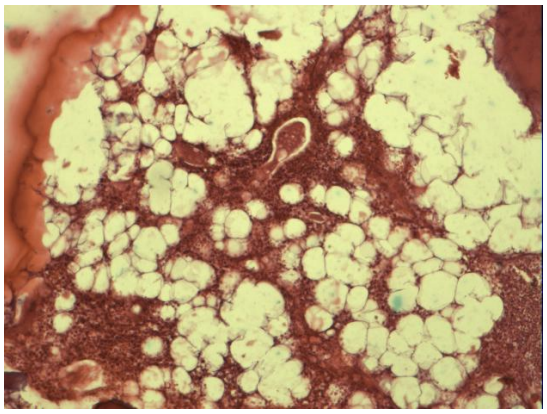


Рис. 4. Миелоидная и жировая ткань при ложном суставе трубчатой (бедренной) кости. Микрофотография. Увеличение Х 40

Заключение и выводы: было выяснено, что при отсутствии оптимальной иммобилизации и сопоставления костных отломков развивается вторичное костное сращение с образованием хрящевых островков, спаивающих концы с последующим разрушением в силу отсутствия их фиксации. Клеточные и гуморальные механизмы поддерживают хронические воспалительные процессы.

Список литературы:

1. Аврунин А.С., Тихилов Р.М., Шапиро К.И. и др. Биоритмические характеристики возрастной структуры контингента пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости. Ортопедия, травматология и протезирование. 2006. №2. С.60-64
2. Кибиткин А.С., Митрошин А.Н., Усиков В.Д., Кислов А.И. Новый способ лечения переломов шейки бедренной кости // Тез. докл. III междунар. конгр. «Современные технологии в травматологиии и ортопедии». М. 2006. Ч.1. С.11.

УДК 611.736.1

А.Г. ТИМОФЕЕВА, А.Р. ВАЛИУЛЛИНА

ЯВЛЯЮТСЯ ЛИ СУХОЖИЛЬНЫЕ ПЕРЕМЫЧКИ ПРЯМОЙ МЫШЦЫ ЖИВОТА ЧЕЛОВЕКА РУДИМЕНТАРНЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ?

Научный руководитель – к.м.н., старший преподаватель Р.А. Бикмуллин

Кафедра анатомии человека, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *Существующие в настоящее время представления о том, что сухожильные перемычки прямой мышцы живота представляют собой остатки миосепт и являются рудиментарными образованиями, не соответствует действительности. Результатами нашей работы показано, что промежутки между мышечными сегментами, в которых в последующем происходит новообразование сухожильных перемычек, формируются в процессе эмбрионального развития. Следовательно, они играют роль в функционировании мышц передней стенки живота.*

Ключевые слова: *прямая мышца живота, сухожильные перемычки, влагалище прямой мышцы живота.*

A.G. TIMOFEEVA, A.R. VALIULLINA

ARE TENDINOUS INSCRIPTIONS OF RECTUS ABDOMINIS MUSCLE OF HUMAN RUDIMENTAL FORMATION?

Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, Senior teacher R.A. Bikmullin

Department of Human Anatomy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *Now there are representations about tendinous inscriptions are remnants of myosepts and rudimental formation. These representations are incorrect. In the results of our investigation we found out that tendinous inscriptions are formed in the embryonic development. Consequently tendinous inscriptions play a role in the functioning of the muscles of the anterior abdominal wall.*

Keywords: *rectus abdominis muscle, tendinous inscriptions, rectus sheath.*

Актуальность: Знание биомеханической конструкции передней брюшной стенки чрезвычайно важно для практической деятельности врача. Для доступа к органам брюшной полости совершаются разрезы передней брюшной стенки, в связи с чем нарушается её нормальная конструкция. Это в свою очередь может приводить к осложнениям – послеоперационным грыжам [3].

Бикмуллин Р.А. и Габбасов А.Г. [1] выдвинули концептуальную гипотезу о том, что мышечные и соединительнотканные структуры передней брюшной стенки представляют единый биомеханический аппарат, который включает в себя прямые мышцы живота, белую линию живота и пирамидальные мышцы. При этом важная роль отводится сухожильным перемычкам, волокна которых частично вплетаются в переднюю стенку влагалища прямой мышцы живота, что может говорить об особых биомеханических функциях этих структур. В подавляющем большинстве публикаций по данной тематике [4] [5], сухожильным перемычкам не придаётся особого функционального значения. В доступной нам литературе [2] мы обнаружили сведения о том, что сухожильные перемычки, являясь точками приложения силы при напряжении широких мышц живота, препятствуют растяжению белой линии живота.

Цель исследования: Исследование происхождения сухожильных перемычек прямой мышцы живота в эмбриональном периоде развития человека.

Материалы и методы: Материалом для нашего исследования послужили фрагменты передней брюшной стенки плодов человека 4-5 месяцев развития. В состав фрагмента входила прямая мышца живота с её влагалищем, медиальные края поперечных и косых мышц живота, нижний конец грудины с рёбрами и часть лобкового симфиза. Данные фрагменты были получены путём макро-микропрепарирования с использованием микроскопа МБС-2. Полученные фрагменты, в связи с тонкостью изучаемых нами структур у плода, изучались разработанным нами методом исследования на просвет. Проводились морфометрические исследования полученных препаратов с помощью окуляр-микрометра и с помощью штанген-циркуля. Также использовался метод фоторегистрации.

Результаты и обсуждение: Описанными выше методами, нами были исследованы 14 препаратов, полученных от 11 плодов. С помощью штангенциркуля были проведены следующие измерения:

1) длина сухожильной перемычки
2) ширина сухожильной перемычки по латеральному краю.
3) ширина сухожильной перемычки по медиальному краю.
4) ширина сухожильной перемычки в самом узком месте.
5) ширина сухожильной перемычки в самом широком месте.
6) ширина мышечных сегментов между перемычками.

Были выявлены 2 случая визуального отсутствия перемычек (Рис.1). В 2 случаях были выявлены частичные, не пересекающие весь поперечник мышцы, перемычки. Полные перемычки (Рис.2) были выявлены в остальных случаях, но их было разное количество (от 1

до 3). Полные данные о наличии и расположении перемычек и результаты их морфометрии представлены в таблице 1.

Таблица 1.

№ плодика, его часть	Дополнительная информация	Кол-во перемычек	Верхняя		Средняя		Нижняя	
			длина	ширина	длина	ширина	длина	ширина
I (лев)	полные	3	12	3	11	1,5	10	1
II (пр)	Верхняя расположена медиально, средняя-полная, нижняя-полная	3	3	3	17	2	14	1
III (пр)	Полные	2	19	2	16	2	-	-
IV (лев)	Полные	2	17	1	11	1	-	-
VI (пр)	Полная	1	11	1	-	-	-	-
VI (лев)	-	0	-	-	-	-	-	-
VII (пр)	Полные	3	10	2	11	2	8	2
VII (лев)	Полные	3	15	1	11	1	9	1
VIII (пр)	Полная	1	10	2	-	-	-	-
IX (пр)	Полные	2	10	3	10	2	-	-
X (пр)	Верхняя полная, нижняя расположена латерально	2	16	3	-	-	5,5	2
XI (пр)	-	0	-	-	-	-	-	-
XIII (пр)	Полные	2	16	2,5	10	1	-	-
XIII (лев)	Полная	1	16	2	-	-	-	-

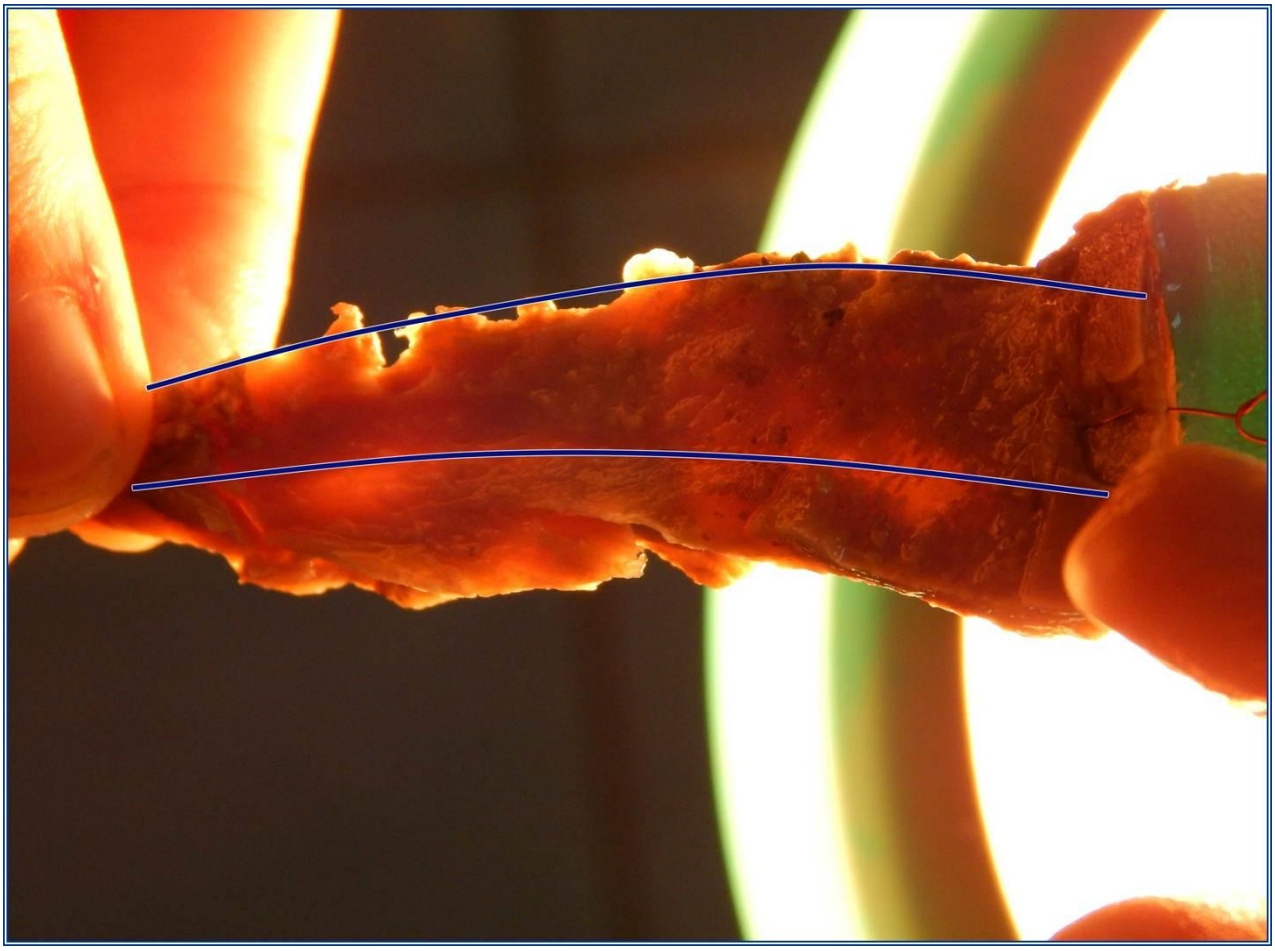


Рис. 1. Случай визуального отсутствия сухожильных перемычек.

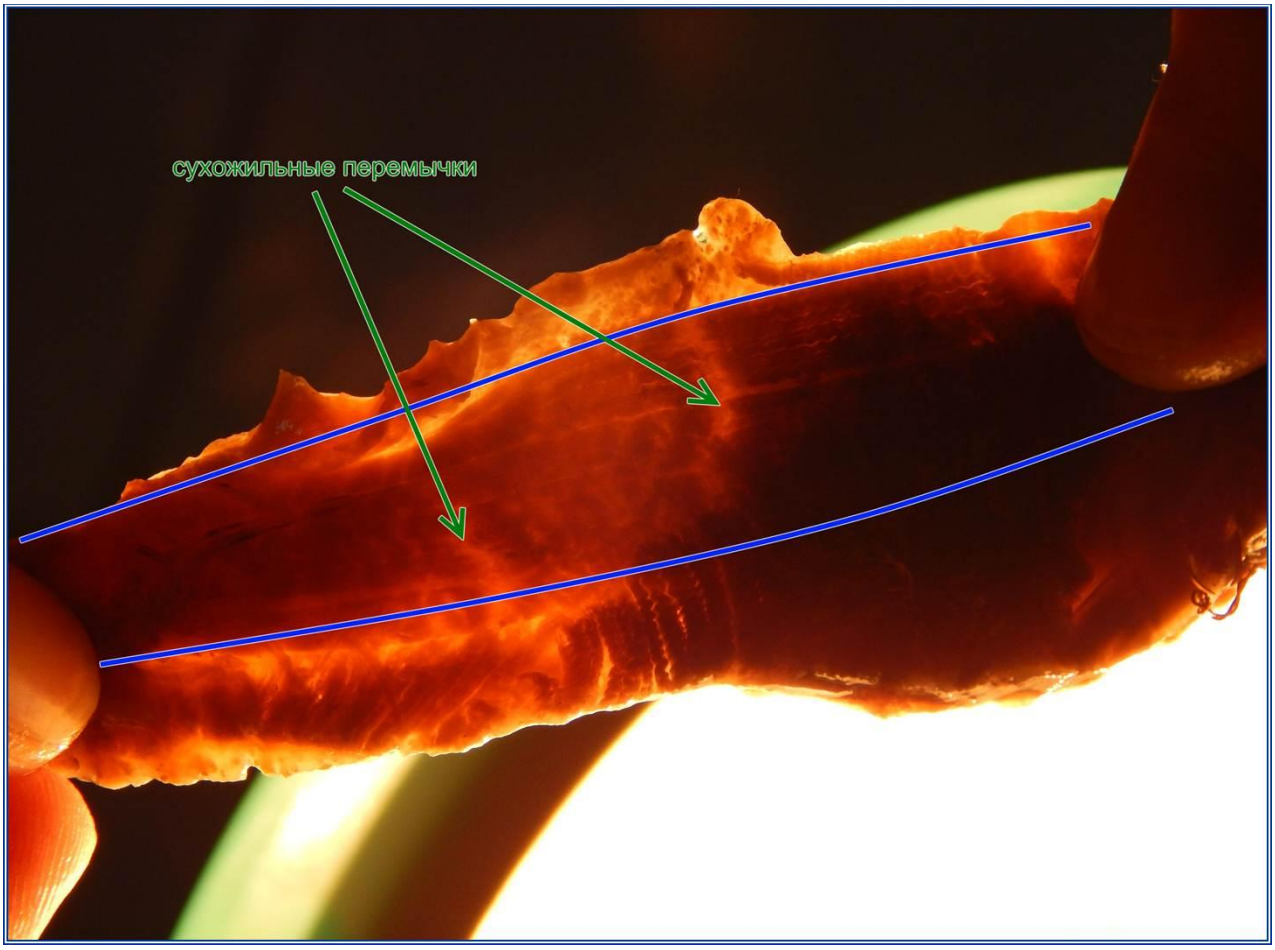


Рис. 2. Случай наличия двух сухожильных перемычек.

Заключение и выводы: В нашей работе показано, что сухожильные перемычки между мышечными сегментами могут отсутствовать на начальных этапах эмбриогенеза прямой мышцы живота и появляются лишь на более поздних этапах онтогенеза. Получены данные о наличии и морфометрических параметрах сухожильных перемычек у плодов 4-5 месяцев эмбрионального развития. Таким образом, наше исследование подтверждает ранее выдвинутую гипотезу о том, что сухожильные перемычки выполняют важную функциональную роль.

Список литературы:

1. Бикмуллин Р.А., Габбасов А.Г. Биомеханические аспекты конструкции мышечно-апоневратических образований передней брюшной стенки // Российские морфологические ведомости. – 1999. - № 1-2. – С.35.

2. Большаков О.П. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: Учебник для вузов. - Издательский дом «Питер», 2014. – 960 с.

3. Воскресенский Н.В., Горелик С.Л. Хирургия грыж брюшной стенки: монография. - М.: Медицина, 1965. – 326 с.

4. Колесников Л. Л., Михайлов С.С. Анатомия человека, учебник для стоматологических факультетов медицинских вузов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 816 с.

5. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И., Анатомия человека. - Санкт-Петербург, издательство «Гиппократ», 1997. – 704 с.

УДК 611

Ф.Ф. ХАМИТОВ, Л. Ф. ХАБИРОВА

СТРОЕНИЕ ПЕРЕХОДНОЙ ЗОНЫ СИНОВИАЛЬНОЙ МЕМБРАНЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ПЛОДОВ, ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Научный руководитель – к.м.н., старший преподаватель Л.М. Дильмухаметова

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *Первые признаки различных заболеваний суставов у взрослых берут начало в детском и подростковом возрастах и обнаруживаются в зонах перехода синовиальной мембраны с капсулы на хрящ. В связи с чем нами было изучено строение переходной зоны синовиальной мембраны коленного сустава у плодов, детей и подростков. В результате наших исследований выяснилось, что полость коленного сустава выстлана единой внутренней оболочкой мезенхимального происхождения, дифференцирующуюся в онтогенезе по локализации на синовиальную мембрану, её переходную зону и хондральную мембрану.*

Ключевые слова: *коленный сустав, переходная зона синовиальной мембраны*

F.F. KHAMITOV, L.F. KHABIROVA

MORPHOLOGY OF THE TRANSITIONAL ZONE OF KNEE JOINT SYNOVIAL MEMBRANE IN CHILDREN AND TEEN-AGERS

Scientific Advisor – PhD, Senior Lecture (assistant professor) L. M. Dilmuchametova

Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *The first signs of the different diseases of joints at adults appear in the childhood and teenage years and it is found in the transitional zones of the synovial membrane from the capsule to the cartilage. For this reason the structure of transitional zone of the synovial membrane of knee joint in fetuses, children and adolescents was studied by us. As a result of our studies, we found the cavity of knee joint is lined with single inner membrane of the mesenchymal origin that is differenced in the ontogeny of localization on the synovial membrane, its transitional zone and chondral membrane.*

Keywords: *knee joint, transitional zone of the synovial membrane.*

Актуальность**.** По данным литературы следует, что первые признаки различных заболеваний суставов у взрослых берут начало в детском и подростковом возрастах и обнаруживаются в

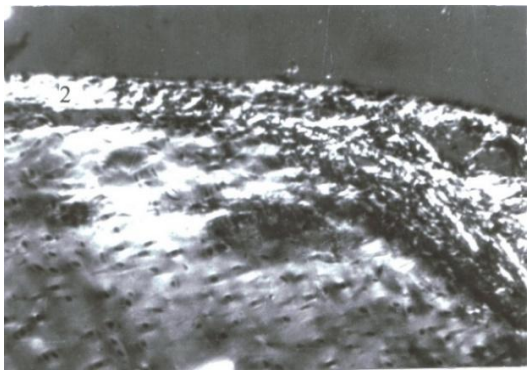
зонах перехода синовиальной мембраны с капсулы на хрящ [2]. Эти зоны на границе двух морфологически различных структур являются в обменном отношении малоактивными и наименее резистентными при действии патологических факторов. Поэтому изучение переходной зоны синовиальной мембраны (ПЗСМ) суставов с позиций их формирования в пре- и постнатальном онтогенезе приобретает особый интерес и актуальность.

Цель исследования**.** Изучить строение переходной зоны синовиальной мембраны коленного сустава у плодов, детей и подростков.

Материал и методы. Работа выполнена на коленном суставе (КС) от 123 эмбрионов, плодов и детей обоего пола, не страдавших при жизни заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Материал, представляющий собой комплекс синовиальной мембраны – переходной зоны – суставного хряща изучался с семи участков: с основания, верхушки, медиального, латерального полей надколенника и мыщелков бедренной и большеберцовой костей. Нами были использованы общепринятые морфологические методы исследования. Секционный материал фиксировали в 10% нейтральном формалине, в последующем препараты от детей старших возрастных групп подвергались декальцинации в 5-10% растворе муравьиной кислоты. Далее их промывали под проточной водой, обезвоживали в спиртах возрастающей крепости и заключали в парафин. Для выявления цитоархитектоники и макромолекулярной организации матрикса гистологические срезы окрашивали гематоксилин-эозином и пикросириусом красным; фиброархитектоника изучалась после окраски по Ван-Гизон (коллагеновые волокна) и по Харту (эластичные волокна).

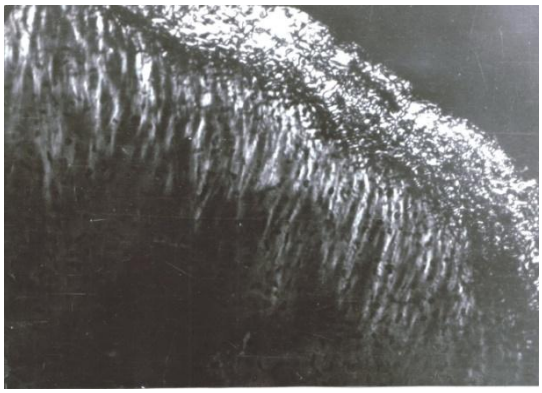
Результаты и обсуждения. Результаты исследования свидетельствуют, что полость коленного сустава выстлана единой внутренней оболочкой мезенхимального происхождения, дифференцирующуюся в онтогенезе по локализации на синовиальную мембрану, её переходную зону и хондральную мембрану (ХМ). При этом мы считаем, что данные составляющие единой внутренней оболочки суставов непрерывно переходят друг в друга. Они уже обнаруживались у плодов в конце четвертого месяца развития.

Во внутриутробном периоде развития ПЗСМ КС приобретает трехслойную конструкцию, состоящую из поверхностного слоя покровных клеток и двух поверхностного и глубокого волокнистых слоёв. По мере приближения к краю суставного хряща все слои ПЗСМ истончаются. Её коллагеновые и эластичные компоненты уплотняются и далее продолжаются на хондральную мембрану суставных хрящей. Становление цито- и фиброструктуры ПЗСМ на различных костях носит гетерогенный характер. Сначала изменение клеток и волокон происходит в области ПЗСМ бедренной кости и надколенника, позже – на большеберцовой кости.



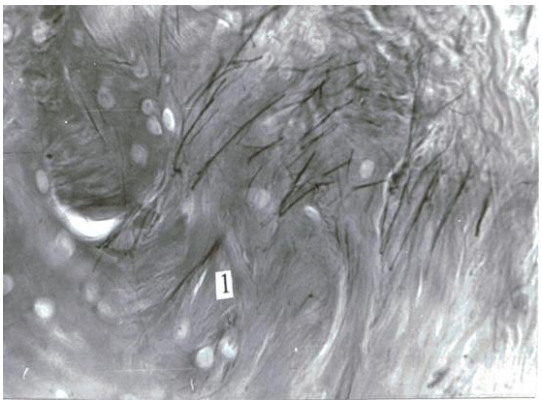
Непрерывный переход ПЗСМ на поверхность зачатка суставного хряща. Большеберцовая кость. Мальчик 1г. 1мес. Окраска пикросириусом красным.

Рис. 1



Пучки коллагеновых волокон под ПЗСМ на суставном конце зачатка бедренной кости. .Плод женского пола 20 нед. Окраска пикросириусом красным.

Рис. 2



Эластические волокна под ПСЗМ в краевой части суставного хряща бедренной кости. Юноша 18 лет. Окраска по Харту.

Рис. 3

Одновременно с формированием синовиальной мембраны, её переходной зоны и хондральной мембраны коленного сустава во внутриутробном онтогенезе происходит тесное структурное преобразование подлежащего суставного хряща. Сюда из ПЗСМ внедряются и получают дальнейшее распространение как коллагеновые, так и эластичные волокна (рис.3). Также волокна появляются под ХМ, но здесь они единичны и отличаются небольшой глубиной проникновения в хрящ.

Мы считаем, что единая внутренняя оболочка коленного сустава должна рассматриваться как внутренняя оболочка наподобие других таких же мембран, ограничивающих замкнутые

полости от окружающих тканей (Барон М.А., 1949). Внутренняя оболочка суставов образована непрерывно переходящими друг в друга синовиальной мембраной, её переходной зоной и хондральной мембраной (рис. 1). Об этом свидетельствуют образование их из единого источника и взаимосвязь формирования волокнистых структур (рис. 2). Возможно отсутствие онтогенетического подхода не позволило предыдущим исследователям (Wolf J., 1969, 1974 а, 1974 б; Walker P.S., 1969; Дрейер А.Л., 1977) доказать существование этой оболочки суставов. Мы считаем, что синовиальная мембрана участвует в транссиновиальном обмене, её переходная зона фиксирует синовиальную мембрану к костям, а хондральная мембрана осуществляет барьерную функцию. Это подтверждается данными J. Wolf (1969 - 1974); В.Н. Павловой (1980); В.Ш. Вагаповой (1999, 2002, 2010)[1,2,5]

Заключение и выводы:

1. Полость коленного сустава выставлена единой внутренней оболочкой, дифференцирующейся в онтогенезе по локализации на синовиальную мембрану, её переходную зону и хондральную мембрану, выполняющие специфические функции.

2. Трехслойную конструкцию ПЗСМ приобретает на бедренной кости и на надколеннике к концу внутриутробного развития, а на большеберцовой кости к концу периода новорожденности.

3. Переходная зона синовиальной мембраны и хондральная мембрана развиваются в тесной связи с подлежащим суставным хрящом.

4. К концу первого года жизни в подлежащих суставных хрящах начинаются процессы «завуалирования» коллагеновых и эластических волокон. Повторно в проходящем свете они выявляются у подростков (13-16 лет). Развитие волокнистого хряща идёт в три этапа: гиалиновый (до 12 недель развития плода), гиалиново-волокнистый (до конца периода второго детства) и волокнистый (в юношеском возрасте).

Список литературы:

1. Вагапова В.Ш., Габбасова А.Г. О приспособительных механизмах синовиальной мембраны коленного сустава для резорбции синовиальной жидкости в лимфатическое русло// Всесоюзная конференция по проблеме функциональной лимфологии: Тез.докл.- Новосибирск.-1982.-с.32-34

2. Вагапова В.Ш. Морфологические аспекты транссиновиального обмена в коленном суставе// Морфология.- 1970.-3-12с.

3. Городничева Ю. Травма коленного сустава у детей: Автореф.дис.канд.мед.наук.-М., 1970.-3-12с.

4. Дильмухаметова Л.М. Морфология переходной зоны синовиальной мембраны коленного сустава у плодов и детей//Морфология. - 2000

5. Яковлева А.А. Болезни суставов в детском возрасте.-М., Медецина, 1977, - 190с.

6. Wolf J. Chondrosynovil membrane cerving asjoint cavity lining with a sliding and barriers function// Folia morfol.- 1969.- voi.17, N 3.-P. 291-308.

УДК 611.714.3/.6.019

И. Р. ЧУДИЕВ

АЛЬТЕРНАТИВНО-ВАРЬИРУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА И ГЛАЗНИЦЫ

Научный руководитель — д.м.н., профессор А.А. Зайченко
Кафедра анатомии человека, ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов

Резюме. *С целью выявления билатеральной изменчивости частоты и связей альтернативно-варьирующих признаков глазницы и основания черепа человека исследованы 100 черепов мужчин и женщин 21-82 лет из коллекции кафедры анатомии человека Саратовского государственного медицинского университета. Статистическая обработка с помощью программы Excel включала определение частоты встречаемости признака и ее ошибки, расчет статистической достоверности различий (p) между сторонами в соответствии с параметрическим критерием Стьюдента. Для выявления корреляций признаков вычисляли тетрахорический показатель связи (коэффициент четырехклеточной сопряженности Пирсона, «Фи-коэффициент сопряженности» Phi). В целом исследованные альтернативно-варьирующие признаки имеют довольно выраженную симметрию: они всегда отмечаются на двух сторонах черепа или – при одностороннем положении – не обнаруживают статистически достоверные различия. Встречаемость исследованных альтернативно-варьирующих признаков демонстрирует слабые, но достоверные связи. Ряд выявленных связей альтернативно-варьирующих признаков может быть объяснен исходя из принципа общности отверстий по их содержимому (сосудам или нервам).*

Ключевые слова: *альтернативно-варьирующие признаки, неметрические признаки, основание черепа, глазница, череп человека.*

I. R. CHUDIEV

ALTERNATIVELY TRAITS OF THE BASE OF THE SKULL AND THE ORBIT

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor A.A. Zaychenko
Department of Human Anatomy, Saratov state medical university, Saratov

Abstract: *to reveal bilateral variability of frequency and links of alternatively traits of the orbit and the base of the skull there have been studied 100 skulls of males and females aged 21-82 years from*

the collection of the department of human anatomy of Saratov State Medical University. Statistical processing has been carried out with the help of the program Excel determination of frequency and its error, calculation of statistical reliability of differences between the sides according to the Student's parametric criterion. In order to reveal the links, tetrachoric index of the link (Pyrson's coefficient of tetracellular contingency, 'Phi-contingency coefficient') has been calculated. The studied alternatively traits are on the whole characterized by a quite marked symmetry: they are always noted on two sides of the skull, or – at unilateral position – they do not have statistically reliable differences. The incidence of occurrence of the studied alternatively traits demonstrates weak, though reliable links. A number of the revealed links of alternatively traits may be explained on the basis of the principle of commonality of the foramina according to their contents (blood vessels or nerves).

Key words: *alternatively traits, non-metric traits, the base of the skull, the orbit, a human skull.*

Актуальность. Альтернативно- (дискретно-) варьирующие, неметрические, качественные, бинарные признаки определяются по принципу «присутствие – отсутствие». Под альтернативно-варьирующими признаками черепа понимают разнообразные вариации в анатомическом строении черепа, проявляющиеся в виде дополнительных костей, отверстий или отростков [1]. В краниологии термины «альтернативно-варьирующие» и «дискретно-варьирующие признаки» укоренились в последней четверти XX века, до этого любые анатомические варианты называли аномалиями [2]. Поэтому зачастую и в современных научных трудах в качестве синонима понятия «дискретно-варьирующий признак» применяется термин «аномалия» [4]. Чтобы избежать этого смешения, в данной статье для обозначения вариантов нормы применяется термин «альтернативно-варьирующий признак». Изменчивость отдельных альтернативно-варьирующих признаков слабо освещена в литературных источниках по краниологии, а сведения о некоторых из них не обнаружены в доступной нам литературе, что и обусловило актуальность данной работы.

Цель исследования. Выявление билатеральной изменчивости частоты и связей неметрических признаков глазницы и основания черепа человека.

Материал и методы. Материалом исследования явились 100 черепов мужчин и женщин 21-82 лет из фундаментальной коллекции кафедры анатомии человека Саратовского государственного медицинского университета. Фиксировали наличие или отсутствие следующих альтернативно-варьирующих признаков [3]: 1) венозное отверстие (foramen venosum, отверстие Везалия); 2) разделенное яремное отверстие (foramen jugulare partitum);

3) менингеально-глазничное отверстие (foramen meningo-orbitale); 4) скулолицевые отверстия (foramina zygomaticofaciales); 5) разделенный подъязычный канал (canalis hypoglossalis partitum); 6) малые небные каналы (canales palatini minores); 7) продырявленная подвисочная поверхность больших крыльев клиновидной кости (facies infratemporalis cribrosa alae majors ossis sphenoidale), выделение которой в качестве самостоятельного альтернативно-варьирующего признака предлагается впервые.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Excel и включала определение частоты и ошибки (оценки, P±m) встречаемости неметрических признаков черепа справа и слева. Производили расчет статистической достоверности различий (p) между сторонами в соответствии с параметрическим критерием Стьюдента (td). Для выявления связей вычисляли тетрахорический показатель связи.

Результаты и обсуждение. Венозное отверстие (foramen venosum, отверстие Везалия) встречается с частотой 54,0±5,0%, при этом преимущественно отмечается его двусторонне положение (47,0±5,0%). В случае его одностороннего положения различия между частотой встречаемости отверстия слева (4,0±1,9%) и справа (3,0±1,7%) не достигают уровня статической значимости (td=0,4; p>0,05).

Разделенное яремное отверстие (foramen jugulare partitum) отмечается в 16,0±3,6%. Лишь на одном черепе яремное отверстие разделено как слева, так и справа. При одностороннем положении различия между частотой встречаемости разделенного яремного отверстия слева (9,0±2,8%) и справа (6,0±2,3%) также не достигают уровня статистической значимости (td=0,04;p>0,05).

Менингеально-глазничное отверстие (foramen meningo-orbitale) всегда имеет двустороннее положение и встречается с частотой 53,0±5,0%.

Скулолицевые отверстия (foramina zygomaticofaciales) также всегда встречаются на обеих сторонах черепа с частотой 46,0±5,0%, билатеральная асимметрия характерна лишь для их количества.

Разделенный подъязычный канал (canalis hypoglossalis partitum) (полностью и неполностью разделенный канал) обнаружен в 33,0±6,7% черепов. Частота полностью разделенного подъязычного канала на двух сторонах составляет 5,0±2,1%, слева – 12,0±3,2%, справа – 8,0±2,7%, различия между сторонами не являются статистически достоверными (td=1,0; p>0,05). Частота неполностью разделенного подъязычного канала на двух сторонах – 2,0±1,4%, слева – 2,0±1,4%, справа – 4,0±1,9%, различия не достигают уровня статистической достоверности (td=0,8; p>0,05). Различия между частотой двустороннего положения

полностью разделенного подъязычного канала (5,0±2,1%) и неполностью разделенного (2,0±1,4%) также не является статистически достоверным (td=1,1; p>0,05).

Малые небные каналы (canals palatine minores) на обеих сторонах черепа встречаются с частотой 62,0±4,8%.

Продырявленная подвисочная поверхность больших крыльев клиновидной кости (facies infratemporalis cribrosa alae majors ossis sphenoidale) обнаруживается на двух сторонах черепа с частотой 36,0±4,8% (признак в качестве альтернативно-варьирующего описывается впервые).

В целом исследованные неметрические признаки имеют довольно выраженную симметрию. Так, менингеально-глазничное отверстие (обнаружено более чем в половине черепов), скулолицевые отверстия (встречаются в около половине черепов), малые небные каналы (в чуть менее трети черепов) и продырявленная подвисочная поверхность большого крыла клиновидной кости (более, чем в трети черепов) всегда отмечаются на двух сторонах черепа. При одностороннем положении признаки не обнаруживают статистически достоверные различия.

Ряд исследованных альтернативно-варьирующих признаков демонстрирует слабые, но достоверные связи (табл.). Некоторые из обнаруженных связей могут быть объяснены, исходя из принципа общности отверстий по их содержимому (являются ли они местом прохождения сосудов или нервов). Так, например, частота встречаемости отверстия Везалия отрицательно коррелирует с частотой продырявленной подвисочной поверхности больших крыльев клиновидной кости. Содержимым этих отверстий являются вены-эмиссарии: отверстие Везалия содержит вену, связывающую пещеристый синус с крыловидным сплетением [3], а отверстия продырявленной подвисочной поверхности больших крыльев клиновидной кости предположительно содержат эмиссарии, связывающие диплоические вены с тем же сплетением. При этом при наличии отверстия Везалия менее вероятно обнаружение отверстий на подвисочной поверхности больших крыльев клиновидной кости, так как первое берет на себя функцию дополнительного пути оттока венозной крови из полости черепа, и нет необходимости в отверстиях на подвисочной поверхности больших крыльев клиновидной кости.

Заключения и выводы.

1. Исследованные альтернативно-варьирующие признаки имеют довольно выраженную симметрию: они всегда отмечаются на двух сторонах черепа или – при одностороннем положении – не обнаруживают статистически достоверные различия.

2. Встречаемость исследованных альтернативно-варьирующих признаков демонстрирует слабые, но достоверные связи.

3. Ряд выявленных связей неметрических признаков может быть объяснен исходя из принципа общности отверстий по их содержимому (сосудам или нервам).

4. В качестве альтернативно-варьирующего описан новый признак – продырявленная подвисочная поверхность больших крыльев клиновидной кости (facies infratemporalis cribrosa alae majores ossis sphenoidale).

Список литературы:

1. Козинцев А.Г. Дискретно варьирующие признаки на человеческих черепах I тысячелетия до н.э. из Минусинской котловины // Архив анатомии, гистологии, эмбриологии. —1972. —Т. 62, № 4. — С. 53-59.
2. Мовсесян А.А., Мамонова Н.Н. Рычков Ю.Г. Программа и методика исследования аномалий черепа // Вопросы антропологии. — 1975. — №51. — С. 127-150.
3. Сперанский В.С. Анатомические варианты, аномалии и пороки развития черепа человека. — Саратов: Изд-во Саратовского медицинского университета, 2001. — 22 с.
4. В.С. Сперанский, А.И. Зайченко/Форма и конструкция черепа. М.: Медицина, 1980. — 280 с.

УДК 612.441: 616-001.52

Е.И. ШУРЫГИНА, В.А. МИХАНОВ

СТРУКТУРНЫЕ ОСНОВЫ ТИРЕОИДНО-ПАРАТИРЕОИДНОЙ РЕГУЛЯЦИИ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГИСТОГЕНЕЗА

Научный руководитель — д. м. н., профессор В.С. Полякова

Кафедра патологической анатомии, Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург

Резюме. *В ходе исследования изучали структурные изменения в щитовидной и околощитовидной железах в процессе репаративного остеогенеза при переломах большеберцовых костей у крыс линии «Вистар» с применением гистологического и иммуногистохимического исследований. С 1-х суток гистогенеза темные паратироциты преобладают в популяции, а с 21 суток уменьшаются на 70% и постепенно к 61-м суткам достигает контрольных величин. Число кальцитониноцитов достигает максимальных значений на 21 сутки, что коррелирует с активным костеобразованием в зоне перелома, и постепенно снижается к 61-м суткам.*

Ключевые слова: *репаративный остеогенез, кальцитониноциты, паратироциты.*

E.I. SHURYGINA, V.A. MIKHANOV

STRUCTURAL FOUNDATIONS OF THYROID-PARATHYROID REGULATIONS OF REPARATIVE OSTEOHISTHOGENESIS

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor V.S. Polyakova

Department of Pathological Anatomy, Orenburg State Medical University, Orenburg

Summary. *The study examined the structural changes in the thyroid and parathyroid glands in the process of reparative osteogenesis when tibial fractures in rats "Wistar" line using histological and immunohistochemical studies. From 1 day of histogenesis, dense principal cells predominate in the population, and from 21 days they decrease by 70% and gradually reach the control values by the 61st day. The number of C-thyrocytes reaches the maximum values on day 21, which correlates with active bone formation in the fracture zone, and gradually decreases to the 61st day.*

Key words: *reparative osteogenesis, C-thyrocyte, parathyroid cell.*

Актуальность. Изучение механизмов и регуляции посттравматической регенерации костной ткани имеет важное фундаментальное значение для решения ряда проблем практической медицины, т.к. заболеваемость, связанная с поражением костной ткани, стремительно увеличивается во всем мире и, как ожидается, к 2020 году удвоится [2]. Важную роль в

регуляции костного метаболизма играют С-клетки щитовидных желез (ЩЖ) и паратироциты околощитовидных желез (ОЩЖ) [1,3]. Динамика структурных изменений данных регуляторов репаративного остеогистогенеза в настоящее время изучена недостаточно.

Цель исследования: определение структурных изменений в ЩЖ и ОЩЖ в процессе репаративного остеогенеза.

Материал и методы. Исследование проведено на 40 половозрелых самцах крыс линии «Вистар» массой 180,0±10,0 г. В опытной группе (35 животных) выполнена остеотомия средней трети диафиза большеберцовой кости с естественной иммобилизацией посредством сохранившей целостность малоберцовой кости. В контрольной группе (5 животных) с аналогичными условиями содержания и кормления перелом не производился. Животных выводили из опыта на 1, 3, 14, 21, 28, 44 и 61 сутки. Исследовали зону регенерирующей костной ткани, ЩЖ и ОЩЖ с применением гистологического метода, иммуногистохимического исследования с использованием моноклональных антител anti-calcitonin, anti-Ki-67, anti-osteocalcin («SPRING Bioscience», США). Функциональную активность главных эндокриноцитов ОЩЖ определяли на основании соотношения темных и светлых форм. Подсчет темных и светлых эндокриноцитов паращитовидных желез, а также клеток в зоне перелома произвели в 10 полях зрения на условной единице площади 2,5х2,5 с использованием точечной сетки - вставки при увеличении х400. При оценке экспрессии Ki-67 рассчитывали индекс пролиферации (ИП) по формуле: ИП = (n+/N) х 100%, где n+ - число меченых ядер, N - общее число ядер в поле зрения микроскопа. Относительную объемную плотность (ООП) иммуногистохимически определяемых белков рассчитывали по формуле: ООП (%) = (Sa / St)×100, где Sa - суммарная площадь всех областей в анализируемом изображении, содержащих исследуемый белок; St - общая площадь цифровой микрофотографии. Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием программы «Statistica 6.0» (StatSoft Inc., США).

Результаты и обсуждение. С 1-х суток гистогенеза темные паратироциты преобладают в популяции (рис. 1). Подобная функциональная трансформация паратироцитов, связанная с активным синтезом паратгормона, наблюдается до 14 суток включительно. С 21 суток содержание темных паратироцитов уменьшается на 70% и постепенно к 61-м суткам достигает контрольных величин.

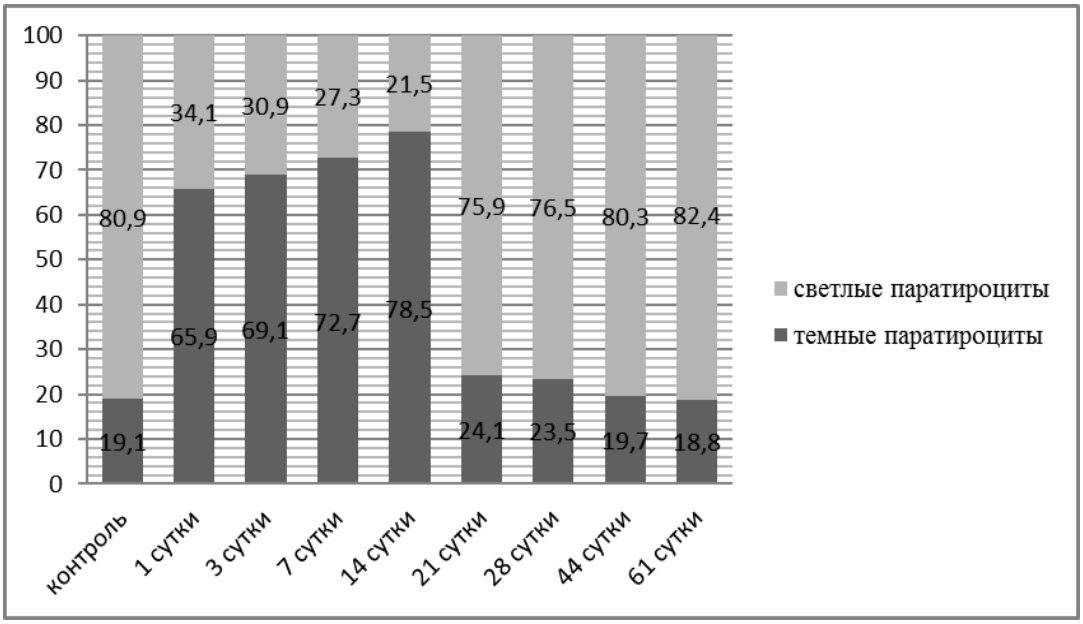


Рис. 1. Соотношение активных (темных) и неактивных (светлых) главных паратироцитов ОЩЖ крыс на различных сроках репаративного остеогистогенеза. По оси абсцисс – сроки остеогистогенеза. По оси ординат – процентное содержание паратироцитов. Вертикальные отрезки – значения стандартной ошибки.

О повышенной активности ОЩЖ на ранних этапах репарации костной ткани можно судить по увеличению ИП паратироцитов. Пролиферативная активность увеличивается до 18,24±0,75% к 7-м суткам, а затем снижается в 3 раза к 14-м, и далее постепенно достигает контрольных значений к 61-м суткам (рис. 2).

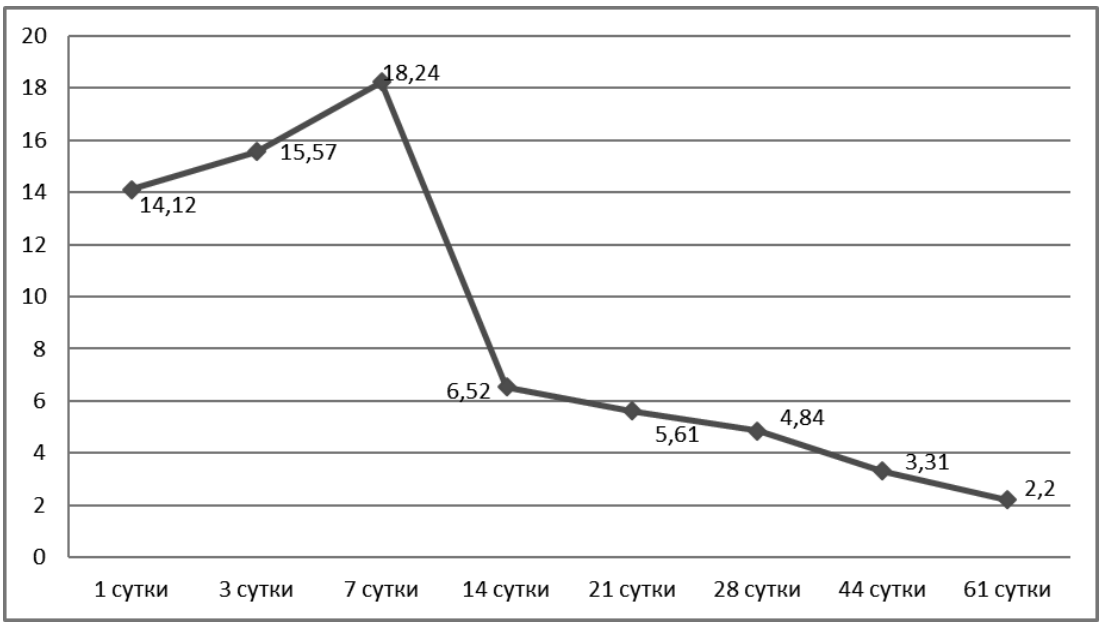


Рис. 2. Индекс пролиферации (ИП) паратироцитов ОЩЖ крыс на различных сроках репаративного остеогистогенеза. По оси абсцисс – сроки остеогистогенеза. По оси ординат – значение ИП паратироцитов.

Изменения в ЩЖ на ранних сроках репаративной регенерации неспецифичны и связаны с острым стрессом. Начиная с 14-х суток выявляются морфологические признаки функциональной активности С-клеток: увеличивается число кальцитониноцитов (рис. 3), с достижением максимальных значений на 21 сутки (9,12±0,24), что коррелирует с активным костеобразованием в зоне перелома с преобладанием остеобластов (43,13±1,21%) и возрастанием (в 4 раза по сравнению с первыми сутками) относительной объемной плотности остеокальцина (0,841±0,102). После наблюдаем постепенное снижение кальцитониноцитов к 61-м суткам.

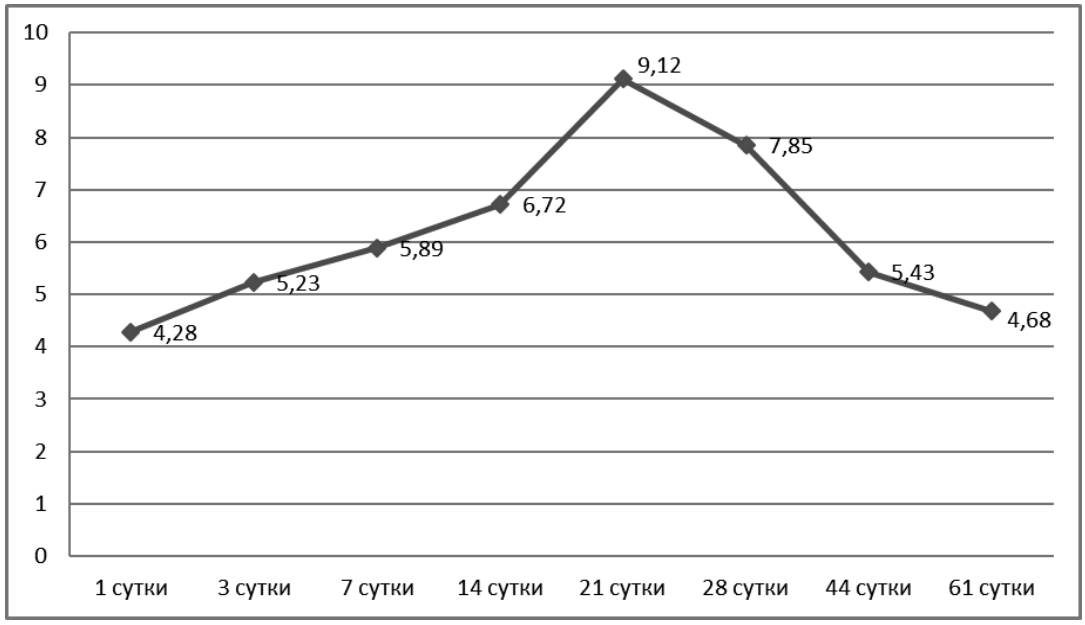


Рис. 3. Число С- клеток ЩЖ крыс на различных этапах репаративного остеогистогенеза. По оси абсцисс – сроки остеогистогенеза. По оси ординат – число кальцитониноцитов.

Заключение и вывыды. Таким образом, в процессе репаративного остеогенеза ЩЖ и ОЩЖ повергаются значительным морфофункциональным изменениям, обеспечивающим динамику процессов резорбции кости и остеорепарации, результатом чего является органотипическое восстановление костной ткани.

Список литературы:

1. Свешников, А.А. Гормональная регуляция репаративного костеобразования / А.А Свешников, В.В. Патраков, Т.А. Ларионова // Гений Ортопедии. - 2008. - № 2. - С. 22.

2. Amini, A. Bone Tissue Engineering: Recent Advances and Challenges / A. Amini, C. Laurencin, S. Nukavarapu //Crit. Rev. Biomed. Eng. - 2012. - Vol. 40, №5. - P. 363–408.

3. Innocenti, M. Bone Vascularization in Normal and Disease Conditions / M. Innocenti, M. Brandi // Front Endocrinol (Lausanne). - 2013. - № 4. - P. 106.

УДК 611.611.

Д.А. УМУТКУЗИНА, Э.Ф. ВАЛИТОВА

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ «КАЛИКСОНОВ» ПОЧЕК ЧЕЛОВЕКА

Научный руководитель - к.м.н., старший преподаватель Р.А. Бикмуллин

Кафедра анатомии человека, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *проведенные морфологические исследования почек взрослых людей подтвердили положение о том, что в веществе почек пирамиды располагаются не беспорядочно, а формируют группы от 2 до 8 пирамид. Каждая такая группа пирамид открывается в одну малую чашку и представляет собой структурно-функциональную единицу органа – «каликсон».*

Поверхность почек плодов и грудных детей разделена бороздами на дольки, эти дольки поверхности почек соответствуют относительно обособленным участкам почечного вещества, открывающимся в 1 малую чашку – «каликсонам». Таким образом, полученные данные подтверждают гипотезу Бикмуллина Р.А. о том, что структурно-функциональная единица почек - «каликсон» - является в то же время и морфогенетической единицей органа.

Ключевые слова*: почка, почечные пирамиды, малая чашка, структурно-функциональная единица, морфогенетическая единица.*

D. A. UMUTKUZINA, E. F. VALITOVA

SOME ASPECTS OF THE EMBRYONIC DEVELOPMENT OF THE "CALYXONS" OF HUMAN KIDNEYS

Scientific advisor – Ph.D. in Medicine, senior teacher R.A. Bikmullin

Department of Human Anatomy, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract*: morphological studies of the kidneys of adults confirmed the fact that pyramid in the substance of the kidneys are not randomly arranged, but form groups from 2 to 8 pyramids. Each such group of pyramids opens into one small calyx and presents a structural and functional unit of the organ - "calyxon".*

The surface of the kidneys in the fetuses and infants is known to be divided by furrows into lobules, these lobes of the kidney surface correspond to relatively isolated areas of the kidney substance and open into one small calyx - the "calyxons". Thus, the obtained data confirm the

hypothesis put forward R. Bikmullin that the structural and functional unit of the kidneys - "calyxon" - is at the same time a morphogenetic unit of the organ.

***Keywords**: kidney, kidney pyramids, small calyx, structural-functional unit, morphogenetic unit.*

Актуальность. Тенденцией современных морфофункциональных исследований является стремление к поиску и выделению структурно-функциональных единиц органов. Так, в компактном веществе пластинчатой костной ткани выделяют «остеоны», в дыхательной паренхиме легких – «ацинусы», в печени – «печеночные дольки», а в почках – «нефроны» [4,6,7,8,9,10]. Однако, нефроны нельзя относить к структурно-функциональной единице органа, поскольку нефроны не включают в себя чашечно-лоханочную систему почки. Разделение почки на сегменты основывается лишь на ветвлении ее артериального русла, что совершенно не затрагивает внутреннюю структуру почечного вещества. Выделение в почках долек органа основано только на плоскостном представлении о ее структуре и не отражает реальной пространственной трехмерной структуры почек.

Р.А. Бикмуллиным и соавторами (1998, 2000) [2,3] была выдвинута концепция о выделении в почках новой структурно-функциональной единицы – «каликсона». По этим представлениям, «каликсон» – это компактно организованная группа пирамид, открывающихся в одну малую чашку (calyx minor). При этом у каликсонов можно различать основание, обращенное к поверхности почки (рис.1) и вершину, образованную одним или несколькими сосочками, открывающимися в 1 малую чашку (рис.2).

Автандиловым Г.Г. [1] было введено понятие о «порционе» органов. Выделенные Бикмуллиным Р.А. «каликсоны» могут трактоваться как порционы почки.

Цель исследования: подтверждение наличия в почках взрослых людей структурно-функциональных единиц – каликсонов – и исследование некоторых аспектов их формирования в процессе эмбрионального развития.

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. Срезы производились в различных плоскостях: во фронтальной, в горизонтальной, в радиарном направлении (вдоль пирамид), из полости почечного вещества к поверхности почки («изнутри кнаружи»), и методом «чистки картошки» (послойное удаление коркового сдоя почек срезами, параллельными поверхности почки). 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.

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.

При исследовании почек плодов нами было показано, что участок почечного вещества соответствующий дольке на поверхности бороздчатой почки (рис.3), открывается одним сосочком в одну малую чашку (рис.4). Наша работа согласуется с современным представлением о развитии почек. Так, в монографии Б. Карлсона [5] указывается, что: «…постоянная почка имеет двойное происхождение. Из метанефрических дивертикулов формируются мочеточники, почечные лоханки и система собирающих протоков, а из промежуточной мезодермы – почечные канальцы…». Метанефрический дивертикул – это вырост от мезанефрического протока, который удлиняется и дихотомически ветвится (до 14-15 раз у человека). Его конечные ветви внедряются в метанефрогенную бластему и благодаря индуцирующему воздействию на бластему конденсируют вокруг себя трубчатые единицы почек – нефроны. Обобщая данные литературы и результаты наших исследований, можно прийти к выводу, что К являются относительно обособленными участками метанефрогенной бластемы, конденсирующимися вокруг 1 малой чашки. Таким образом, каликсоны представляют собой как структурно-функциональную, так и морфогенетическую единицу структуры почек. Подтверждением этой гипотезы может служить также и тот факт, что в онтогенезе человека встречается аномалия, где вместо 1 почки может быть до 15 маленьких почек. По нашим представлениям, эти маленькие почки являются обособленными К, которые не слились в 1 почку.

Заключение и выводы. Проведенные нами исследования почек взрослых людей подтвердили, что в структуре почки можно выделить единицы – каликсоны, представляющие собой группу пирамид, открывающихся в 1 малую чашку. При исследовании почек плодов нами было показано, что участок почечного вещества, соответствующей одной дольке на

поверхности бороздчатой почки, открывается в 1 малую чашку. На основании данных литературы о том, что развитие метанефрогенной бластемы индуцируется выростами мезонефрального протока, а малые чашки являются выростами этого протока, можно сделать заключение, что каликсоны формируются вокруг малых чашек и представляют собой морфогенетическую единицу органа.

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%	-



Рис. 1. Вид на каликсоны со стороны коркового вещества



Рис.3. Бороздчатая почка плода

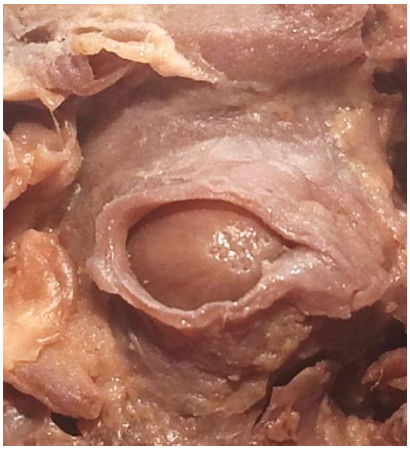


Рис. 2. Вид на почечный сосочек из вскрытой полости малой чашки

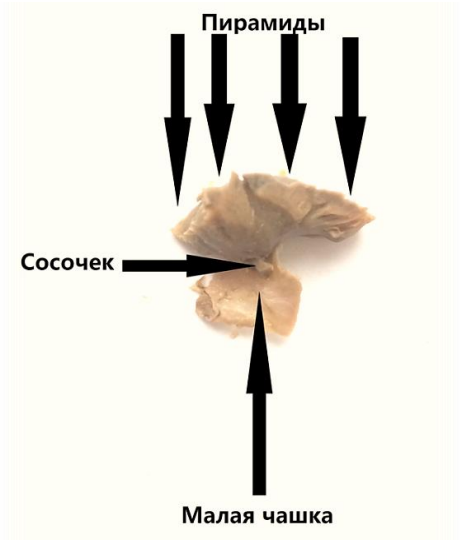


Рис. 4. Пирамиды, открывающиеся в одну малую чашку (малая чашка вскрыта)

Список литературы:

1) Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. Руководство. – М: Медицина, 1990. - 384с.: ил.
2) Бикмуллин Р.А., Габбасов А.Г., Давлетбаева Р.З. Каликсоны и их значение в онтогенетическом формировании окончательной структуры почек (тезисы) // Материалы межд.конф.-Астрахань.-2000.-С.27
3) Бикмуллин Р.А., Габбасов А.Р. Стереологические аспекты ангиоархитектоники и гистологического строения почек человека (тезисы) // Тез.докл.Респуб.молодеж.науч.конф.-1998.-С.20
4) Гайворонский, Иван Васильевич Нормальная анатомия человека: учебник для мед. вузов : в 2-х т./ Иван Васильевич Гайворонский; И. В. Гайворонский. - СПб.: СпецЛит, 2000.
5) Карлсон Б. Осовы эмбриологии по Пэттену: Пер. с англ. – М.: Мир, 1983. – Т.2 – 390 с., ил.
6) Маргарян А.В., Шидин В.А., Мухамедьяров Д.А., Соловьев Г.С., Янина Д.В., Алексеева Ю.В. Провизорные органогенезы при развитии первичной почки человека // Морфологические ведомости. 2013. № 4. С. 6-14.
7) Привес, М. Г.. Анатомия человека: учебник для студ. мед. ин-тов/ М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович ; под ред. М. Г. Привеса. - 8-е изд., перераб.. - Л.: Медицина, Ленингр. отд-ние, 1974.
8) Сапин, Михаил Романович. Анатомия человека: в 2 кн.: учебник для биол. и мед. вузов/ Михаил Романович Сапин; М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 1996 - 1996Кн. 2: Внутренние органы (мочеполовой аппарат); Система обеспечения (эндокринная, сосудистая, иммунная, нервная системы, органы чувств): учебник. – 1996.
9) Стабредов А.В., Усманов И.А. Варианты строения чашечно-лоханочного комплекса почек человека.// Естественные Науки. 2009. № 1. С. 71-74.
10) Янин В.Л., Соловьев Г.С., Гольцман С.А., Алексеева Ю.В., Бондаренко О.М., Сазонова Н.А., Карпова Я.А., Соколова Т.Н., Деревянко Л.Н., Зайцева У.И. Сравнительная структурная характеристика первичной почки у млекопитающих // Научный медицинский вестник Югры. 2014. № 1-2 (5-6). С. 246-250.

ГИГИЕНА, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ

ОГЛАВЛЕНИЕ

Н.Н. Бикбаева, Е.А. Кряжева
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИГРАНИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ С БАШКОРТОСТАНОМ С ОЦЕНКОЙ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ 374

Г.Р. Зиязетдинова, А.А Титова, Л.А. Платонова
НЕКОТОРЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДОВ АГИДЕЛЬ, БЕЛОРЕЦК, КУМЕРТАУ И НЕФТЕКАМСК 380

А. Н. Зулкарнаева, А. И. Фатихова.
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РИСКИ РАБОТНИКОВ ВРЕДНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ГОРНОРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 385

А. Н. Зулкарнаева, А. И. Фатихова.
ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ МУЖЧИН, ЗАНЯТЫХ В ГОРНОРУДНОМ ПРОИЗВОДСТЕ 389

Ж.Б.Бесимбаева, А.С.Кенжалина
ГИГИЕНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТВЕРДОБЫТОВЫХ ОТХОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ 394

Г.Ф. Тухватуллина, А.А. Титова, Л.А. Платонова
НЕКОТОРЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ НА ТЕРРИТОРИЯХ Г. СТЕРЛИТАМАК, САЛАВАТ, ОКТЯБРЬСКИЙ 398

Э.Т. Ялаева, Э.И. Ялаева
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ПОДРОСТКОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЛИЦЕЯ Г. УФЫ 403

А.В. Андреева
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ 15 - 17 ЛЕТ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН 407

А. И. Садыкова, Ю. Р. Шайдуллина
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ВОСПИТАННИКОВ РАЗЛИЧНЫХ ПО ПРОФИЛЮ ШКОЛ-ИНТЕРНАТОВ Г.УФЫ 412

Л.Р.Гараева
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ РАБОТНИКОВ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ РЕПРОТОКСИКАНТОВ 417

А. М. АБДУЛЛИНА
АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ СРЕДИ ЛИЦ 18 ЛЕТ И СТАРШЕ НА ТЕРРИТОРИИ РБ И Г. УФА В 2000-2016 ГГ 422

Л.Р. Юсупова, И.А. Хаматзянова, А.А. Титова, Л.А. Платонова
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ В ГОРОДАХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН 427

Н.И. Табанакова, С.И. Ханова, Р.Н. Зигитбаев
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ И ОБРАЗА ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКОВ В ГОРОДЕ ИШИМБАЙ 432

А.Ю. Латыпов
ДЕЙСТВИЕ ВЫСОКОСЕРНИСТЫХ БАШКИРСКИХ НЕФТЕЙ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА 435

Э.И. Нуртдинова
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ, РАССТРОЙСТВ ПИТАНИЯ И НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. УФА И РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН 440

Л. Ф. Галиахметова
АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ 7-11 ЛЕТ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В РАЗНЫХ РАЙОНАХ ГОРОДА УФЫ 446

А.В. Буланкина
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ГОСПИТАЛЬНОЙ СРЕДЫ В КРУПНОМ МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ 451

Д. В. Лунев, Р. Н. Зигитбаев
АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА УФЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ WHO ANTHROPLUS 456

М.А. Валеев
ВОСПИТАНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПОСРЕДСТВОМ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ 461

Д. Ю. Муталлапова
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ВОСПИТАННИКОВ ШКОЛ – ИНТЕРНАТОВ г. УФЫ В 2011 И 2016 гг. 466

К.Р.Саляхова , Ж.Э.Ахметвалеева
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ОДНОЙ ИЗ ШКОЛ ГОРОДА УФА 471

Ю.С. Чинчик
АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГРИППОМ И ОРВИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ Г.УФА И РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН В ЦЕЛОМ В 2000-2015 ГГ. 476

Л.М. Сагитова, Л.Р. Ибраева
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ НА ТЕРРИТОРИИ РБ, г. УФА, СТАРЛИТАМАК, САЛАВАТ, БЕЛЕБЕЙ 481

Ю.Ф.Рахимова, Г.М. Асылгареева
ОСОБЕННОСТИ МНОГОЛЕТНИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЗАБОЛЕВЕМОСТИ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН И В Г.УФА В ЧАСТНОСТИ В 2000-2015 ГГ. 486

А.И. Лукманова
НАРУШЕНИЯ ПИЩЕВОГО СТАТУСА КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР РАСПРОСТРАНЕНИЯ АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА 491

Е.Р.Галиева , А.С.Абдуллина , Г.И. Гарифуллина , Р.К. Фазлинуров
ИССЛЕДОВАНИЕ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ БГМУ 497

А.Ю. Латыпов
ОЦЕНКА СЕЛЕНОВОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ МЕТОДОМ 24-ЧАСОВОГО ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПИТАНИЯ 502

Д. О. Носов, Е. И. Зеленина
ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (ИСМП). 506

К.С. Фархутдинова, Д.О. Медем
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЙОДОДЕФИЦИТНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ. 510

О.Р. Зубайдуллина
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Г.УФЫ 514

Г.Р. Зиязетдинова
ИЗУЧЕНИЕ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ 519

Е.Р. Якупова, Д.И. Галимуллина
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗА ЖИЗНИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН 523

Д.П. Иванова
СЕЗОННОСТЬ И ЧАСТОТА НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН ЗА I ПОЛУГОДИЯ 2016 ГОДА 528

А.Ф. Валиева, Р. Н. Зигитбаев
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ГГ. УФА, САЛАВАТ, ИШИМБАЙ 533

А. З. Фагамова
АНАЛИЗ ОБРАЩЕНИЙ В ФЕДЕРАЛЬНУЮ СЛУЖБУ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН В ОТДЕЛ ГИГИЕНЫ ПИТАНИЯ ПО Г. УФА 537

А.З.Габбасов, А.А.Рахматуллин
АНАЛИЗ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕЙ И СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ГОРОДА УФЫ 542

Я. В. Соколова
ПРИЧИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ РАБОТНИКОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ 547

В.В. Абдулвалиева
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И УСЛОВИЯ ТРУДА РАБОТНИКОВ ГОРНОРУДНОГО КОМБИНАТА. 552

Н.Н. Карпова
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ РАБОТНИКОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ИХ ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРАХ 556

М. А. Тимошина
ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МИКРОРАЙОНА ГИМНАЗИИ №82 Г. УФЫ 561

Япрынцева Г.А.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ИСТОЧНИКОВ Г. СТЕРЛИТАМАК 567

С. С. Фомичев
ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МИКРОРАЙОНА ЗАТОН 571

Е. О. Байдуганова, Р. А. Гарифуллина, Р. А. Кулагин
ПОКАЗАТЕЛЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАК ОСНОВА ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТА 575

В. В. Лукичев , Я. В. Соколова , Е. В. Волкова
МЕРЫ, ПРИНИМАЕМЫЕ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИХ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ 580

С.Р.Сафиуллина, М.Н.Кашапова, Ю.С.Скоркина, К.Р.Хайруллина
ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА ДЛЯ ГЛАЗ. ПРОФИЛАКТИКА СНИЖЕНИЯ ЗРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА 585

Ю.С.Скоркина, Э.Д.Нуркаева, А.Р.Даянов
ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У СТУДЕНТОВ БГМУ 589

А. А. Нургалеева
НУГУШСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ–УГРОЗА ЗАГРЯЗНЕНИЯ 593

Д.И. Аникина ,Л.Р. Гараева
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ... 597

А.А. Юлмухаметов
ОСОБЕННОСТИ МЕТОДОВ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ

ПО ФИТНЕС-АЭРОБИКЕ СО СТУДЕНТКАМИ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА 602

Я. В. Соколова
ПРИЧИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ РАБОТНИКОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ 607

А.М. Галимов
АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ У СТУДЕНТОВ-БАСКЕТБОЛИСТОВ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА 611

Л. Р. Хисматуллина
АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ФТОРА В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ 616

УДК 614.2:616

Н.Н. Бикбаева, Е.А. Кряжева

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИГРАНИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ С БАШКОРТОСТАНОМ С ОЦЕНКОЙ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Научный руководитель - к.м.н. старший преподаватель Кряжев Д.А.
Кафедра общей и коммунальной гигиены
Оренбургский государственный медицинский университет, г.Оренбург

*Резюме**:** В статье проведена гигиеническая оценка приграничных территорий Оренбургской области с Башкортостаном. Установлены уровень и источники загрязнения. Установлена связь повышенной антропогенной нагрузки с уровнем онкологической заболеваемости. Определены территории риска по возможности трансграничного переноса загрязнения.*
*Ключевые слова**:** трансграничное загрязнение, гигиеническая оценка, онкозаболеваемость.*

N.N. Bikbaeva, E.A. Kryazheva

HYGIENIC EVALUATION OF BORDER TERRITORIES OF THE ORENBURG REGION WITH BASHKORTOSTAN WITH EVALUATION OF ONCOLOGICAL MORBIDITY

Scientific adviser - Kryazhev DA
Orenburg State Medical University
“The Orenburg State Medical University”, Orenburg

*Summary**:** In the article, the hygienic assessment of the border areas of the Orenburg region with Bashkortostan was carried out. The level and sources of pollution have been established. The connection of increased anthropogenic load with the level of oncological morbidity is established. Areas of risk have been identified for the possibility of transboundary pollution transfer.*
Keywords: transboundary pollution, hygienic assessment, oncological morbidity.

Актуальность: Указом президента В.В. Путина 2017-й год объявлен годом экологии, что еще раз подтверждает необходимость проведения дополнительных профилактических мероприятий по контролю и снижению загрязнения объектов окружающей среды. Таким образом проблемы по изучению загрязнений факторов окружающей среды приобретают в настоящее время особую актуальность.

Оптимизация системы нормативно-правового регулирования, а также внедрение новые технологий по сохранению экосистем позволит достичь хороших результатов в этой области. В условиях наметившегося подъема производства вопросы охраны окружающей среды приобретают особое значение в силу того, что до настоящего времени санитарно-гигиенические показатели состояния атмосферного воздуха, питьевой воды и почвы населенных мест характеризуются выраженным неблагополучием [1.2]. Статистические исследования [3; 4] позволили установить прямую зависимость между экономическим ростом и ухудшением состояния окружающей среды, с одной стороны, и ухудшением состояния среды, и увеличением экономических затрат на производство – с другой.

Таким образом решение задач по оздоровлению экологической ситуации на региональном уровне позволит решить и некоторые экономические задачи. Тем не менее не стоит забывать о возможности влияния источников загрязнения, находящихся за пределами региона. Оренбургская область располагается на границе с Казахстаном, а также граничит с Самарской и Челябинской области, а также республиками Татарстан и Башкортостан. В связи с этим Оренбургской области весьма актуальной задачей остается изучение особенностей международного и межрегионального трансграничного загрязнения, а также оценка влияния этого загрязнения на состояние здоровья населения.

Решение этой проблемы возможно только при интегральном межрегиональном подходе, а также внимания со стороны местных властей.

Цель работы: Провести гигиеническую оценку территорий Оренбургской области, граничащих с Башкортостаном, с оценкой онкологической заболеваемости

Материалы и методы: Объектом исследования явились группы населения, проживающие на территории Оренбургской области, которая граничит с Башкортостаном (Абдулинский, Шарлыкский, Октябрьский, Тюльганский, Саракташский, Кувандыкский, Гайский, Кваркенский)

Предметом исследования явились: данные лабораторных исследований проб питьевой воды, атмосферного воздуха, почвы РИФ СГМ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Оренбургской области», данных ФГУ «Оренбургский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Анализ загрязнения атмосферного воздуха проведен в соответствии с ГОСТ 17.2.3.01-86 и РД 52.04.186-89 по данным стационарного наблюдения и по маршрутным точкам мониторинга за 2005-2013 годы (35869 исследований). Определялся коэффициент

превышения ПДК (ГН 2.1.6.1338-03) и суммарный показатель загрязнения атмосферного воздуха – Квоздух.

Оценка качества питьевой воды (8361 проба) была проведена за 2005-2013гг. по 30 показателям на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения» и ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» с расчетом суммарного показателя (К вода).

Комплексные показатели и суммарные уровни загрязнения были рассчитаны на основании анализа полученных результатов, согласно методическим рекомендациям «Совершенствование методической схемы гигиенического прогнозирования влияния комплекса факторов окружающей среды на здоровье городского населения» (М: МЗ РСФСР,1990) и «Комплексное определение антропогенной нагрузки на водные объекты, почву, атмосферный воздух в районах селитебного освоения» - №01-19/17-17 от 26.02.96. (М.;1996).

Исследование заболеваемости злокачественными новообразованиями населения проводилось на основании отчетных форм № 7 "Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями" и № 35 "Сведения о больных со злокачественными новообразованиями" за 2003-2013гг.

Анализ данных осуществлялся при помощи пакета программ Statistica for Windows, Release 10, “StatSoftInc.”, а также в среде EXCEL-2010 (Гарбер Г.З., 2008).

Результаты и обсуждения**.** При изучении приграничных территорий, установлено, что основным источником загрязнения на территории Гайского района является ОАО «Гайский горно-обогатительный комбинат», ООО «Гайский завод по обработке цветных металлов», на территории Кувандыкского района-Южно-Уральский криолитовый завод, ООО "Южно-Уральский механический завод", на территории остальных районо производство представлено преимущественно автомобильный транспорт, предприятия теплоэнергетики, а также сельскохозяйственные предприятия.

При анализе суммарного загрязнения воздуха установлено, что среднее значение К суммарного для территории Оренбургской области составляет 1,9, при на территориях Абдулинского, Шарлыкского и Гайского районов суммарное загрязнение атмосферного воздуха выше среднеобластного и составляет 2,7; 2,5; 3,0 соответственно (таб.1).

Оценка суммарного загрязнения питьевой воды показала, что среднеобластное значение К суммарного составляет 6,1. В Кваркенском, Сарактaшском и Октябрьском районе

значение суммарного загрязнения выше среднеобластного и составляет.8,7; 6,3; 6,7 соответственно (таб.1).

Таблица 1

Суммарные коэффициенты загрязнений приграничных территорий Оренбургской области с Башкортостаном

	К суммарный вода	К суммарный воздух	Комплексный показатель
Абдулинский район	5,5	2,5	8
Шарлыкский район	5,5	2,7	8,2
Октябрьский район	6,7	1,2	7,9
Тюльганский район	4,0	1,2	5,2
Саракташский район	6,3	1,1	7,4
Кувандыкский район	4,7	1,5	6,2
Гайский район	5,0	3,0	8
Кваркенский район	8,7	1,3	10
Оренбургская область	6,1	1,9	8

Заболеваемость злокачественными новообразованиями (ЗНО) в Оренбургской области за исследуемый период составляет 356,2 случаев на 100 тыс. населения При этом в Шарлыкском, Октябрьском, Тюльганском Саракташском и Кувандыкском районах установлено превышение среднеобластного значения (Таб.2). Анализ смертности от ЗНО показал, что в Абдулинском, Шарлыкском, Октябрьском, Гайском и Кваркенском районах смертность от ЗНО выше среднеобластного значения (16,1 на 100 тыс. населения).

В ходе исследования нами была изучена заболеваемость лимфомами и лейкозами на приграничных территориях, так как эти заболевания выступают индикаторами антропогенной нагрузки (Воробьев, 2007, Боев, Смолягин, Лебеденко, 2015).

Таблица 2

Заболеваемость злокачественными новообразования приграничных территорий Оренбургской области с Башкортостаном

	Заболеваемость	Смертность	Лимфомы	Лейкозы
Абдулинский район	281,8	24,6	13,5	2,6
Шарлыкский район	477,2	18,8	12,7	12,0
Октябрьский район	426,2	16,5	6,2	7,1
Тюльганский район	406,4	16,0	12,3	4,2

Саракташский район	405,4	16,0	11,8	9,6
Кувандыкский район	397,1	16,6	9,0	8,2
Гайский район	344,4	18,2	14,5	2,9
Кваркенский район	336,7	16,2	7,6	2,4
Оренбургская область	356,2	16,1	9,9	6,0

При изучении заболеваемости лимфомами на исследуемых территориях установлено, что 5 районах заболеваемость злокачественными лимфомами выше среднеобластного значения (Таб.2). Среднеобластное значение заболеваемости лейкозами составляет 6,0, при этом, в 4 рассматриваемых районах заболеваемость выше среднеобластного значения.

Выводы и заключение**:** Уровень загрязнения атмосферного воздуха приграничных территорий Оренбургской области с Башкортостаном имеет высокую вариацию. Выявлены территории риска с повышенным уровнем загрязнения – Гайский, Абдулинский и Шарлыкский районы.

Анализ комплексного показателя суммарного загрязнения сред выявил следующие территории риска - Абдулинский, Шарлыкский, Гайский и Кваркенский районы.

Стоит отметить, что в Гайском районе имеются промышленные предприятия, являющиеся причиной повышенной антропогенной нагрузки. В Кваркенском, Шарлыкском и Абдулинском районах промышленные предприятия, обуславливающие повышенную антропогенную нагрузку, отсутствуют. Тем не менее, при анализе онкологической заболеваемости и смертности на территориях этих районов установлено повышенное значение данных показателей в Шарлыкском и Абдулинском районах, что определенно может указывать на то что причиной этих заболеваний может служить повышенная антропогенная нагрузка. В связи с чем можно заключить, что прилегающие к этим районам территории Республики Башкортостан могут также быть подвержены влиянию высокой антропогенной нагрузки, а также всем неблагоприятным последствиям. С другой стороны, при рассмотрении данных территорий не установлены явные источники загрязнения, следовательно, можно предположить, что существует трансграничный перенос загрязнений с территории Башкортостана.

В связи с этим необходима разработка профилактических мероприятий по снижению антропогенной нагрузки, что невозможно без совместного участия двух регионов. И достижение положительных результатов обеспечит сохранение здоровья населения двух соседствующих территорий - Оренбургской области и Республики Башкортостан.

Список литературы

1. Боев, В.М. Распространенность и структура заболеваемости гемобластозами у жителей Оренбургской области / В.М. Боев С.А. Лебеденко, Г.Б. Кучма, В.В. Быстрых // Вестник Уральской медицинской академической науки. 2012. № 4 (41). С. 225.

2. Боев, В.М. Анализ канцерогенного риска при воздействии факторов окружающей среды на здоровье населения крупного промышленного города и заболеваемость злокачественными новообразованиями / В.М. Боев, Л.В. Зеленина, Д.А. Кряжев, Л.М. Тулина, А.А. Неплохов // Здоровье населения и среда обитания – 2016 - №6 ¬ 3-6.

3. Плещенко, Т. В. Алгоритмы и процедуры поддержки принятия решений для обоснования параметров безопасности эколого-экономических систем : автореф. дис. … канд. экон. Наук / Плещенко Татьяна Витальевна. – Кисловодск, 2014. – 24 с.

4. Рогачев, А. Ф. К вопросу об экологической безопасности региона / А. Ф. Рогачев, Н. Н. Скитер // Мир науки, культуры, образования. – 2014. – № 1 (44). – С. 404–407.

УДК 616.36-002

Г.Р. Зиязетдинова, А.А Титова, Л.А. Платонова

НЕКОТОРЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДОВ АГИДЕЛЬ, БЕЛОРЕЦК, КУМЕРТАУ И НЕФТЕКАМСК

Научный руководитель – к.м.н., доцент Т.В. Кайданек

Кафедра эпидемиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфы

Резюме: В работе приведены данные про проявлению заболеваемости и распространенности вирусных гепатитов среди населения на территории городов Агидель, Белорецк, Кумертау, Нефтекамск. Определены наиболее высокие уровни заболеваемости и распространенности заболеваний.

Ключевые слова: вирусные гепатиты, заболеваемость, территория риска

G.R. Ziyazetdinova, A.A. Titova, L.A. Platonova

SOME EPIDEMIOLOGICAL MANIFESTATIONS OF VIRAL HEPATITIS IN THE TERRITORY OF CITIES AGHIDEL, BELORETSK, KUMERTAU AND NEFTEKAMSK

Scientific Advisor – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor T.V. Kaydanek

Department of Epidemiology, Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: The work presents data on manifestation of the incidence and prevalence of viral hepatitis among the population in the cities of Agidel, Beloretsk, Kumertau, Neftekamsk. The highest levels of morbidity and prevalence of the disease were determined.

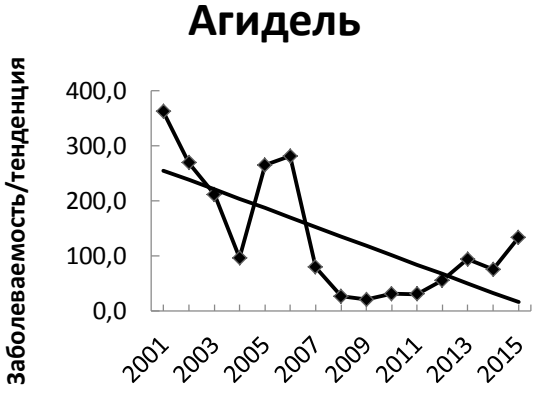
Keywords: viralhepatitis, morbidity, area of risk

Актуальность: По оценкам ВОЗ в мире ежегодно выявляется более 1,4 млн случаев гепатита А, более 20 млн случаев гепатита Е, около 4 млн случаев гепатита В и около 3-4 млн случаев гепатита С.Вирусные гепатитыв Российской Федерации занимают третье место среди инфекционных заболеваний по широте распространения, наносимому ущербу для здоровья населения и экономическим потерям [1,4]. За январь-ноябрь 2016 г. по сравнению с аналогичным периодом 2015 г. в Российской Федерации зарегистрировано снижение заболеваемостиострого гепатита В – на 15,2%, острого гепатита С – на 13,6%, хронического гепатита В – на 5,5%[2]. Благодаря комплексу профилактических и противоэпидемических мероприятий заболеваемость вирусными гепатитами в РФ продолжает снижаться. [3].

Цель исследования: оценка эпидемиологических проявлений вирусных гепатитов на территории городов Республики Башкортостан Агидель, Белорецк, Кумертау и Нефтекамск.

Материалы и методы: Объектом эпидемиологического исследования явилось заболеваемость вирусными гепатитами среди населенияв 2001- 2015гг. Исследования выполнены в четырех городах РБ: Агидель, Белорецк, Кумертау и Нефтекамск. Изучение заболеваемости всеми вирусными гепатитами на указанных территориях проведено на основе анализа данных отчетной формы № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за период 2001-2015гг. Информация о численности населения исследуемых территорий за анализируемые годы получена в ТОФС Госкомстата РБ. Проявления заболеваемости и распространенности изучались в динамике, по среднемноголетним данным (2001-2015 гг.), а также в отдельные периоды наблюдений в городах Агидель, Белорецк, Кумертау и Нефтекамск. Проведена оценка среднемноголетнего уровня заболеваемости, определен характер тенденции. Полученные результаты подвергались статистической обработке с использованием MS Office Excel 2013. Достоверность различия оценивались методом доверительных интервалов.

Результаты и обсуждение: Многолетняя динамика заболеваемости всеми вирусными гепатитами в 2001-2015 гг. на территории городов Агидель, Белорецк, Кумертау, Нефтекамск, как и в целом по РБ характеризуется умеренной тенденцией к снижению.





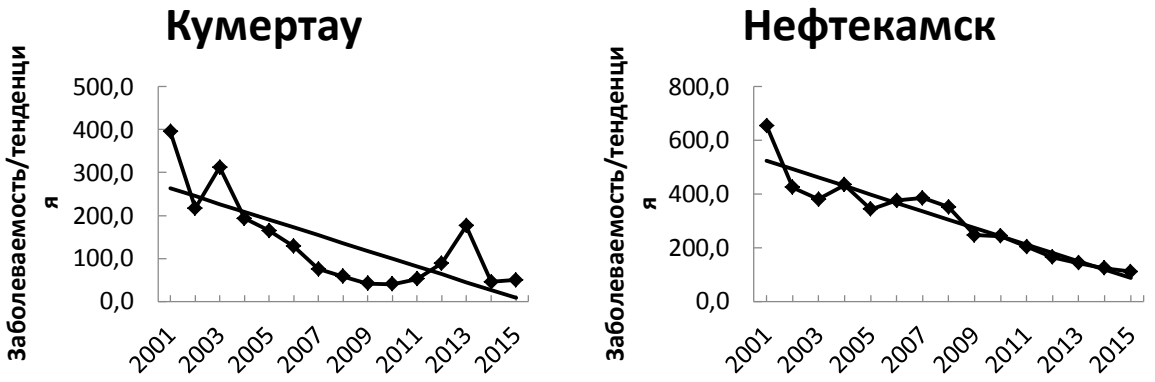


Рис. 1 Многолетняя динамика заболеваемости всеми вирусными гепатитами среди всего населения в исследуемых городахв 2001-2015 гг.

Наиболее выраженная тенденция к снижению наблюдался в г. Кумертау (Тсн. 13,4%).

В анализируемый период (2001-2015 гг.) в структуре заболеваемости вирусными гепатитами преобладало взрослое население (Агидель – 97,4%, Белорецк – 95,3%, Кумертау – 97,5%, Нефтекамск – 97,7%).

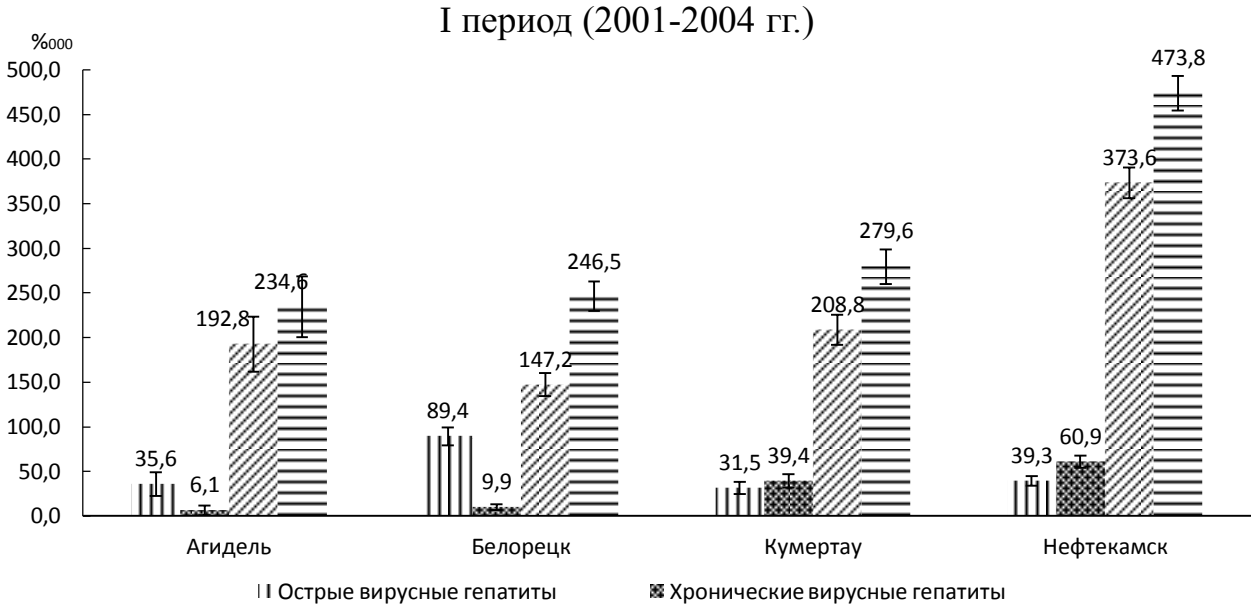
По характеру многолетней динамики заболеваемости вирусными гепатитами на изучаемых территориях выявлены различные периоды, отличающиеся по интенсивности (2001-2004 гг., 2005-2011 гг., 2012-2015гг.) (Рис 1). Наблюдается снижение заболеваемости вирусными гепатитами к последнему периоду исследования 2012-2015 гг. Структура вирусных гепатитов на исследуемой территории представлена острыми, хроническими и бессимптомными формами, частота которых была различна на одноименных территориях и отличалась между ними.

В целом для всех анализируемых территорий оказалось характерным снижение уровня заболеваемости всеми вирусными гепатитами, наибольшее различие определено в г. Нефтекамск, снижение в 3,5 раза. Наиболее высокий уровень заболеваемости острыми формами определен в г. Белорецк (I период – 89,4±5,0%000), к последнему периоду наблюдается снижение в 4,8 раза – 18,5±2,6%000. На территории городов Агидель и Белорецк наблюдается увеличение частоты хронических форм вирусных гепатитов В и С, как моно, так и микст, рост в 6 и 2,8 раза соответственно. Частота регистрации бессимптомных форм, так называемых «носительство» вируса гепатита В высока в г. Нефтекамск (373,6±8,7%000), в сравнении с I периодом снизилась в 3,5 раза (107,4±4,4%000) (Рис 2).

В этиологической структуре острых форм вирусных гепатитов основную долю в I периоде во всех исследуемых городах составил острый вирусный гепатит В (Агидель –

48,3%, Белорецк – 41,8%, Кумертау – 64,4%, Нефтекамск – 50,0%), в III периоде – острый вирусный гепатит А в городах Белорецк (86,0%) и Нефтекамск (57,5%), острый вирусный гепатит С – в г. Агидель (50,0%), г. Кумертау (46,7%). В структуре хронических гепатитов основную долю составила бессимптомная форма, так называемая «носительство» вируса гепатита В (III период: Агидель – 66,7%, Белорецк – 70,5%, Кумертау – 54,0%, Нефтекамск – 68,3%), что оказалось характерным для всех периодов исследования.

Территориями риска в настоящее время (III период – 2012-2015 гг.), явились: по заболеваемости острыми вирусными гепатитами – г. Белорецк (18,5±2,6%000), хроническими вирусными гепатитами – города Кумертау (38,8±3,8%000), Белорецк (28,2±3,2%000), Агидель (26,7±6,5%000), Нефтекамск (20,6±2,0%000), по частоте «носительства» вируса гепатита В – г. Нефтекамск (107,4±4,4%000).



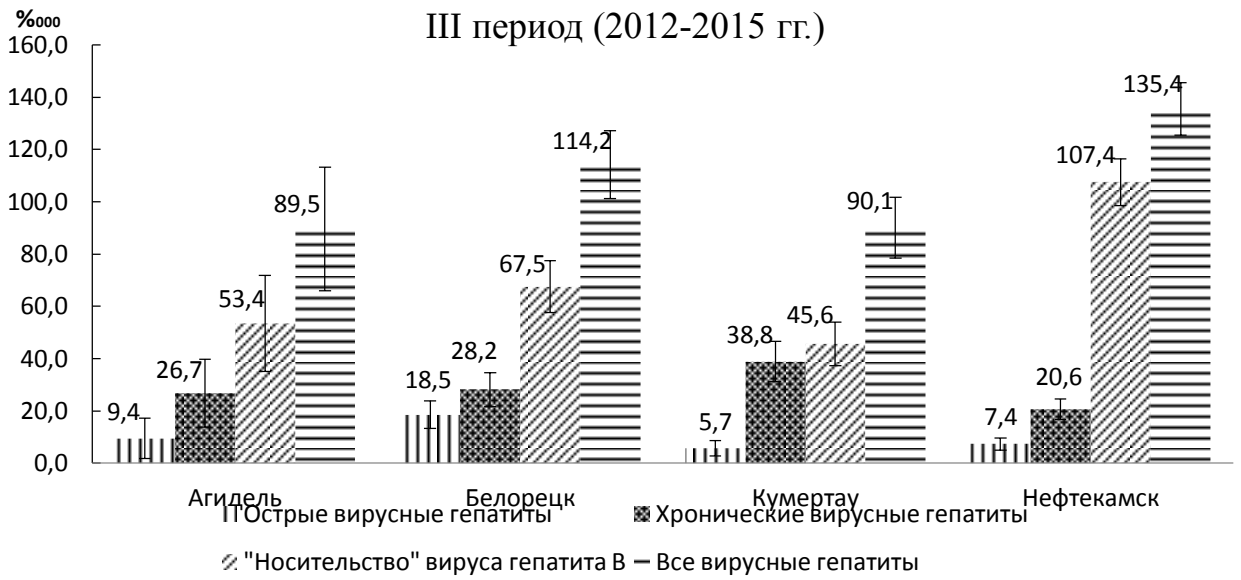


Рис. 2 Заболеваемость вирусными гепатитами среди населения на исследуемой территории в I период (2001-2004 гг.) и III период (2012-2015 гг.)

Заключение: Таким образом, для эпидемического процесса вирусных гепатитов в период в 2001-2015 гг. характерна тенденция снижения заболеваемости, обусловленная острыми и бессимптомными формами. Эпидемический процесс вирусных гепатитов на анализируемых территориях характеризируется высокой интенсивностью среди взрослого населения. Сохраняется высокая эпидемиологическая значимость хронических форм вирусных гепатитов на всех исследуемых территориях, с наибольшей частотой в г. Кумертау, с сохранением высоких значений по частоте регистрации «носительства» вируса гепатита В, частота которого в несколько раз превышает хронические формы, что требует оптимизации системы эпидемиологического надзора за указанной группой заболеваний.

Список литературы:

1. Зуева Л.П., Рахманова А.Г., Колосовская Е.Н., Калинина З.П., Петрова О.Е., Дмитриева М.И. Эпидемиологическая оценка распространенности вирусных гепатитов В и С у персонала и пациентов в стационарах Санкт-Петербурга // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2012. – № 2. – С. 41–45.
2. Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации за январь-ноябрь 2016 г. (по данным формы №1 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях»)
3. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2015 году: Государственный доклад. — М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2016. – С. 200.
4. Онищенко, Г. Г. О мероприятиях, направленных на стабилизацию заболеваемости парентеральными вирусными гепатитами в Российской Федерации / Г. Г. Онищенко // Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации. – 2013. – № 9. – С. 8

УДК 331.432.2:331.101.37

А. Н. Зулкарнаева, А. И. Фатихова.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РИСКИ РАБОТНИКОВ ВРЕДНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ГОРНОРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Научный руководитель- д.м.н., профессор З. С. Терегулова
Кафедра гигиены труда и профессиональных заболеваний, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Были исследованы наиболее основные вредные профессиональные факторы, такие как шум, вибрация, неблагоприятный микроклимат, отсутствие естественного света, напряженность труда. Интенсивность этих факторов определяет класс условий труда. Выявлено, что наиболее вредному классу условии труда соответствует проходчики, работающие на ручном перфораторе.
Ключевые слова: горнорудная промышленность, условий труда, профессиональные болезни.

A. N. Zulkarnaeva, A. I. Fatikhova.

OCCUPATIONAL RISKS OF WORKERS OF HARMFUL ENTERPRISES IN THE MINING INDUSTRY

Scientific Advisor- Ph. D. in Medicine, Full Professor Z. S. Teregulova
The Department of hygiene and occupational diseases, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: Was studied the most basic of harmful occupational factors, such as noise, vibration, adverse climate, lack of natural light, the intensity of the work. The intensity of these factors determines the class of working conditions. It is revealed that the most harmful class of the working environment complies with the sinker running on manual drill presses
Keywords: mining, working conditions, professional diseases

Актуальность: Среди отраслей промышленности горнодобывающие предприятия занимают одно из ведущих мест в экономике страны. В то же время эти предприятия остаются потенциально опасными для здоровья работающих, так как воздействие вредных производственных факторов, особенности условий и характер труда обуславливают высокий

уровень профессиональной заболеваемости, несчастных случаев и потерь трудоспособности, а также являются причиной развития производственно- обусловленных заболеваний. [1]

Цель: оценить уровень профессиональных рисков у бурильщиков, работающих в горнорудной промышленности.

Материалы и методы: материалом исследования явились данные анкетирования 40 шахтеров, работающих в ОАО «Учалинский горно-обогатительный комбинат». Использовались методы: статистический, клинико-гигиенический. Для выяснения условий труда на состояние здоровья рабочих был рассчитан относительный риск (RR, ед.) и этиологическая доля (EF, %) производственных факторов (по Miettinen, 1978).

Результаты и обсуждения: Горнорудная промышленность на Южном Урале представлена рядом крупных предприятий: ОАО «Учалинский горно-обогатительный комбинат», ЗАО «Бурибаевский горно-обогатительный комбинат», ОАО «Хайбуллинская горная компания». На перечисленных предприятиях добывается до 70% российского цинка и 30% - меди.

Основными вредными факторами рабочей среды при добыче медноцинковых руд подземным способом являются производственный шум, вибрация, неблагоприятный микроклимат, выделение в воздух рабочей зоны рудничной пыли и вредных веществ, отсутствие естественного света. Несмотря на то, что основные технологические операции механизированы (таб. 1), поведение ряда вспомогательных работ осуществляется вручную и требует от работающего значительных физических усилий, что не исключает воздействие на него вышеперечисленных физических факторов.

Таблица 1

Основные современные технологические процессы и используемое оборудование при добыче руды подземным способом

Бурение шпуров и скважин	**Производство взрывных работ**	**Крепление выработанного пространства, перекрепление**	**Доставка горной массы до рудоперепусков**	**Вторичное дробление горной массы**	**Транспортировка горной массы**
Буровые установки -Тамрок N1, -Монематик, -Фурукава, -Соло 1008,	-автомашина для транспортировки людей СВТ-3, -КамАЗ-доставщик взрывчатых	- установка для нанесения торкретбетона на базе МоАЗ, -машина для оборки и	-погрузочно-доставочные машины: Торо-35D Торо-40D Торо-501D	-стацио нарный бутобой Рамер BBL 9400RP, M440	-ленточные конвейера В-1200 В-8002 В-8003 -скипы СМ-

-Соло 1020, -Диамек, -НКР-100	веществ, -машина для зарядки взрывчатых веществ Чармек, -пневмати ческие зарядки (ЗП-2, Ульба, РПЗ-06)	штангирования ГМ-5	Торо-1400D Торо-400D Кавасаки KSS -автопоезд подземный МоАЗ	ЕНС, -дробилка Нордберг С-125	5,7, -подъемные машины МПБ

В горнорудной промышленности основными и наиболее многочисленными являются профессии проходчика, бурильщика шпуров, крепильщика и машиниста погрузочно-доставочных машин (ПДМ). Оценка условий труда этих рабочих представлена в таблице 2.

Таблица 2

Общая оценка условий труда горнорабочих основных профессий

Профессия	Класс условий труда по интенсивности основных профессий								Об-щая оцен-ка
	Воздух рабо-чей зоны	Шум	Вибра-ция локаль ная	Вибра-ция общая	Микро - климат	Осве щен-ность	Тя-жесть труда	Напря-жен-ность труда	
Проходчик (бурение на ручных перфорато-рах)	2.0-3.1	3.3	3.3	-	3.1	3.1	3.2	2.0	3.4
Проходчик (бурение на современ-ных установках)	2.0-3.1	3.3	2.0	2.0	3.1	3.1	2.0	2.0	3.3

Бурильщик шпуров	2.0-3.1	3.2	2.0-3.1	2.0-3.1	3.1	3.1	2.0-3.1	2.0	3.2
Машинист ПДМ	2.0-3.1	3.2	2.0	2.0-3.2	3.1	3.1	2.0	3.1	3.2
Крепильщик	3.1	3.1	2.0	-	3.1	3.1	3.1	2.0	3.2

Таким образом, установлено, что ведущими факторами профессионального риска нарушения здоровья горнорабочих являются вибрация, шум, микроклимат и тяжесть труда. Интенсивность воздействия вредных производственных факторов наиболее высока при бурении шпуров ручными перфораторами. Общая оценка условий труда проходчиков при работе на ручном перфораторе соответствует вредному классу условий труда-3.4, а на современных установках-3.3. Такие условия труда могут привести к развитию тяжелых форм профессиональных заболеваний, в том числе с потерей общей трудоспособности, значительному росту числа хронических заболеваний и высоким показателям ЗВУТ.

Заключение и вывод: У работников основных предприятии горнорудной промышленности отмечается высокий риск развития профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний. Особенности формирования этих заболеваний обусловили необходимость обоснования дифференцированных подходов к разработке профилактических мер гигиенического и медицинского направления.

Список литературы:

1. Гондарева Л. Н. Прогностическая оценка развития профессиональной адаптации у горноработающих угольных шахт/ Л. Н, Гондарева, Г. А. Кулкыбаев, Ф. А. Миндубаева// Медицина труда и пром. экология.-2000.-№1-С.10-13
2. Данилевская Л. А. Влияние локальной вибрации на развитие ИБС у горнорабочих шахт юга Кузбасса: автореф. дис. …канд.мед.наук.-Новосибирск, 2001.
3. Кулкыбаев Г.А. Современные проблемы профессиональной патологии // Медицина труда и промышленная экология. – 2006. - № 4 – С. 1-7.
4. Онищенко Г.Г. Итоги и перспективы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации / Г.Г. Онищенко // Здравоохр. РФ. – 2008. - № 1. – С. 2-5.
5. Ушатникова О.Н. Вклад производственных факторов в развитие атерогенных дислипопротеидемий у шахтеров-угольщиков / О.Н. Ушатников, Л.П. Кузьмина, Ю.Ю. Горблянский // Медицина труда и пром.экология. – 2006 - №12.- С. 11-17.

УДК 616-057: 331.432.2:331.101.37

А. Н. Зулкарнаева, А. И. Фатихова.

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ МУЖЧИН, ЗАНЯТЫХ В ГОРНОРУДНОМ ПРОИЗВОДСТЕ

Научный руководитель- к.м.н., ассистент Б. Ф. Терегулов
Кафедра гигиена труда и профессиональных болезней, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Было исследовано влияние неблагоприятных факторов на репродуктивное здоровье мужчин, работающих на горнорудном производстве. Обследование включало оценку репродуктивного здоровья мужчин с помощью анкет, опросников, по данным ультразвукового исследования. Нами было опрошено 63 мужчин, которые были распределены на 3 возрастные группы. Исследования неблагоприятных промышленных факторов позволяют сделать вывод о достоверном ухудшении показателей репродуктивного здоровья.
Ключевые слова: репродуктивное здоровье, промышленные факторы, условия труда, горнорудная промышленность.

A. N. Zulkarnaeva, A. I. Fatikhova.

THE IMPACT OF WORKING CONDITIONS ON THE REPRODUCTIVE HEALTH OF MEN ENGAGED IN THE MINING MANUFACTURE

Scientific Advisor-PhD in Medical sciences, Assistant B. F. Teregulov
Department of hygiene and occupational diseases, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: We have investigated the influence of adverse factors on the reproductive health of men working in mining production. The examination included the evaluation of the reproductive health of men through questionnaires, questionnaires, according to the ultrasound examination. We interviewed 63 men, who were divided into 3 age groups. Studies of adverse industrial factors allow us to conclude about the reliability of the deterioration of reproductive health.
Keywords: Reproductive health, environmental factors, working conditions, the mining industry.

Актуальность: Репродуктивное здоровье – это состояние полного физического, умственного и социального благополучия во всех вопросах, касающихся репродуктивной системы, ее

функции и процессов. В настоящее время происходит снижение качества репродуктивного здоровья, которое связано с увеличением воздействия на организм человека повреждающих факторов в быту, окружающей среде и в производстве.[2]

В последнее время большое внимание уделяют на изучение влияний вредных условий труда на репродуктивную систему мужчин, работающих на вредных производствах, однако сведения о вредном профессиональном действии на мужскую репродукцию ограничены.

Одним из наиболее многочисленных контингентов, подвергающихся воздействию повышенного профессионального риска, являются рабочие, занятые в производствах горнорудных отраслей экономики. Использование при добыче руд прогрессивных технологий, высокопроизводительного современного оборудования и механизации основных технологических процессов не исключает возможности влияния на организм горнорабочих физических факторов (производственный шум, вибрация, неблагоприятный микроклимат и отсутствие естественного света), рудничной пыли, содержащих тяжелые металлы (свинец, хром, ртуть и другие),а также факторов трудового процесса (тяжесть и напряженность труда). Не снижающиеся профессиональные риски в горнорудной промышленности требуют разработки научно-обоснованной единой системы профилактики заболеваний у работающих.[3]

Цель: Изучить влияние производственных факторов горнодобывающей промышленности на репродуктивную систему мужчины.

Материалы и методы: Были исследованы шахтеры, занятых подземной добычей руд цветных металлов на ОАО «Учалинский горно-обогатительный комбинат». Был проведен анализ данных анкетирования с уточнением репродуктивной составляющей здоровья , результатов УЗИ предстательной железы .

Результаты и обсуждения: Результаты, полученные при анкетировании шахтеров представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты самооценки репродуктивного статуса работников,%

Жалобы	Работники подземного рудника
Хроническая усталость	82,5
Дискомфорт и боли в промежности, дизурия	50,0
Снижение количества половых актов	60,0
Эректильная дисфункция	18,75
Снижение либидо	13,7

Отсутствие детей в браке (более 1 года)	6,93

По данным анкетирования у шахтеров преобладали жалобы на хроническую усталость (82,5 %). Многие шахтеры жалуются на дискомфорт и боли в промежности и дизурию. Более того, 60 % приходится на снижение количества половых актов, которые, по словам шахтеров, связано с 3-х сменным графиком работы. Обращает на себя внимание жалобы на отсутствие детей в браке (6, 93 %), что может свидетельствовать о мужской инфертильности. У каждого пятого обследованного шахтера, по данным опроса, констатирована эректильная дисфункция (18,75 %) и снижение либидо (13,7 %).

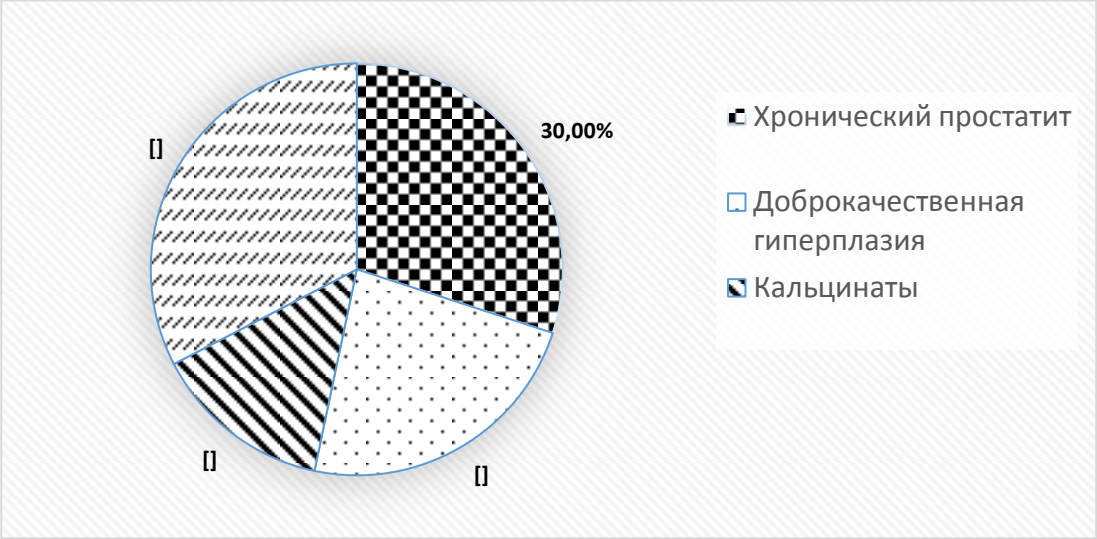


Рис. 1 Структура патологии предстательной железы шахтеров по данным УЗИ, %

При анализе данных трансректального ультразвукового исследования у 63 рабочих, было получено, что на первом месте стоит хронический простатит, который был выявлен у 19 шахтеров (30,0 %). У каждого третьего шахтера встречается доброкачественная гиперплазия предстательной железы (23,3 %). Она проявляется затруднением и учащением мочеиспускания , мочеиспусканием малыми порциями, ночными позывами к мочеиспусканию, недержанием мочи. Кальцинаты выявлены у 9 шахтеров (14,1 %). Это редкое заболевание предстательной железы, которое связано с перенесенной инфекцией и наличием доброкачественной гиперплазией предстательной железы. Наличие кальцинатов в предстательной железе у шахтеров можно связать с нарушением минеральной системы, обусловленного воздействия рудничной пыли содержат токсичные элементы. У 20 шахтеров предстательная железа без изменений (32,6 %) (Рис.1)

Показатели УЗИ были распределены по возрастным группам (таблица 2)

Таблица 2

Структурно-морфологическая картина предстательной железы в зависимости от возраста шахтеров, %.

Структурно-морфологические изменения предстательной железы	Возраст работников						ИТОГО	
	20-40 лет		40-50 лет		Старше 50 лет			
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Хр. простатит	6	10,0	10	16,0	3	5,0	19	53,0
Доброкачественная гиперплазия	-	-	7	11,1	8	13,0	15	24,0
Кальцинаты	-	-	4	6,3	5	8,0	9	14,2
Без изменений	8	13,0	7	11,1	5	8,0	20	32,0
ИТОГО:	14	22,3	28	44,4	21	33,3	63	100,0

Хронический простатит чаще встречается в возрасте 40-50 лет (16,0%), а доброкачественная гиперплазия и кальцинаты предстательной железы чаще приходятся на старшую возрастную группу (старше 50 лет)

Заключение и выводы: Представленные данные свидетельствуют, что вредные производственные факторы, воздействующие на организм шахтеров, могут быть причиной профессиональных заболевании и определять патогенетические механизмы развития прогрессирования хронических неинфекционных заболевании. Как показали проведенные исследования, профессиональный риск для здоровья шахтеров соответствует высокому уровню по гигиеническим и высокому и/или среднему уровням- по медико-биологическим показателям.

Список литературы:

1. Ван Аллен Г., Гертле Л.. Нарушения выделения спермы. Г.М. Бере под ред. Э. Нишлага. Андрология. Мужское здоровье и дисфункция репродуктивной системы. М. – Медицинское информационное агентство, 2005.
2. Сивочалова О.В. Критерии оценки профессионального риска репродуктивного здоровья / О.В. Сивочалова, М.А. Фесенко // Профессия и здоровье: материалы IV Всерос. конгресса. – Москва. – 2005. – С. 136-138.
3. Терегулова З.С., Абдрахманова Е.Р., Аскарова З.Ф.,. Алакаева Р.А, Хусаинова А.Х. Хроническая профессиональная интоксикация металлами. Учебное пособие. - Уфа. – Изд-во ГОУ ВПО «Башгосмедуниверситета Росздрава» - 2008. – 52с.
4. Терегулова З.С., Мамырбаев А.А., Сатыбылдиева У.А., Терегулов Б.Ф. Приоритетные репротоксичные элементы и их ксенобиотический профиль в окружающей среде / Современные проблемы гигиены и медицины труда / Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященный 60-летию образования. ФБУН «УфНИИ МТиЭЧ» - 2015 – 215-220с.
5. Тюзиков И.А., Калинченко С.Ю., Ворслов Л.О., Тишова Ю.А.. Витамин D, мужское здоровье и мужская репродукция / Анжрология и генитальная хирургия // Журнал №4. – 2013. – 36-44с.

УДК 613.1:628.39

Ж.Б.Бесимбаева, А.С.Кенжалина

ГИГИЕНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТВЕРДОБЫТОВЫХ ОТХОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Научный руководитель-к.м.н. Г.А. Бердешева

Кафедра «Общей гигиены и экология», Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе, Казахстан

Резюме: Экологическая опасность твердобытовых отходов – является проблемой урбанизированной среды. Загрязнение окружающей среды бытовыми отходами влияет на человека через воздух, воду, пищу растительного происхождения, выросшей на отравленной мусором почве.

Ключевые слова: твердобытовые отходы, урбанизированная среда, предельно-допустимая концентрация, переработка твердобытовых отходов, санитарно-защитная зона.

Zh.Besimbaeva, A.Kenzhalina

HYGIENE-ECOLOGICAL ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF SOLID-WASTE WASTE ON THE ENVIRONMENT AND POPULATION HEALTH

Scientific Advisor — Candidate of Medical Sciences Berdesheva G.A.

Department of "General Hygiene and Ecology", West Kazakhstan Marat Ospanov State Medical University, Aktobe, Kazakhstan

Abstract. The problems of the urbanized environment is the ecological hazard of solid waste. Pollution of the environment by household waste affects a person through air, water, food of plant origin, grown on a soil poisoned by debris.

Keywords. Municipal solid waste, urban environment, maximum allowable concentration, processing of solid waste, sanitary protection zone.

Актуальность. Проблемой урбанизированной среды является экологическая опасность твердых бытовых отходов. Загрязнение окружающей среды бытовыми отходами влияет на человека через воздух, воду, пищу растительного происхождения, выросшей на отравленной мусором почве. Поступая в организм, они могут оказывать негативное влияние на организм человека, в том числе на функцию кроветворения и состав крови, способствовать развитию

канцерогенного, генетических и других отдаленных биологических эффектов. Полигон твердо-бытовых отходов расположен в северо-западной части города Актобе, общая площадь — 60,2 гектар. По сведению ТОО «Ақтөбе Таза Қала» с 2009 года - с открытием полигона из города вывезено 1,76 миллион тонна мусора. Общая плотность твердых бытовых отходов составляют 300-500 кг/м3. Ежегодно в городе Актобе накапливается 350 тонн твердо-бытовых отходов, но в данное время вопрос переработки и сортировки твердо-бытовых отходов в городе Актобе остается открытым. Проблема системы сортировки ТБО, опасных отходов и отдельно необработанных компонентов решена не на должном уровне. На сегодняшний день процент сортировки ТБО составляет 0,2-0,5%.[1,5]

Цель исследования. Дать оценку современного гигиено-экологического состояния твердо-бытовых отходов и их влияния на здоровья населения города Актобе и предложить возможные оптимальные пути решения утилизации бытовых отходов.

Материалы и методы. Сбор и обработка собранного материала проводилась согласно общепринятым методам в экологическим мониторинге, экотоксикологии обработки данных результатов. Контроль загрязняющих веществ на границе СЗЗ и на территории полигона определялся с помощью газоанализатора ГАНК- 4. [4]

Результаты и обсуждения. Значения полученные результатом замеров на местности сравнивалось с максимально разовыми предельно-допустимыми концентрациями или ориентировачными безопасными уровнями воздействия загрязняющих веществ для населенных мест согласно приказу РК «Об утверждения гигиенических нормативов к атмосферному воздуха в городских и сельских населенных пунктах» №168 и МВИ - 4215-002-565914009-2009. По итогам замеров атмосферного воздуха на границе СЗЗ с наветренной и подветренной стороны не выявлены превышения ПДК загрязняющих веществ. А на территориях полигона ТБО зарегистрированы превышения ПДК по метану в зимнее и летнее время в 2 и в 3 раза соответственно (таблица 1). Повышенное выделение метана, углекислого газа, способно вызывать удушье человека. От территории городского полигона на строительство участка сортировки отходов выделяется участок 0,8 га земли. (рис.1.)[4]

ПДК вредных веществ на территории полигона

Таблица 1

№	Наименование вещества	Норма ПДК м.р. мг/м^3	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
			2014 год, фактическая концентрация			

1	Диоксид азота (NO_2)	0,2	0,00224	0,00604	0,00621	0,00229
2	Диоксид серы (SO_2)	0.5	0,0008	0,00156	0,00174	0,000824
3	Оксид углерода (CO)	5	1,54	3,1	3,8	1,62
4	Метан (CH_4)	50	90,3	144	151,3	94,7
5	Сероводород (H_2S)	0,008	0,00031	0,00052	0,00061	0,00039
			2015 год, фактическая концентрация			
1	Диоксид азота (NO_2)	0,2	0,00229	0,00604	0,00621	0,00233
2	Диоксид серы (SO_2)	0.5	0,00082	0,00159	0,00184	0,00829
3	Оксид углерода (CO)	5	1,66	2,1	2,8	1,7
4	Метан (CH_4)	50	92,8	148	151,5	94,9
5	Сероводород(H_2S)	0,008	0,00036	0,00058	0,00068	0,0004

Площадь для сортировки ТБО г.Актобе



Рис.1.

Заключение и выводы. По результатам данных КДП-1 у жителей проживающих близи полигона отмечается высокая заболеваемость болезней органов дыхания, ССС, частая утомляемость организма. В целях снижения негативного нагрузки на атмосферного воздуха в городе Актобе, а также на основании санитарных правил РК «Санитарно-эпидемиологические требования к ссбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспорторивке, хранению и захоронению отходов и производства и потребленииа» № 176, необходимо создать зеленый пояс по периметру существующего полигона твердых отходов.

Список литературы:

1. Гриценко А.В., Горох Н.В., Коринко И.В. Технологические основы промышенной переработки отходов мегаполиса. Учебное пособие: Харьков: ХНАДУ, 2005.-340.

2. Кенесариев У.К., Жакашов У.Ж. Экология и здоровье населения. Алматы НИЦ «Ғылым», 2005.-229 с.

3. Медьведев В.Т. Инженерная экология: Учебник/-М.: Гардарики, 2005.- 687 с.

4. Приказ Министра Национальной экономики РК «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» №168 от 28 февраля 2015 года.

5. Иманкулова Ж. «Қатты тұрмыстық қалдықтар проблемасын шешу — бұл, ең алдымен, тұрғындардың денсаулығын қамтамасыз ету». Актобе, № 9.03.2017 г.

6. Приказ Министра Национальной экономики РК Об утвержденииим «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспорторивке, хранению и захоронению отходов и производства и потребленииия» № 176, от 5 мая 2015 года.

УДК 616.34-022.1-036.22

Г.Ф. Тухватуллина, А.А. Титова, Л.А. Платонова

НЕКОТОРЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ НА ТЕРРИТОРИЯХ Г. СТЕРЛИТАМАК, САЛАВАТ, ОКТЯБРЬСКИЙ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Т.В. Кайданек
Кафедра эпидемиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Приведены данные об эпидемиологической ситуации по острым кишечным инфекциям (ОКИ) на отдельных территориях Республики Башкортостан (РБ). Определены возрастные группы риска по заболеваемости ОКИ, территории риска.
Ключевые слова: острые кишечные инфекции, группы и территории риска.

G.F. Tuhvatullina, A.A. Titova, L.A. Platonova

SOME EPIDEMIOLOGICAL MANIFESTATION OF ACUTE ENTERIC INFECTIONS IN THE TERRITORY OF CITIES STERLITAMAK, SALAVAT, OKTYABRSKY

Scientific Advisor – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor T.V. Kaydanek
Department of epidemiology, Bashkir state medical university, Ufa

Resume: The article presents the data on epidemiological situation on acute enteric infections on the territories of Bashkortostan. Defined age groups at risk for acute enteric infections, territories of risk.
Key words: acute enteric infections, groups and territories of risk.

Актуальность: В условиях теоретического и практического развития медицины ОКИ по-прежнему остаются актуальной проблемой здравоохранения в виду их повсеместной распространенности, отсутствия тенденции к снижению заболеваемости и большой частоты развития неблагоприятных исходов[3].

По данным Роспотребнадзора по РФ за пол года 2016 г. в России зарегистрировано 157490 случаев ОКИ, вызванных установленными бактериальными, вирусными возбудителями, и 303414 случаев ОКИ, вызванных неустановленными инфекционными возбудителями, при этом по сравнению с аналогичным периодом 2015 г. отмечается рост заболеваемости сальмонеллезными инфекциями (кроме брюшного тифа) – на 12,8% и

острыми кишечными инфекциями, вызванными возбудителями неустановленной этиологии – на 4,7% [1,2]. Эпидемиологическая ситуация по ОКИ может существенно усугубляться возникновением вспышечной заболеваемости, которая является своего рода индикатором эпидемиологического неблагополучия, свидетельствующим о низком качестве проводимых профилактических и противоэпидемических мероприятий в рамках эпидемиологического надзора за ними [4].

Цель исследования: эпидемиологическая оценка проявления ОКИ на отдельных территориях Республики Башкортостан.

Материалы и методы: Исследования выполнены в трех городах РБ: Стерлитамак, Салават и Октябрьский. Изучение заболеваемости ОКИ на указанных территориях проведено на основе анализа данных отчетной формы № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за период 2001-2015гг. Полученные результаты подвергались статистической обработке с использованием MS Exel 2013. Определялись средние величины и их ошибки, достоверность различия оценивались методом доверительных интервалов. Оценку тенденции динамики заболеваемости ОКИ проводили путем выравнивания динамического ряда по методу наименьших квадратов. Информация о численности населения исследуемых территорий за анализируемые годы получена в ТОФС Госкомстата РБ.

Результаты и обсуждения: Многолетняя динамика заболеваемости ОКИ на исследуемых территориях характеризуется неблагоприятной, умеренной тенденцией к росту. Наиболее высокое значение темпов прироста определено в г. Октябрьский(Тпр=4,0%). По характеру многолетней динамики заболеваемости ОКИ на исследуемых территориях выявлены 3 периода, отличающиеся по интенсивности : первый период (2001-2007гг.) ,второй (2008-2011гг.), третий (2012-2015гг.) (Рис.1).

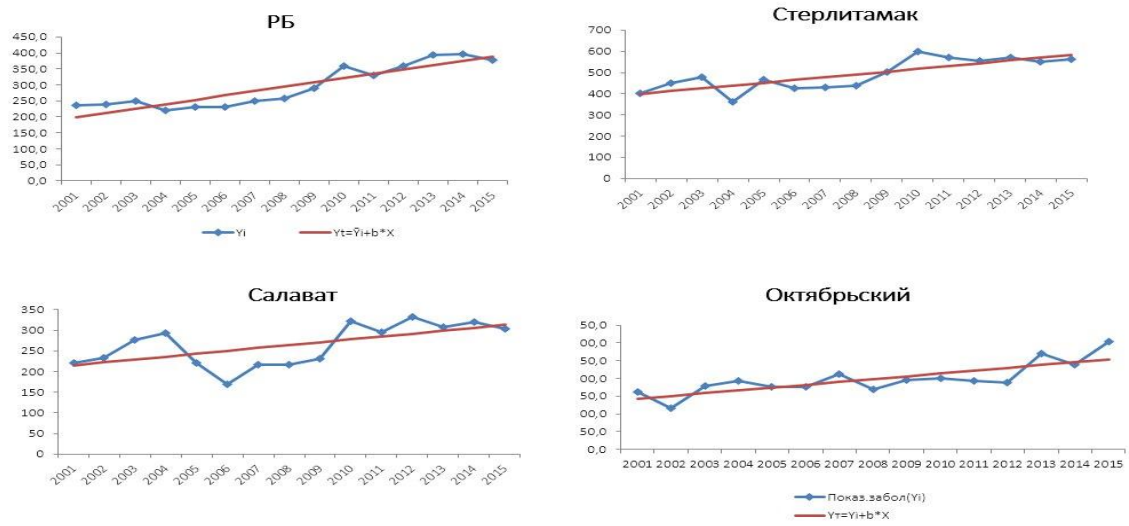


Рис.1 Динамика заболеваемости ОКИ среди населения исследуемых территории в 2001-2015гг.

Наибольший уровень заболеваемости ОКИ определен в г.Стерлитамак во все периоды наблюдения. Наибольшие различия в показателях заболеваемости ОКИ определены в последний период 2012-2015гг. В котором частота ОКИ в г.Стерлитамак (559,9±50,3 0/0000) превысила таковую в г.Салават (313,6 ±33,5 0/0000) в 1,8 раза, а г.Октябрьский (250,1±55,8 0/0000) в 2,2 раза. (Рис.2).



Рис.2 Заболеваемость ОКИ среди населения в г. Стерлитамак, Салават, Октябрьский в 2001-2007 и 2012-2015гг.

Заболеваемость ОКИ на всех анализируемых территориях формировалась за счет активного участия в эпидемиологическом процессе детей до 14 лет, на долю которых в последний период (2012-2015гг.) приходилось более половины всех заболевших ОКИ (в г.Стерлитамак-72,5%, Салават-41,9%, Октябрьский-59,8%). Наибольшие показатели заболеваемости ОКИ регистрировались среди детей до 1 года (в г.Стерлитамак-7596,2±206,8 0/0000, Салават-1434,6±113,7 0/0000, Октябрьский-2126,0±181,0 0/0000). Однако уровень

заболеваемости в г.Стерлитамак в группах детей до 1 года, 1-2 лет превышал аналогичные значения в г.Октябрьский в 3,5 и 2,3 раза соответственно, в г.Салават в 5,3 и 3,9 раза соответственно. Наиболее высокие показатели в г.Стерлитамак определены в группах 3-6 лет и 7-14 лет по сравнению с другими территориями. Характерной особенностью для всех территорий оказалось превышение показателей в группе 3-6 лет по сравнению с группой 7-14 лет. Указанное в большей степени свидетельствует о различиях в эффективности надзора за указанной группой заболеваний в условиях различных организованных коллективов. (Рис.3)

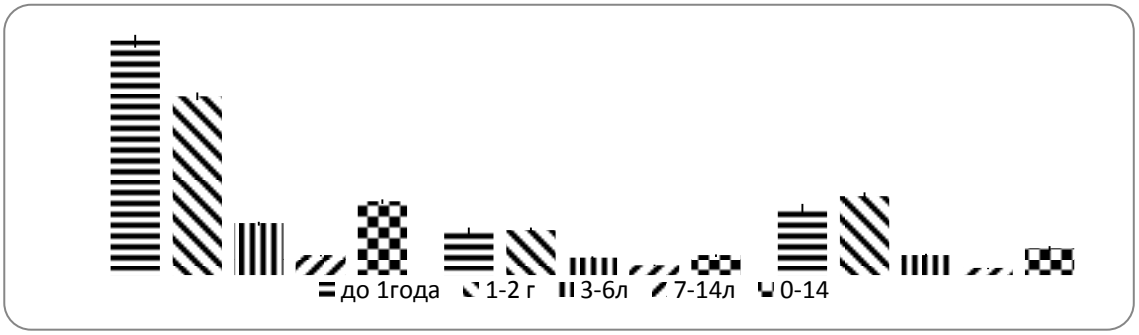


Рис.3 Повозрастная заболеваемость ОКИ среди детей на исследуемых территориях в 2012-2015гг

В этиологической структуре ОКИ в г. Стерлитамак и Салават эпидемиологически значимыми оказались ОКИ установленной этиологии(ОКИУЭ), на долю которых в последнем периоде приходилось более половины всех случаев ОКИ (в г.Стерлитамак-63,7%, Салават-69,9%) А в г.Октябрьский, наоборот, определена наибольшая доля ОКИ неустановленной этиологии(ОКИНЭ) (52,5%), что указывает на недостаточную этиологическую расшифровку ОКИ (Рис.4)

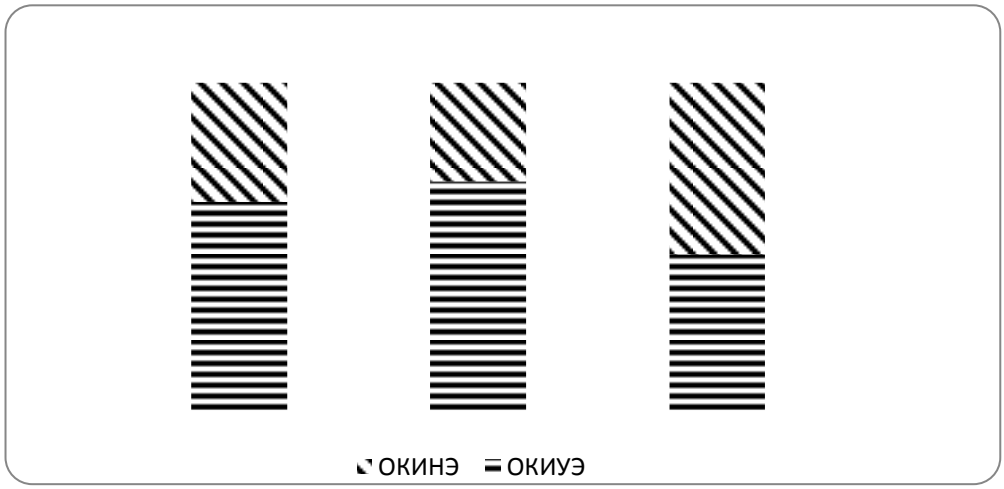


Рис.3 Структура ОКИ среди детей до 14 лет на исследуемых территориях в 2012-2015гг.

Заключения: Определена умеренная тенденция к росту заболеваемости ОКИ в период 2001-2015гг. на исследуемых территориях. Эпидемический процесс ОКИ в г.Стерлитамак, Салават и Октябрьский характеризуется высокой интенсивностью среди детей 0-14 лет. Наибольшие показатели заболеваемости ОКИ регистрировались среди детей до 1 года, 1-2 лет. Наблюдается активизация эпидемического процесса в последние годы (2012-2015гг.) на всех изучаемых территориях с активным участием детей 0-14 лет и лиц старше 15 лет с различной частотой с более высокой интенсивностью среди детей 0-14 лет. Территорией риска по ОКИ является г. Стерлитамак. Определен не достаточный уровень этиологической расшифровки ОКИ на всех изученных территориях, что затрудняет повышение эффективности надзора за указанной группой заболеваний.

Список литературы:

1. Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации за январь- декабрь 2014 г. (по данным формы № 1 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях»)
2. Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации за январь- декабрь 2015 года (по данным формы № 1 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях»)
3. Онищенко, Г.Г. Актуальные проблемы современной эпидемиологии : материалы к докладу на всеросс. науч. конф. «Проблемы современной эпидемиологии. Перспективные средства и методы лабораторной диагностики и профилактики актуальных инфекций» / Г.Г. Онищенко // Гигиена и санитария. - 2011. - № 4. - С. 4-13.
4. Шкарин, В.В. Вспышечная заболеваемость в России (по данным государственных докладов «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации») / В.В. Шкарин, Н.В. Саперкин, А.С. Благонравова // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. - 2013. - № 5. - С. 4-8.

УДК 613.22-057.874(470.57)

Э.Т. Ялаева, Э.И. Ялаева

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ПОДРОСТКОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЛИЦЕЯ Г. УФЫ

Научный руководитель — д. м. н., профессор Т.Р. Зулькарнаев
Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: проведен анализ фактического питания 250 обучающихся 15-17лет профессионального лицея г. Уфы. Выявлено наличие дефицита основных компонентов пищи, снижение энергетической ценности суточного рациона питания. На фоне недостаточного содержания макронутриентов нарушено их соотношение. Отмечено, что обеспеченность организма энергией и нутриентами у юношей выше, чем у девушек.
Ключевые слова: подростки, фактическое питание.

E.T. Yalaeva, E.I. Yalaeva

HYGIENICAL EVALUATION OF ACTUAL NUTRITION OF ADOLESCENTS OF PROFESSIONAL LYCEUM IN UFA

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor T.R. Zulkarnaev
Department, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: An analysis of the actual nutrition of 250 students of 15-17 years of professional lyceum in Ufa was carried out. The presence of a deficiency in the main components of food, a decrease in the energy value of the daily diet was revealed. Against the background of inadequate maintenance of macronutrients, their correlation is violated. It is noted that the supply of energy and nutrients in young men is higher than that of girls.
Key words: adolescents, actual nutrition.

Актуальность: рациональное и адекватное питание в подростковом возрасте является одним из приоритетных факторов, формирующих здоровье, поскольку в этом возрасте активно развивается скелет, сердечнососудистая система, нарастает мышечная масса, происходит половое созревание, запускается тотальная гормональная перестройка и создает условия для адекватной адаптации организма к изменяющимся условиям среды обитания [1,3]. Растет

эмоциональная напряженность: смена школьного обучения на профессиональную подготовку, социально-трудовая адаптация, выстраивание отношений со сверстниками и учителями в новом коллективе. В этих условиях изучение питания лицеистов диктуют необходимость особого подхода к организации питания в этом возрасте [4].

Цель исследования: оценка фактического питания обучающихся профессионального лицея г. Уфы.

Материалы и методы: исследование проводилось на базе профессионального лицея № 52 г. Уфы. Объектом изучения явились 250 обучающихся, 15-17 лет из них 57,7% юношей и 42,3% девушек. Фактическое питание изучено на основе анкетирования с использованием частотного метода и метода 24-часового (суточного) воспроизведения питания [2].

Результаты и обсуждение: Проведенный анализ питания обучающихся показал нарушение основных принципов рационального питания. Одним, из которых является, соблюдение режима питания. В нашем случае соблюдали режим питания только 91 (36,6%) подростков из 250 обследованных. При изучении особенностей режима питания подростков лицея было установлено, что завтракают — 179 (71,8%), обедают — 207 (83,1%), ужинают — 200 (80,3%) и дополнительный прием пищи присутствует у 109 (43,7%) детей. Обедают в столовой лицея лишь 29 подростков, что составляет 11,9%. Остальные подростки обедают в других местах, а это в свою очередь означает, что у этих детей питание остается полностью без контроля. В рационе питания у 43,7% лицеистов, кроме основных приемов пищи присутствует дополнительное питание. Многие (61,1%) обучающиеся в качестве «перекусов» предпочитают мучные изделия, бутерброды, сладости, сухарики. Энергетическая ценность рационов питания подростков была ниже рекомендуемых величин. Калорийность питания юношей составила 76,6%, девушек 64,7% от рекомендуемой нормы ($p<0,05$). Содержание белков в рационах юношей было выше рекомендуемой нормы (13,5%), у девушек в пределах нормы. Содержание жиров в рационе питания было минимальным у девушек, но избыточным у юношей ($p<0,05$). Содержание углеводов в пище у обоих полов было ниже рекомендуемых величин и составило у юношей - 71%, у девушек - 50,2%, при этом содержание углеводов в рационе у юношей было достоверно выше, чем у девушек ($p<0,05$). В ходе исследования содержания микронутриентов в рационе питания обучающихся выявлено, что содержание витамина Е у юношей было в пределах рекомендуемой нормы, а у девушек недостаточно и составило 51,5% ($p<0,05$). Содержание витаминов B_1 и B_2 для юношей оказалось в пределах физиологической нормы. Для девушек содержание витамина B_1 было ниже (77%), а витамина B_2 выше рекомендуемой нормы почти в 2 раза ($p<0,05$). Содержание витамина С в суточном рационе юношей было выше

физиологической нормы на 10%. Для девушек содержание витамина С оказалось ниже физиологической нормы (71,3%). Различия между ними достоверны ($p<0,05$). Содержание в рационе питания Са оказалось как для девушек, так и для юношей ниже рекомендуемой нормы, при этом у юношей было достоверно выше, чем у девушек ($p<0,05$). Недостаточность магния для юношей составила 86,6% , для девушек 51, 8% от нормы. Содержание фосфора в рационе лицеистов превысило физиологическую норму на 9,5% у юношей. При этом дефицит выявлен у девушек - 72,3% от нормы. Установлено, что содержание фосфора в рационе питания юношей было достоверно выше, чем у девушек ($p<0,05$). Рационы питания обучающихся дефицитны по содержанию железа и составили для юношей – 82,5% от рекомендуемой нормы, для девушек – 61,4% ($p>0,001$). Изучение рациона питания учащихся показало, что частота потребления основных групп продуктов не соответствует рекомендованным нормам. Ежедневно в рационе питания мясо присутствует у 48,5±7,81% юношей и у 34,6±8,68% девушек ($p>0,05$). Молоко и молочные продукты ежедневно употребляют 71±7,09% юношей и 48±9,12 % девушек ($p>0,05$). Каждый день фрукты потребляли 29±7,09% юношей и 42,9±9,04% девушек, овощи 44 ±7,75 % и 55,6±9,07 % соответственно ($p>0,001$). Ежедневный прием крупяных, макаронных изделий отмечен у 31,3±7,24 % юношей и 32±8,52 % девушек, хлеба и хлебопродуктов у 87,9±6,17 % и 80±7,30% соответственно ($p>0,001$). По частоте потребления рыбу и рыбные продукты 1-2 раза в неделю потребляли 36,7±7,3 % юношей и 28±8,20 % девушек**,** яйца - 20±6,25 % и 28±8,20 % соответственно ($p>0,05$, $p>0,001$).

Заключение и выводы: выявлено наличие дефицита основных компонентов пищи, несбалансированность нутриентного состава, а также снижение энергетической ценности суточного рациона питания. В результате анализа полученных данных в зависимости от пола отмечено, что обеспеченность энергией и нутриентами у юношей выше (76,6%), чем у девушек (64,7%). Правильный режим питания соблюдали только 36,6% из обследованных подростков. Частота потребления основных групп продуктов не соответствует рекомендованным нормам. Выявленные особенности характера питания обследованной группы обучающихся свидетельствуют о необходимости рационализации их пищевого поведения.

Список литературы:

1)Кучма В.Р. и др. Санитарно-эпидемиологическое благополучие детей и подростков в современных условиях: проблемы и пути решения. / В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева // Здоровье населения и среда обитания. 2012. №8. С. 7-10.

2)Методические рекомендации по оценке количества потребляемой пищи методом 24-часового (суточного) воспроизведения питания (Утверждены 26.02.1996 № С1-19/14-17). М., 1996.

3)Онищенко Г.Г. Задачи и стратегия школьного питания в современных условиях / Г.Г. Онищенко // Вопросы питания. 2009.№1. С. 16 - 21.

4)Ялаева Э.Т. и др. Особенности фактического питания старшеклассников с различными условиями обучения и проживания./Э.Т.Ялаева, Т.Р. Зулькарнаев, Э.И. Ялаева, М.О. Баталова// Современные проблемы науки и образования. - 2016. - №4. URL: www.science-education.ru/121-17597.

УДК 616.3

А.В. Андреева

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ 15 - 17 ЛЕТ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Научный руководитель – к. м. н., доцент Т.В. Кайданек
Кафедра эпидемиологии
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: проведен анализ многолетних проявлений первичной заболеваемости и распространенности болезней органов пищеварения (XI класс МКБ - X) среди подростков 15 - 17 лет на территории РБ и г. Уфа за 2000 – 2016 гг.
Ключевые слова: болезни органов пищеварения, подростки, первичная заболеваемость, распространенность.

A.V. Andreeva

EPIDEMIOLOGICAL MANIFESTATIONS OF DISEASES OF DIGESTIVE SYSTEM AMONG TEENAGERS OF 15 - 17 YEARS IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, associate professor T.V. Kaydanek
Department of epidemiology
Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: the analysis of long-term manifestations of primary incidence and prevalence of diseases of digestive system (XI class ICD-10) among teenagers of 15 - 17 years in the territory of the Republic of Bashkortostan and Ufa for 2000 - 2016 is carried out.
Keywords: diseases of the digestive system, teenagers, primary incidence, prevalence.

Актуальность: Одной из важнейших задач отечественного здравоохранения является сохранение и укрепление здоровья подрастающего поколения, так как оно определяет состояние здоровья будущего взрослого населения, его репродуктивный, социальный, экономический, военный, интеллектуальный и культурный потенциал и потенциал России, в целом [3].

Формирование здоровья современных подростков происходит в течение всего периода детства при имевших место снижении объемов профилактических мероприятий, увеличении школьных нагрузок, ухудшении условий обучения и воспитания, структуры и организации питания, уменьшении занятий физической культурой и спортом [4]. Система пищеварения одна из первых реагирует на негативные тенденции условий и образа жизни подростков, что, на фоне нестабильной вегетативной и эндокринной регуляции, ведет к значительному росту распространенности болезней органов пищеварения, и только за годы обучения в школе число детей с заболеваниями органов пищеварения увеличивается в 3 раза [4]. По прогнозам экспертов Всемирной организации здравоохранения, в середине XXI века болезни органов пищеварения будут занимать одно из ведущих мест [1].

В РФ болезни органов пищеварения в структуре общей заболеваемости подростков 15 – 17 лет занимают 3-е ранговое место [2], а в Республике Башкортостан – 2-е место [5].

Цель исследования: изучить первичную заболеваемость и распространенность болезней органов пищеварения (XI класс МКБ - X) среди подростков 15 - 17 лет на территории РБ и г. Уфа.

Материалы и методы: Эпидемиологические проявления первичной заболеваемости и распространенности болезней органов пищеварения (XI класс МКБ - X) среди подростков 15 - 17 лет изучались на территории РБ и г. Уфа в период 2000 – 2016 гг. Материалы получены из отчетной формы №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» за 2000 – 2016 гг. Проявления изучены в динамике, по среднемноголетним данным (2000 – 2016 гг.), в отдельные периоды наблюдений, проанализирована структура заболеваемости. Результаты подвергались статистической обработке с использованием MOExcel 2007. Определялись средние величины и их ошибки, достоверность различий в показателях оценивалась методом доверительных интервалов.

Результаты и обсуждение: В анализируемом материале представлены не все заболевания, входящие в XI класс МКБ - X, которые, несомненно, занимают весомую долю в структуре класса болезней (XI класс МКБ - X): болезни полости рта, слюнных желез и челюстей (К00 – К14), болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (К20 – К23, К27 – К28, К30), болезни аппендикса (червеобразного отростка) (К35 – К38), болезни брюшины (К66 – К67), другие болезни органов пищеварения (К90 – К93). Проанализированы: язва желудка и двенадцатиперстной кишки (К25 – К26), гастрит и дуоденит (К29), грыжи (К40 – К46), неинфекционный энтерит и колит (К50 – К52), другие болезни кишечника (К55 – К63), геморрой (К64), перитонит (К65), болезни печени (К70 – К77), болезни желчного пузыря,

желчевыводящих путей и болезни поджелудочной железы (К80 – К87), функциональные расстройства желудка (К31).

Так как г. Уфа по численности населения занимает ¼ РБ, для адекватного сравнения показателей мы выделили РБ без учета г. Уфа, обозначив условно как РБ (а).

Средний многолетний уровень первичной заболеваемости болезнями органов пищеварения (XI класс МКБ - X) среди подростков оказался выше в РБ (а) (116,4±0,4‰), чем в г. Уфа (81,8±0,6‰). По уровню распространенности г. Уфа (325,8±1,1‰) значительно опережал РБ (а) (263,7±0,6‰).

Анализ многолетней динамики первичной заболеваемости и распространенности болезней органов пищеварения (XI класс МКБ - X) показал, что в г. Уфа сложилась умеренная тенденция снижения как первичной заболеваемости (Тсн. = 4,9%), так и распространенности (Тсн. = 4,9%). В РБ (а) же сформировалась стабильная тенденция снижения первичной заболеваемости (Тсн. = 0,1%), но распространенность характеризовалась стабильной тенденцией повышения ее уровней (Тпр.= 0,3%).

По характеру многолетней динамики первичной заболеваемости и распространенности болезней органов пищеварения (XI класс МКБ - X) выявлены 3 периода. I период (2000 – 2002 гг.) – период высоких показателей заболеваемости, II период (2003 – 2009 гг.) – снижение ее уровней, III период (2010 – 2016 гг.) – снижение уровня заболеваемости в г. Уфа и повышение в РБ (а). Во всех периодах исследования показатели первичной заболеваемости в РБ (а) (I период – 149,8±0,9‰, II период – 96,0±0,5‰, III период – 124,8±0,7‰) были выше ($p \leq 0,05$) показателей г. Уфа (I период – 104,5±1,5‰, II период – 86,3±0,9‰, III период – 57,6±0,9‰). Уровни распространенности в г. Уфа в I и II периодах (I период – 495,6±2,4‰, II период – 289,7±1,5‰) были выше, чем в РБ (а) (I период – 310,5±1,2‰, II период – 231,0±0,7‰). Однако в III периоде исследования уровни распространенности в РБ (а) (III период – 282,1±1‰) опередили уровни г. Уфа (III период – 252,1±1,8‰) (рис. 1).

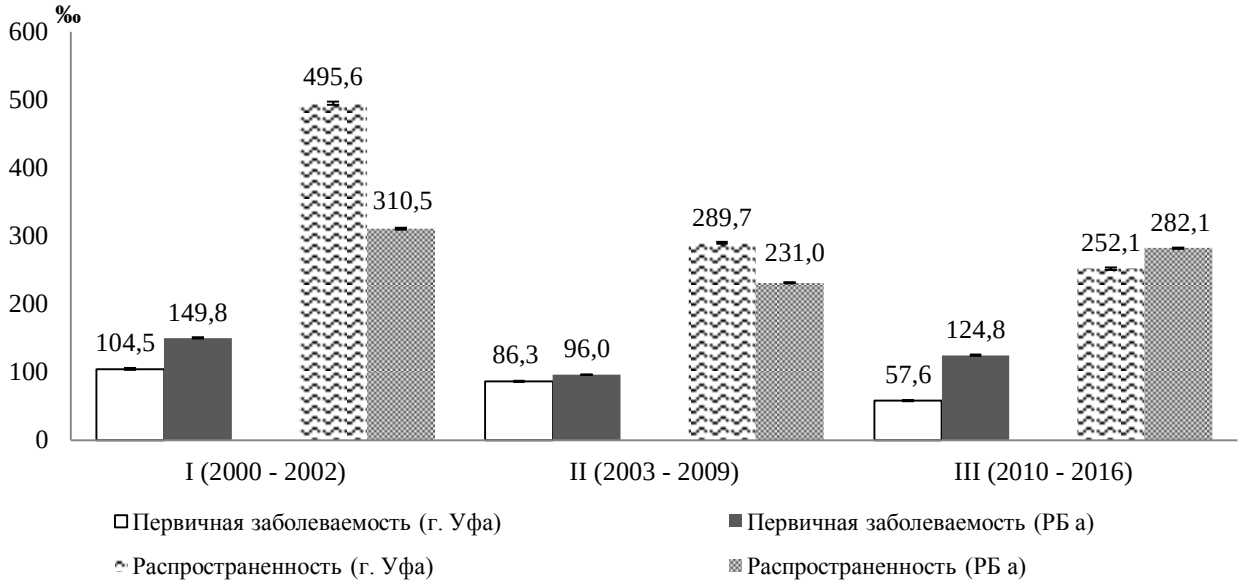


Рис. 1. Средние многолетние уровни первичной заболеваемости и распространенности болезней органов пищеварения (XI класс МКБ X) среди подростков 15 - 17 лет в г. Уфа и РБ(а) за различные периоды исследования

Структура болезней органов пищеварения, обозначенная в отчетной форме №12, была представлена 11 нозологическими формами, среди которых были выделены и сгруппированы болезни гастродуоденальной зоны (ГДЗ – язва желудка и двенадцатиперстной кишки, гастрит и дуоденит, функциональные расстройства желудка) и гепатопанкреатобилиарной зоны (ГПБЗ – болезни печени, болезни желчного пузыря и желчевыводящих путей, болезни поджелудочной железы).

Средние многолетние уровни первичной заболеваемости болезней ГДЗ (г. Уфа – 22,7±0,3‰, РБ (а) – 29,9±0,2‰) были выше ($p \leq 0,05$) таковых болезней ГПБЗ (г. Уфа – 17,6±0,3‰, РБ (а) – 10,3±0,1‰). Средние многолетние уровни распространенности болезней ГДЗ (г. Уфа – 115,7±0,7‰, РБ (а) – 86,6±0,4‰) также были выше ($p \leq 0,05$) показателей болезней ГПБЗ (г. Уфа – 67,7±0,6‰, РБ (а) – 39,6±0,2‰).

Среди болезней органов пищеварения (XI класс МКБ - X), обозначенных в отчетной форме №12, на болезни ГДЗ приходилась наибольшая доля как по первичной заболеваемости (г. Уфа – 51%, РБ (а) – 64,9%), так и по распространенности (г. Уфа – 56,9%, РБ (а) – 66,1%).

В структуре болезней ГДЗ доля гастрита и дуоденита составляла по первичной заболеваемости в г. Уфа – 77,7%, РБ (а) – 75,4%, по распространенности в г. Уфа – 96,8%, РБ (а) – 85%.

Заключение и выводы: эпидемиологические проявления болезней органов пищеварения среди подростков 15 - 17 лет на территории РБ и г. Уфа характеризуются высокими уровнями первичной заболеваемости и распространенности, но позитивными изменениями характера эпидемических тенденций. В структуре первичной заболеваемости и распространенности весомую долю занимают болезни ГДЗ, как в РБ (а), так и в г. Уфа. Выявленные закономерности диктуют необходимость продолжения исследований по определению причин и условий формирования заболеваемости подростков 15-17 лет, качества диспансерного наблюдения, что позволит оптимизировать систему социально-гигиенического мониторинга и систему эпидемиологического надзора за данным классом болезней.

Список литературы:

1. Гуров А.Н., Катунцева Н.А., Белоусова Е.А. Анализ заболеваемости, частоты госпитализаций и уровня летальности при патологии органов пищеварения в Московской области // Альманах клинической медицины. 2015. №40. С. 58 – 62.
2. Леонов, С.А., Сон И.М., Вайсман Д.Ш. Основные тенденции заболеваемости населения Российской Федерации в 2012-2013 годах // Менеджер здравоохранения. 2014. №9. С. 6 – 19.
3. Полунина Д.А., Нураденов Х.П., Сагитова Г.Р. Профилактика гастроэнтерологической патологии у подростков // Окружающая среда и здоровье. Гигиена и экология урбанизированных территорий: материалы междунар. науч. конф. – Москва. 2016. С. 378 – 383.
4. Сагитова Г.Р., Нураденов Х.П. Клинико-статистическая характеристика подростков с заболеваниями органов пищеварения и оценка качества их стационарного лечения // Современные проблемы науки и образования. 2014. №6.
5. Яковлева Л. В. Изотова Л. Д. Состояние здоровья детей в Республике Башкортостан // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2014. №24 (195). Выпуск 28. С. 112 – 118.

УДК 613.955

А. И. Садыкова, Ю. Р. Шайдуллина

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ВОСПИТАННИКОВ РАЗЛИЧНЫХ ПО ПРОФИЛЮ ШКОЛ-ИНТЕРНАТОВ Г.УФЫ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.А. Поварго
Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин,
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Проведена сравнительная характеристика психического здоровья с использованием теста САН воспитанников в трех различных типах школ – интернатов г. Уфы: математического, творческого и спортивного профиля. Отмечены некоторые особенности психического здоровья учащихся: в школах спортивного профиля наиболее высокие значения по показателям «самочувствие» и «настроение», в школах творческого профиля - по показателю «активность». У большинства детей выявлены признаки утомления. Наибольшая доля подростков с признаками утомления в школах спортивного профиля.
Ключевые слова: школьники, психическое развитие.

A.I. Sadykova, Yu.R. Shaydullina
Scientific Advisor – PhD in Medicine, associate Professor E. A. Povargo
Department of general hygiene with ecology with the course of hygiene disciplines,
Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: The comparative characteristics of psychical health using the test «Well-being, Activity, Mood» of schoolchildren in three different types of boarding schools in Ufa: a mathematical, creative and sporting profile. Some features of psychical health of schoolchildren are noted: in schools of a sports profile, the highest values for indicators of "well-being" and "mood", in schools of a creative profile - in terms of "activity". Most of the schoolchildren showed signs of fatigue. The largest proportion of adolescents with signs of fatigue in schools of a sports profile.
Keywords: schoolchildren, psychical development.

Актуальность: Изучение психофизиологических функций и качеств школьников способствует своевременному выявлению их нарушений, определению профессиональной

направленности обучения детей и предупреждению формирования процессов дезадаптации [1,3]. Вместе с тем изучение факторов, определяющих формирование различных нарушений нервно-психического здоровья, позволит определить пути оптимизации индивидуального развития детей и перспективы профилактической работы в школе [2,4].

Цель исследования: Оценить влияние профиля обучения на самочувствие, активность, настроение воспитанников школ–интернатов.

Материалы и методы: Исследования были проведены на базе 6 общеобразовательных школ-интернатов г.Уфы, которые были разделены по профилю обучения на 3 группы: 1 - школы-интернаты, в режиме дня которых преобладают двигательно-активные формы занятий (Кадетский корпус, школа-интернат спортивного профиля №5); 2 - школы-интернаты, в режиме дня которых преобладают предметы естественно-математического цикла (гимназия-интернат им. Р.Гарипова, Экономический лицей-интернат, Башкирский лицей-интернат); 3 - школы-интернаты художественно-эстетического профиля (гимназия-интернат им. Г.Альмухаметова, гимназия- интернат им. К. Давлеткильдеева). Объектом изучения явились 662 школьника 7-11 классов, из них на долю мальчиков пришлось 66% (436 человек), на долю девочек 34% (226 человека). Был использован тест «САН», который предназначен для оперативной оценки самочувствия, активности и настроения. Тестовая карта состоит из 30 пар антонимов, из них: № 1, 2, 7, 8, 13, 14, 19, 20, 25, 26 характеризуют самочувствие и отражают силу, здоровье, утомление; № 3, 4, 9, 10, 15, 16, 21, 22, 27, 28 характеризуют активность и отражают подвижность, скорость и темп протекания функций; № 5, 6, 11, 12, 17, 18, 23, 24, 29, 30 характеризуют настроение, эмоциональное состояние.

Результаты и обсуждение: На основании проведенного исследования можно отметить, что средние значения показателей находились в пределах нормы, исключение составили показатели активности в школах спортивного профиля, которые были ниже границы нормы (таблица 1).

Таблица 1

Сравнительная характеристика средних показателей теста САН воспитанников школ-интернатов г. Уфы в зависимости от профиля обучения.

Показатели	Типы школ-интернатов			
	математического профиля	спортивного профиля	творческого профиля	p
Самочувствие	5,23±0,07	5,70±0,05	4,90±0,08	$p_{1-2}<0,001$ $p_{1-3}\leq0,001$

				$p_{2-3}<0,001$
Активность	3,98±0,7	3,86±0,05	4,12±0,05	$p_{1-3}<0,05$ $p_{2-3}<0,001$
Настроение	5,59±0,07	5,89±0,06	5,35±0,08	$p_{1-2}<0,001$ $p_{1-3}<0,01$ $p_{2-3}<0.001$

Установлено, что по показателю «самочувствие» самые высокие значения были в школах спортивного профиля, достоверно ниже в школах математического профиля и наименьшими в школах творческого профиля. Показатели «активности» выше в школах творческого профиля, а в школах математического профиля данные показатели находятся в пределах нормы. В школах спортивного профиля показатели были ниже границы нормы. Однако показатели «настроения» в школах данного профиля значительно выше, по сравнению со школами математического и творческого профиля.

Таблица 2

Сравнительная характеристика распределения воспитанников школ-интернатов г. Уфы по вариантам оценки теста САН в зависимости от профиля обучения, %

Показатели	Варианты оценки	Типы школ-интернатов			p
		математического профиля	спортивного профиля	творческого профиля	
Самочувствие	В пределах нормы	80,62±2,63	72,04±3,29	84,96±2,28	$p_{1-2}<0,05$ $p_{2-3}<0.05$
	Ниже нормы	14,98±2,37	24,19±3,14	6,50±1,57	
	Выше нормы	4,41±1,37	3,76±1,39	8,54±1,78	
Активность	В пределах нормы	56,39±3,20	63,98±3,52	47,56±3,18	
	Ниже нормы	43,61±3,30	34,95±3,50	50,81±1,49	
	Выше нормы	0	1,08±0,76	1,63±0,81	
Настроение	В пределах нормы	63,44±3,20	65,05±3,50	50,00±3,19	$p_{1-3}<0,001$ $p_{2-3}<0,001$
	Ниже нормы	8,37±1,84	8,06±1,99	6,10±1,53	$p_{1-3}<0,001$

					$p_{2-3}<0,001$
	Выше нормы	28,19±1,49	26,88±3,25	43,90±3,16	$p_{1-3}<0,001$ $p_{2-3}<0,001$
Признаки утомления		83,70±2,56	67,74±3,43	86,18±2,20	$p_{1-2}<0,001$ $p_{2-3}<0,001$

Анализ распределения школьников в зависимости от результатов оценки теста САН показал, что доля учащихся, у которых показатели самочувствия находятся в пределах нормы в школах спортивного профиля (84,96%) значительно выше аналогичного показателя в школах математического (80,62%) и творческого (72,04%) профилей (таблица 2). Доля школьников, самочувствие которых ниже нормы в школах-интернатах различного профиля статистически не различалась. Распределение школьников в зависимости от активности достоверных различий также не выявило. Отмечено, что большинство детей имеют показатели в пределах нормы (63,98%) в творческом профиле, но достаточно высокой оказалась доля детей с показателями ниже нормы (50,81%) в школах спортивного профиля, а доля детей с результатами выше нормы в школах данного профиля незначительно (1,63%). Доля детей, показатель «настроение» у которых находится в пределах нормы, составляет более 50%, наибольший показатель отмечен в школах творческого профиля (65,05%), а наименьший в школах спортивного профиля (50%). Доля детей с показателями ниже нормы во всех интернатах примерно одинакова и составляет 6,10-8,37%. Доля детей с показателем выше нормы достоверно выше в школах спортивного профиля (43,90%). На основании полученных данных была рассчитана доля школьников с признаками утомления. Доля учащихся с признаками утомления выше в школах спортивного (86,18%) и математического (83,70%) профиля, а в школах творческого профиля доля школьников составила 67,74%,

Заключение: Таким образом, установлено, что учащиеся школ-интернатов спортивного профиля отличаются высокими значениями по показателям «самочувствие» и «настроение», и низкими – по показателю «активность», что связано с профилем образования и высокой двигательной активностью вне учебного процесса. В школах творческого профиля отмечаются наибольшие показатели активности и наименьшие значения показателей «самочувствие» и «настроение», что связано со спецификой учебного процесса и низкой физической нагрузкой. Наибольшая доля подростков с признаками утомления в школах спортивного профиля. В школах математического профиля значения показателей были на среднем уровне.

Список литературы.

1. Гигиена детей и подростков: руководство к практическим занятиям / под ред. проф. В.Р. Кучмы. М.: ГЕОТАР-Медиа, 2012. 560 с.
2. Сухарев А.Г. Формирование адаптационных возможностей организма детей и подростков. Вестник РАМН. 2006. №8. С. 15-17.
3. Рапопорт И.К., Сергеева А.А., Чубаровский В.В. Состояние здоровья младших школьников и роль гигиенических и социальных факторов в его формировании. Российский педиатрический журнал. 2011. №5. С. 54-57.
4. Чубаровский В.В., Некрасов М.А. Пограничные психические расстройства и аддиктивные формы поведения у лиц подросткового и юношеского возраста. Орёл; 2005. 128 с

УДК 622.87:616-055.1:616.699

Л.Р.Гараева

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ РАБОТНИКОВ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ РЕПРОТОКСИКАНТОВ

Научный руководитель- к.м.н., профессор Терегулов Б.Ф.
Кафедра Гигиены труда и профессиональных болезней
Башкирский государственный медицинский университет ,г. Уфа

Резюме: В статье рассмотрены подходы к оценке профессионального риска нарушений репродуктивного здоровья мужчин-работников при воздействии репротоксикантов, прогнозирование нарушений, управление риском.
Ключевые слова: репротоксиканты, репродуктивное здоровье работников

L.R. Garaeva

PROFESSIONAL GROUP OF WORKERS EXPOSED TO REPROTOXICANTS

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor Teregulov B.F.
Department of Occupational health and occupational diseases,
Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: In article approaches to an assessment of professional risk of violations of reproductive health of male workers at influence of reprotoxicants, forecasting of violations, management of risk are considered.
Keywords: reprotoxicants, reproductive health of workers

Актуальность: Под репротоксичностью химических соединений понимают способность вызывать нарушение репродуктивного здоровья (репродуктивные токсиканты) или внутриутробного развития плода. В странах Евросоюза понятием «токсичный для репродукции» определяется вредное воздействие на половую функцию и фертильность взрослых мужчин и женщин, а также на развитие потомства.

Репродуктивная токсичность включает два больших класса: действие на репродуктивную способность и действие на развивающийся организм.[8]

На современном этапе отмечается высокий уровень распространенности репродуктивной патологии, что в значимой степени усугубляет депопуляционные процессы,

обусловленные современной демографической структурой населения. Медико-социальное значение проблемы высокого уровня репродуктивных потерь определяет насущную необходимость изучения основных причин и факторов, способствующих развитию нарушений репродуктивного здоровья населения. Несмотря на то, что возникновение нарушений репродуктивного здоровья в результате воздействия на организм вредных факторов среды обитания продемонстрировано во многих наблюдениях и подтверждено экспериментально, научные основы оценки риска этих нарушений и их первичной профилактики остаются одной из наименее разработанных проблем современной медицины.[5]

Репродуктивная система мужчин является одной из наиболее уязвимых мишеней при действии неблагоприятных факторов внешней среды в силу особенностей ее морфофункциональной организации, в частности, наличия огромного количества недифференцированных и постоянно делящихся клеток в половых железах, что сопровождается не только развитием бесплодия, но и увеличением риска невынашивания беременности у женщин и формированием у потомства аномалий развития.[1] В настоящее время воздействие экотоксикантов рассматривается как важный фактор мужского бесплодия.[7,9,10]

За последние десятилетия выдвинута гипотеза, что воздействие токсичных соединений на мужскую репродуктивную систему является одной из причин андрогенной недостаточности и, как следствие, снижения фертильности у мужчин.[2,7,10] Среди мужчин с бесплодием и нарушением сперматогенеза у 5–15 % обнаруживают хромосомные нарушения, аномалии половых хромосом (гоносом) составляют 75 %, аутосом – 25 %.[2]

По данным научного Центра акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова РАМН частота нарушений репродуктивной функции мужчин в структуре бесплодного брака составляет 47,2 %.[5] Удельный вес «мужского фактора» в семейном бесплодии за последние годы повысился с 30 до 50 % и продолжает расти.[6]

Одной из предпосылок снижения фертильного потенциала является воздействие ряда токсичных веществ, например, стойких органических загрязнителей (в первую очередь, полихлорбифенилов, хлороформа, диоксинов), которые обладают тропностью не только к жировой ткани, но и к репродуктивным органам, прежде всего мужским.[3,4] По данным разных источников, концентрация таких токсикантов в спермоплазме превышает их уровень в фолликулярной или цервикальной жидкости. Например, концентрация полихлорбефинилов в эпидидимисе в 7 раз превышает содержание его в яичках и в 6 раз – в яичниках. Выявленные различия указывают на избирательное накопление репротоксикантов в

эпидидимисе, которому принадлежит первостепенная роль в созревании сперматозоидов, обретении ими подвижности и оплодотворяющей способности.[3,4,10]

По результатам исследований, выполненных на территории Республики Башкортостан, обнаружено высокое содержание токсичных химических соединений- эндокринных деструкторов в эякуляте мужчин: уровень диоксинов и диоксиноподобных соединений в пересчете на токсические эквиваленты в суммарных пробах спермы мужчин колеблется в пределах от 56,7 до 823,7 пг/г липидов. Установлена прямая зависимость между содержанием диоксинов и диоксиноподобных соединений в сперме и снижением подвижности сперматозоидов.[10]. Воздействие ряда тяжелых металлов (хрома, никеля, кадмия) на репродуктивную систему мужчин приводит к повреждению механизмов нейроэндокринного контроля тестикулярной функции (прежде всего эффекты, связанные с синтезом и секрецией тестостерона) или функций центральной нервной системы (эффекты, связанные с гонадотропинами).

Некоторые токсиканты (например, хлорорганические соединения) могут также проявлять токсичность из-за своего структурного сходства с половыми стероидными гормонами.[10] Нарушения могут происходить и во время сперматогенеза с такими проявлениями, как повреждения сперматогенного эпителия, снижение подвижности и морфологические аберрации сперматозоидов. Возможны ультраструктурные повреждения сперматозоидов и повреждения ДНК.[9,10]

Распространенные химические вещества, обладающие одновременно мутагенными и репротоксикантными свойствами, являются: формальдегид, ксилол, толуол, свинец, марганец, ртуть, мышьяк. Показано, что данные химические вещества при поступлении в организм способны вызывать дисбаланс репродуктивной функции, индуцировать хромосомные аберрации в соматических и половых клетках человека.[6]

Повышенные концентрации этих веществ характерны для объектов среды обитания городов с размещением свинцовоплавильных производств (Красноуральск, Карабаш, Владикавказ, Ревда), с производствами химического (искусственного) волокна, синтетического каучука (Пермь, Волгоград, Стерлитамак, Чапаевск, Дзержинск и другие). Уфа - как крупный центр нефтепромышленности характеризуется загрязнением окружающей среды органическими хлорсоединениями. В 1990 году авария на «Химпроме» стала источником загрязнения водопроводной воды фенолом и диоксинами.

Цель исследования: Проанализировать проблемы, которые возникают при оценке состояния репродуктивного здоровья мужчин-работников, имеющих контакт с репротоксикантами. Оценить показатели спермограммы.

Материалы и методы: Материалами исследования явились научные публикации за последние 20 лет, отчеты о результатах НИИ Кафедры гигиены труда и профессиональных болезней БГМУ. Методы: аналитический, анкетный, лабораторный (спермограмма-общепринятый метод по критериям ВОЗ 2010 года)

Результаты и обсуждения: Проведен анализ результатов НИИ Кафедры гигиены труда и профессиональных болезней БГМУ у мужчин, подвергающихся репродуктивным токсикантам в условиях горнодобывающего производства ОАО "Учалинский горно-обогатительный комбинат".

Анализы спермы позволили констатировать нормальные ее показатели лишь у 37,5 % горнорабочих, в остальных случаях были обнаружены различные нарушения:

-астеноспермия установлена у 30 %,

-олигоазоспермия I ст у 15,7 %,

-олигоазоспермия II ст у 13,5 %,

-олигоазоспермия III ст у 3,3 % обследованных рабочих.

В отдельных возрастных группах различия в составах семенной жидкости не выявлено, а с увеличением стажа работы частота изменений спермиев в эякуляте горнорабочих нарастала.

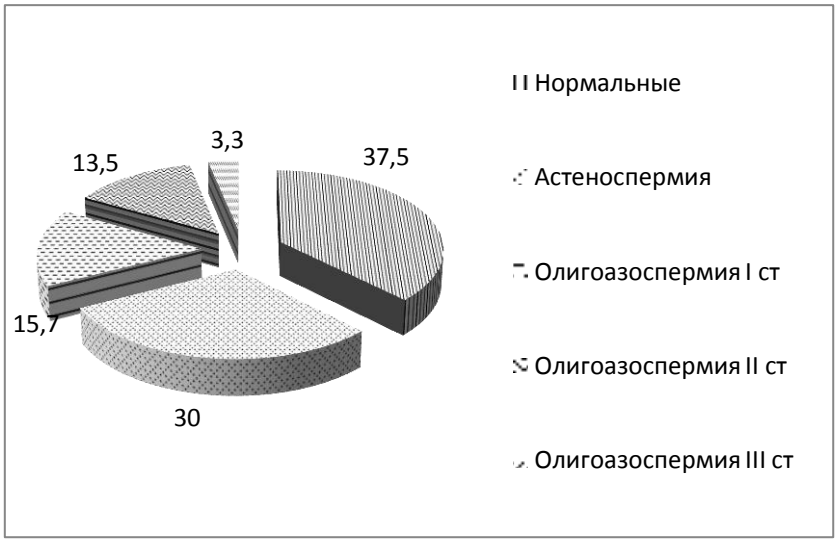


Рис.1 Результаты исследования семенной жидкости у работников горно-обогатительного комбината.

Наши исследования указывают на необходимость разработки комплекса мер по охране репродуктивного здоровья работающего населения с учетом особенностей конкретных производственных и экологических факторов.

Заключение и выводы: Исследуемая нами группа рабочих, подвергается воздействию токсичных металлов в сочетании с вибро-акустическими, микроклиматическими факторами и отсутствием дневного света, что повышают риск их репродуктивному здоровью.

Список литературы:

1. Аглетдинов Э.Ф. Биохимические механизмы повреждения мужской репродуктивной системы при действии полихлорированных бифенилов и фармакологическая коррекция выявленных нарушений: автореф. дис. … д-ра мед. наук: 03.01.04, 14.03.06. – Уфа, 2010. – 45 с.
2. Галимов Ш.Н., Аглетдинов Э.Ф., Галимова Э.Ф., Абдуллина А.З., Мухамедзянов Р.М., Камилов Ф.Х. Экополлютанты и репродуктивное здоровье мужчин: от оценки риска до профилактики нарушений // Профилактика нарушений репродуктивного здоровья от профессиональных и экологических факторов риска: материалы международ. конгресса. – Волгоград, 2004. – С. 6–9.
3. Галимов Ш.Н., Амирова З.К., Галимова Э.Ф. «Кризис сперматозоида» и техногенное загрязнение окружающей среды: факты и гипотезы // Проблемы репродукции. – 2005. – № 2. – С. 19–22.
4. Громенко Д.С. Особенности патогенеза идиопатической патозооспермии при мужской инфертильности: автореф. дис. … д-ра мед. наук: 14.00.16. – СПб., 2009. – 43 с.
5. Елисеева Т.Н. Комплексная гигиеническая оценка и минимизация риска врожденных пороков развития плода, Библиографический список 189 ассоциированных с воздействием факторов среды обитания: автореф. дис. … канд. мед. наук: 14.02.01, 14.01.01. – Пермь, 2011. – 26 с.
6. Землянова М.А., Щербина С.Г., Елисеева Т.Н., Пустовалова О.В. Влияние производственных химических факторов, обладающих мутагенной и репротоксикантной активностью, на репродуктивное здоровье работающих женщин // Медицина труда и промышленная экология. – 2011. – № 11. – С. 25–28.
7. Никитин А.И. Вредные факторы среды и репродуктивный процесс // Окружающая среда и здоровье человека: Второй Санкт-Петербург. междунар. эколог. форум. Конгресс «Экотоксиканты и здоровье человека» // Вестник Рос. военно- медицинской академии. – 2008. – № 3 (23). – Прил. 2. – С. 168.
8. Профессиональная патология: национальное руководство / под ред. Н.Ф. Измерова.-М.:ГЭОТАР Медиа, 2011.-784 с.
9. Шаронин В.О. Роль молекулярно-цитогенетических исследований хромосомных аномалий соматических и половых клеток при нарушении репродуктивной системы у пациентов мужского пола: автореф. Дис. …канд. Биол. Наук: 03.00.15.-М., 1998.-23 с.
10. Dhooge W., Van Larebeke N., Comhaire F., Kaufman J.M. Reproductive parameters of community-dwelling men from 2 regions in flanders are associated with the consumption of self-grown vegetables // J. Androl. – 2007. – Vol. 28 (6). – P. 836–846

УДК 616-036.22

А. М. АБДУЛЛИНА

АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ СРЕДИ ЛИЦ 18 ЛЕТ И СТАРШЕ НА ТЕРРИТОРИИ РБ И Г. УФА В 2000-2016 ГГ .

Научный руководитель - д.м.н., доцент А.М. Мухаметзянов.
Кафедра эпидемиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа.

Резюме: В работе приведены данные про проявлению первичной заболеваемости и распространенности болезней системы кровообращения среди лиц 18 лет и старше на территории г.Уфа и РБ. Определены наиболее высокие уровни первичной заболеваемости и распространенности заболеваний, характеризующиеся повышенным кровяным давлением, цереброваскулярных заболеваний, и ишемической болезни сердца.

*Ключевые слова**:** первичная заболеваемость, распространенность, болезни системы кровообращения*

A.M.ABDULLINA

ANALYSIS OF EPYDEMIC MANIFESTATION OF DISEASES OF BLOOD CIRCULATION SYSTEM AMONG PERSONS 18 YEARS OF AGE AND OLDER ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC BASHKORTOSTAN AND UFA IN 2000-2016 YEARS.

Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, docent A.M. Mychametzyanov.
Department of Epidemiology, Bashkir State Medical University, Ufa.

Resume: This paper presents data about the manifestation of primary morbidity and prevalence of diseases of blood circulation system among persons 18 years of age and older on the territory of Ufa and the Republic Bashkortostan (RB). Identified the highest levels of of primary morbidity and prevalence of diseases characterized by high blood pressure, cerebrovascular diseases, and ischemic heart disease.

Keywords: primary morbidity, prevalence, diseases of blood circulation system

Актуальность: Болезни системы кровообращения (БСК) со второй половины XX века представляют одну из важнейших проблем медицинской практики во всех экономически развитых странах в связи с ростом частоты их встречаемости, тяжестью течения и высоким риском развития неблагоприятных исходов [3,2].В РФ БСК (IX класс МКБ-X) занимают

ведущее место в структуре причин смертности и инвалидности и составляют более трети всех смертей в трудоспособном возрасте, нанося огромный экономический и социальный ущерб, а ишемическая болезнь сердца уносит>0,5 млн. жизней [1,4,5,6].Высокая распространенность первичных (поведенческих) факторов риска БСК, так и вторичных (артериальная гипертензия, атеросклероз) требуют активных мероприятий по первичной, вторичной профилактике.

Цель исследования: Изучить особенности проявления заболеваемости БСК (IX класс МКБ-X) среди лиц 18 лет и старше на территории РБ и города Уфа в 2000-2016 гг. Определить нозологические формы риска и время риска, для оптимизации системы эпидемиологического надзора.

Материалы и методы: Данные о случаях заболеваний БСК (IX класс МКБ-X) получены из учётной формы №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации за 2000-2016 года». Проявления заболеваемости и распространенности изучались в динамике, по среднемноголетним данным (2000-2016 гг.), а так же в отдельные периоды наблюдений в целом в РБ и г.Уфы. Проведена оценка среднемноголетнего уровня заболеваемости, определен характер тенденции. Полученные результаты подвергались статистической обработке с использованием MS Office Exsel 2007. Достоверность различия оценивалась методом доверительных интервалов. Результаты, имеющие вероятность ошибки ($p<0,05$) характеризовались как статистически значимые. Информация о численности населения за исследуемый период получена из Территориального отдела Федеральной службы Государственной статистики по РБ.

Результаты и обсуждение: Средний многолетний уровень распространенности БСК (IX класс МКБ-X) среди лиц 18 лет и старше на территории РБ, г.Уфа за 2000-2016 гг. был значительно выше первичной заболеваемости в 6 раз по г.Уфа, и в 8 раз по РБ. Т.к. население г. Уфа составляет около 1/3 всего населения РБ, для объективизации и уменьшения искажения данных было проведено вычленение данных г.Уфа из республиканских показателей (РБ(А)). В РБ(А) характер соотношений показателей распространенности и первичной заболеваемости был таким же. Указанное свидетельствует, что для БСК наиболее характерно хроническое течение, что увеличивает возможность формирования высоких показателей распространенности. Многолетние проявления первичной заболеваемости как в РБ, так и по г.Уфа, характеризовались умеренными близкими по значениям тенденциями

роста показателей в РБ и г.Уфа 4,39% и 4,48% соответственно. Однако в проявлениях распространенности БСК, темп прироста изменения показателей был выраженным (5,72%) в РБ и умеренным в г.Уфа (4,23%) (рис.1).

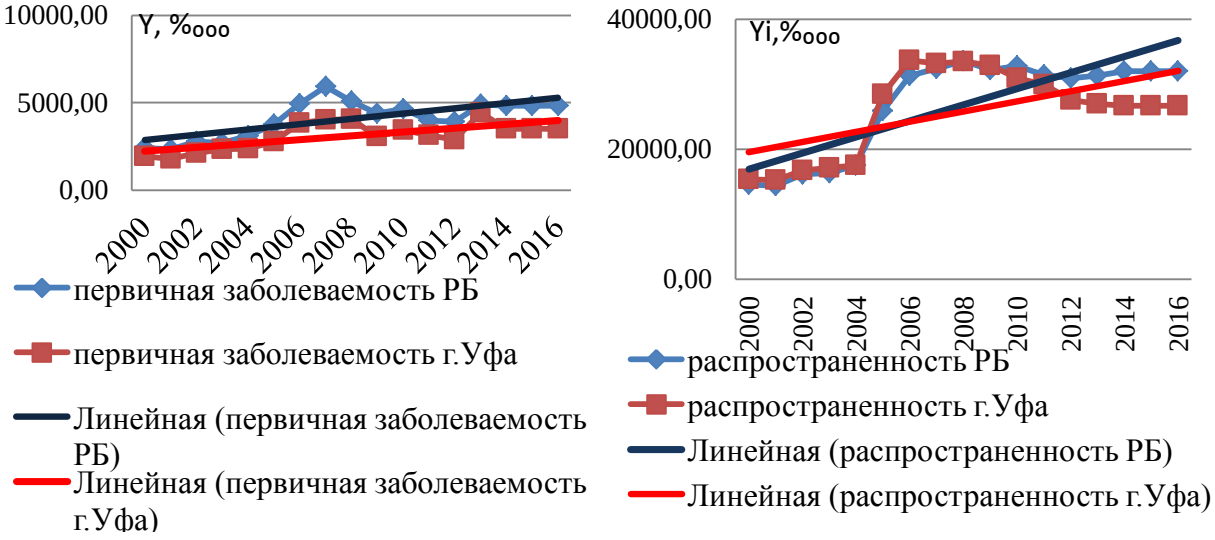


Рис.1. Многолетняя динамика первичной заболеваемости и распространенности болезнями системы кровообращения (IX класс МКБ-X) среди групп 18 лет и старше на территории РБ и г.Уфа в 2000-2016гг.

Проявления многолетней динамики заболеваемости, позволили выделить 3 периода, отличающиеся по интенсивности (2000-2004,2005-2010,2011-2016гг.), в которых к конечному периоду определено увеличение показателей первичной заболеваемости, характерное для всех изучаемых территорий. Во все периоды наблюдения уровень первичной заболеваемости в РБ(А) был выше, чем в г.Уфа. В показателях распространенности таких закономерностей не определено в 2000-2010гг, в отличии от 2011-2016 гг., когда распространенность БСК в РБ(А) оказалась значимо ($P<0,05$) выше, чем в г.Уфа (рис.2).

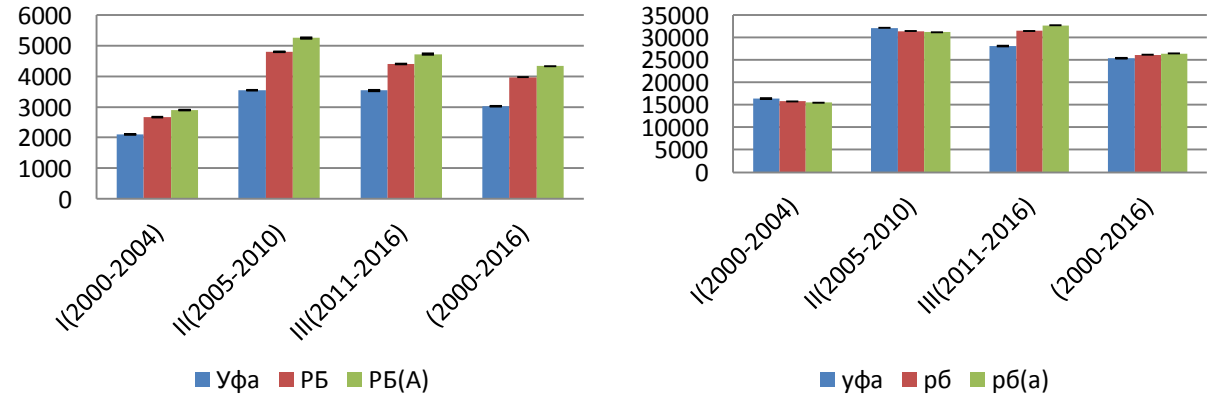


Рис.2.Первичная заболеваемость и распространенность БСК (IX класс МКБ-X) среди лиц 18 лет и старше на территории РБ и г. Уфа в различные периоды времени.

В последнем периоде(2011-2016гг.) первичная заболеваемость и распространенность возросла более чем 2 раза на всех исследуемых территориях по сравнении с началом наблюдения, что свидетельствует о улучшении выявления БСК после введения ряда различных нормативно-регламентирующих документов.

В структуре первичной заболеваемости БСК наибольшую долю составляют болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением, что было характерно для РБ - 33,98%, г.Уфа - 22,67% и РБ(А) - 37,39%. Более высокие значения доли болезней характеризующиеся повышенным кровяным давлением были определены в показателях распространенности в РБ - 44,30%, г.Уфа - 39,26%, РБ(А) - 45,95%. Второе ранговое место в структуре БСК занимает ишемическая болезнь сердца при первичном выявлении в РБ – 28,24%, г.Уфа - 31,76%, РБ(А) - 27,18% , в распространенности для РБ – 21,55%, г.Уфа – 22,42%, РБ(А) – 21,26%). На третьем месте в структуре первичной заболеваемости и распространенности - цереброваскулярные болезни (соответственно 23,14% и 24,27% - для РБ, 26,72% и 29,63% - г.Уфа, 22,05% и 22,52% - РБ(А)) (рис.3).

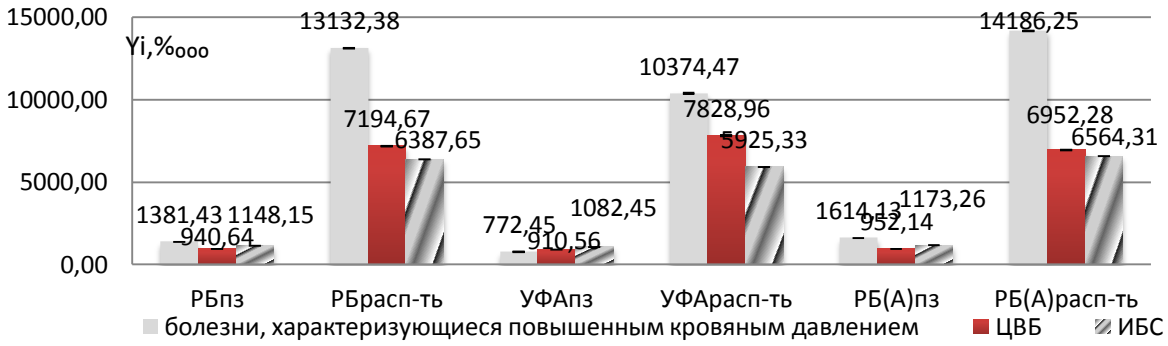


Рис.3. Сопоставление первичной заболеваемости и распространенности нозологий, составляющих наибольшую долю в структуре БСК, среди лиц 18 лет и старше по РБ, г.Уфа, РБ(А) за 2010-2016 гг..

Заключение: Проанализировав заболеваемость и распространенность БСК среди лиц 18 лет и старше на территории РБ и г. Уфа в 2000-2016 гг., определено, что БСК имеют высокую эпидемиологическую значимость, определяемую высоким уровнем первичной заболеваемости и распространенности; неблагоприятным характером изменения эпидемических тенденций как в целом класса (IX класс МКБ-X), так и групп входящих в класс БСК с разной выраженностью темпов прироста; особенностями формирования

заболеваемости и распространенности по территориям, а так же в различные временные периоды; выраженными различиями между первичной заболеваемостью и распространенностью. Вектор дальнейших исследований определяется изучением степени влияния факторов риска, на частоту встречаемости этой патологии в популяции.

Список литературы:

1. Доклад о состоянии здоровья населения и организации здравоохранения по итогам деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации за 2013 год // – М.: ГЭОТАР- МЕД, 2003. С.4-20.
2. О проблемах глобальной стратегии ВОЗ по достижению здоровья для всех в 21 веке // Вопросы экономики и управления. Здравоохранение. – М., 2002. – №4. – С.26-38
3. Пономарева Г.А., Кузьмина С.В.. Медико-социальное исследование временной и стойкой нетрудоспособности при болезнях системы кровообращения. // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П.Павлова, №1-2, 2005. - №1-2. С. 46-50.
4. Шальнова С.А., Конради А.О., Карпов Ю.А., Концевая А.В., Деев А.Д., Капустина А.В., Худяков М.Б., Шляхто Е.В., Бойцов С.А.(2012) «Анализ смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в 12 регионах российской федерации, участвующих в исследовании «Эпидемиология сердечно- сосудистых заболеваний в различных регионах России»// Российский кардиологический журнал 2012, 5 (97):С. 6-11
5. Oganov R. G., Kontsevaya A. V., Kalinina A. M. Economic burden of cardiovascular disease in the Russian Federation. Cardiovascular therapy and prevention. 2011; 10 (4): 4–9 (Оганов Р. Г., Концевая А. В., Калинина А. М. Экономический ущерб от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2011; 10 (4):4–9).
6. The Demographic Yearbook of Russia. 2010. Federal State Statistical Service (Rosstat). Moscow, 2010. (Демографический ежегодник России, 2010).

УДК 616.9(470.57)

Л.Р. Юсупова, И.А. Хаматзянова, А.А. Титова, Л.А. Платонова

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ В ГОРОДАХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Научный руководитель – доцент, к.м.н. Т.В. Кайданек

Кафедра эпидемиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

*Резюме: В работе приведены данные по проявлению заболеваемости ветряной оспой среди населения в некоторых городах Республики Башкортостан (Уфа, Салават, Стерлитамак, Белебей, Октябрьский, Белорецк)**.** Определены возрастные группы риска по заболеваемости ветряной оспой, территории риска.*

Ключевые слова: ветряная оспа, заболеваемость, структура заболеваемости, группы риска, территории риска.

L.R. Yusupova, I.A. Hamatzyanova, A.A. Titova, L.A. Platonova

EPIDEMIOLOGICAL MANIFESTATIONS OF CHICKENPOX IN CITIES OF BASHKORTOSTAN REPUBLIC

Scientific Advisor – Associate Professor, Ph.D. T.V. Kaidanek

Department of epidemiology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The paper presents data on the manifestation of chickenpox disease among the population in some cities of Bashkortostan Republic (Ufa, Salavat, Sterlitamak, Belebey, Oktyabrsky, Beloretsk). The age groups of risk for the incidence of chickenpox, the risk area were determined.

Keywords: chickenpox, morbidity, morbidity structure, risk groups, risk territories.

Актуальность: На фоне снижения заболеваемости инфекциями управляемыми средствами специфической профилактики в уровень заболеваемости ветряной оспой остается чрезвычайно высоким, занимая в структуре инфекционной патологии весомую долю. Заболеваемости ветряной оспой в России составляет 545 на 100000 населения (2016г.). Наибольший «вклад» в формирование заболеваемости вносят дети в возрасте 0-14 лет, частота встречаемости превышает 3000 на 100000 детей, среди которых не редкость развития осложнений, требующих госпитализации это: пневмония, поражение нервной

системы, в том числе ветряночный энцефалит [7]. Существует высокий риск развития групповой заболеваемости ветряной оспой. На фоне высокой заболеваемости, в том числе вспышечной наносится существенный социальный и экономический ущерб [1,3,4,5].

Цель исследования: провести анализ эпидемиологической ситуации по ветряной оспе на основании результатов многолетних наблюдений в некоторых городах Республики Башкортостан с определением групп и территорий риска с последующей оптимизацией системы эпидемиологического надзора.

Материалы и методы: изучение заболеваемости ветряной оспой (МКБ-10 - В01) проведено на основе анализа учетной формы №2 « Сведения о заболеваемости ветряной оспой» за 2000-2015гг. среди населения Республики Башкортостан и 6 городов (Уфа, Салават, Стерлитамак, Белебей, Октябрьский, Белорецк) [2]. Проявления заболеваемости ветряной оспы исследовали в динамике и по среднемноголетним данным, а также по отдельным периодам по Республике Башкортостан и отдельно по городам. Проведен анализ госпитализированной заболеваемости и частота осложнений. Полученные результаты подвергались статистической обработке с использованием MSExcel 2010. Определялись средние величины и их ошибки, достоверность различия оценивались методом доверительных интервалов. Оценку тенденции динамики заболеваемости ветряной оспой проводили путем выравнивания динамического ряда по методу наименьших квадратов [6]. Информация о численности населения за исследуемый временной период была получена из Территориального органа Федеральной службы Государственной статистики по РБ.

Результаты и обсуждение: Анализ среднемноголетней уровни заболеваемости по данным за периоды в 2000-2015 гг. показал, что высокая заболеваемость ветряной оспой регистрировалась в городах Стерлитамак 743,9±8,3‰, Белорецк 679,2±15,1‰, Салават 648,7±10,1‰, минимальные показатели отмечались в городе Белебей 144,1±7,2‰. Эпидемический процесс ветряной оспы имеет черты, присущие неуправляемым инфекциям, и характеризуется, в частности, периодическими подъемами и спадами уровня заболеваемости.

Динамика заболеваемости ветряной оспой в РБ характеризовалась отсутствием тенденции роста заболеваемости (Тпр.=0,33%) сформировав 2 периода отличающиеся по интенсивности. Для проявлений эпидемического процесса характерным оказалось наличие цикличности с периодами подъемов и спада заболеваемости с периодичностью 3-4 года с разной степенью выраженности изменения показателей по территориям (Рис.1). В целом заболеваемость сформировала 2 периода: первый период (2000-2008гг.) и второй (2009-2015гг.). Наиболее высокие уровни заболеваемости ветряной оспой среди всего населения

зарегистрированы во 2 периоде (2009-2015гг.) в городах Белебей (в 10,6 раз), Белорецк (в 1,7 раз) и Стерлитамак (в 1,3 раза), где выявлено активное участие в эпидемическом процессе детей 0-14 лет. Уровень заболеваемости среди детей 0-14 лет (18668,8±19,3‰) превышал уровень среди лиц 15 лет и старше (302,4±1,2‰) в 61,7 раз.

Наиболее выраженные изменения уровня заболеваемости среди детей произошли во 2 периоде наблюдения (2009-2015гг.) в городах Белебей, Белорецк, Стерлитамак, где выявлена активизация эпидемического процесса, по сравнению с первым (2000-2008гг.) периодом и повышение уровней заболеваемости от 11,7 раз в г. Белебей до 1,5 раза в г. Стерлитамак (Рис.2)

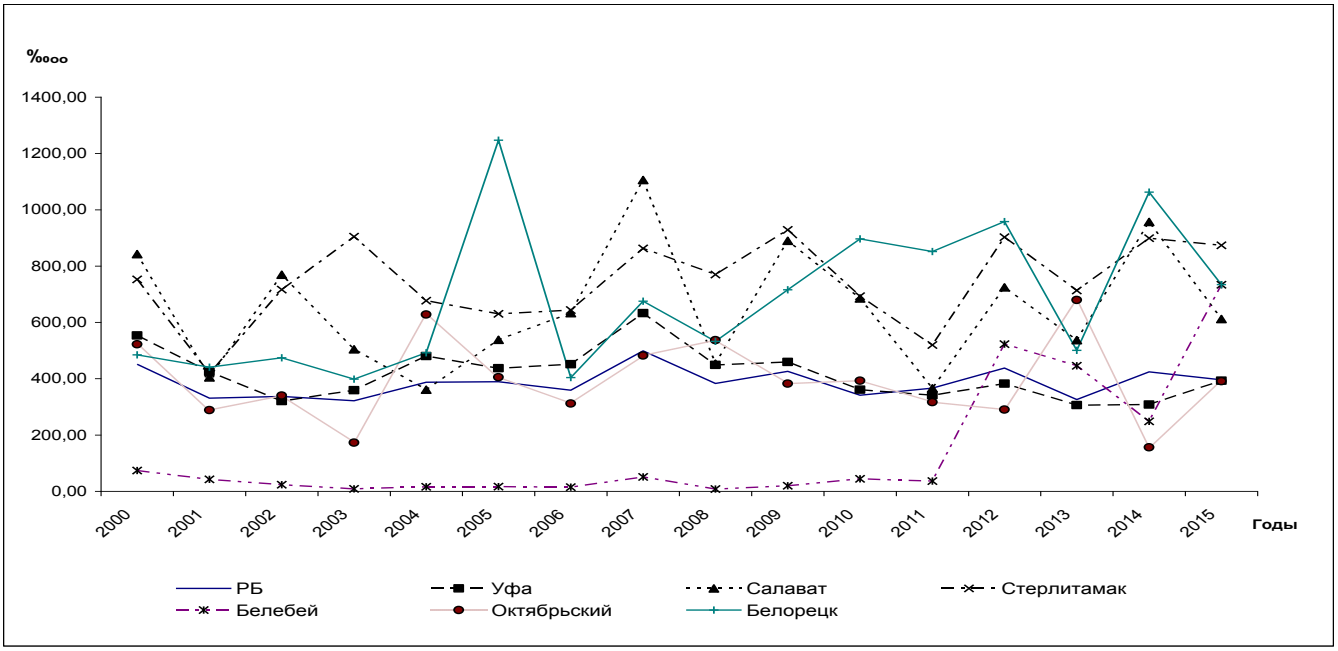


Рис.1 Многолетняя динамика заболеваемости ветряной оспы всего населения в некоторых городах РБ в 2000-2015 гг.

В структуре заболеваемости ветряной оспой на территориях городов РБ определен высокий удельный вес среди детей 0-14 лет возрастной группы 3-6 лет (67,7%), 7-14 (15,8%) и 1-2 лет (13,6%). Наименьшую долю в структуре составляют дети 0-1 года (2,9%).

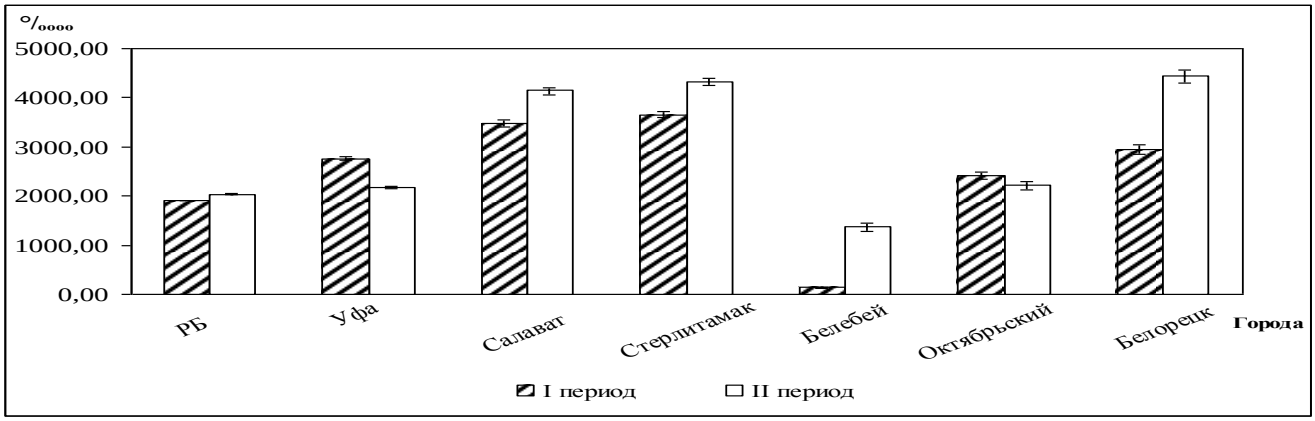


Рис.2 Уровень заболеваемости ветряной оспой среди детей на различных территориях РБ в 2000-2008 (I период) и 2009-2015 гг. (II период).

Наибольшие уровни заболеваемости среди детей зарегистрированы на всех анализируемых территориях в группе 3-6 лет с наибольшими показателями в г. Стерлитамак 100057,4±197,7‰, Салават 9667,7±278,9‰ превышающими аналогичные значения в городах Белорецк (8867,2±368,7‰), и более, чем в 2 раза в городах Уфа (5226,5±78,3‰), Октябрьский (5045,0±235,1‰). Второе ранговое место по уровню заболеваемости среди детей 0-14 лет занимает возрастная группа 1-2 года с сохранением таких же закономерностей по распределению возрастных групп и сохранением лидерства указанных территорий риска. Наименьшие показатели определены в возрастных группах до 1 года (Рис. 3).

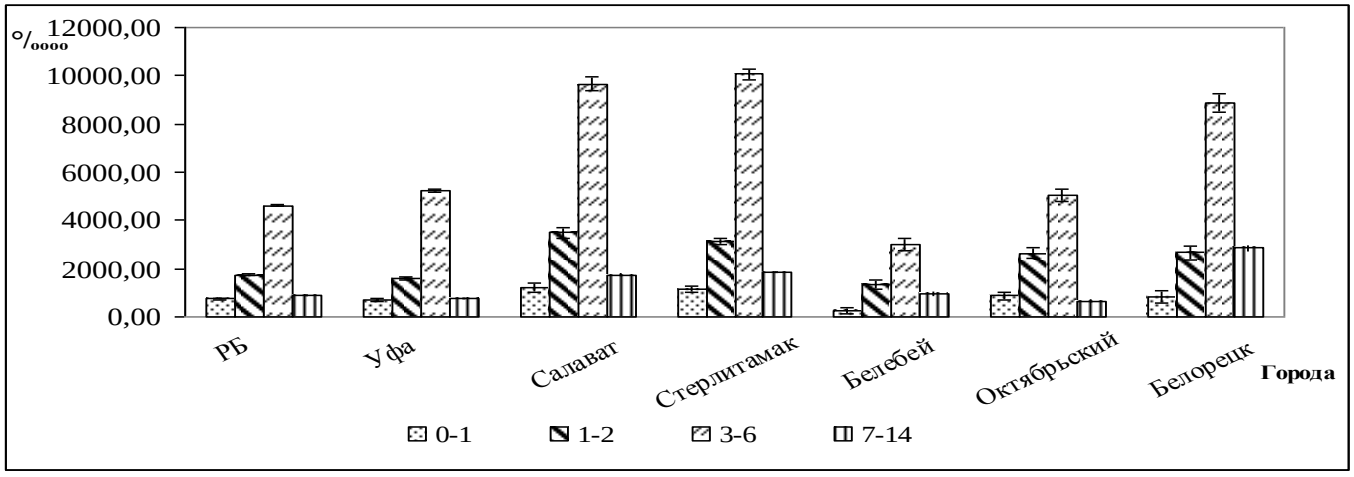


Рис.3 Заболеваемость ветряной оспой среди детей 0-14 лет на различных территориях РБ в 2009-2015гг.

Среди госпитализированных больных с диагнозом ветряная оспа не редки случаи развития осложнений, которые в последние годы (2013-2016гг.) встречались у 2,4% пролеченных. В структуре осложнений каждый десятый (11%) случай был связан с развитием менингита, энцефалита, а практически каждый пятый (18,0%) с развитием пневмонии. Более половины из случаев ветряной оспы с осложнениями (60%) приходилось

на другие осложнения. Наиболее часто осложнения регистрированы среди детей 1-2 и 3-6 лет, на долю которых приходилось 68,7%.

Заключение: Эпидемический процесс в городах Белорецк, Стерлитамак, Салават характеризуется высокой интенсивностью среди детей 0-14 лет. Территориями риска по заболеваемости ветряной оспой детей 0-14 лет являются города Белебей, Белорецк, Стерлитамак, где выявлена активизация эпидемического процесса. Группой риска по уровню заболеваемости среди детей на всех территориях оказались дети 3-6 лет и 1-2 лет. С учетом выявленных эпидемиологических особенностей и частоты встречаемости осложнений при ветряной оспе есть необходимость в рамках системы эпидемиологического надзора шире применять возможности специфической профилактики среди детей групп риска для снижения эпидемиологической и социальной значимости указанного заболевания.

Список литературы:

1. Баранов, А.А. Предотвращение ветряной оспы средствами специфической профилактики в Беларуси, Казахстане, России и Украине (заявление группы экспертов в области вакцинопрофилактики)/А.А.Баранов, Д.Н.Балашов, А.В.Горелов и др.//Педиатрическая фармакология.-2008.-№3.-С.6-14.
2. Барлыбаев, Х.А. Экономическая система Республики Башкортостан/Х.А. Барлыбаев.- Уфа:Экономика Башкортостана, 2003.-563 с.
3. Селькова, Е.П. Эпидемиология ветряной оспы./Е.П. Селькова//Вакцинация.- 2009.-№1.-С. 5-7.
4. Шаханина, И.Л. Экономическая оценка вакцинопрофилактики ветряной оспы на примере Москвы./ И.Л. Шаханина, А.В.Горелов, И.Н. Лыткина, А.Г. Толкушин.//Эпидемиология и инфекционные болезни.-2009.-№33.- С. 49-57.
5. Ясинский, А.А. Ветряная оспа в Российкой Федерации./А.А. Ясинский//Вакцинация.-2009.-№1.-С.8-12.
6. Moffat, J.F. Tropism of Varicellazoster virus to human CD 4+ and CD8+ T-lymphocytes and epidermal cells in SCID-hu mice /J.F. Moffat, M.D. Stein, H. Kaneshima // J. Virol.-1995.-Vol. 69, №9.-P. 5236–5240.
7. Steiner, I. The neurotropic herpes viruses: herpes simplex and varicella-zoster/ I.Steiner, P.G. Kennedy, A.R. Pachner // Lancet Neurol. - 2007.- Vol. 6, №11.- P. 1015-28.

УДК 613.955

Н.И. Табанакова, С.И. Ханова, Р.Н. Зигитбаев

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ И ОБРАЗА ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКОВ В ГОРОДЕ ИШИМБАЙ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.А. Поварго
Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин МПФ
Башкирский государственный медицинский университет г.Уфа

Резюме: Проведена гигиеническая оценка условий и образа жизни младших школьников в городе Ишимбай. Выявлено, что жилая площадь (более 12 м^2) на одного члена семьи у обучающихся мальчиков меньше, чем у девочек; наличие отдельной комнаты также встречается чаще у девочек, чем у мальчиков. Доля семей, которые имеют доход выше прожиточного минимума среди мальчиков достоверно выше, чем у девочек. Что касается режима дня, доля девочек, которые имели достаточную продолжительность сна (8-9 часов), была немного больше, чем доля мальчиков. Установлено, что доля мальчиков, занимающихся утренней гимнастикой, была статистически в 2 раза меньше доли девочек.
Ключевые слова: образ жизни, школьники.

HYGIENIC ASSESSMENT OF THE CONDITIONS AND LIFESTYLE OF SCHOOLCHILDREN IN THE CITY OF ISHIMBAY

N.I. Tabanakova, S.I. Khanova, R.N. Zigitbaev
Scientific Advisor – PhD in Medicine, associate Professor E.A. Povargo
Bashkir State Medical University ,Ufa

Summary: We conducted a hygienic assessment of the conditions and lifestyle of the schoolchildren of the city of Ishimbay. It was revealed that the living area (more than 12 м^2) per pupil of the family among the boys studying is less than in girls; the presence of a separate room is also more common in girls than in boys. The proportion of families who have an income higher than the subsistence minimum among boys is significantly higher than that of girls. Regarding the regime of the day, the proportion of girls who had sufficient sleep duration (8-9 hours) was slightly larger than the proportion of boys. It was found that the proportion of boys engaged in morning gymnastics was statistically half that of girls
Key words: lifestyle, schoolchildren

Актуальность: Образ жизни — ведущий обобщенный фактор, определяющий основные тенденции в изменении здоровья, рассматривается как вид активной жизнедеятельности человека. В структуру образа жизни входит и такой критерий, как медико-социальная активность (отношение к здоровью, медицине, установка на здоровый образ жизни). С образом жизни связывают такие понятия, как уровень жизни (структура доходов на человека), качество жизни (параметры, характеризующие степень материальной обеспеченности человека), стиль жизни (психологические индивидуальные особенности поведения), уклад жизни (национально-общественный порядок жизни, быт, культура). Важной составной частью медико-социальной активности является установка на здоровый образ жизни (ЗОЖ) [1, 2, 5, 6]. Наиболее распространенными занятиями родителей с детьми в свободное время являются различные виды занятий, связанные с пребыванием на свежем воздухе и двигательной активностью. Но приобщенность школьников к физической активности остается на низком уровне. Современные подростки и в свободное время, и для выполнения домашних заданий и обучения много времени уделяют работе на компьютере, но, не их родители, ни они сами не знают о гигиенических нормах работы (игры) на компьютере. К тому же информированность о нормах еще не означает их неукоснительное соблюдение. Поэтому необходима оптимизация здоровьесберегающих функций семьи по соблюдению режима дня, отдыха, питания, двигательной активности, физической культуры и спорта. В связи с этим в ряде школ применена методология партнерства семьи и школы в формировании здоровья школьников, которая включает в себя отдельные методики по профилактике вредных привычек и нарушений заболеваний костно-мышечной системы [4, 5].

В последнее время, в век глобальных техногенных изменений природы, урбанизации населения, в век высоких технологий и увеличивающего объема информации, на фоне резкого снижения качества жизни, сложились устойчивые негативные тенденции в динамике состояния здоровья детей и подростков. Состояние здоровья детского населения вызывает опасение специалистов [3]. Организм ребенка более чувствителен, чем организм взрослого к действию биологических и средовых факторов, которые формируют здоровье детей и подростков. Это нельзя не учитывать при разработке и реализации различных медицинских программ, направленных на формирование здоровья учащихся [3].

Цель работы: провести гигиеническую оценку условий и образа жизни младших школьников в г.Ишимбай.

Материалы и методы: Изучены условия и образ жизни 95 младших школьников, обучающихся в общеобразовательном учреждении г. Ишимбай, из них 37 мальчиков и 58 девочек.

Результаты и обсуждение:

При сравнительной характеристике жилищных условий семей младших школьников, обучающихся в городе Ишимбай, было установлено, что доля семей, у которых приходилось более 12 м^2 жилой площади на одного члена семьи, среди мальчиков, составила 54,05±8,19%, среди девочек доля была больше и составила 58,62±6,47%. Доля семей, имеющих 5-12 м^2 жилой площади на одного члена семьи, среди семей мальчиков была 40,54±8,07% и ниже у девочек 32,75±6,16%. Доля семей, имеющих менее 5 м^2, у мальчиков была 5,4±3,72% и статистически не отличалась у девочек 8,62±3,69%. Количество мальчиков, которые имеют отдельную комнату 59,45±8,07%, а девочек 65,51±6,24%. Доля мальчиков, не имеющих отдельной комнаты составляет 40,54±8,07%, что больше, чем у девочек 34,48±6,24%. Доля семей, которые имею доход выше прожиточного минимума у мальчиков составила 67,56±7,70%, среди девочек доля была достоверно ниже и составила 39,67±6,42% ($p<0,001$).

При оценке режима дня школьников, обучающихся в г.Ишимбай, отмечено, что доля мальчиков, которые имели достаточную продолжительность сна 8-9 часов составила 45,94±8,19%, а доля девочек была немного больше 46,34±6,55%. Недостаточная продолжительность сна (менее 8 часов) встречалась у 10,81±2,28% мальчиков, что статистически больше доли девочек 2,43±2,02% ($p<0,001$). Занятия в кружках и физической культурой чаще встречались среди мальчиков младших классов. Так, доля мальчиков, занимающихся в кружках, составила 67,56±5,69%, а девочек 55,18±6,53%. Количество мальчиков, которые занимаются в спортивных секциях 45,94±8,19%, а девочек 34,48±6,24%. Установлено, что доля мальчиков, занимающихся утренней гимнастикой (16,21±6,06%), была в 2 раза меньше доли девочек 32,75±6,16% ($p<0,01$). Не смотрят телепередачи 21,62±6,77% мальчиков, что достоверно не отличается от доли девочек 29,31±5,98%. Количество мальчиков и девочек, занимающихся на компьютере более 30 минут также было примерно одинаковым 40,54±8,07 и 39,64±6,42% соответственно.

Заключение: Таким образом, выявлено, что жилая площадь (более 12 м^2) на одного члена семьи у обучающихся мальчиков меньше, чем у девочек; наличие отдельной комнаты встречается чаще у девочек, чем у мальчиков. Доля семей, которые имеют доход выше прожиточного минимума среди мальчиков достоверно выше, чем у девочек и, как следствие этого, больше возможности отдать ребенка в спортивную секцию, что приводит к уменьшению времени проведенного у телевизора, либо компьютера.

Что касается режима дня школьников, то доля девочек, которые имели достаточную продолжительность сна (8-9 часов) была немного больше, чем доля мальчиков. Установлено, что доля мальчиков, занимающихся утренней гимнастикой, была статистически в 2 раза меньше доли девочек.

Список литературы:

1. Бейс, Кучма В. Р., Сухарева Л. М. Школы здоровья в Европе и в России // М. : Научный центр здоровья детей РАМН, 2009. С. 83.

2. Ляхович А. В., Лозовская А. С.. Методика разработки обучающих компьютерных программ с тестированием знаний для молодежи по проблемам здорового образа жизни // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. 2001. № 4. С. 31–34.

3. Потупчик Т. В., Макарова М. В., Прахин Е. И. Критерии оценки адаптации детей к высоким учебным нагрузкам // Гигиена и санитария. 2011. № 6. С. 41–44.

4. Рапопорт И. К.,. Надеждин Д. С. Состояние здоровья и особенности психического развития первоклассников // Гигиена и санитария. 2009. № 2. С. 56–60.

5. Рапопорт И. К.,. Скоблина Н. А. Критерии эффективности здоровьесберегающей деятельности школ, содействующих укреплению здоровья // Материалы 13-й Европейской конференции Международной ассоциации здоровья подростков «Клиники, дружественные к подросткам: медико-социальные и психологические аспекты». СПб. 2007. С. 60.

6. Чуркин С. Г. Организация процесса формирования здорового образа жизни у младших школьников : дис. … канд. пед. наук : 13.00.01 // Чуркин Сергей Геннадьевич. Ульяновск, 2005. С. 194.

УДК 615.91

А.Ю. Латыпов

ДЕЙСТВИЕ ВЫСОКОСЕРНИСТЫХ БАШКИРСКИХ НЕФТЕЙ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Научный руководитель — д. м. н., профессор З.С. Терегулова

Кафедра гигиены труда и профессиональных болезней,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: сегодня мощь и авторитет Башкортостана во многом определяет именно нефтегазодобывающая отрасль, однако помимо положительных качеств нефть имеет и ряд отрицательных. Нефть и продукты переработки нефти могут вызвать острые и хронические интоксикации.
Ключевые слова: башкирская нефть, токсикология высокосернистой нефти.

A.Y. Latipov

ACTION OF HIGH-SULFUR BASKIR OILS ON THE HUMAN ORGANISM

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor Z.S. Teregulova
Department of Labour Hygiene and Occupational Diseases, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: Today, the power and authority of Bashkortostan is largely determined by the oil and gas industry, but in addition to positive qualities, oil has a number of negative ones. Oil and petroleum products can cause acute and chronic intoxication.
Keywords: Bashkir oil, toxicology of high sulfur oil.

Актуальность: Природа создала в незапамятные времена драгоценный продукт, который люди называют «черным золотом». В действительности же это «черное золото» в стократ ценнее и нужнее человечеству, чем «благородный» желтый металл. Мы даже не представляем, насколько прочно вошла она в нашу жизнь, в повседневный быт. В этом году башкирской нефти исполняется 85 лет. Мощь и авторитет Башкортостана во многом определяет именно нефтегазодобывающая отрасль, однако помимо положительных качеств нефть имеет и ряд отрицательных. [7].

Цель исследования: изучение токсичности высокосернистой нефти добываемой в Республики Башкортостан по данным литературы.

Материалы и методы: данные литературы, исторические документы, научная литература, метод анализа литературы.

Результаты и обсуждение: Попытки найти нефть на территории Башкирии предпринимались неоднократно, начиная со второй половины XVIII в. Однако они были разрозненными и осуществлялись частными предпринимателями, не имеющими достаточных средств. В конце 1920-х годов разведка месторождений нефти на востоке

страны возобновилась. Из скважины 702, пробуренной бригадой мастера М.И. Норовинова недалеко от деревни Ишимбаево, была получена первая тонна «черного золота». Фонтан нефти известил об открытии Ишимбайского месторождения, положившего начало развитию нефтяной промышленности не только в нашей республике, но и во всем Урало-Поволжье. Днем рождения Второго Баку - новой топливно-энергетической базы нашего государства считают 16 мая 1932 года. Ишимбайская нефть была первой «ласточкой» башкирских местоождений. Скважина №1, пробуренная бригадой мастера В.А. Лебедева, 10 мая 1937 г. дала фонтан нефти. Это ныне известное всем Туймазинское месторождение. Замечательные результаты дали интенсивные поиски нефти в отложениях девона: 26 сентября 1944 г. бригада мастера А.Т. Трипольского, бурившая скважину №100 на Туймазинском месторождении, с глубины 1750 м получила фонтан высококачественной нефти. Новые месторождения «черного золота» и первые нефтеперерабатывающие заводы, построенные в предвоенные годы, во время Великой Отечественной войны сыграли важную роль в обеспечении фронта и народного хозяйства горюче-смазочными материалами. [7].

Химический состав нефтей добываемой в Республики Башкортостан и продуктов ее переработки определяет особенности их воздействия на организм при вдыхании паров и непосредственном соприкосновении с кожей. В сырой, не подвергавшейся переработке, нефти наиболее полно и разнообразно представлены следующие основные классы углеводородов.

1. Предельные (парафиновые) углеводороды составляют основную массу углеводородов нефти; ими наиболее богаты западно-украинские, грозненские, некоторые бакинские (суру-ханская, карачухурская), ферганская, и многие нефти восточных районов.

2. Нафтеновые, также насыщенные, циклические углеводороды; особенно много нафтеновых углеводородов содержат бакинские (балахнинская), эмбенские (доссорская) и грозненские бес-парафиновые нефти.

3. Ароматические углеводороды встречаются в нефти чаще всего в небольших количествах. По содержанию ароматических углеводородов выделяют нефти восточных районов (ишимбаевская, туймазинская, бугурусланская, чусовская, майкопская, грозненская беспарафиновая, ферганская нефти) и бедные бакинские и эмбенские нефти.[2].

Из не углеводородной части нефти наибольшее значение с гигиенической точки зрения имеют сернистые соединения, так как они могут служить источником поступления в воздух токсичных серосодержащих газов. Содержание общей серы, колеблется в различных нефтях в широких пределах. В бакинской, грозненской, майкопской, эмбенской — сотые

доли процента, ишимбаевской — 2,4—3%, туймазинской девонского периода— 1,47%, туймазинской карбонового периода — 3,23%. Но в связи с большой выработкой нефтяных месторождений в Республике Башкортостан содержание серы в некоторых скважинах достигает 5,5 - 7,1%. [5].

Механизм токсического действия нефти и ее продуктов на организм хорошо изучен. Нефтепродукты, попав в организм через дыхательную систему или кожные покровы, оказывают токсическое действие на центральную нервную систему, кардио- и респираторную систему, печень, систему крови, другие системы и органы. Механизм токсического действия нефтепродуктов состоит в том, что, проникая в организм, они оказывают местное, рефлекторное и общетоксическое действие, в результате чего угнетаются ферменты тканевого дыхания. При этом в тканях организма возникает кислородная недостаточность, которая поражает различные органы и системы. Провоцирующими факторами интоксикации являются: физическая нагрузка, переохлаждение или перегревание организма, повышенное парциальное давление углекислого газа и азота в окружающей газовой среде.[2].

На изучение токсичности нефти и описание клиники хронических интоксикаций, разработку мер профилактики громадный вклад внесла целая плеяда отечественных ученых: Мухаметова Г.М., Мурзакаев Ф.Г., Суханова В.А., Беломытцева Л.А., Терегулова З.С., Максимов Г.Г., Островская Р.С., Загидуллин З.Ш. Хроническое отравление продуктами нефти и природного газа вызывает резкие нарушения в системе крови и кроветворных органах. Нефтепродукты обладают канцерогенным действием. Доказано угнетающее действие углеводородов на М-холинореактивную систему: значительное снижение активности окислительно-восстановительных процессов, нарушение тканевого дыхания. Углеводороды угнетают сердечную деятельность, снижают белково-образующую и антитоксическую функцию печени, секреторную функцию органов пищеварения, нарушают функцию коры надпочечников, щитовидной железы, яичников. [4,6].

Интоксикация многосернистой нефтью в процессе добычи и переработки носит полиморфный характер, имеет свои особенности. Функциональные расстройства нервной системы протекают с выраженным астеническим состоянием. В отдельных случаях на фоне астении возникает слабодушие, немотивированное чувство тоски, формируется ипохондрическое состояние. В выраженных случаях интоксикации наблюдаются признаки органического поражения центральной нервной системы: сужение полей зрения, парез конвергенции, снижение корнеальных рефлексов, асимметрия иннервации лицевого, подъязычного нервов, нарушение обоняния. Описаны оптиковестибулярные, мозжечковые

нарушения. Отмечаются повышение и асимметрия сухожильных рефлексов, симптомы орального автоматизма, нарушение чувствительности. Сердечно-сосудистый синдром интоксикации проявляется сосудистой дистонией и дистрофическими изменениями миокарда, последние могут быть вызваны как прямым воздействием сернистых соединений нефти на миокард, так и нарушением нейрогуморальной регуляции обмена в сердечной мышце. При углубленном исследовании больных с хронической интоксикацией продуктами переработки многосернистой нефти выявляются изменения многих органов и систем. Отмечаются субатрофические и атрофические процессы в верхних дыхательных путях, нарушения гемо- и гидродинамических процессов в органе зрения, снижение фильтрационной способности почек, расстройство водно-электролитного обмена, снижение функциональной активности коры надпочечников и щитовидной железы. Наряду с хронической интоксикацией возможно развитие и острого отравления сероводородом содержащейся в нефти. [1].

Сероводород - бесцветный газ с резким запахом тухлых яиц, ощутимым даже при незначительных концентрациях 1 : 100000. Прямой пропорциональности между концентрацией сероводорода и интенсивностью запаха не наблюдается. Напротив, при большой, очень опасной концентрации ощущение запаха сероводорода ослабевает, вплоть до исчезновения, вследствие паралича окончаний обонятельного нерва. В ишимбаевской, туймазинской, нефтях обнаружен свободный сероводород, который и может поступать в воздух и скапливаться в больших концентрациях при добыче, транспортировке и хранении этих нефтей. Острое отравление возникает в результате нарушения техники безопасности при работах непосредственно с нефтью или резервуарами где хранилась эта нефть. В организм сероводород поступает в основном ингаляционным путем. Оказывает общее нейротоксическое действие, обусловленное тканевой гипоксией. При концентрациях сероводорода 0,02-0,2 мг/л появляются общие симптомы интоксикации, а при 1,2 мг/л которая является смертельной концентрацией вызывающей паралич дыхательного центра с элементами спастической бронхообструкции. [3].

Заключение: учитывая высокую токсичность башкирской нефти при переходе на риск - ориентированный подход контрольно-надзорных мероприятий необходимо уделить большое внимание условиям труда работников нефтяной промышленности. А основным методом профилактики развития интоксикаций является строгое соблюдение правил техники безопасности.

Список литературы:

1. Загидуллин З. Ш. Действие Башкирских сернистых нефтей и их продуктов на сердечно-сосудистую систему рабочих нефтепромыслов и нефтеперерабатывающих. Автореф. дис. . д-ра. мед. наук. Казань.: 1960. - 26 с.

2. Ивченко Е.Г. Севастьянова Г.В. Сернистые и высокосернистые нефти Башкирской АССР. М.: Химия, 1967. – 208 с.

3. Косарев В.В., Бабанов С.А. Профессиональные заболевания при добыче и переработке нефти. Медицинская газета. 2011. - №85 – С. 8-9.

4. Мышкин В.А., Еникеев Д.А. Химические поражения организма. Уфа: Тип. им. ФЭД. 2000.- 236 с.

5. Сыркин А.М., Мовсумадзе Э.М. Основы химии нефти и газа: учебное пособие. Уфа: Из-во УГНТУ. 2002. – 109 с.

6. Терегулова З.С. Интоксикация комплексом углеводородов, разработка систем мер профилактики. Автореф. Дис. Д-ра. Мед. Наук. Москва: 1994. – 56с.

7. Хабиров М.И. Создание и развитие нефтяной промышленности Башкортостана/ М.И. Хабиров// Ватандаш – 2007. - №5 – С. 91-94.

УДК: 616.4-056.25-036.2(470.57)

Э.И. Нуртдинова

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ, РАССТРОЙСТВ ПИТАНИЯ И НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. УФА И РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Научный руководитель — д.м.н., доцент Мухаметзянов А.М.

Кафедра эпидемиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Представлены данные эпидемиологических проявлений первичной заболеваемости и распространённости болезней эндокринной системы в г. Уфа и Республике Башкортостан. Выявлена негативная тенденция распространенности болезней эндокринной системы (БЭС) в период 2000 - 2016 гг., обусловленная ростом заболеваемости сахарным диабетом, болезнями щитовидной железы, ожирением. Определен стабильный характер изменения уровня первичной заболеваемости БЭС в РБ (а) и умеренный характер изменения первичной заболеваемости на территории г. Уфа.

Ключевые слова: Болезни эндокринной системы, распространенность и заболеваемость.

E.I. Nurtdinova

EPIDEMIOLOGICAL FEATURE OF DISEASES OF THE ENDOCRINE SYSTEM, NUTRITIONAL ANS METABOLIC DISEASES AMONG THE ADULT POPULATION IN UFA AND THE REPABLIC OF BASHKORTOSTAN

Scientific Advisor —— Ph. D. in Medicine, docent Mukhametzyanov A.M.
Department of epidemiology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Data of epidemiological features of primary incidence and prevalence of diseases of the endocrine system in Ufa and the Republic of Bashkortostan are presented. The negative tendency in the prevalence of the diseases of endocrine system (DES) during 2000 - 2016 caused by increase of diabetes mellitus, diseases of thyroid gland, obesity. Determination of the stable characteristics change primary morbidity in the study area.

Keywords: Endocrine pathology, prevalence and incidence.

Актуальность: в последнее десятилетие одной из серьезных медико-социальных проблем для большинства стран мира, в том числе и России, является рост числа заболеваний эндокринной системы и нарушений обмена веществ.

Эпидемиологические исследования по проблемам болезней эндокринной системы (БЭС) являются актуальными в связи с тем, что эндокринная патология характеризуются высоким уровнем социальной и экономической значимости [1,3].

Эпидемиологические исследования позволяют определить распространенность и факторы риска развития эндокринных патологий среди населения. В связи с чем, есть необходимость

постоянного динамичного отслеживания эпидемиологических проявлений, что позволит оптимизировать и создавать новые программы по профилактике на различных уровнях от локального до федерального [7].

По данным Всемирной организации здравоохранения, в мире около 30% населения имеет риск развития йододефицитных заболеваний, причем у 600 млн человек имеется увеличение щитовидной железы (ЩЖ) в виде эндемического зоба [2]. Особое место среди БЭС занимает сахарный диабет (СД). Во всем мире количество людей страдающих СД составляет 371,3 млн человек, а к 2030 г. по прогнозам специалистов, этот показатель составит 435 млн [5,6], что отразится на формировании показателей инвалидности и смертности [4].

Высокое эпидемиологическое значение имеет ожирение, значимость которого определяется угрозой инвалидизации лиц молодого возраста и снижением общей продолжительности жизни [1].

Цель исследования: целью исследования явилось проанализировать распространенность и первичную заболеваемость БЭС (класс IV по МКБ-Х) в РБ и г. Уфа среди лиц 18 лет и старше.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ распространенности и первичной заболеваемости БЭС (класс IV по МКБ-Х) взрослого населения на территории РБ и г. Уфа на основе отчетной формы №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» за период 2000-2016 гг. Для объективной количественной оценки уровня и тенденции многолетней динамики заболеваемости, вычислили из суммы случаев БЭС в РБ случаи, зарегистрированные в г. Уфа и обозначили показатель, условно определенный как РБ (а).

Результаты и обсуждение: средний многолетний показатель первичной заболеваемости БЭС в РБ составил 780,2 ± 2,49$^{o}/_{oooo,}$ средний многолетний показатель распространенности БЭС в РБ – 4588,9 ± 5,59$^{o}/_{oooo.}$ В РБ (а) средний многолетний показатель заболеваемости БЭС оказался выше (832,1 ± 3,02 $^{o}/_{oooo}$), чем в г. Уфа (636,2 ± 4,30$^{o}/_{oooo}$). Средний многолетний показатель распространенности в г. Уфа выше (4747,8 ±11,14$^{o}/_{oooo}$), чем в РБ(а) - 4530,9±6,46 $^{o}/_{oooo}$ (рис.1).

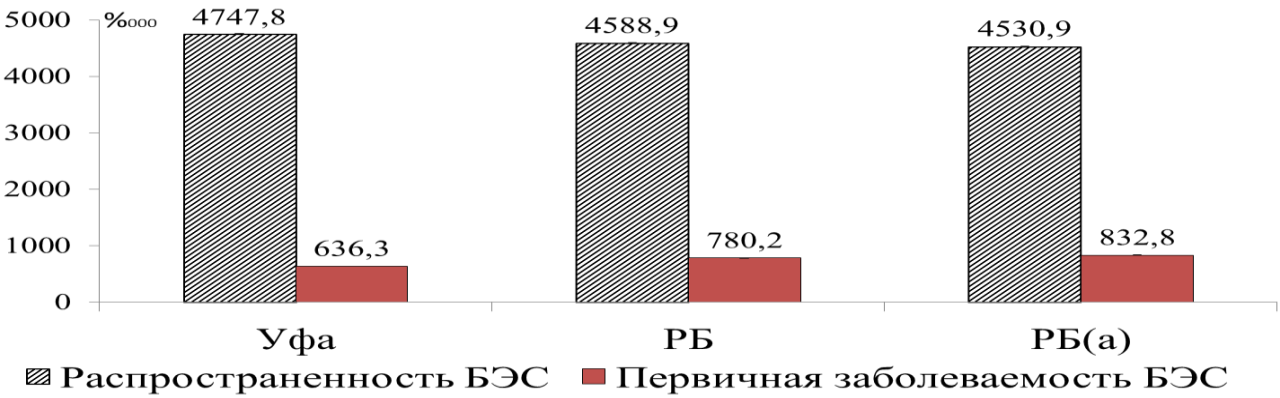


Рис. 1. Средний многолетний уровень первичной заболеваемости и распространенности БЭС (Класс IV по МКБ X) у лиц 18 лет и старше в период 2000-2016 гг.

Многолетняя динамика первичной заболеваемости БЭС среди взрослого населения в изучаемый период на территории г. Уфа характеризуется умеренной тенденцией к росту, в РБ (а) стабильной тенденцией к росту первичной заболеваемости. Многолетняя динамика распространенности БЭС на территории г. Уфа характеризуется выраженной тенденцией к росту (Т пр. 5,19%) и умеренный темп прироста распространенности БЭС наблюдается в РБ(а) (Т пр. 3,17%).

По характеру многолетней динамики первичной заболеваемости БЭС на изучаемых территориях выявлены различные периоды, отличающиеся по интенсивности. Наблюдается снижение уровня первичной заболеваемости БЭС к последнему периоду исследования 2010-2016 гг. на территории РБ (а), в отличие от уровня заболеваемости в г. Уфа, где показатель значимо ($p<0,05$) возрос от 574,2±7,09 $^{o}/_{oooo}$ до 708,8±7,73$^{o}/_{oooo}$ (рис.2).

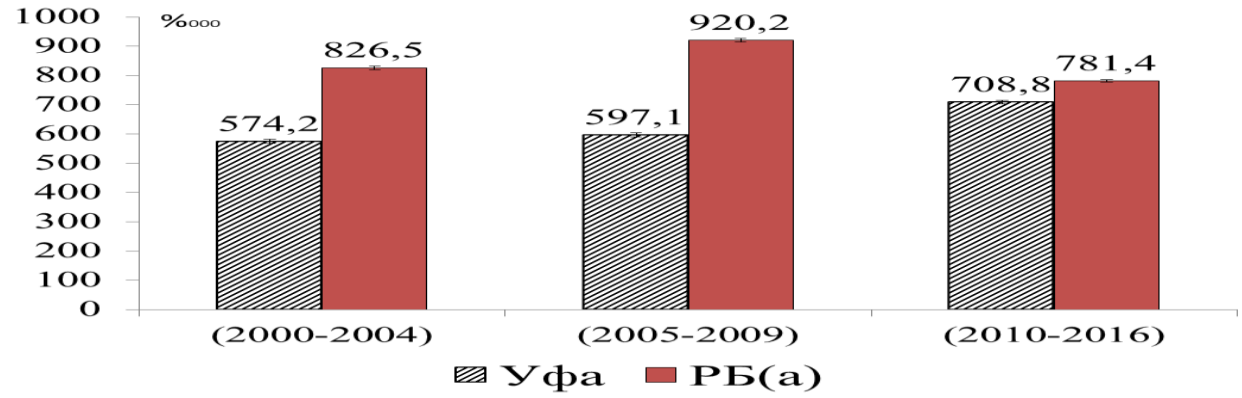


Рис. 2. Первичная заболеваемость БЭС (IV класс МКБ X) у лиц 18 лет и старше на изучаемых территориях в различные периоды наблюдения.

Во все периоды исследования на территории РБ (а) и г. Уфа наблюдалось многократное превышение показателей распространенности БЭС (рис.3) по сравнению с первичной

заболеваемостью (рис.2), что свидетельствует о мощном хроническом потенциале течения указанных болезней и качестве учета диспансерных групп.

На территориях РБ (а) и г. Уфа определен значимый $p<0,05$ рост показателей распространенности (рис.3).

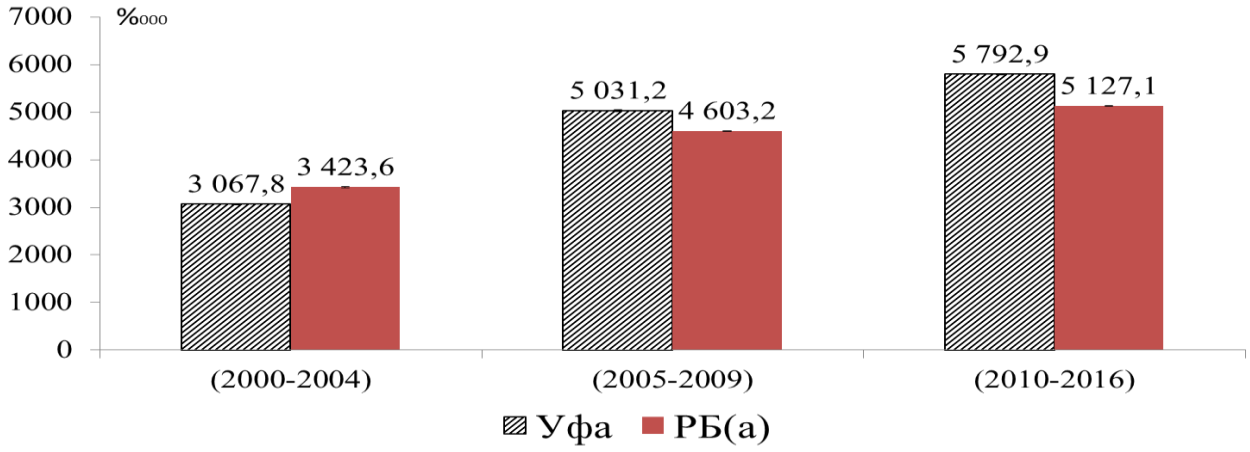


Рис. 3. Распространенность БЭС (IV класс МКБ X) у лиц 18 лет и старше в г. Уфа, РБ (а) в различные периоды наблюдения.

Формирование первичной заболеваемости и распространенности БЭС у лиц 18 лет и старше происходит за счет весомой доли в структуре выявленных случаев СД как в РБ (а), так и в г. Уфа. На долю указанной нозологической группы приходится более половины впервые выявленных случаев БЭС на территории РБ (а) и г. Уфа 52,7% и 58,2%, соответственно, так же как и в структуре распространенности (65,1% и 75,9%), что указывает на значение данной патологии в формировании мощной в количественном отношении диспансерной группы, требующей постоянного динамического наблюдения с целью снижения риска развития неблагоприятных исходов. Увеличивается доля ожирения и болезней ЩЖ в структуре первичной заболеваемости и распространенности БЭС. В РБ (а) на долю болезней ЩЖ приходится 30,2% и 25,3%, удельный вес ожирения составляет 15% и 8,6%, соответственно. В г. Уфа на долю болезней ЩЖ в первичной заболеваемости и распространенности БЭС приходится 20% и 15,8%, на долю ожирения – 17,5% и 7,2%.

Выводы: таким образом, наблюдается стабильная тенденция к росту первичной заболеваемости БЭС у лиц 18 лет и старше в период 2000-2016 гг. в РБ (а), на территории г. Уфа наблюдается умеренная тенденция к росту заболеваемости БЭС. Также выявлена выраженная тенденция увеличения распространенности БЭС на территории г. Уфа и умеренный темп прироста распространенности в РБ (а).

В структуре первичной заболеваемости и распространенности БЭС на территории г. Уфа и в РБ (а) лидирующие позиции сохраняют СД, болезни ЩЖ и ожирение.

Указанное определяет необходимость дальнейшего изучения факторов риска различного генеза с последующей оптимизацией регионального компонента системы эпидемиологического надзора.

Список литературы:

1. Демичева Т.П., Шилова С.П. Статистический анализ распространенности болезней эндокринной системы в Пермском крае / Т.П. Демичева, С.П. Шилова // Социальные аспекты здоровья населения, 2016. - №2.- С. 6.
2. Килейников, Д.В. Распространенность болезней щитовидной железы в Тверской области / Д.В. Килейников, А.Г. Иванов // Проблема социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины, 2012. - №3. – С. 12 – 14.
3. Радикова Ю.Н. Анализ общего контингента инвалидов вследствие болезней эндокринной системы по обращаемости в бюро медико-социальной экспертизы г. Москвы в 2006-2010 гг. // Медико-социальные проблемы инвалидности – 2012 - №3.
4. Семенова, К.А. Распространенность сахарного диабета среди населения терапевтического участка ММАУ «Городской поликлиники №3» / К.А. Семенова, Е.Ю. Василевская, С.И. Нагибин // Тюменский медицинский журнал, 2015. – №2. – С. 46.
5. Guariguata, L. By the numbers: new estimates from the IDF Diabetes Atlas Update for 2012/ L. Guariguata // Diabetes Res. Clin. Pract. 2012; 98 (3): 524–525.
6. Shaw, J.E.Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030 / J.E. Shaw, R.A. Sicree, P.Z. Zimmet // Diabetes Res. Clin. Pract. 2010; 87: 4–14.
7. Yang L1, Shao J2 Prevalence of type 2 diabetes mellitus among inland residents in China: A meta-analysis. // J Diabetes Investig, 2016; 12: 3-10.

УДК 613.955

Л. Ф. Галиахметова

АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ 7-11 ЛЕТ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В РАЗНЫХ РАЙОНАХ ГОРОДА УФЫ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.А. Поварго
Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин,
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Изучено состояние здоровья 1584 детей в возрасте с 7 до 11 лет в общеобразовательных организациях, расположенных в трех районах г. Уфы. Исследование показало, что рост школьников в разных районах примерно одинаков. Масса тела оказалась достоверно ниже, а окружность грудной клетки, наоборот, выше у мальчиков Орджоникидзевского района в большинстве возрастных групп. У девочек различалась только окружность грудной клетки: у девочек Демского района в 8, 9 и 10 лет она достоверно ниже, чем в Кировском и Орджоникидзевском районах города Уфы.
Ключевые слова: школьники, физическое развитие

L. F. Galiakhmetova

ANALYSIS OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF SCHOOLCHILDREN 7-11 YEARS IN THE SCHOOLS LOCATED IN DIFFERENT DISTRICTS OF THE CITY OF UFA

Scientific Advisor – PhD in Medicine, associate Professor E. A. Povargo
Department of general hygiene with ecology with the course of hygiene disciplines,
Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: The state of health of 1,584 children aged 7 to 11 years in education organizations located in three districts of Ufa was studied. The study showed that the growth of schoolchildren in different regions is approximately the same. The body weight was significantly lower, and the circumference of the chest, on the contrary, is igher in the boys of the Ordzhonikidzevsky district in most age groups. In girls, only the circumference of the chest was different: in the girls of the Demsk district at 8, 9 and 10 years it is significantly lower than in the Kirov and Ordzhonikidzevsky districts of Ufa.
Keywords: schoolchildren, physical development

Актуальность: Физическое развитие – важный показатель и критерий оценки состояния здоровья обучающихся. Основными характеристиками его являются антропометрические данные: длина и масса тела, обхват груди (окружность грудной клетки), физиометрические показатели [4].

В детском и подростковом возрасте индивидуальные показатели физического развития постоянно меняются, отражая влияние всей совокупности факторов внешней среды, характера питания, образа жизни. Отклонения в темпах прибавки роста и массы тела, нарушения оптимальных пропорций телосложения и другие особенности физического развития часто могут быть первыми признаками комплекса морфофункциональной перестройки в организме [1, 3, 6, 7].

В связи с этим актуальной задачей является получение точных и объективных данных о каждом ребенке, его антропометрических показателях, степени их соответствия стандартам физического развития [2,5].

Цель исследования: Провести сравнительную оценку физического развития школьников 7-11 лет, проживающих в разных районах города.

Материалы и методы. Нами было изучено физическое развитие 1584 детей в возрасте с 7 до 11 лет, посещающих общеобразовательные учреждения, расположенные в трех районах г. Уфы, из них, в Кировском – 795, Демском - 527 и Орджоникидзевском - 262 школьника.

Проведение антропометрических исследований осуществлялось согласно общепринятой унифицированной методике. Определялись такие показатели как длина и масса тела, окружность грудной клетки ребенка.

Результаты и обсуждение: Анализ показателей физического развития в зависимости от района проживания показал, что у девочек Демского района г. Уфы рост достоверно выше, чем у жительниц Кировского и Орджоникидзевского районов в возрасте 7 лет (таблица 1).

Таблица 1

Сравнение средних значений показателей физического развития девочек 7-11 лет в зависимости от района проживания за 2016г.

	Районы города			
Возраст	Демский	Кировский	Орджоникидзевский	Достоверность различий
Длина тела				
7 лет	127,10±1,26	124,61±0,58	124,5±1,68	Рк-д <0,05 Рд-о <0,05

8 лет	127,20±0,70	127,77±0,67	126,8±0,93	
9 лет	131,90±0,66	132,26±0,57	134,50±1,92	
10 лет	138,60±0,74	140,17±0,68	139,60±1,51	
11 лет	146,60±1,04	144,59±1,03	145,50±1,67	
Масса тела				
7 лет	26,20±1,30	24,89±0,47	27,30±1,36	
8лет	26,90±0,80	27,12±0,68	26,05±0,83	
9 лет	29,70±0,68	28,87±0,50	29,56±1,49	
10 лет	33,80±0,77	35,07±0,80	34,24±1,50	
11 лет	39,00±1,11	35,41±1,14	37,20±2,12	Рк-д <0,05
ОГК				
7 лет	59,10±1,49	59,76±0,37	60,00±1,15	
8 лет	59,80±0,68	63,39±0,74	61,70±1,17	Рк-д <0,001
9 лет	62,60±0,72	63,73±0,60	65,40±1,24	Рд-о <0,05
10 лет	64,90±0,71	68,45±0,73	68,40±1,44	Рк-д <0,001 Рд-о <0,001
11 лет	69,80±0,93	66,81±0,90	70,10±1,69	Рк-д <0,05 Рк-о <0,05

Достоверные различия в массе тела отмечены также у одиннадцатилетних девочек: в Демском районе показатели выше, чем в Кировском.

В показателях окружности грудной клетки девочек выявлено больше отличий: у девочек Демского района в 8, 9 и 10 лет показатели достоверно ниже, чем в Кировском и Орджоникидзевском районах, а в возрасте 11 лет достоверно больше у жительниц Орджоникидзевского района.

У мальчиков рост в различных районах города практически не различается, исключение составили восьмилетние мальчики, рост которых в Орджоникидзевском районе был выше, чем в Демском и Кировском районах. Что касается массы тела, то она оказалась достоверно ниже, а окружность грудной клетки, наоборот, выше у мальчиков Орджоникидзевского района в большинстве возрастных групп (таблица 2).

Таблица 2

Сравнение средних значений показателей физического развития мальчиков 7-11 лет в зависимости от района проживания за 2016г.

	Районы города			Достоверность различий
Возраст	Демский	Кировский	Орджоникидзевский	
Длина тела				
7 лет	124,30±1,03	125,37±0,73	125,40±2,23	
8лет	128,30±0,60	128,2±0,57	130,50±1,13	Рк-о <0,05 Рд-о <0,05
9 лет	134,70±0,91	134,59±0,70	129,30±3,54	
10 лет	138,8±0,76	139,05±0,65	139,60±0,87	
11 лет	146,10±0,84	144,04±1,10	148,20±2,48	
Масса тела				
7 лет	27,60±2,45	26,21±0,63	23,30±0,70	Рк-о <0,05
8лет	29,00±0,82	28,59±0,70	29,35±1,02	
9 лет	32,90±1,26	32,79±0,70	29,30±1,29	Рк-о <0,05 Рд-о <0,05
10 лет	36,40±1,07	35,22±0,86	33,40±1,11	Рд-о <0,05
11 лет	40,70±1,31	39,86±1,60	31,40±2,98	Рк-о <0,05 Рд-о <0,01
ОГК				
7 лет	62,00±2,49	60,93±0,63	58,00±0,71	Рк-о <0,05
8лет	62,30±0,73	64,05±0,65	65,20±1,18	Рк-д <0,05 Рд-о <0,05
9 лет	65,50±1,03	67,80±0,70	69,80±2,18	Рк-д <0,05 Рд-о <0,05
10 лет	67,40±0,83	67,20±0,65	67,70±1,01	
11 лет	70,50±1,08	72,55±1,30	73,40±2,32	

Заключение: Таким образом, наибольшие различия у девочек, проживающих в различных районах города, выявлены в окружности грудной клетки - у девочек Демского района в 8, 9 и 10 лет показатели достоверно ниже, чем в Кировском и Орджоникидзевском районах, а в возрасте 11 лет достоверно больше данный показатель у жительниц Орджоникидзевского района. У мальчиков установлены различия в массе и окружности грудной клетки. Показатели массы тела в Орджоникидзевском районе достоверно ниже, чем у мальчиков

Демского и Кировского районов, а окружность грудной клетки, наоборот, выше у мальчиков Орджоникидзевского района в большинстве возрастных групп.

Показатели длины тела как у мальчиков, так и у девочек в различных районах города почти не отличались.

Список литературы:

1. Скоблина Н.А., Кучма В.Р., Милушкина О.Ю., Бокарева Н.А. Современные тенденции физического развития детей и подростков / Здоровье населения и среда обитания. 2013. № 8. С. 9-12.
2. Есева Т.В. О разработке компьютерной программы для подсчета индивидуального фактического питания // Фундаментальные исследования. 2011. № 1. С. 56—61.
3. Кучма В.Р., Скоблина Н.А., Платонова А.Г. Физическое развитие московских и киевских школьников / Гигиена и санитария. 2011. № 1. С. 75-78.
4. Мартынова А.Г., Кодочигова А.И., Киричук В.Ф., Николенко В.Н., Демина Т.М., Мареева Т.И. Роль психофизиологических и антропометрических характеристик в возникновении психосоматической патологии: недостаточная масса тела - фактор риска / // Саратовский научно-медицинский журнал. 2007. № 3 (17). С. 25-28.
5. Поварго Е.А., Зулькарнаева А.Т., Зулькарнаев Т.Р., Овсянникова Л.Б., Агафонов А.И., Ахметшина Р.А. Региональные особенности физического развития школьников Уфы / Гигиена и санитария. 2014. №4. С. 72-74.
6. Сухарева Л.М., Рапопорт И.К., Поленова М.А. Состояние здоровья московских школьников и факторы, влияющие на его формирование (лонгитудинальное исследование) / Здоровье населения и среда обитания. 2014. № 3.С. 28-30.
7. Сухинин М.В. Состояние здоровья детского населения мегаполиса в современных условиях //Здоровье населения и среда обитания. 2013. № 5. С. 23-25.

УДК 614.2:6169

А.В. Буланкина

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ГОСПИТАЛЬНОЙ СРЕДЫ В КРУПНОМ МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

Научный руководитель: ассистент Л.Р. Ибраева

Кафедра эпидемиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа.

Резюме. В работе проведены результаты исследования изучения факторов риска распространения различных инфекционных заболеваний в условиях госпитальной среды ГБУЗ РБ ГКБ № 18 г. Уфа.

Ключевые слова: инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), микробиологический мониторинг.

A.V. Bulankina

MICROBIOLOGICAL MONITORING OF THE HOSPITAL ENVIRONMENT IN A LARGE MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL

Научный руководитель: assistant L.R. Ibraeva

Department of epidemiology, Bashkir state medical University, Ufa.

Abstract. The paper presents the results of a study exploring risk factors for the spread of various infectious diseases in terms of hospital environment, GBUZ RB GKB № 18, Ufa.

Key words: Healthcare associated infection (HAI), microbiological monitoring.

Актуальность. В современных условиях развития здравоохранения и человечества в целом, профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), является одной из важных проблем. В России, по данным официальной статистики, ежегодно регистрируется примерно 25 000–30 000 случаев ИСМП, однако отечественные исследователи считают, что их истинное количество составляет не менее 2–2,5 млн [2]. Пациенты с такого рода заболеваниями находятся в стационаре в 2-3 раза дольше, чем аналогичные больные без признаков инфекции. В среднем на 10 дней задерживается их выписка, в 3-4 раза возрастает стоимость лечения и в 5-7 раз возрастает риск летального исхода [2,4].

Экономический ущерб, причиняемый ИСМП в Росси, по самым скромным подсчетам может достигать 10-15 млрд. рублей в год. В Европе ежегодный экономический ущерб от ИСМП составляет примерно 7 млрд евро, а в США – 6,5 млрд долларов [1,3,6].

Инфекции в учреждении здравоохранения на основе классификационного признака «по месту инфицирования» подразделяются на:

•инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи;

•инфекции, связанные с заносом возбудителя инфекции в учреждение здравоохранения [7].

Источниками ИСМП могут быть: 1) пациенты стационара и их сопровождающие; 2) пациенты амбулаторно-клинических учреждений и при оказании медицинской помощи на дому; 3) медицинский персонал (руки, спецодежда, инструментарий); 4) больничная среда.

Часть пациентов, поступающих в многопрофильную больницу с основным диагнозом, могут иметь инфекционное заболевание в инкубационном периоде [5].

Цель исследования: Провести анализ результатов микробиологического мониторинга в условиях крупного многопрофильного стационара для оптимизации системы эпидемиологического надзора.

Материалы и методы. Материалами послужили документы: годовая отчетная форма №14 «Сведения о деятельности стационара» за период 2012-2016 гг., журнал учета результатов микробиологических исследований клинических образцов (отделяемое из ран, мазки цервикального канала, кровь, кал, моча) пациентов; журнал учета результатов микробиологических исследований кала на кишечную группу инфекций.

Для исследования использовались эпидемиологический описательный метод. Данные были обработаны в программе Microsoft Office Excel и проанализированы.

Результаты и обсуждение. Одним из факторов, повышающих риск развития ИСМП является то, что городская клиническая больница №18 является многопрофильным стационаром. Структура больницы представлена 13 отделениями хирургического и терапевтического профиля с различным коечным фондом. Среднее пребывание в стационаре в 2016 г. составляет 9,8 дней. Оборот койки составляет 30.

Наибольшее количество пациентов в 2016 году пролечено в хирургическом отделении (14,1%), кардиологическом отделении (11,8%) и гинекологическом отделении №1 (11,2%).

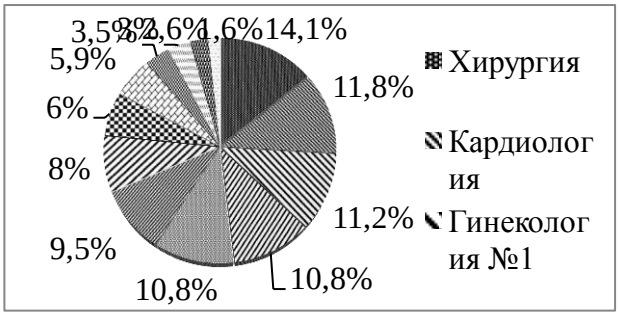


Рис.1 Структура пролеченных больных в ГКБ №18 в 2016 году.

За исследуемый год выписано пациентов в 2016 г. - 15248, умерло - 515, из них доставлены по экстренным показаниям - 66,7%, что увеличивает риск заноса в госпитальную среду инфекционных заболеваний с различным источником инфицирования, поступили планово - 33,3 % пациентов.

При анализе сведений журнала результатов микробиологических исследований клинических образцов (раневое отделяемое, мокрота, мазки из цервикального канала и т.д.) за 2016 год в бактериологической лаборатории было проведено 7273 исследований, из них положительные результаты были в 2778 исследований (38,2%). Наибольшее количество положительных результатов приходится на ожоговое отделение (49,8%), на хирургическое отделение пришлось 14,3% положительных исследований.

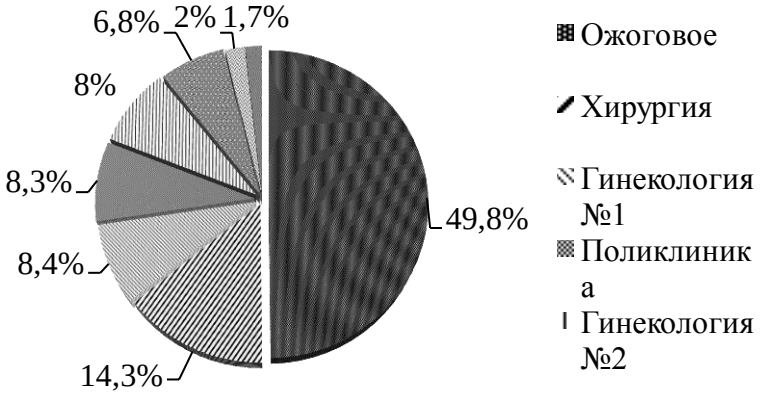


Рис.2 Структура положительных результатов микробиологических исследований клинических образцов в 2016 году.

За исследуемый период определено снижение частоты регистрации инфекций среди пациентов, прошедших лечение в ГКБ №18. Темп убыли составил 4,3%

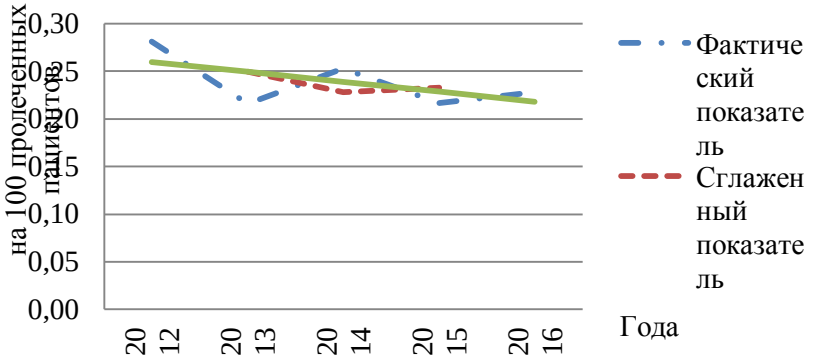


Рис. 3. Частота инфекций, зарегистрированных среди поступивших в ГКБ № 18 в 20012-2016 гг.

В структуре положительных результатов по биоматериалам наибольшая частота высева микроорганизмов определена в раневом отделяемом (69,9%) , мазок цервикального канала был положителен в 18,4% исследований.

В результате исследования были определены различные виды микроорганизмов, среди которых наибольшая частота выделения Staphylococcus epidermalis - 40,5% и Staphylococcus aureus - 24,2%.

В 61,8% случаев не был определен рост флоры, что может свидельствовать о низкой валидности культурального метода исследования. Не исключается влияние других факторов, так как применение этого метода предполагает качественный забор материала, доставку в лабораторию, а также обеспечение технологического контроля.

В течение года было проведено 6160 санитарно-микробиологических исследований, в рамках производственного контроля больничной среды. В соответствии с МУК 4.2.2942-11 «Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях» был выполнен отбор проб и проведено микробиологическое исследование воздуха, смывов и контроль стерильности инструментария, рук и спецодежды персонала общепринятыми методами и оборудованием.

Из общего числа исследований объектов среды в 2016 году на смывы пришлось 70,3% от всех исследований, на пробы воздуха - 9,2% исследований, на стерильность материалов было проведено 1260 исследований, что составило 20,5% от общего объема. В результате были получены положительные результаты в воздухе в 0,5% исследованиях, в смывах - 0,4% от всех исследований. Из положительных проб санитарно-бактериологических исследований смывов в 53% был выделен Staphylococcus aureus, в 47% - бактерии группы кишечной палочки.

В соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 18.05.2010 №58 «Об утверждении СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» поступающие в ожоговое отделение дети до 2х лет и сопровождающие должны быть обследованы на возбудителей кишечной группы инфекций (дизентерийная группа). Кроме того дети, поступающие на лечение, обследованы на гименолепидоз и энтеробиоз, что предусмотрено СанПиН 3.2.3215-14 пункты 4.1, 11.2.2, СанПиН 3.2.3110-13 пункт 4.3.2.

Заключение: В результате проведенного анализа деятельности стационара выявлены факторы, повышающие риск заноса различных инфекционных заболеваний в госпитальную среду ГКБ №18. Определяется высокая частота выделения культур по данным микробиологических исследований клинических образцов. Выявлен риск развития ИСМП при проведении микробиологического мониторинга больничной среды: в 0,5% исследованиях из воздуха выделена плесень, в смывах – в 0,4% выделены Staphylococcus aureus, БГКП. Указанное диктует необходимость оптимизации системы эпидемиологического надзора в условиях многопрофильного стационара.

Список литературы:

1. Маркович, Н. И., Экономический ущерб от ведущих внутрибольничных гнойно-септических инфекций новорожденных и родильниц./ Н.И. Маркович, В.И. Сергевнин// Эпидемиология и инфекционные болезни. - 2010. - № 4. - С. 26-29

2. Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи и информационный материал по ее положениям/ В.И. Покровский, В.Г. Акимкин, Н.И. Брико и др.// Н. Новгород: Издательство «Ремедиум Приволжье», – 2012. – 84 с.

3. Онищенко, Г. Г. Заболеваемость внутрибольничными инфекциями в Российской Федерации. / Г.Г. Онищенко//Гигиена и санитария.- 2008.- № 3.-С. 4–6

4. Покровский, В. И. Национальная система надзора за внутрибольничными инфекциями./ В.И. Покровский, Н.А. Семина, Е.П. Ковалева. // Эпидемиология и инфекционные болезни.-2001.- № 3.-С. 4-5.

5. Покровский, В.И. Основы современной классификации инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи./В.И. Покровский, В.Г. Акимкин, Н.И. Брико и др.//Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы.- 2011. - №3.- С.11-12

6. Покровский, В.И. Проблемы и перспективы борьбы с внутрибольничными инфекциями в России./ В.И. Покровский, Н.А. Семина, Е.П.Ковалева, В.Г.Акимкин// Эпидемиология и вакцинопрофилактика.- 2007. -№ 1.-С. 5-9.

7. Levy, S. B. Antibacterial resistance worldwide: causes challenges and responses / S. B. Levy, B. Marshall // Nat. Med. – 2004. – № 10. – P.122-128.

УДК 613.954

Д. В. Лунев, Р. Н. Зигитбаев

АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА УФЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ WHO ANTHROPLUS

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.А. Поварго
Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин,
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Проведен сравнительный анализ длины, массы и индекса массы тела уфимских школьников с их сверстниками, проживающими на других территориях, включенных в эталонные показатели ВОЗ. Величины Z-score у учащихся младшего школьного возраста двух школ города Уфы, расположенных в разных районах города, существенно не отличаются, за исключением значений массы тела для длины у мальчиков. Девочки первой школы имеют незначительно выше показатели, чем у девочек второй школы. Было также отмечено, что в первой школе значительно больше детей с избыточной массой тела, что говорит о необходимости углубленного анализа характера питания и двигательной активности этих детей.

Ключевые слова: школьники, физическое развитие

D. V. Lunev, R. N. Zigitbaev

ANALYSIS OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF SCHOOLCHILDREN OF UFA WITH THE USE OF THE WHO ANTHROPLUS PROGRAM

Scientific Advisor – PhD in Medicine, associate Professor E. A. Povargo
Department of general hygiene with ecology with the course of hygiene disciplines,
Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Carried out a comparative analysis of length, weight and body mass index of Ufa students with their peers living in other areas, included in the standard who indicators. The Z-score for primary schoolchildren in the two schools in Ufa, located in different parts of the city, does not differ significantly, except for the body weight values for the length of the boys. Girls in the first school have slightly higher rates than girls in the second school. It was also noted that in the first school significantly more children with excessive body weight, suggesting the need for in-depth analysis of the nutrition and motor activity of these children.

Keywords: schoolchildren, physical development

Актуальность: Систематическое наблюдение за ростом и развитием является важным звеном в системе контроля над состоянием здоровья подрастающего поколения [3,5]. Физическое развитие детей является одним из главных критериев состояния здоровья детской популяции, отражающим влияние эндогенных и экзогенных факторов [4]. Влияние экономических и социальны факторов риска, а также условия внутришкольной образовательной среды, на процессы роста и развития подрастающего поколения во многом обусловлено качеством, режимом и сбалансированной структурой питания [2].

По данным института гигиены и охраны здоровья детей и подростков НЦЗД РАМН около 20-30% московских школьников 16-17 летнего возраста имеют достоверное снижение массы тела, что в 2 раза выше, чем в 80-е годы [1].

Всемирная Организация Здравоохранения рекомендует метод оценки состояния питания и здоровья детей на популяционном и/или индивидуальном уровне на основе использования показателей тотальных размеров тела (длины и массы). WHO AnthroPlus – это программное средство для облегчения применения разработанных ВОЗ норм роста детей в реализации мониторинга роста и развития детей [6].

Цель исследования: Установить особенности формирования отклонений в физическом развитии младших школьников с использованием программы WHO AnthroPlus.

Материалы и методы: В настоящем исследовании проведено сравнение длины тела (ДТ), массы тела (МТ) и индекса массы тела (ИМТ) мальчиков и девочек школьного возраста, проживающих в Кировском районе города Уфе (первая школа) с показателями ДТ, МТ и ИМТ школьников Демского района (вторая школа). Упомянутые территории отличаются, как по качеству окружающей среды, так и по уровню социально-экономического развития. Оценка длины, массы и индекса массы тела уфимских школьников по сравнению с их сверстниками, проживающими на других территориях, включенных в эталонные показатели ВОЗ, проводилась в компьютерной программе WHO AnthroPlus. Статистическая обработка результатов исследования проводилась методами вариационной статистики, динамических рядов с использованием пакета статистической программы MicrosoftExcel (2007).

Оценка антропометрических данных в программе WHO AnthroPlus заключается в расчете стандартных отклонений (СО), на которые исследуемый показатель массы или длины тела отличается от медианы стандартной популяции (подлинный международный стандарт ВОЗ разработан на базе объеденной выборки, в которую вошли дети из Бразилии, Ганы,

Норвегии, Омана и США). Рассчитанную величину стандартного отклонения называют Z-score.

Z-score = (показатель ребенка – медиана эталонной популяции)/(стандартное отклонение в эталонной популяции).

Величину Z-score рассчитывают для трех показателей: масса тела для возраста – Мт/В; длина тела для возраста – Дт/В; масса тела для длины тела – Мт/Дт.

Для диагностики определены пограничные значения СО, которые позволяют выделить следующие варианты оцениваемых показателей: низкие, характеризующие недостаточную ДТ и МТ – устанавливаются при значениях СО менее -2; высокие, характеризующие избыточную ДТ и МТ – устанавливаются при значениях СО более +2; нормальные – устанавливается при значениях СО в диапазоне от –2 до +2.

Для группы или популяции детей может быть рассчитана и статистически оценена величина группового Z-score. Величина Z-score в стандартной популяции равна нулю. Чем значительнее величина Z-score отличается от нуля в исследуемой популяции, тем больше различия исследуемой группы детей от эталонной популяции. Величина группового Z-score может использоваться для сравнительного анализа детских контингентов и в системе мониторинга состояния здоровья.

Результаты и обсуждение: При помощи программы WHO AnthroPlus была произведена гигиеническая оценка физического развития младших школьников методом Z-score. Результаты данной оценки являются следующими: групповые данные, имеющие 3 показателя физического развития, относятся к средним показателям физического развития.

Таблица 1

Величины Z-score показателей физического развития младших школьников

Группы	Z-score		
	масса тела для возраста	длина тела для возраста	индекс массы тела
Общее	0,41±0,06	0,29±0,05	0,43±0,06
Мальчики	0,46±0,09	0,29±0,07	0,62±0,1
Девочки	0,35±0,08	0,28±0,07	0,23±0,07
Мальчики первой школы	0,70±0,17	0,33±0,12	0,67±0,16
Девочки первой школы	0,26±0,10	0,2±0,09	0,14±0,08
Мальчики второй школы	0,26±0,09	0,26±0,09	0,57±0,14
Девочки второй школы	0,43±0,12	0,36±0,11	0,31±0,11

Установлено, что по значениям длины и индекса массы тела уфимские школьники младшего возраста существенно не отличаются как между собой, так и от эталонных показателей. При анализе показателей массы тела мальчиков обнаруживается различие, так среднее значение массы тела мальчиков первой школы больше на 0,44 СО аналогичного показателя сверстников второй школы. Девочки имеют сходные значения массы тела, роста, индекса массы тела, но значения девочек первой школы ниже, чем у девочек второй школы на 0,17 СО. Масса и индекс массы тела мальчиков и девочек второй школы и отдельно девочек в первой не имеет существенных различий, в то время как показатели мальчиков первой школы значительно больше, чем вес девочек.

Таблица 2

Распределение младших школьников по числовым диапазонам Z-score (%)

Группы	Числовые диапазоны											
	z≤-1+СО			+1≤ z<+2СО			+2≤ z<+3СО			z ≥+3СО		
	МТ	Рост	ИМТ	МТ	Рост	ИМТ	МТ	Рост	ИМТ	МТ	Рост	ИМТ
Первая школа	20,0	16,0	20,0	16,0	28,0	28,0	28,0	4,0	24,0	8,0	4,0	12,0
Мальчики	4,0	4,0	4,0	8,0	8,0	16,0	12,0	4,0	12,0	8,0	4,0	8,0
Девочки	16,0	12,0	16,0	8,0	20,0	12,0	16,0	0	12,0	0	0	4,0
Вторая школа	16,8	23,3	13,9	47,2	44,0	47,6	6,8	10,0	6,8	3,2	0	3,2
Мальчики	9,7	16,1	3,2	25,8	22,6	22,6	3,2	6,5	3,2	3,2	0	3,2
Девочки	7,1	7,1	10,7	21,4	21,4	25,0	3,6	3,6	3,6	0	0	0

Установлено, что доля мальчиков с показателями физического развития в пределах нормы в первой школе равна 52,0%, а во второй – 42,0%; доля девочек – 40,0% и 50,0% соответственно.

Было отмечено, что в первой школе значительно больше детей с избыточной массой тела (28,0% имеют показатели массы тела в диапазоне +2≤ z<+3СО и 8% - в диапазоне выше +3 СО по сравнению с 6,8% и 3,2% во второй школе). Аналогичное распределение и по значениям Z-score для индекса массы тела: у 24,0% детей в первой школе значения находятся в диапазоне +2≤ z<+3СО и 12,0% - в диапазоне выше +3 СО). Такая картина характерна как для мальчиков, так и для девочек, что говорит о необходимости провести анализ характера

питания и двигательной активности этих детей. Необходимо также изучить организацию питания в данных школах.

Заключение: Таким образом, установлено, что величины Z-score у учащихся младшего школьного возраста двух школ города Уфы существенно не отличаются, за исключением значений массы тела для длины у мальчиков. Девочки первой школы имеют незначительно выше показатели, чем девочки второй школы. Было также отмечено, что в первой школе значительно больше детей с избыточной массой тела, что говорит о необходимости углубленного анализа характера питания и двигательной активности этих детей.

Список литературы:

1. Горелова, Ж.Ю., Рапопорт И.К. Гигиеническая оценка проектов по совершенствованию организации питания учащихся // Гигиена и санитария. 2009. №2. С. 60-61.
2. Иваненко А. В., Волкова И. Ф., Корниенко А. П., Судакова Е. В., Бестужева Е. В. Состояние здоровья детского населения в Москве по данным социально-гигиенического мониторинга // Гигиена и санитария. 2009. №6. С. 28-30.
3. Оценка физического развития детей и подростков в образовательных организациях: пособие для медицинских работников / В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева, Н.А. Скоблина и др. – М.: Издатель Научный центр здоровья детей, 2014. – 40 с.
4. Скоблина Н.А., Кучма В.Р., Милушкина О.Ю., Бокарева Н.А. Современные тенденции физического развития детей и подростков // Здоровье населения и среда обитания. 2013. №8 (245). С. 9-12.
5. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации. Сб. мат-лов (выпуск VI). Под ред. А.А. Баранова, В.Р. Кучмы. М.: Издательство «ПедиатрЪ», 2013. 192 с.
6. WHO AnthroPlus for personal computers Manual: Software for assessing growth of the world's children and adolescents. Geneva: WHO, 2009. URL: http://www.who.int/growthref/tools/en/ (дата обращения 20.02.2017).

УДК 57.049

М.А. Валеев

ВОСПИТАНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПОСРЕДСТВОМ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ

Научный руководитель - к.б.н., доцент Л.Р. Шафикова
Кафедра физической культуры, Башкирский государственный медицинский университет

Резюме: В статье рассматривается процесс воспитания скоростно-силовых качеств у студентов 1 курса фармацевтического факультета Башкирского государственного медицинского университета на занятиях физической культурой. В результате исследования было выявлено, что разработанный и внедрённый в учебный процесс дисциплины «Физическая культура» комплекс упражнений с использованием кругового метода у экспериментальной группы студентов 17-18 лет является эффективным.
Ключевые слова: студенты, скоростно-силовые качества, круговая тренировка, комплекс упражнений.

M.A. Valeev

EDUCATION OF SPEED-POWER QUALITIES OF STUDENTS OF BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY THROUGH CIRCUIT TRAINING

Scientific supervisor - candidate of biological. n., associate Professor L.R. Shafikova
Department of physical education, Bashkir state medical University

Summary: the article deals with the process of education of speed-power qualities of students of 1 course of pharmaceutical faculty of the Bashkir state medical University on physical culture. The study revealed that developed and implemented in the educational process discipline "Physical culture" exercises using a circular method in experimental group of students of 17-18 years is effective.
Key words: students, speed and power quality, circuit training, compound exercises.

Актуальность: Анализ действующих в настоящее время программы обучения и воспитания в вузах свидетельствует о неоднородности взглядов их составителей на вопрос учета возрастных особенностей развития физических качеств и формирования основ здорового

образа жизни студента [1].

В связи с этим актуальным является поиск эффективных путей повышения уровня физической подготовленности студентов. Одним из путей решения этой проблемы, на наш взгляд, является внедрение круговой тренировки в систему физкультурного образования студентов, как наиболее адекватной и эффективной для воспитания скоростно-силовых качеств [2,3]. Круговая тренировка возникла как организационно-методическая форма применения физических упражнений, направленных на комплексное развитие физических качеств занимающихся. Такая цель предполагает не только одновременное развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости), но и совершенствование их комплексных проявлений — скоростной силы, силовой выносливости и т. п. Существующие программы круговой тренировки имеют в значительной мере скоростно-силовую направленность [1,4].

Цель исследования: составить и экспериментально проверить эффективность комплекса упражнений, направленного на воспитание скоростно-силовых качеств у студентов 1 курса фармацевтического факультета Башкирского государственного медицинского университета 17-18 лет.

Методы и организация: в исследовательской работе были использованы следующие методы исследования: анализ и обобщение данных литературных источников, педагогический эксперимент, контрольное тестирование, математическая статистика.

Педагогический эксперимент проводился на базе Башкирского государственного медицинского университета. В нем принимали участие 24 студента 1 курса фармацевтического факультета 17-18 лет, из которых было сформировано две группы: контрольная группа (КГ) (n=12), экспериментальная (ЭГ) (n=12).

Во время проведения данного исследования контрольная группа занималась по стандартному учебному плану, а экспериментальная группа применяла составленный комплекс упражнений для воспитания скоростно-силовых качеств с использованием метода круговой тренировки. Учебный процесс был построен на основе принципов теории и методики физического воспитания 2 раза в неделю по 90 мин. Эксперимент длился 6 месяцев (сентябрь 2016 - март 2017 г.г.).

В комплекс включалось 8 упражнений (станций), на каждое тратилась примерно одна минута. Упражнения выбирались не сложные, чтобы в течение 30 сек. можно было выполнить 15-20 раз. Например: прыжок на гимнастические маты высотой 70 см. за 20 секунд.

Общее время, отводящее на воспитание скоростно-силовых качеств, в обеих группах было

примерно одинаковым. Составленный комплекс выполнялся на втором учебном занятии дисциплины «Физическая культура», т.е. один раз в неделю.

Все полученные нами результаты были обработаны методами математической статистики с вычислением средней арифметической (M), стандартного отклонения (σ) и ошибки средней (m) по общепринятым формулам на персональном компьютере с использованием прикладного пакета анализа данных программы MS Excel 2003. Также вычислялась достоверность различий групповых средних по критерию t-Стьюдента для связанных и несвязанных выборок. Различия считались достоверными при $p<0,05$.

Результаты и обсуждение: результаты контрольного тестирования в контрольной и экспериментальной группе представлены в таблицах 1-3.

Таблица 1

Изменения показателей контрольного теста – «поднимание туловища из положения, лежа на спине за 30 секунд» в экспериментальной и контрольной группах (M±m)

Тесты	Поднимание туловища из положения, лежа на спине за 30 секунд, раз		
Эксперимент	ЭГ	КГ	p
До (сентябрь 2016 г.)	22,58±0,82	22,92±0,58	p>0,05
После (март 2017 г.)	25,08±0,82	23,58±0,51	**p<0,05**
p_{1-2}	**p<0,05**	p>0,05	

Примечание: ЭГ – экспериментальная группа; КГ – контрольная группа; p - достоверность различий между группами; p_{1-2} – достоверность различий внутри группы; M - среднее арифметическое значение признака; m – ошибка среднего арифметического значения.

При изучении изменений среднегрупповых показателей контрольных тестов на двух этапах исследования (сентябрь 2016 г. и март 2017 г.) было выявлено достоверное улучшение по t-критерию Стьюдента в экспериментальной группе в 2 контрольных тестах: поднимание туловища из положения, лежа на спине за 30 секунд и сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу за 30 секунд ($p<0,05$).

После проведения эксперимента, на II этапе (март 2017 г.), в контрольной группе наблюдались улучшения показателей тестов, однако статистически значимых различий обнаружено не было ($p>0,05$).

Как видно из представленной таблицы 1-3, все исследуемые показатели в контрольной и экспериментальной группе на I этапе (сентябрь 2016) эксперимента достоверно значимых различий между собой не имели ($p>0,05$). Все это указывает на однородность сравниваемых

групп и возможности дальнейшего проведения наших педагогических исследований.

В конце эксперимента испытуемые контрольной и экспериментальной групп стали различаться по уровню развития скоростно-силовых качеств ($p<0,05$).

Так, выявлены статистически достоверные различия результатов в 2 контрольных тестах: поднимание туловища из положения, лежа на спине за 30 секунд ($p<0,05$), сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу за 30 секунд ($p<0,05$).

Таблица 2

Изменения показателей контрольного теста – «сгибание и разгибание рук в упоре лежа за 30 секунд» в экспериментальной и контрольной группах (M±m)

Тесты	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа за 30 секунд, раз		
Эксперимент	ЭГ	КГ	p
До (сентябрь 2016 г.)	13,67±1,04	12,50±0,71	p>0,05
После (март 2017 г.)	18,42±1,02	12,75±0,58	**p<0,05**
p_{1-2}	**p<0,05**	p>0,05	

Примечание: ЭГ – экспериментальная группа; КГ – контрольная группа; p - достоверность различий между группами; p_{1-2} – достоверность различий внутри группы; M - среднее арифметическое значение признака; m – ошибка среднего арифметического значения.

Таблица 3

Изменения показателей контрольного теста – **«приседания за 30 секунд»** в экспериментальной и контрольной группах (M±m)

Тесты	Приседания за 30 секунд, раз		
Эксперимент	ЭГ	КГ	p
До (сентябрь 2016 г.)	27,08±0,50	26,58±0,68	p>0,05
После (март 2017 г.)	27,75±0,49	27,17±0,60	p>0,05
p_{1-2}	p>0,05	p>0,05	

Примечание: ЭГ – экспериментальная группа; КГ – контрольная группа; p - достоверность различий между группами; p_{1-2} – достоверность различий внутри группы; M - среднее арифметическое значение признака; m – ошибка среднего арифметического значения.

Необходимо отметить, что показатели теста - приседания за 30 секунд были достаточно высокими и до проведения контрольного тестирования в обеих группах, поэтому не стоило, было ожидать большой прирост результатов в этом тесте ($p>0,05$).

Заключение и выводы: таким образом, применение составленного нами комплекса

упражнения для воспитания скоростно-силовых качеств в экспериментальной группе позволяет добиться достоверного преимущества над контрольной группой по исследуемым показателям.

В целом, результаты педагогического эксперимента позволяют утверждать, что составленный нами комплекс упражнения для воспитания скоростно-силовых качеств является эффективным.

Список литературы:

1. Гуревич И.А. 1500 упражнений для круговой тренировки [Текст]. – Минск: Высшая школа. – 1976. – 304 с.
2. Шафикова Л.Р. Физиологические особенности долговременной адаптации организма акробаток к скоростно-силовым спортивным нагрузкам [Текст]: автореф. дис. … канд. биол. наук: 13.00.04. – Челябинск: 2006. - 24 с.
3. Шафикова Л.Р. Характеристика проявлений скоростно-силовых качеств в спортивной акробатике [Текст]. /Физическая культура, спорт и здоровье: интеграция науки и практики. Региональные аспекты сервиса и туризма: сборник трудов научно-практической конференции, посвященной дням молодежной науки в Республики Башкортостан. - Уфа: РИЦ БашИФК, 2012. С. 184-187.
4. Шолих М. Круговая тренировка [Текст]. - М.: Физкультура и спорт, 1966. – 262 с.

УДК 613.954

Д. Ю. Муталлапова

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ВОСПИТАННИКОВ ШКОЛ – ИНТЕРНАТОВ г. УФЫ В 2011 И 2016 гг.

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.А. Поварго
Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин,
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Изучены антропометрические показатели у 1616 воспитанников школ-интернатов 2011 г. и 1556 воспитанников в 2016 г. в 6 школах – интернатах г. Уфы. Исследование показало, что длина тела и масса тела девочек в школах-интернатах в 2016 г. достоверно выше длины и массы тела девочек школ-интернатов в 2011 г. При сравнении длины и массы тела тринадцатилетних мальчиков выявлено достоверное увеличение показателей к 2016 году, а в семнадцатилетнем возрасте – наоборот, достоверное уменьшение средних значений длины и массы тела.
Ключевые слова: школьники , физическое развитие

D. Ya. Mutallapova

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF SCHOOLCHILDREN OF BOARDING SCHOOLS IN UFA IN 2011 AND 2016

Scientific Advisor – PhD in Medicine, associate Professor E. A. Povargo
Department of general hygiene with ecology with the course of hygiene disciplines,
Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Anthropometric indicators were studied in 1616 pupils of boarding schools in 2011 and 1,556 pupils in 2016 in 6 boarding schools in Ufa. The study showed that the body length and body weight of girls in boarding schools in 2016 are significantly higher than the length and body weight of girls in boarding schools in 2011. When comparing the length and body weight of thirteen-year-old boys, a reliable increase in the indicators by 2016 was revealed, and in seventeen years of age - on the contrary, a significant decrease in the mean length and body weight.
Keywords: schoolchildren, physical development

Актуальность: Физическое развитие детей и подростков рассматривается как один из ведущих показателей состояния общественного здоровья, доступных для измерения, оценки

и интерпретации. Данная медико-биологическая характеристика требует регулярного отслеживания тенденций, поскольку она представляет собой важнейший обобщающий критерий социального благополучия общества [2,3]. Диапазон показателей роста и веса подростков варьирует в зависимости от возраста и пола, а также, как показывает практика, от национальности, места жительства. Своевременная оценка физического развития необходима для выявления нарушений развития как проявления хронического заболевания, влияния конституциональных или средовых факторов, а также с целью их коррекции [1]. Физическое развитие является чувствительным индикатором, отражающим физиологические процессы, происходящие в организме на переходном, подростковом этапе онтогенеза [4]. В школьные годы идут основные ростовые процессы ребенка и в дальнейшем подростка, в связи с этим эпидемиологические исследования состояния физического здоровья школьников являются актуальными для разных популяций и могут определять организацию профилактических мероприятий [2,5].

РАМН в своем основополагающем документе по развитию отечественной медицинской науки «Прогноз развития медицинской науки на период до 2025 года» в разделе, посвященном педиатрии, ставит задачу: изучить состояние и региональные особенности здоровья детей, а также факторы, его определяющие, в современных условиях жизнедеятельности. Из сказанного ясна актуальность проведения широкомасштабных обследований школьников Российской Федерации, представляющих разные этнические и социальные группы населения страны. В качестве критериев оценки их состояния рационально принять стандарты Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) [6].

Цель исследования: провести сравнительный анализ основных показателей физического развития воспитанников школ - интернатов – г. Уфы в 2011 и 2016 гг.

Материалы и методы: Изучение антропометрических параметров воспитанников в возрасте 13-17 лет в 6 школах - интернатах г. Уфы проводилось в 2011 гг. (1616 чел.) и в 2016 гг. (1556 чел.). Исследования проводились на базе медицинских кабинетов школ г. Уфы в первой половине дня. При этом регистрировались основные антропометрические параметры: длина (см), масса тела (кг) общепринятыми методами.

Вычислялись средние величины показателей (M) и их стандартные ошибки (±m). Статистическая значимость различий между выборками оценивалась по t-критерию Стьюдента при $p<0,05$. При статистической обработке полученного материала использовались стандартные программы: Microsoft Excel 2003.

Результаты и обсуждение: Сравнительный анализ показателей длины и массы тела воспитанниц школ - интернатов, обследованных в разные годы - в 2011 г. и 2016 г., показал, что за последние 5 лет сохраняется устойчивая тенденция к увеличению длины и массы тела у девочек – подростков (таблица). Длина тела девочек в школах-интернатах в 2016 г. достоверно выше длины тела девочек в 2011 г. Различия в длине тела колеблются от 4,59 см в 13 лет до 4,67 в 17 лет. Наименьший показатель длины тела в 2011 г. составил 153,00 см, а в 2016 г. - 157,59 см. А наибольший показатель в 2011 г. составляет 162,58 см, а в 2016 г. 167,25 см.

Таблица 1

Сравнительная характеристика средних показателей физического развития воспитанников школ-интернатов за 2011 и 2016 гг. г. Уфы в зависимости от возраста (девочки), M±m(M)

Показатели	Возраст	2011 г.	2016 г.	P
Длина тела, см	13 лет	153,00 ± 0,86	157,59 ± 0,89	p<0,001
	14 лет	158,29 ± 0,59	159,97 ± 0,6	
	15 лет	160,04 ± 0,49	161,37± 0,52	
	16 лет	160,44 ± 0,49	163,6 ± 0,6	p<0,001
	17 лет	162,58 ± 0,56	167,25 ± 0,77	p<0,001
Масса тела, кг	13 лет	43,47 ± 0,83	47,94± 1,01	p<0,001
	14 лет	48,92 ± 0,69	50,64 ± 0,72	
	15 лет	51,76 ± 0,62	53,83 ± 0,66	p<0,05
	16 лет	53,13 ± 0,53	55,9 ± 0,6	p<0,001
	17 лет	54,72 ± 0,77	60,21 ± 0,89	p<0,001

Что касается массы тела, то отмечается достоверное увеличение ее средних значений во всех возрастных группах, кроме 14 лет. Различия в массе тела колеблются от 4,47 кг в 13 лет до 5,49 кг в 17 лет. Наименьший показатель массы тела в 2011 г составил 43,47 кг, а в 2016 – 47,94 кг. А наибольший показатель массы тела у девочек в 2011 году был 54,72 кг, а в 2016 г. 60,21 кг.

У мальчиков отмечена другая тенденция (таблица 2). При сравнении длины и массы тела тринадцатилетних мальчиков выявлено достоверное увеличение показателей к 2016 году, а в семнадцатилетнем возрасте – наоборот, уменьшение средних значений длины тела. Различия в длине тела у мальчиков колеблются от 6,41 см в 13 лет до 2,24 см в 17 лет. Наименьшим

показателем длины тела в 2011 году было 153 см, а в 2016 году – 159,41 см. А наибольший показатель в 2011 году составил - 172,36 см, а в 2016 году - 170,12 см.

Таблица 2

Сравнительная характеристика средних показателей физического развития воспитанников школ-интернатов за 2011 и 2016 гг. г. Уфы в зависимости от возраста (мальчики), M±m(M)

Показатели	Возраст	2011 г.	2016 г.	P
Длина тела, см	13 лет	153,00 ± 0,97	159,41 ± 1,52	p<0,001
	14 лет	161,24 ± 0,72	163,02 ± 0,73	
	15 лет	165,65 ± 0,46	165,36 ± 0,56	
	16 лет	170,24 ± 0,42	168,73 ± 0,7	
	17 лет	172,36 ± 0,43	170,12± 0,61	p<0,01
Масса тела, кг	13 лет	43,08 ± 0,93	49,05± 2,13	p<0,05
	14 лет	51,00 ± 0,77	52,44 ± 0,79	
	15 лет	55,75 ± 0,52	55,68 ± 0,67	
	16 лет	60,88 ± 0,53	59,23 ± 0,82	
	17 лет	63,98 ± 0,51	60,84 ± 0,72	p<0,001

Масса тела тринадцатилетних мальчиков, воспитанников школ – интернатов, в 2016 году достоверно выше массы тела ровесников 2011 года на 5,97 кг, а масса тела семнадцатилетних воспитанников в 2016 году достоверно ниже массы тела ровесников 2011 года на 3,14 кг. Наименьший показатель массы тела мальчиков 2011 года составил 43,08 кг, а в 2016 г. – 49,05 кг. А наибольший показатель массы тела в 2011 году равен 63,98 кг, а в 2016 г. – 60,84 кг.

Заключение: Сравнительное исследование основных антропометрических показателей установило, что длина тела девочек в школах-интернатах в 2016 г. достоверно выше длины тела девочек школ-интернатов в 2011 г. Масса тела также достоверно выше во всех возрастных группах, кроме 14 лет. У мальчиков отмечена иная тенденция. При сравнении длины и массы тела тринадцатилетних мальчиков выявлено достоверное увеличение показателей к 2016 году, а в семнадцатилетнем возрасте – наоборот, достоверное уменьшение средних значений длины и массы тела.

Список литературы:

1. Дробот Л. И., Галчина М. В., Галчин П. С., Кацнельсон П. В., Гололобова Т. М. Морфотипическая характеристика физического развития студентов 1-го курса // Вестник ОГУ. 2011. № 2. С. 87–89

2. Зулькарнаева А.Т., Поварго Е.А., Зулькарнаев Т.Р., Овсянникова Л.Б., Агафонов А.И., Ахметшина Р.А. Региональные особенности физического развития школьников Уфы / Гигиена и санитария. 2014. №4. С. 72-74.
3. Лещенко Я.А. Кризис в общественном здоровье в социально-демографическом развитии: главные проявления, причины, условия преодоления / Я.А. Лещенко. – Иркутск: РИО НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН, 2006. 276 с.
4. Проблемы подросткового возраста (избранные главы) / А.А. Баранов [и др.]. М., 2013.
5. Скоблина Н.А., Кучма В.Р., Милушкина О.Ю., Бокарева Н.А. Современные тенденции физического развития детей и подростков. // Здоровье населения и среда обитания. 2013. №8 (245). С. 9-12.
6. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации. Сб. мат-лов (выпуск VI). Под ред. А.А. Баранова, В.Р. Кучмы. М.: Издательство «ПедиатрЪ», 2013. 192 с.

УДК 613.954

К.Р.Саляхова , Ж.Э.Ахметвалеева

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ОДНОЙ ИЗ ШКОЛ ГОРОДА УФА

Научный руководитель – к.м.н., доцент Поварго Е.А.

Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Изучено физическое развитие у 385 учеников начальных классов. При сравнительной оценке показателей физического развития мальчиков и девочек достоверные различия обнаружены только в отдельных возрастных группах, по большинству показателей достоверных различий нет. Выявлена высокая доля детей с резко дисгармоничным физическим развитием в основном за счет избытка массы тела. У девочек доля с резко дисгармоничным развитием с возрастом уменьшается, а у мальчиков практически не изменяется.

Ключевые слова: школьники, физическое развитие

HYGIENIC EVALUATION OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF PRIMARY SCHOOLCHILDREN IN ONE OF SCHOOLS OF UFA

Salyahova K.R., Ahmetvaleeva Zh.E.

The scientific adviser is the candidate of medical sciences, assistant professor Povargo E.A.

Department of general hygiene with ecology with the course of hygiene disciplines,

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: The physical development of 385 pupils of primary classes was studied. In a comparative assessment of the physical development of boys and girls, significant differences were found only in certain age groups, for most indicators there are no significant differences. A high proportion of children with sharply disharmonious physical development was revealed, mainly due to excess body weight. The proportion with sharply disharmonious development among girls decreases with age, but among boys it practically does not change.

Keywords: schoolchildren, physical development

Актуальность. Физическое развитие растущего организма является одним из основных показателей здоровья ребенка. Чем более значительны нарушения в физическом развитии ребенка, тем больше вероятность наличия заболевания. Являясь ведущим критерием состояния здоровья подрастающего поколения, физическое развитие отражает изменения,

происходящие в социальных, экономических, экологических и гигиенических условиях их жизни. В основе оценки физического развития лежат параметры роста, массы тела, пропорции развития отдельных частей тела, а также степень развития функциональных способностей его организма, которые зависят от дифференцировки и зрелости клеточных элементов органов и тканей, функциональных способностей нервной системы и эндокринного аппарата [1-4]. Результаты регионального изучения физического развития позволяют расширить общероссийскую систему мониторинга состояния физического здоровья детей и подростков . Наличие данных о физическом развитии молодого поколения является важным моментом планирования любых оздоровительных мероприятий в деятельности местных систем здравоохранения и образования, а также индивидуализации учебных занятий физической культурой [1,4,5].

Цель исследования: сравнительная гигиеническая оценка физического развития мальчиков и девочек младшего школьного возраста в городе Уфа.

Материалы и методы: объектом нашего изучения являлись 385 учеников начальных классов в гимназии №3 города Уфа: 188 мальчиков и 195 девочек. Проведение антропометрических исследований осуществлялось по унифицированной методике [6]. Определялись такие показатели как длина, масса тела ребенка и окружность грудной клетки

Результаты и обсуждение. Анализ полученных данных показал, что рост мальчиков и девочек в трех изученных возрастных группах практически не отличался, восьмилетние мальчики оказались достоверно выше, а десятилетние, наоборот, ниже, чем девочки (таблица 1). Мальчик и девочки семи, а также одиннадцати лет больших различий в росте не имеют. Различие в массе тела у мальчиков и девочек в каждой возрастной группе не превышает одного-двух килограмм. Окружность грудной клетки у девочек меньше, чем у мальчиков семи, восьми, девяти и одиннадцати лет. У десятилетних девочек окружность грудной клетки больше, чем у мальчиков. В целом, при сравнительной оценке показателей физического развития мальчиков и девочек гимназии №3, достоверных различий не обнаружено, кроме девятилетних школьников, среди которых девочки достоверно выше, чем мальчики ($p<0,05$), а по окружности грудной клетки оказалась больше у мальчиков ($p<0,01$). Достоверные различия по массе тела выявлены в десятилетнем возрасте: у мальчиков она больше, чем у девочек ($p<0,05$). Достоверно большие показатели окружности грудной клетки отмечены у мальчиков семи лет ($p<0,05$) и одиннадцати лет ($p<0,001$).

Таблица 1

Сравнительная характеристика средних показателей физического развития детей младшего школьного возраста в зависимости от возраста и пола

Показатели	Возраст	Мальчики	Девочки	Достоверность различий
Длина тела, см	7 лет	124,98±0,71	124,51±0,24	
	8 лет	126,48±1,16	125,34±0,26	
	9 лет	129,96±3,08	134,60±0,62	p<0,05
	10 лет	137,36±1,25	139,44±1,13	
	11 лет	144,90±1,82	144,56±1,63	
Масса тела, кг	7 лет	26,31±0,65	24,99±0,23	
	8 лет	26,82±1,00	25,38±0,23	
	9 лет	31,08±0,89	30,42±0,67	
	10 лет	35,19±1,70	33,35±1,13	p<0,05
	11 лет	37,88±2,08	35,43±1,77	
Окружность грудной клетки, см	7 лет	60,88±0,65	59,77±0,22	p<0,05
	8 лет	63,08±1,04	62,48±0,28	
	9 лет	68,55±1,05	65,08±0,56	p<0,01
	10 лет	65,48±0,54	68,39±8,79	
	11 лет	71,50±1,19	65,33±0,96	p<0,001

Анализ распределения школьников по гармоничности физического развития показал, что гармоничное физическое развитие имели 37,4±3,57% учащихся, в то время как у остальных детей физическое развитие оценивалось как дисгармоничное – 22,6±3,57% и резко дисгармоничное – 40±3,57%. Наибольшая доля детей с гармоничным физическим развитием приходится на мальчиков и девочек в возрасте одиннадцати лет (52,6±10,08%), с дисгармоничным - в возрасте восемь лет (44,0±8,09%), и с резко дисгармоничным - в семь лет (36,06±6,34%). При рассмотрении гармоничности физического развития с учетом полового и возрастного критериев мы обнаружили положительную динамику в физическом развитии у мальчиков и противоположную у девочек (Таблица 2).

Таблица 2

Распределение детей младшего школьного возраста города Уфа в зависимости от гармоничности физического развития с учетом пола, в %

Варианты физического	Возраст	Мальчики	Девочки	Общее

развития				
Гармоничное	7	32,30±8,69	49,1±9,45	40,2±6,35
	8	32,30±12,59	40,5±10,97	40,0±8,09
	9	35,60±10,45	53,30±17,64	40,0±9,05
	10	40,00±14,01	61,80±10,6	44,9±8,43
	11	40,00±22,16	66,7±19,24	52,6±10,08
Дисгармоничное	7	33,80±10,09	12,3±12,41	23,8±6,34
	8	38,7±14,06	25,0±13,06	44,0±8,09
	9	31,1±12,37	26,6±22,09	30,0±9,05
	10	20,0±17,89	17,6±15,55	18,6±9,12
	11	30,0±26,46	22,2±29,40	26,3±16,08
Резко дисгармоничное	7	33,8±10,09	38,6±10,38	36,06±6,34
	8	29,03±15,13	29,5±12,65	29,3±8,09
	9	33,3±12,17	20,0±23,09	30,0±9,05
	10	40,0±15,49	25,6±16,49	28,8±9,12
	11	30,0±26,46	11,1±9,48	21,1±16,07

Доля гармонично развитых мальчиков постепенно увеличивается к десяти годам и в дальнейшем не изменяется. У девочек картина отличается: резкий спад к восьми годам (семь лет - 49,1%, а восемь лет – 40,5% соответственно), к девяти годам значения увеличиваются (девять лет – 53,3%, десять лет – 61,8%, одиннадцать лет – 66,7%). Дисгармоничное физическое развитие у мальчиков семи лет встречается в 33,8% случаев, к восьми годам значения увеличиваются до 38,7% и резко уменьшается к десяти годам до 20,0%. У девочек картина аналогична: максимум приходится на девять лет – 26,6%, затем снижается до 17,6% в десять лет. Если уровень резко дисгармоничных мальчиков и девочек в восьмилетнем возрасте был примерно одинаков (29,03% и 29,5%), то к девяти годам разница стала существенной - 33,3% у мальчиков и 20,0% у девочек.

Заключение. В целом, при сравнительной оценке показателей физического развития мальчиков и девочек достоверные различия обнаружены только в отдельных возрастных группах, по большинству показателей достоверных различий нет. Выявлена высокая доля детей с резко дисгармоничным физическим развитием в основном за счет избытка массы тела. У девочек доля с резко дисгармоничным развитием с возрастом уменьшается, а у мальчиков практически не изменяется.

Список литературы

1. Баранов А.А. Состояние здоровья детей в Российской Федерации // Педиатрия. 2012. Том 91. №3. С. 9-14.
2. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Антонова Е.В. Современные подходы в изучении заболеваемости детского населения России // Российский педиатрический журнал. 2008. №5. С. 4-7.
3. Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Состояние и прогноз здоровья школьников (итоги 40-летнего наблюдения) // Российский педиатрический журнал. 2007. №1. С. 53-57.
4. Кучма, В.Р., Рапопорт И.К. Научно-методические основы охраны и укрепления здоровья подростков // Гигиена и санитария. 2011. №4. С. 53-59.
5. Поварго Е.А., Зулькарнаева А.Т., Зулькарнаев Т.Р., Овсянникова Л.Б., Агафонов А.И., Ахметшина Р.А. Региональные особенности физического развития школьников Уфы / Гигиена и санитария. 2014. №4. С. 72-74.
6. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации. Сб. мат-лов (выпуск VI). Под ред. А.А. Баранова, В.Р. Кучмы. М.: Издательство «ПедиатрЪ», 2013. 192 с.

УДК 616.921.5

Ю.С. Чинчик

АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГРИППОМ И ОРВИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ Г.УФА И РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН В ЦЕЛОМ В 2000-2015 ГГ.

Научный руководитель – к.м.н. Г. М. Асылгареева
Кафедра эпидемиологии,
Башкирский государственный медицинский университет г. Уфа

Резюме: Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости гриппом и острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) среди взрослого и детского населения Республики Башкортостан (РБ), а так же в г. Уфа и на остальной территории республики (РБ без г. Уфа) в частности. Изучена динамика заболеваемости гриппом и ОРВИ, определена тенденция многолетней динамики заболеваемости гриппом и ОРВИ, интенсивность подъема и спада заболеваемости.
Ключевые слова: грипп, острые респираторные вирусные инфекции, заболеваемость.

J.S. CHINCHIK

ANALYSIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL PECULIARITIES OF THE MANIFESTATION OF INFLUENZA AND INFECTIOUS INFLUENZA AMONG THE POPULATION OF THE UFA AND THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN IN THE WHOLE IN 2000-2015.

Scientific Advisor – Candidate of Medical Sciences, G.M. Asylgareeva
Department of Epidemiology,
Bashkir State Medical University, Ufa.

Abstract: A retrospective epidemiological analysis of the incidence of influenza and acute respiratory viral infections (ARVI) among adults and children in the Republic of Bashkortostan (RB), as well as in Ufa and the rest of the republic (RB without Ufa) in particular. The dynamics of the incidence of influenza and acute respiratory viral infection was studied, the tendency of the long-term dynamics of the incidence of influenza and acute respiratory viral infection, the intensity of the rise and fall of the incidence was determined.
Keywords: Influenza, acute respiratory viral infections, morbidity.

Актуальность: ОРВИ и грипп относятся к числу наиболее распространенных и социально значимых заболеваний [1]. Общемировая практика свидетельствует о том, что, как минимум, каждый третий человек ежегодно переносит ОРВИ или грипп [2,4]. Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения, ежегодно в мире ОРВИ и гриппом заболевают до 500 миллионов человек, из которых в среднем 2 миллиона умирают от данных инфекций или их осложнений [3,4].

В связи с этим, целью исследования явилось выявление эпидемиологических особенностей многолетних проявлений гриппа и ОРВИ на исследуемых территориях.

Материалы и методы. Исследования выполнены на территории Республики Башкортостан (РБ), и в частности в г. Уфа – столице республики, в которой проживает почти около 1 130 000 миллионов человек, что составляет 27,7% от населения республики в целом. Так же были изучены особенности проявления изучаемой патологии среди населения РБ, за исключением территории г. Уфа (РБ без г. Уфа). Изучение особенностей проявления заболеваемости ОРВИ и гриппом среди населения исследуемых территорий проведено за 15-летний период (2000-2015 гг.). Сведения о случаях заболеваний ОРВИ и гриппом среди населения исследуемых территорий были получены из отчетной формы №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 2000-2015 гг. Данные о численности населения за анализируемые годы были получены в Госкомстате Республике Башкортостан. Проявление заболеваемости ОРВИ и гриппом исследовали в динамике и по среднемноголетним данным (2000-2015 гг.), а также по отдельным периодам наблюдения (2000-2003 гг., 2004-2009 гг. и 2010-2015 гг.). Полученные в работе результаты подвергались статистической обработке с использованием пакета MS Excel 2007. Определялись средние величины и их ошибки, достоверность различий оценивалась по критерию Стьюдента-Фишера (различия считались достоверными при вероятности 95%, $p<0,05$ и выше).

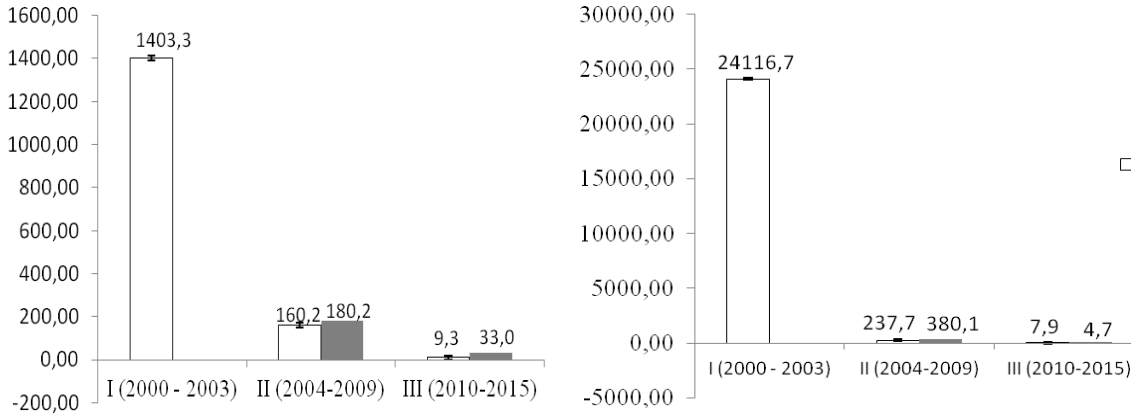
Результаты и обсуждение. Уровень заболеваемости гриппом и ОРВИ в совокупности в среднем по республике составил 18924 ± 0.34‰, при этом среди населения г. Уфа показатель заболеваемости (21617.7 ± 1,32‰) оказался значимо выше такового на территории РБ без г. Уфа (17941,3 ± 0,46‰). При этом основная доля в структуре заболеваемости исследуемых нозологий на всех анализируемых территориях приходилась на ОРВИ (в РБ – 98 %, в г. Уфа – 96 %, на территории РБ без г. Уфа - 97 %), тогда как на долю гриппа в целом по республике, приходилось всего лишь 2 %, в г. Уфа - 4%, а на остальной территории республики - 3%.

Среднемноголетний показатель заболеваемости гриппом в республике оказался равен 623 ± 0,08‰, при этом в г. Уфа уровень заболеваемости гриппом оказался значимо ниже среднереспубликанского значения (434,8±0,24‰), тогда как на остальной территории республики (РБ без г. Уфа) он оказался значительно выше (691,5±0,11‰). Уровень заболеваемости ОРВИ в РБ составил 18301±0,34‰, при этом в г. Уфа он составил 20642,9±1,31‰, а на остальной территории республики оказался достоверно ниже среднереспубликанского значения (17448,7 ± 0,46‰).

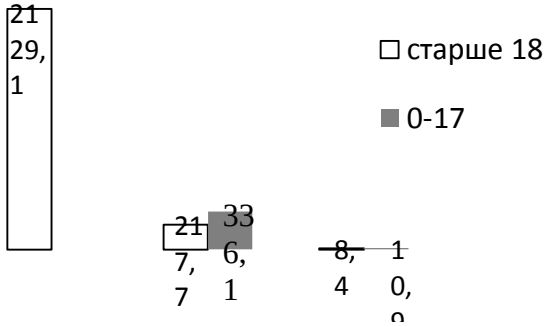
В структуре заболеваемости гриппом на всех исследуемых территориях преобладало взрослое население (в РБ – 86 %, в г. Уфа –83 %, на территории РБ без г. Уфа -89 %). В структуре заболеваемости ОРВИ на всех исследуемых территориях так же преобладали взрослые (в РБ –77 %, в г. Уфа – 74 %, на территории РБ без г. Уфа - 79 %). Среди них так же регистрировались значимо более высокие показатели заболеваемости гриппом (в РБ – 1836,5±0,5‰, в г. Уфа – 1403,3±0,4‰, на территории РБ без г. Уфа - 2064,2±0,7‰) и ОРВИ (в РБ –18441,5±15,7‰ в г. Уфа – 21965,9±33,0‰, на территории РБ без г. Уфа - 17618,1±9,6 ‰).

В целом динамика заболеваемости гриппом среди взрослого и детского населения исследуемых территорий характеризовалась благоприятной нисходящей тенденцией, тогда как характер динамики заболеваемости ОРВИ имел неизменный, относительно стабильный характер. По соотношению линии прямолинейного тренда и кривой динамики заболеваемости на исследуемых территориях были выделены три периода наблюдения: 2000-2003 гг., 2004-2009 гг. и 2010-2015 гг. по заболеваемости гриппом; 2001-2008 гг., 2009-2012 гг. и 2013-2015 гг. по заболеваемости ОРВИ. При этом в динамике заболеваемости ОРВИ на всех исследуемых территориях среди детей и взрослых второй период наблюдения оказался периодом подъема заболеваемости, тогда как первый и третий периоды наблюдения стали периодами спада заболеваемости.

В динамике заболеваемости гриппом в первом периоде наблюдения характерным стали высокие показатели заболеваемости среди взрослого населения исследуемых территорий (в РБ – 2129,1±7,1‰, в г. Уфа –1403,3±10,9‰, на территории РБ без г. Уфа - 24116,7±78,4 ‰), тогда как среди детей заболеваемость не регистрировалась. Второй и третий периоды наблюдения явились периодами спада заболеваемости, при значимо более высоких показателях среди детского населения исследуемых территорий (рис. 1).



г. Уфа РБ без г. Уфа



РБ

Рис.1 Уровень заболеваемости гриппом среди разных групп населения исследуемых территорий в различные периоды наблюдения.

Так же следует заметить, что существенное снижение в многолетней динамике заболеваемости гриппом стало регистрироваться с 2011 года, что можно связать с введением плановой вакцинации против гриппа согласно Национального календаря профилактических прививок [6]. В целом по всем территориям и возрастам заболеваемость гриппом к концу наблюдения многократно значимо снизилась.

Выводы:

1.Многолетняя динамика заболеваемости гриппом среди населения исследуемых территорий имеет выраженную благоприятную тенденцию, тогда как динамика заболеваемости ОРВИ характеризуется стабильной линией тренда.

2. В последние годы наблюдения уровень заболеваемости гриппом среди детского населения исследуемых территорий стало преобладать над взрослыми.

3. Полученные данные о снижении заболеваемости гриппом свидетельствуют об эффективности проводимых профилактических мероприятий, в частности вакцинации против гриппа согласно Национальному календарю профилактических прививок.

Список литературы:

1. Салтыкова Т.С. Заболеваемость гриппом и отсроченная смертность лиц старше 60 лет: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук: 14.02.02 Салтыкова Татьяна Сергеевна. - Москва, 2010.-103с.
2. Салтыкова Т.С. Заболеваемость гриппом и отсроченная смертность лиц старше 60 лет: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук: 14.02.02 / Салтыкова Татьяна Сергеевна. - Москва, 2010. – 23с. Режим доступа: http://www.crie.ru/pdf/avtoref3(saltykova).pdf
3. Бартлетт Дж. Инфекции дыхательных путей. Пер. с англ. М.: Бином; 2000; 192.
4. Государственные доклады Федерального центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора «О санитарно- эпидемиологической обстановке в Российской Федерации» за период 2000-2010 гг.
5. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан Режим доступа: http://bashstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/bashstat/ru/.
6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 21 марта 2014 г. N 125н "Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям"

УДК 616.36 (470.57)

Л.М. Сагитова, Л.Р. Ибраева

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ НА ТЕРРИТОРИИ РБ, г. УФА, СТАРЛИТАМАК, САЛАВАТ, БЕЛЕБЕЙ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Т.В. Кайданек

Кафедра эпидемиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: в работе приведены данные по проявлению заболеваемости гепатита А среди населения на территории Республики Башкортостан, г.Уфа, Стерлитамак, Салават, Белебей. Определены возрастные группы риска по заболеваемости гепатитом А, территории риска, особенности внутригодовой динамики заболеваемости.

Ключевые слова: вирусный гепатит А, заболеваемость, сезонность, индекс сезонности, возрастные группы.

L.M. Sagitova, L.R. Ibraeva

EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF VIRAL HEPATITIS A IN MODERN CONDITIONS IN THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN, UFA, STARLITAMAK, SALAVAT, BELEBAY

Scientific adviser-associate professor T.V. Kajdanek

Department of epidemiology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: the paper presents data on the manifestation of the incidence of hepatitis A among the population on the territory of the Republic of Bashkortostan, Ufa, Sterlitamak, Salavat, Belebey. Age-specific risk groups for the incidence of hepatitis A, the risk area, and the specifics of the intra-annual dynamics of morbidity have been determined.

Key words: viral hepatitis A, morbidity, seasonality, seasonality index, age groups.

Актуальность: Вирусный гепатит А (ВГА) — заболевание с не равномерной частотой на разных территориях [3], относящееся к социально-обусловленным инфекциям [6,7,8]. Ежегодно в мире насчитывается более 1,4 миллиона случаев заболевания ВГА [1]. По затратам вирусный гепатит А занимает в РФ 5-е место среди всех регистрируемых инфекций [4]. Экономический ущерб от ВГА в РФ в 2015г. составил 753 814,8 руб. [2].

Цель исследования: провести анализ эпидемиологических проявлений ВГА на основании результатов многолетних наблюдений в Республике Башкортостан и в отдельных городах с определением групп и территорий риска с последующей оптимизацией системы эпидемиологического надзора.

Материалы и методы: изучение заболеваемости ВГА (МКБ-10 – В15) [5] проведено на основе анализа учетной формы №2 «Сведения об инфекционной и паразитарной заболеваемости» за 2000-2015гг. среди всего населения Республики Башкортостан и 4 городов (Уфа, Стерлитамак, Салават, Белебей). Проявления заболеваемости гепатитом А исследовали в динамике, по среднемноголетним данным, по отдельным периодам по всей республике и отдельно по городам, также проведен анализ внутригодовой динамики. Полученные результаты подвергались статистической обработке с использованием MSExcel 2007. Определялись средние величины и их ошибки, достоверность различия оценивались методом доверительных интервалов. Оценку тенденции динамики заболеваемости вирусным гепатитом А проводили путем выравнивания динамического ряда по методу наименьших квадратов. Информация о численности населения за исследуемый временной период была получена из Территориального органа Федеральной службы Государственной статистики по РБ.

Результаты и обсуждение: Среднемноголетний уровень заболеваемости ВГА в РБ за 2000-2015гг. - составил 8,16±0,11 $^{0}/_{0000}$ превышая аналогичный показатель РФ в 2015г. 4,4$^{0}/_{0000}$, в 1,9 раза. На изучаемых территориях наиболее высокий среднемноголетний уровень определен в г. Уфа (11,45±0,25$^{0}/_{0000}$), а самый низкий- в г. Белебей (2,2±0,44$^{0}/_{0000}$), на остальных изучаемых территориях выявлены промежуточные значения.

Динамика заболеваемости вирусным гепатитом А в РБ и городах характеризовалась благоприятной, выраженной тенденцией снижения (Тсн. более 5%) уровня заболеваемости. Диаметрально противоположные изменения определены в г.Белебей, где выявлена выраженная тенденция повышения уровня (Тпр. 13,63%). Динамика заболеваемости на всех территориях имела особенности с периодами подъемов и спадов уровня с определенной цикличностью, сформировав 3 периода, отличающиеся по интенсивности: первый период-2000-2005гг., второй-2006-2012гг., третий-2013-2015гг.

В сравнении с первым периодом (2000-2005гг.) во 2-м и 3-м периодах (2006-2012, 2013-2015 гг.) на территории РБ, г. Уфа определено значимое ($p < 0,05$) снижение уровня заболеваемости. На территориях г. Стерлитамак и Салават в последние 2 периода произошла стабилизация показателей заболеваемости на достаточно низком уровне. В г. Белебей с

периода 2006-2012гг. к последнему (2013-2015гг.) определена тенденция интенсивного роста заболеваемости ВГА от 1,12±0,5‰ до 6,48±1,9‰, достигнув близкого значения к показателю РБ (4,59±0,19‰). В последний эпидемический период показатели заболеваемости на всех изучаемых территориях оказались близкими (Рис.1).

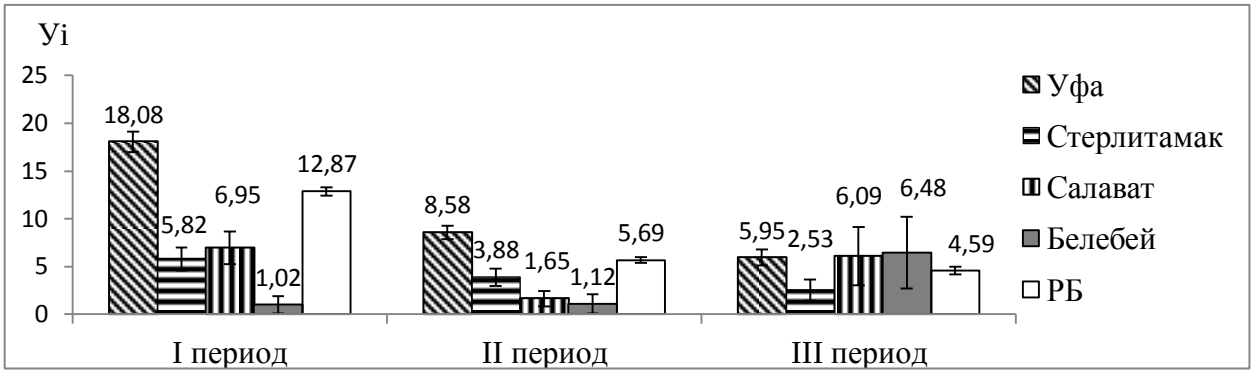


Рис.1. Заболеваемость вирусным гепатитом А в РБ и городах среди всего населения в разные периоды наблюдений

Внутригодовая динамика заболеваемости ВГА на территории РБ в 2008-2015гг. характеризовалась неравномерным распределением уровня заболеваемости с активизацией эпидемического процесса в течение календарного года, сформировав двухфазный подъем уровня в апреле-мае (1,4±0,06‰), сентябре-октябре (1,25±0,06‰), что согласуется с данными научных представлений об эпидемических особенностях ВГА [9]. Отмечен некоторый подъем уровня превышающий круглогодичный показатель (0,9±0,05‰) в январе (1,1±0,06‰) (Рис.2). Минимальные уровни заболеваемости ВГА в течение календарного года определялись в июле (0,51±0,04‰) и декабре (0,53±0,04‰).

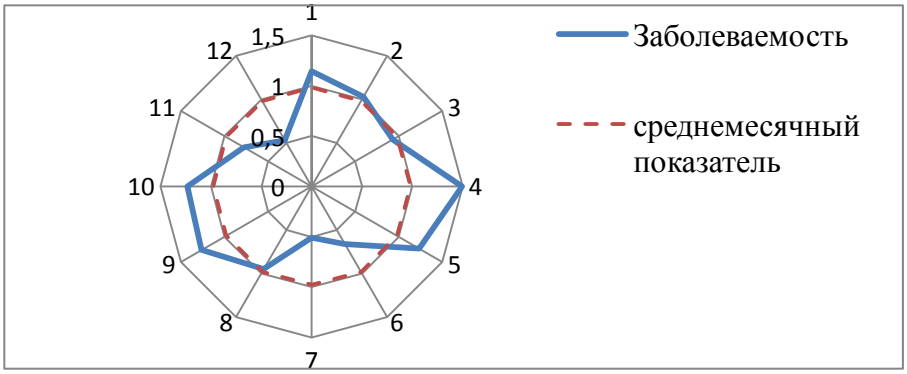


Рис.2. Внутригодовая динамика заболеваемости среди населения РБ в 2008-2015гг.

В исследуемых городах сезонная активизация эпидемического процесса ВГА определена только в г. Уфа (апрель, май) с уровнем 1,4±0,12‰, и в г. Белебей (сентябрь, октябрь) 1,5±0,53‰. Наибольший показатель индекса сезонности определен в г. Белебей 402%, значительно меньшим он оказался в г. Уфа 232%. На остальных изучаемых территориях выраженности сезонных подъемов уровня заболеваемости не выявлено.

Заболеваемость на всех изучаемых территориях формировалась за счет активного участия в эпидемическом процессе как детей 0-14 лет, так и лиц старше 15 лет. Однако в повозрастной структуре заболеваемости основную долю составили лица старше 15 лет, на долю которых приходилось более половины всех выявленных случаев ВГА. Указанное связано с особенностями структуры населения с преобладанием лиц старше 15 лет. Наиболее объективная оценка по значимости возрастных групп в формировании эпидемического процесса ВГА может быть дана при изучении проявлений в различных возрастных группах. Заболеваемость ВГА в РБ в возрастной группе 0-14лет (7,75±0,59‰) в 2 раза выше заболеваемости среди лиц 15 лет и старше (3,89±0,2‰). В г. Салават эпидемический процесс ВГА был сформирован за счет возрастной группы 15 лет и старше (7,4±1,84). В г. Уфа среди лиц 15 лет и старше уровень заболеваемости (6,08±0,47‰) был в 2,3 аза выше такового в г. Стерлитамак (2,63±0,62‰) (Рис.3).

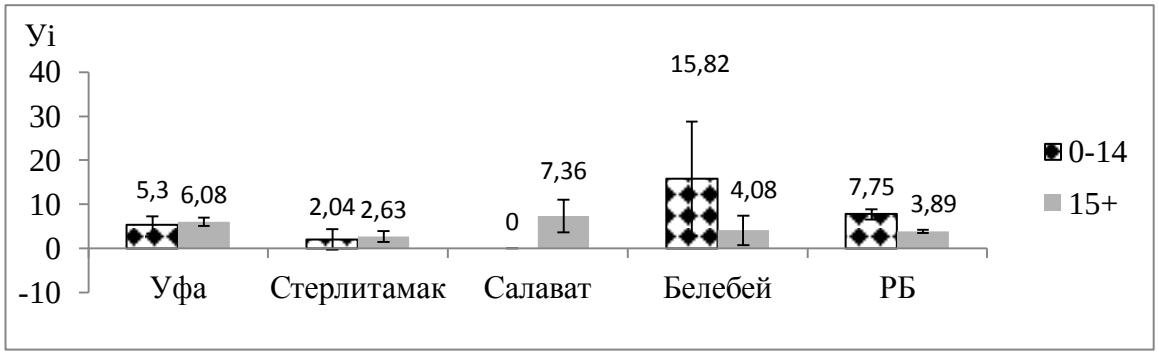


Рис.3. Уровень заболеваемости гепатитом А в возрастных группах 0-14 и 15лет и старше в РБ и городах в период 2013-2015гг.

Заболеваемость ВГА в возрастной группе 0-14лет в РБ в период 2013-2015гг. сформировалась за счет активного участия возрастных групп 3-6 и 7-14 лет (4,53±0,84‰ и 12,02±1,07‰), что вероятно связано с активизацией эпидемического процесса в организованных коллективах.

Заключение: эпидемический процесс на территории РБ и в городах Уфа, Стерлитамак, Салават характеризуется благоприятной тенденцией к снижению уровня, напротив, в г. Белебей определена диаметрально противоположная характеристика динамики. Заболеваемость ВГА имеет особенности внутригодового распределения с активностью в летне-осенней период с высокими показателями индекса сезонности в г. Белебей, Уфа. Активность эпидемического процесса ВГА обеспечивается участием в процессе лиц 0-14 лет. Выявленные закономерности являются основанием для оптимизации эпидемиологического надзора за ВГА с учетом региональных особенностей.

Список литературы:

1. Всемирная Организация Здравоохранения [электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.who.int/ru/, свободный

2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2015 году»: Государственный доклад.—М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2016.—200 с.

3. Ефимов Г.Е., Кайданек Т.В. Характеристика проявлений эпидемического процесса вирусного гепатита А на территории г.Уфы в 1997-2008гг. // Всерос. науч. конф. Проблемы современной эпидемиологии. Перспективные средства и методы лабораторной диагностики и профилактики актуальных инфекций/СПб., 2009.-С.208.

4. Кераткина Г.Н. Вирусный гепатит А: современные особенности клиники, диагностики и профилактики [Текст] / Г.Н.Кераткина //Лечащий врач.-2010.-№10.[электронный ресурс] / Режим доступа: https://www.lvrach.ru/2010/10/15435050/, свободный

5. Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) [Электронный ресурс]/Режим доступа: http://mkb-10.com, свободный

6. Полянина А.В. Сравнительная эпидемиологическая характеристика гепатит А- и гепатит Е-инфекции на территории умеренного климата [Текст] / А.В.Полянина, Т.Н.Быстрова//МЕДИЦИНСКИЙ АЛЬМАНАХ.-2011.-№4.- С. 29-31.

7.Современные представления о вирусных гепатитах (обзор литературы) [Текст] / М.А.Рашидова [и др.] // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН.-2015.-№6.-С.67-74.

8. Эпидемиология вирусных гепатитов [Текст] / М.И.Михайлов и [др.] // Микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии.-2013.-№1.-С.78-85.

9. Эпидемическая ситуация и клиническая характеристика гепатита А у детей в Красноярском крае [Текст] / Г.П. Мартынова [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни.-2015.-№6.-С.4-8.

УДК 613.221

Ю.Ф.Рахимова, Г.М. Асылгареева

ОСОБЕННОСТИ МНОГОЛЕТНИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЗАБОЛЕВЕМОСТИ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН И В Г.УФА В ЧАСТНОСТИ В 2000-2015 ГГ.

Научный руководитель – д.м.н., доцент А.М. Мухаметзянов
Кафедра эпидемиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Приведены данные об эпидемиологической ситуации по острым кишечным инфекциям (ОКИ) в Республике Башкортостан (РБ), а также сравнительная характеристика эпидемиологических проявлений ОКИ в г. Уфа и на остальной территории республики (РБ без г. Уфа). Показана более высокая, преимущественно в г. Уфа, степень вовлечения в эпидемический процесс ОКИ детей раннего возраста, в особенности при ОКИ вирусной этиологии, тогда как на остальной территории РБ выявлено преобладание доли ОКИ неустановленной этиологии, что свидетельствует о возможности наличия проблемы этиологической расшифровки возбудителей ОКИ. Обоснована необходимость широкого внедрения в практику здравоохранения современных высокоспецифичных методов лабораторной диагностики ОКИ для совершенствования системы эпидемиологического надзора за ними на территории республики в целом.

Ключевые слова: острые кишечные инфекции, заболеваемость, этиология, поражаемые контингенты, эпидемиологический надзор.

J.F.RAKHIMOVA, G.M.ASYLGAREEVA

PECULIARITIES OF PERENNIAL DISEASES DEMONSTRATIONS WITH ACUTE INTESTINAL INFECTIONS IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN AND IN UFA DURING 2000-2015.

Scientific Advisor – Doctor of Medical Sciences, docent A.M.Mychametzyanov.
Department of Epidemiology, Bashkir State Medical University, Ufa.

Abstract: Information of the epidemiological situation of acute intestinal infections (AII) in the Republic of Bashkortostan (RB), as well as the comparative characteristics of epidemiological manifestations of OCI in Ufa and the rest of the republic (RB without Ufa) are given. It showed a

higher degree involvement of young children in the epidemic process of acute intestinal infections, especially of viral etiology, while the rest of the territory of the Republic of Bashkortostan showed a predominance of unknown etiology, which indicates the difficulties of etiological interpretation. The necessity of wide introduction in p public health of highly specific methods of laboratory diagnostics AII for improving the system of epidemiological surveillance of them in the territory of the republic is substantiated.

Key words: acute intestinal infections, morbidity, etiology, affected contingents, epidemiological surveillance.

Актуальность. Острые кишечные инфекции (ОКИ) на сегодняшний день остаются одной из самых актуальных проблем здравоохранения в связи с высоким уровнем заболеваемости и летальности, в особенности среди детей раннего возраста [1]. Кроме ущерба здоровью населения, ОКИ так же наносят серьезный экономический ущерб государству [5,6]. По данным Всемирной Организации Здравоохранения, ежегодно в мире регистрируется более 1,5 миллиарда случаев ОКИ, не редко приводящие к летальным исходам [2,3,7,8], из которых до 70 % приходятся на детей в возрасте до 14 лет, при этом восемь из десяти детских смертей составляют дети раннего возраста [1,3,4]. В связи с этим, целью исследования явилась эпидемиологическая оценка особенностей многолетних проявлений ОКИ на исследуемых территориях, для обоснования необходимости совершенствования системы эпидемиологического надзора за ними.

Материалы и методы исследования. Исследования выполнены на территории Республики Башкортостан (РБ), и в частности г. Уфа – столице республики, в которой проживает 27,8 % населения республики. Так же изучены особенности эпидемиологических проявлений ОКИ среди населения РБ, за исключением г. Уфа (РБ без г. Уфа). Изучение многолетних особенностей заболеваемости ОКИ среди населения исследуемых территорий проведено за 2000-2015 гг. (15 лет). Сведения о случаях заболеваний ОКИ среди населения исследуемых территорий были получены из отчетной формы №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 2000-2015 гг. Данные о численности населения за анализируемые годы были получены в Госкомстате Республике Башкортостан. Проявление заболеваемости ОКИ исследовали в динамике и по среднемноголетним данным, а также по отдельным периодам наблюдения.

Результаты и обсуждения. Анализ многолетних эпидемиологических проявлений ОКИ на исследуемых территориях показал, что наиболее высокая заболеваемость исследуемой

патологией отмечалась в г. Уфа, и составила 374,25 ± 1,45 $‰_{000}$, что превышает общереспубликанский показатель (292,73 ± 0,67 $‰_{000}$) в 1,2 раза. На территории РБ без г. Уфа уровень заболеваемости оказался значительно ниже (263,09 ± 0,74 $‰_{000}$). Выявленные различия в уровнях заболеваемости ОКИ носят достоверный характер. На всех исследуемых территориях динамика заболеваемости ОКИ характеризовалась восходящей неблагоприятной тенденцией. Наиболее высокие отрицательные темпы прироста были получены на территории РБ без г. Уфа (6,2 %), самый низкий темп прироста отмечается на территории РБ (3,6 %), а г. Уфа показатель составил 4,5 %. В структуре заболеваемости ОКИ на всех исследуемых территориях преобладало детское население. В г. Уфа доля детей в структуре ОКИ составила 87 %, на республики в целом и РБ без г. Уфа по 85 % соответственно. Показатель заболеваемости ОКИ среди детского населения так же оказался выше такового среди взрослых на всех исследуемых территориях, при этом значимо наибольшим он оказался в г. Уфа (1309,38 ± 7,13 $‰_{000}$), тогда как в целом по республике он составил 889,92 ± 2,6 $‰_{000}$, а на территории РБ без г. Уфа был равен 759,88 ± 2,9 $‰_{000}$. Полученные данные позволили определить детское население исследуемых территорий как наиболее эпидемиологически значимую группу по заболеваемости ОКИ. Более половины зарегистрированных случаев ОКИ в г. Уфа имели установленную этиологию (55 %), тогда как в целом по республике и на территории РБ без г. Уфа преобладали ОКИ неустановленной этиологии (по 60 % соответственно). Уровень заболеваемости ОКИ установленной этиологии так же оказался значимо более высоким среди населения г. Уфа (205,17 ± 1,08 $‰_{000}$), тогда как в целом по республике он составил 117,43 ± 0,42 $‰_{000}$. Многократно более низкий показатель заболеваемости ОКИ установленной этиологии был зарегистрирован на территории РБ без учёта г. Уфа (85,53 ± 0,43 $‰_{000}$). При этом среди ОКИ установленной этиологии среди детского населения всех исследуемых территорий преобладала заболеваемость ОКИ, обусловленными бактериальными возбудителями, с многократно более высокими показателями в г. Уфа (655,16 ± 7,74 $‰_{000}$), что оказалось достоверно выше такового показателя в целом, на территории РБ (294,47 ± 2,5 $‰_{000}$), тогда как на остальной территории республики (РБ без учёта г. Уфа) показатель оказался значимо меньшим (191,16 ± 2,32 $‰_{000}$). Уровень заболеваемости ОКИ установленной вирусной этиологии также значимо наибольшим оказался среди детского населения г. Уфа (221,32 ± 5,2 $‰_{000}$), тогда как в целом по республике он составил 130,47 ± 1,88 $‰_{000}$, а на остальной территории республики (РБ без г.Уфа) оказался более чем в 2 раза меньшим (104,49 ± 1,92 $‰_{000}$), в сравнении с показателем, зарегистрированным среди детей г. Уфа (рис. 1).

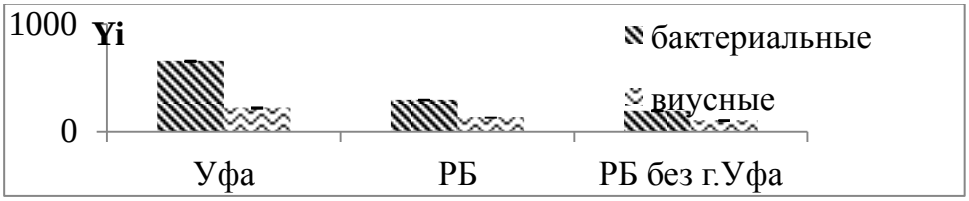


Рис.1. Уровень заболеваемости ОКИ, установленной бактериальной и вирусной этиологии среди детского населения исследуемых территорий в 2000 – 2015 гг.

Изменения, отмечаемые по периодам наблюдения интенсивности проявления ОКИ вирусной этиологии среди детского населения исследуемых территорий характеризовались тенденцией к увеличению уровня заболеваемости патологией в последние годы исследования. При этом наибольшие уровни заболеваемости ОКИ вирусной этиологии во все периоды исследования регистрировались среди детей в возрасте до двух лет. В г. Уфа наиболее высокая заболеваемость ОКИ вирусной этиологии регистрировалась в группе детей 1-2 лет, среди которых в последние годы исследования среднемноголетний показатель заболеваемости составил 1304,27 ±91,11‰, что в 1,8 раза превышало заболеваемость детей первого года жизни (698,76 ±90,65 ‰), и в 2,9 раза оказалось выше заболеваемости среди детей 3-6 лет (444,32 ±41,94‰). Среди детей 7-14 лет заболеваемость ОКИ вирусной этиологии оказалась многократно, в десятки раз ниже в сравнении с показателем среди детей раннего возраста, и составила 93,81 ±15,47‰. На остальной территории республики (РБ без г. Уфа) преимущественно высокая заболеваемость ОКИ вирусной этиологии регистрировалась в группе детей первого года жизни, среди которых в последние годы наблюдения среднемноголетний показатель заболеваемости составил 1356 ± 113,18‰, и в 3 раза превышал заболеваемость среди детей 1-2 лет жизни (584,2 ± 52,79‰), и был более чем в 2,32 раз выше такового показателя среди детей 3-6 лет (139 ± 18,65‰). У детей 7-14 лет заболеваемость ОКИ вирусной этиологии была многократно (более чем в 50 раз) ниже и составила 16,59 ± 4,94‰. В целом по РБ наиболее высокая заболеваемость ОКИ вирусной этиологии регистрировалась так же в группе детей первого года жизни (1349,95 ± 67,31 ‰), которая в 1,7 раза превышала заболеваемость у детей 1-2 лет (761,04 ±36,32‰), в 6,4 раза превышала заболеваемость среди детей 3-6 лет (209,37 ±14,04‰), и в сотни раз превышала показатель среди детей 7-14 лет (34,46 ± 4,43 ‰).

Выводы: 1. Эпидемиологическая ситуация по ОКИ на исследуемых территориях характеризуется неблагоприятной восходящей тенденцией, с преимущественным вовлечением в эпидемический процесс детского населения.

2. Определена низкая (60 %) частота этиологической расшифровки случаев ОКИ на территории РБ в целом, и территории республики без учета г. Уфа, тогда как в г. Уфа, напротив, более половины случаев ОКИ (55 %) были этиологически расшифрованы.

3. На территории г. Уфа выявлены многократно более высокие, в сравнении с остальной территорией республики, показатели заболеваемости ОКИ установленной вирусной этиологии, что, при наличии на сегодня многочисленных научных данных об увеличивающейся эпидемиологической значимости в возникновении ОКИ вирусов [1], обосновывает необходимость широкого внедрения в практическое здравоохранение современных высокоспецифичных методов лабораторной диагностики в частности вирусных возбудителей ОКИ для совершенствования системы эпидемиологического надзора за ними на территории республики в целом.

Список литературы:

1. Воротынцева Н.В. Мазанкова Л.Н. Острые кишечные инфекции у детей: медицина. М., 2001.
2. Горелов А.В. Терапия ОКИ в современных условиях: вопросы современной педиатрии. 2004. № 3 (4). С. 72 – 80.
3. Мазанкова Л.Н. Ильина Н.О. Кондракова О.А. Оценка состояния кишечной микрофлоры при острых кишечных инфекциях у детей младшего возраста: Детские инфекции. 2005. № 3. С. 11 – 15.
4. Малеев В.В. Покровский В.И. Инфекционные болезни в России: проблемы и пути их решения // Тер. арх. 2004. № 4. С. 4 – 9.
5. Учайкин В.Ф. Решенные и нерешенные проблемы инфекционной патологии у детей: Детские инфекции. 2003. № 4. С. 3 – 7.
6. Филатов Н.Н. Шаханина И.Л. Брико Н.И. Социально- гигиенический мониторинг и эпидемиологический надзор в условиях Москвы. – М.,2001.
7. Черкасский Б.Л. Современные особенности эпидемиологии кишечных инфекций в Российской Федерации: эпидемиология и инфекционные болезни. –1997.–№5.– С. 12–15.
8. Farthing M.J. Diarrhoea: a significant worldwide problem // Int. J. Antimicrob. Agents. 2000. V. 17. № 1. P. 65 – 69.

УДК 613.955

А.И. Лукманова

НАРУШЕНИЯ ПИЩЕВОГО СТАТУСА КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР РАСПРОСТРАНЕНИЯ АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Научный руководитель - д.м.н., профессор Т.Р. Зулькарнаев
Кафедра общей гигиены и экологии с курсом гигиенических дисциплин МПФ,
Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: Проведена комплексная оценка образа жизни, включая показатели состояния питания, антропометрические характеристики, уровень физической активности, наличие вредных привычек (пищевых привычек), и основные показатели здоровья, с обращением особого внимания на распространение алиментарно-зависимых заболеваний среди студенческой молодежи. В результате проведенных исследований установлено, что рационы питания студентов не соответствуют принципу количественной характеристики рационального питания. Установлено, что по энергетической ценности рационы были дефицитны. Принцип режимности нарушен. Установлено, что в структуре заболеваемости процент алиментарно-зависимых заболеваний (анемии, болезни щитовидной железы, ожирение, болезни органов пищеварения, недостаточность питания) составлял у девушек 26,58 % и у юношей - 32,49 %.

Ключевые слова: студенты, пищевой статус, алиментарно-зависимые заболевания.

A.I. Lukmanova

DISTURBANCES OF FOOD STATUS AS THE MAIN FACTOR OF DISTRIBUTION OF ALIMENTARY-DEPENDENT DISEASES AMONG STUDENT YOUTH OF BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY

Scientific Advisor - MD, professor T.R. Zulkarnaev
Department of General Hygiene and Ecology,
Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: A comprehensive lifestyle assessment, including nutritional status indicators, anthropometric characteristics, physical activity level, the presence of bad habits (eating habits),

and basic health indicators, focusing on the distribution of nutritional deficiencies among students. As a result of the conducted studies it was established that the students' food rations do not correspond to the principle of the quantitative characteristic of rational nutrition. It has been established that rations were scarce for energy value. The principle of the regime is broken. It was found that in the structure of morbidity the percentage of alimentary-dependent diseases (anemia, thyroid disease, obesity, diseases of the digestive system, malnutrition) was 26,58% in girls and 32,49% in young men.
Keywords: students, nutritional status, alimentary-dependent diseases.

Актуальность: Исследования многих ученых показали, что нарушение питания приводит к снижению трудоспособности, повышению заболеваемости и сокращению продолжительности жизни населения. Дефицит витаминов, минеральных веществ, фосфолипидов, излишнее потребление жиров и сахаров увеличивает риск возникновения алиментарно-зависимых заболеваний [1,2,3,4,7,9]. Так как причиной этих заболеваний выступают не классические возбудители – вирусы, грибы, бактерии и их токсины, а во многом – стиль и условия жизни современного человека, данная группа заболеваний получила название неинфекционных, или болезней цивилизации. В связи с тем, что эта группа болезней занимает ведущее место в структуре современной патологии и является основной причиной смерти в 80% случаев (в России), данная группа болезней получила название основных неинфекционных заболеваний [5,8].

Цель работы: изучить образ жизни, характер питания, фактическое питания и пищевой статус, распространенность алиментарно-зависимых заболеваний среди студентов - медиков.

Задачи исследования: изучить основные параметры образа жизни студентов, а именно: фактическое питание, частоту потребления основных продуктов питания, характер питания, вредные пищевые привычки, распространенность алиментарно-зависимых заболеваний.

Материалы и методы: исследование проводилось среди студентов Башкирского государственного медицинского университета. Было обследовано 1028 студентов: 436 юношей и 592 девушки в возрасте 18-23 лет.

Результаты и обсуждение: Изучение характера питания и пищевого поведения показало, что соблюдают режим питания только 11,74±3,08% студентов; часто нарушают - 62,50±2,01%; не соблюдают - 25,75±2,83%. Половые различия незначительны. Доля студентов 1 курса обучения соблюдающих режим питания достоверно больше по сравнению со студентами 3 и 6 курсов (15,38±8,06% против 11,67±3,84% и 9,59±6,75% соответственно, $p<0,05$). У большинства опрошенных студентов перерывы между приёмами пищи всегда разные -

64,12±1,97%, причём юноши это делаю достоверно чаще (73,24±3,42% против 61,00±2,36% соответственно, p<0,001). В зависимости от курса обучения различия были незначительные. Питаются всухомятку 70,90±1,77% студентов, причем девушки достоверно чаще, чем юноши (73,85±1,93% против 61,84±4,09%, p<0,01). Основными продуктами для перекусов у всех студентов, независимо от пола и курса обучения являются чипсы и сухарики - 42,70±2,95%. Только 39,62±3,09% студентов предпочитают ежедневно употреблять овощи, причем девушки употребляют в 1,41 раз чаще, чем юноши (43,34±3,46% против 30,57±6,56%, p<0,01). Фрукты в ежедневном рационе присутствуют у 34,87±3,21% студентов, причем юноши употребляют достоверно реже в 1,36 раз, чем девушки (27,39±6,81% против 37,42±3,64%, p<0,01). Хлебобулочные изделия в ежедневном рационе питания присутствуют у 69,41±2,20% студентов, причём юноши употребляют достоверно больше, чем девушки (82,17±3,37% против 64,48±2,74%, p<0,001). Больше трети опрошенных нами студентов не употребляют рыбу и продукты из рыбы - 30,90±3,31%. Большинство студентов не употребляют субпродукты (печень) - 79,56±1,80%. Молоко употребляют всего 76,70±1,92% студентов, причем юноши в 1,2 раза чаще, чем девушки (89,25±2,61% и 72,73±2,40% соответственно, p<0,001). Отмечена тенденция снижения количества студентов употребляющих молоко, хлебобулочные и кондитерские изделия к старшему курсу, а употребление мясных и молочных продуктов снижается. При изучении вкусовых привычек выявлено, что досаливают пищу 59,60±2,74% студентов. В зависимости от пола и курса обучения различия не выявлены. Основным видом жира, используемого для приготовления пищи, у студентов является растительное масло (82,57±1,66%). Девушки предпочитают готовить пищу на растительном масле (85,62±1,75%), тогда как юноши на растительном масле или на маргарине (72,15±4,20% и 6,33±7,70%). Установлено, что с курсом обучения изменения незначительны. При изучении двигательной активности студентов-медиков установлено, что большая часть студентов (58,51±2,11%) не занимается спортом, однако наблюдаются существенные различия по полу. Так, 51,73±6,02% юношей занимаются спортом, в то время как 61,86±2,33% девушек – нет. Только 14,44±3,04% студентов ходят в спортивные секции; занимаются утренней гимнастикой 17,99±2,97%; ходят в бассейн 9,05±3,13%. Также следует отметить, что студенты 3 курса реже занимаются спортом по сравнению со студентами 1 и 6 курсов обучения 65,17±2,41% против 40,80±6,75% и 45,46±5,25% соответственно. Энергетическая ценность суточного рациона у опрошенных студентов составила в среднем 1962,25±38,95 ккал, что ниже рекомендуемых величин [6].

При этом индивидуальные показатели имели значительный разброс – от 707,04 до 3845,52 ккал в зависимости от пола и возраста.

Так, энергетическая ценность рациона питания девушек составила 1894,25±45,13 ккал, что было на 5,32% ниже рекомендуемой нормы (2000,0 ккал), а у юношей - 2119,28±69,11 ккал, т.е. на 13,61% ниже рекомендуемой нормы (2450,0 ккал) ($p<0,01$). В результате анализа данных в зависимости от курса обучения, установлено, что у студентов 1 курса энергетическая ценность суточного рациона была значительно ниже по сравнению со студентами 3 и 6 курсов. Так, у студентов 1 курса – 1895,86±71,69 ккал, студентов 3 курса – 1982,25±49,15 ккал, у студентов 6 курса – 1992,43±110,01 ккал. Достоверных различий в зависимости от курса обучения не выявлено. Группа болезней, в этиологии которых фактор питания имеет значение (но не играет ведущей роли, в соответствии с классификацией ЕРБ ВОЗ, 2003), включала 6 классов заболеваний, в среднем общая алиментарно-зависимая заболеваемость среди студентов составил 28,32±3,27% (66,11±1,83%, в общей структуре заболеваемости). Среди девушек показатель общей алиментарно-зависимой заболеваемости составил 26,58±3,93% (67,91±2,14% от общей заболеваемости), среди юношей - 32,49±5,85% (62,14±3,46% от общей заболеваемости). К старшим курсам обучения, данный показатель увеличивается. Так, показатель общей алиментарно-зависимых заболеваемости у студентов 1 курса составил 20,43±2,96%; на 3 и 6 курсах данные были достоверно больше по сравнению с 1 курсом (24,23±5,40% , $p<0,001$ и 39,55±5,18%, $p<0,05$). В структуре алиментарно-зависимых заболеваний среди студентов ведущее место занимают анемии – 42,63±5,49%; среди девушек удельный вес анемий был достоверно больше, чем у юношей (52,38±6,15% по сравнению с 23,44±10,94%, $p<0,05$). Второе место занимали болезни органов пищеварения – 29,47±6,09%, причем у девушек этот показатель выше по сравнению с юношами (30,16±7,44% и 28,12±10,59% соответственно). На третьем месте у студентов стоит недостаточность питания – 11,57±6,82%, а у девушек - болезни эндокринной системы и нарушения обмена веществ – 15,08±8,21%; среди юношей доля с недостаточностью питания составляет 17,19±11,37%. К старшим курсам обучения наблюдается увеличение доли болезней органов пищеварения и недостаточности питания (с 26,32±13,92% до 30,34±8,85% и с 7,89±15,57% до12,36±9,92% соответственно).

Заключение: Установлено, что рационы питания студентов не соответствуют принципу количественной характеристики рационального питания. Установлено, что по энергетической ценности рационы были дефицитны. Принцип режимности нарушен. Установлено, что в структуре заболеваемости процент алиментарно-зависимых заболеваний

(анемии, болезни щитовидной железы, ожирение, болезни органов пищеварения, недостаточность питания) составлял у девушек 26,58 % и у юношей - 32,49 %.

Большинство алиментарно-зависимых заболеваний относятся к управляемым патологиям. Возникновение их определено очевидными причинами, и стратегиями профилактики имеет практическое значение.

Список литературы:

1. Павлов Н.Н., Клещина Ю.В., Елисеев Ю.Ю. Оценка фактического питания и пищевого статуса современных детей и подростков / Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». 2011. №1. С. 128-132.
2. Балыкова О.П., Цыбусов А.П., Блинов Д.С. Исследование культуры питания студентов вузов — одного из факторов формирования здоровья // Интеграция образования. 2012. № 2. С. 56-59.
3. Власова Ж.Н., Жукова Т.А. Формирование здорового образа жизни студентов // Вестник бурятского государственного университета. 2013. № 13. С. 19-21.
4. Дрожжина Н.А., Л.В. Максименко, Кича Д.И. Особенности пищевого поведения студентов Российского университета дружбы народов // Вопросы питания. 2012. № 1. С. 57-62.
5. Макарова Л.П., Буйнов Л.Г. Здоровый образ жизни как модель первичной профилактики заболеваний у студентов педагогического вуза // Молодой ученый. 2015. №2. С. 533-536.
6. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методические рекомендации МР 2.3.1.2432-08.
7. Нотова С.В., Алиджанова И.Э., Кияева Е.В., Бибарцева Е.В. Изучение индивидуальных рационов питания студентов // Международный научно-исследовательский журнал: Сборник по результатам International Research Journal Conference VII. Екатеринбург: МНИЖ. 2012. № 5. Часть 1. С. 110-117.
8. Пашкевич С.А., Подригало Л.В., Прусик Кристоф Анализ питания студенческой молодежи во взаимосвязи с особенностями здоровья // Физическое воспитание студентов. 2012. № 6. С. 84-88.
9. Петрова Т.Н., Зуйкова А.А., Краснорyцкая О.Н. Оценка фактического питания студентов медицинского вуза: проблемы и пути их решения // Вестник новых медицинских технологий. 2013. Т. 20. № 2. С. 72-77.
10. Салимгараева А.И., Зулькарнаев Т.Р., Поварго Е.А., Зулькарнаева А.Т., Агафонов А.И. Характеристика статуса питания и антропометрических показателей у студентов Уфы // Гигиена и санитария, 2012, № 4, С. 63 -65.

УДК-613.96

Е.Р.Галиева , А.С.Абдуллина , Г.И. Гарифуллина , Р.К. Фазлинуров

ИССЛЕДОВАНИЕ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ БГМУ

Научный руководитель - д. м. н., профессор Т. Р. Зулькарнаев
Кафедра общей гигиены с экологией, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В настоящее время качество умственной работоспособности является неотъемлемой частью успеваемости студентов. Была исследована умственная работоспособность студентов БГМУ с помощью буквенных корректурных таблиц В. Я. Анфимова. Полученные результаты показывают, что обследуемые имеют разные уровни и типы изменений, отражающихся на качестве и объеме выполняемого учебного труда.

Ключевые слова: умственная работоспособность, умственный труд, врабатывание, утомление, таблица В. Я. Анфимова.

E. R. Galieva, A. S. Abdullina, G. I. Garifullina, R. K. Fazlinurov

THE STUDY OF THE MENTAL HEAITH OF STUDENTS BSMU

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor T. R. Zulkarnaev
Department of General Hygiene with Ecology , Bashkir state medical university, Ufa

Abstract. Currently, the quality of mental health is an integral part of student success. Were investigated in mental performance of BSMU students with the alphabetical correction tables V. Y. Anfimova, The results show that the surveyed have different levels and types of changes that affect the quality and scope of educational work.

Keywords: mental capacity, mental labor, vrabatyvanii, fatigue, table V. J. Anfimova.

Актуальность. Качественная подготовка молодых специалистов предполагает, прежде всего, повышение качества и эффективности всего процесса обучения в вузе. Необходимым условием, определяющим эффективность учебного процесса, является высокий уровень умственной и физической работоспособности студентов, а также учебно-трудовая активность студентов. Высокий уровень работоспособности в процессе учебной деятельности студентов зависит от многих внешних и внутренних факторов. Первостепенная

роль отводится правильной организации их учебного труда, включающей в себя, как обязательный элемент, занятия физической культурой и спортом.

Цель исследования: анализ умственной работоспособности студентов, которая определяет качество и объем выполненного учебного труда.

Материалы и методы: исследования проведены с участием студентов педиатрического факультета БГМУ (20 человек), с использованием буквенных корректурных таблиц. Работоспособность определяли по общему количеству просмотренных знаков за отведенный период времени (2 минуты). Учитывали количество ошибок (пропущенные буквы, неправильно отмеченные буквы) для изучения внимания и наступления явлений утомления. О наступлении утомления судили по снижению количества просмотренных знаков и росту количества ошибок в начале и в конце занятия.

Результаты и обсуждение: Деятельность вузов по формированию социально-активной личности специалиста протекает в условиях устойчивой интенсификации учебного процесса, активизации самостоятельной творческой работы студентов, формирования у них навыков общественно-политической, организаторской и исследовательской деятельности. Все это требует напряжения нервно-психической деятельности, для которой необходима высокая работоспособность, концентрация внимания и оптимальное сочетание труда и отдыха в течение дня и рабочей недели [4].

Умственным трудом принято считать такую работу, которая ведется в определенном направлении, по плану, для решения определенных задач, с целью получения необходимого результата, имеющего то или иное общественное значение [1]. Работоспособность определяется как способность человека к выполнению конкретной умственной деятельности в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности [7]. Основу работоспособности составляют специальные знания, умения, навыки, а также определенные психофизиологические особенности, например, перцепции памяти, внимания, физиологические особенности, например, сердечно-сосудистой, эндокринной и других систем, психологические качества индивида [2]. Кроме того, работоспособность в каждый момент определяется воздействием разнообразных внешних и внутренних факторов не только по отдельности, но и в их различном сочетании. Эти факторы можно разделить на три основные группы: 1) физиологического характера – состояние здоровья, пол, питание, сон, общая нагрузка, отдых; 2) физического характера, воздействующие на организм через органы чувств – степень и характер освещения помещения, температура воздуха, шум; 3) психического характера – самочувствие, настроение, мотивация [5]. В большинстве случаев студенты, имеющие устойчивый и многосторонний интерес к учебе, обладают высоким

уровнем работоспособности; лица с неустойчивым, эпизодическим интересом – преимущественно пониженным уровнем работоспособности. Вариативность изменения отдельных сторон работоспособности обусловлена и тем, что учебная деятельность студентов характеризуется постоянным переключением различных видов умственной деятельности (лекции, семинары, лабораторные и практические занятия), сменой обстановки (аудитории, преподавателей) [3].

Под влиянием учебно-трудовой деятельности работоспособность студентов претерпевает изменения, которые отчетливо наблюдаются в течение дня, недели, на протяжении каждого полугодия и учебного года в целом [6].

Полученные при исследовании работоспособности студентов данные показывают, что они имеют разные уровни и типы изменений (таблица).

Анализ индивидуальных данных проводили по 5 показателям в процентах: 1." без изменений"; 2. "врабатывание"; 3. "начальное утомление"; 4. "утомление"; 5. "значительное утомление". Сумму всех характеристик принимали за 100 процентов.

Таблица 1

Показатели умственной работоспособности студентов

Характеристика изменений	Без изменений		Врабатывание		Начальное утомление		Утомление		Значительное утомление	
Число обследуемых	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Понедельник	5	25%	2	10%	6	30%	5	25%	2	10%
Вторник	0	0%	10	50%	10	50%	0	0%	0	0%
Среда	0	0%	9	45%	4	20%	4	20%	3	15%
Четверг	6	30%	2	10%	1	5%	9	45%	2	10%
Пятница	3	15%	3	15%	10	50%	3	15%	1	5%
Суббота	7	35%	2	10%	3	15%	1	5%	7	35%

Как видно из таблицы, имеется определенная динамика умственной работоспособности по дням недели. Так, умственная работоспособность "без изменений" была максимальной- в субботу (35%), а в среду этот показатель не был выявлен вовсе. Такой показатель как "врабатывание" оказался максимальным во вторник (50%), а наиболее низким- в понедельник, четверг и субботу (10%). Признак "начальное утомление" был выявлен у 50% уже во вторник и в пятницу (50%). Данные, оцениваемые как "утомление", оказались максимальными в четверг (45%). Что касается признака "значительное утомление", то наиболее значительный уровень определялся в субботу (35%) и практически не был выявлен во вторник.

Заключение и выводы:: таким образом, выявлены различия по показателям умственной работоспособности студентов по дням недели. Сравнительно равный уровень показателя "без изменений" свидетельствует о достаточном устойчивом характере умственной работоспособности у многих студентов. В то же время, только у каждого десятого студента в понедельник происходит врабатывание в учебный процесс. У них этот показатель на высоком уровне выявлен как во вторник, так и в среду. Высокий уровень утомления во вторник у 50% обследуемых, а также в пятницу (50%) свидетельствует, на наш взгляд, о недостаточно четкой организации нагрузки в течение рабочей недели. Признаки значительного утомления выявлялись примерно равномерно по всем срокам наблюдения.

Проведено исследование уровня и динамики умственной работоспособности, что является необходимым для оценки качества учебного процесса в целом.

Полученные данные свидетельствуют о важности организации распорядка дня студента, чтобы высокие умственные нагрузки оптимально чередовались с отдыхом. Это позволит уменьшить неблагоприятные изменения как "утомление" и, особенно, "значительное утомление".

Список литературы:

1. Галеев И.Ш., Святова Н.В., Ситдикова А.А., Миннахметова Л.Т., Мисбахов А.А., Садыкова А.И. Анализ умственной работоспособности студентов на фоне занятий физической культурой и спортом// Современные проблемы науки и образования. – 2013.

2. Гигиена. Compendium: учебное пособие / В.И.Архангельский, П.И.Мельниченко.- 2012, - 392 с.

3. Гигиена детей и подростков. Кучма В.Р.-2013.-528 с.

4. Гигиена детей и подроствков. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие. Кучма В.Р., Ямщикова Н.Л., Барсукова Н.К. и др./ Под ред. В.Р. Кучмы. 2010.-560 с.

5. Гигиена детей и подростков. Приходько И.В., Чертищева И.В., Лебедь В.А.-2010. -с.312.

6. Гигиена труда. Под редакцией Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова.-2008.

7. Соловьёв В.Н. Умственная и физическая работоспособность студентов как фактор адаптации к учебному процессу // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 8. – С. 69-72;

УДК 613.27

А.Ю. Латыпов

ОЦЕНКА СЕЛЕНОВОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ МЕТОДОМ 24-ЧАСОВОГО ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПИТАНИЯ

Научный руководитель — д. м. н., профессор Т.Р. Зулькарнаев
Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин,
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Представлены результаты оценки селенового статуса организма, студентов 5 курса медико–профилактического факультета Башкирского государственного медицинского университета, методом 24-часового воспроизведения питания.
Ключевые слова: питание, недостаточность селена

A.Y. Latipov

ESTIMATION OF THE SELENIUM STATUS OF STUDENTS BY METHOD OF 24-HOUR PLAYBACK

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor T.R. Zulkarnaev
Department of general hygiene with ecology with a course of hygiene disciplines, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The results of the estimation of the selenium status of the organism, the students of the 5th year of the medical preventive faculty of the Bashkir State Medical University, the method of 24-hour reproduction of nutrition are presented.
Keywords: Nutrition, insufficiency of selenium.

Актуальность: Среди факторов среды обитания питание является одним из важнейших, определяющих здоровье, работоспособность, функциональные резервы и адаптационные возможности организма человека. Вместе с пищей в организм поступает избыточное или недостаточное количество как макро-, так и микронутриентов. Дефицит или избыток которых может вызвать неблагоприятные изменения в различных биоструктурах организма, нарушения функционирования отдельных органов и систем, тем самым вызывать алиментарно обусловленных заболеваний, в том числе микроэлементозов.[1,3] Среди множества микроэлементов, имеющих важное значение для организма, селен считается одним из эссенциальных, являющимся мощным антиоксидантом. Несмотря на его

содержание в организме в нескольких микрограммах, селен входит в состав важнейших ферментов и гормонов, принимает участие практически во всех обменных процессах.[4] На сегодняшний день идентифицировано свыше 30 селено- протеинов, которые содержат в своей первичной структуре селеноцистеин. Ряд из них получены в чистом виде, а у 9 селенопротеинов секвенированы и клонированы ДНК, что позволило охарактеризовать их функцию. Первыми были изучены ферменты семейства глутатионпероксидаз, среди которых различают гастроинтести -нальную, цитозольную, внеклеточную и связанную с плазматическими мембранами. Все селеносодержащие глутатионпероксидазы при участии восстановленного глутатиона катализируют реакцию восстановления и детоксикации пероксида водорода, органических пероксидов и гидропероксидов до нетоксических соединений.[6] *Селенопротеин капсулы сперматозоидов* с молекулярной массой 17 000 кДа принимает участие в формировании жгутиков и стабилизирует их целостность, что, вероятно, обусловливает свойство селена поддерживать высокую фертильность (плодовитость) мужчин.
Установлена прямая или опосредованная роль селена в подавлении развития новообразований, расстройств питания и нарушения обмена веществ, в том числе сахарного диабета, болезней эндокринной системы, болезней системы кровообращения, болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани, мужского бесплодия. При острой недостаточности селена в организме возникают специфические заболевания такие как болезнь Кашина-Бека и Кешана.[7,8]

Цель исследования: оценка селенового статуса студентов медико-профилактического факультета методом анализа пищевого рациона.

Материалы и методы: Нами было проведено исследование фактического питания у 20 студентов медико-профилактического факультета методом 24-часового (суточного) воспроизведения питания. Это установление количества фактически потребленных пищевых продуктов и блюд посредством опроса (интервью), когда опрашиваемый по памяти перечисляет то, что он съел за предшествующие дню опроса сутки. В итоге опроса получили информацию о характере блюд и перечне продуктов входящих в суточный рацион. На основании полученных данных были проанализированы химический состав, содержание селена в продуктах входящих в рацион питания студентов, с помощью пакета программ Microsoft office 2007. Был проведен сравнительный анализ полученных результатов с рекомендуемыми нормами питания (МР 2.3.1.2432-08) согласно которым потребность в селене - 55 мкг/сут. для женщин, 75 мкг/сут. для мужчин, 10-50 мкг/сут. для детей.

Результаты и обсуждение: Нами получены следующие результаты: всего 10 % опрошенных получают селен в достаточном количестве с пищей, у большинства студентов (85%) выявлено недостаточное поступление, а у 5 % ответивших наблюдается незначительный избыток за счет приема селенсодержащих поливитаминных комплексов, но не за счет суточного рациона.



Рис. 1. Структура студентов по уровню достаточного поступления селена с пищей.

Учитывая, что основными источниками селена в рационе питания являются: мясо и печень птицы (индейка, утка, курица) 70-55 мкг; мясо убойных животных (свинина, баранина, говядина) – 55-40 мкг; морепродукты (рыба, креветки, кальмары, крабы) – 50-35 мкг; куриные яйца – 32 мкг; зерновые и бобовые культуры – кукуруза, рис, фасоль, чечевица – 30-20 мкг; фисташки – 19 мкг; горох – 13 мкг; привычные орехи – арахис, грецкий орех, лещина, миндаль – 7-2,5 мкг; овощи и фрукты – максимально до 2 мкг. Был произведен анализ содержания отдельных продуктов питания в рационе и получили следующие данные: около 1/4 рациона занимают овощи (картофель, морковь, капуста, красная свекла), 20% - макаронные изделия, 23% - хлебобулочные и кондитерские изделия, 8% - мясо и мясопродукты, 2% - фрукты, 1% - молоко и молочные продукты, 0,5 % - яйца, 0,5% - рыба и морепродукты. Качественная характеристика рационов питания позволяет говорить о дефиците потребления белковой пищи и продуктов богатых микроэлементом селен, у значительной части студентов.

Заключение: У 85% исследованных студентов наблюдается недостаточное поступление селена за счет несбалансированности рациона. В недельном рационе студентов преобладает углеводный компонент за счет мучных изделий, картофеля и макаронных изделий. Таким образом, студентам рекомендуем обращать большое внимание на свое питание, больше включать в свой рацион продукты – богатые селеном и полноценными белками, такие как мясо, морепродукты, яйца.

Список литературы:

1. Аверьянов В.Н., Боев В.М., Дунаев В.Н. Гигиеническая оценка влияния окружающей среды на состояние здоровья промышленного города в условиях страховой медицины // Гигиена и санитария, 2003, № 2, с. 11-15

2. Волкотруб Л.П., Андропова Т.В. Роль селена в развитии и предупреждении заболеваний (обзор) // Гигиена и санитария, 2001, № 3, с.57-61

3. Гмошинский И.В., Мазо В.К., Хотимченко С.А. Микроэлемент селен: роль в процессах жизнедеятельности // Экология моря: Сб.науч.тр., Севастополь, 2000, вып. 54, с. 5-19

4. Мазо В.К., Скальный А.В., Гмошинский И.В. Эссенциальные микроэлементы в питании // Врач, 2003, №5, с.34-36

5. J. Selenium deficiency and viral infection // J. Nutr., 2003, v. 133, p. 1463—1467

6. Burk R.F., Hill K.E., Motley A.K. Selenoprotein metabolism and function: evidence for more than one function for selenoprotein // J. Nutr., 2003, 133, № 1-5, p. 1517-1520

7. Clark L.C., Combs G.F.I., Turnbull B.W. Effects of selenium supplementation for cancer prevention in patients with carcinoma of the skin // I. Amer. Med. , 1996, v.276, p.1957-1963

8. Jose D. Selenium and breast-feeding // British Journal of Nutrition, 2002, v. 88, p. 443-461

УДК: 614.442

Д. О. Носов, Е. И. Зеленина

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (ИСМП).

Научный руководитель к.м.н., доцент Л.В. Зеленина
Кафедра общей и коммунальной гигиены,
Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург.

Резюме: целью данного исследования является оценка эффективности санитарно-гигиенических мероприятий в хирургическом отделении одной из больниц г.Оренбурга, проведение микробиологического исследования. Результаты - было выявлено множество несоответствий требованиям СанПиН 2.1.3.2630-10. Микробиологическое исследование подтвердило наличие в хирургическом отделении госпитальных штаммов микроорганизмов, обладающих антибиотикорезистентностью.
Ключевые слова: ИСМП, СанПиН 2.1.3.2630-10, госпитальный штамм, санитано-гигиенические мероприятия.

D. O. Nosov, E. I. Zelenina

HYGIENIC AND MICROBIOLOGICAL FACTORS OF DEVELOPING OF INFECTIONS, ARE BOUND TO DELIVERY OF HEALTH CARE (ISMP).

Research supervisor of Ph.D. in Medicine, associate professor L. V. Zelenina
Department of the general and municipal hygiene,
Orenburg state medical university, Orenburg.

Summary: an objective of this research is the assessment of efficiency of sanitary and hygienic actions in surgical unit of one of hospitals of Orenburg, carrying out a microbiological research. Results - the set of disharmonies to demands the SanPiN 2.1.3.2630-10 was taped. The microbiological research confirmed existence in surgical unit of hospital strains of the microorganisms possessing an resistance to antibiotics.
Keywords: ISMP, SanPiN 2.1.3.2630-10, hospital strain, sanitano-hygienic actions.

Актуальность: ИСМП определяется их повсеместным распространением, негативными последствиями для здоровья и жизни пациентов и персонала медицинских организаций, экономики государства.

Согласно позиции Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) ни один тип учреждения здравоохранения ни в одной стране не может претендовать на то, чтобы быть свободным от риска возникновения ИСМП, в то же время заболеваемость может быть минимизирована путем управления рисками их возникновения и распространения.

По данным научных исследований ИСМП поражают в среднем 5-15% госпитализированных пациентов, а в отделениях высокого риска до 40%.

По данным официальной статистики в России ежегодно регистрируется около 25-30 тысяч случаев ИСМП, а по результатам научных исследований отечественных ученых показано, что ИСМП могут поражать до 5-10% пациентов, находящихся в стационарах страны.

Проблема ИМСП неразрывно связана с формированием и широким распространением госпитальных штаммов возбудителей ИСМП, обладающих тотальной резистентностью к антибиотикам и дезинфицирующим средствам, что существенным образом влияет на качество лечения пациентов и эффективность профилактических мероприятий.

При этом, как правило, случаи ИСМП связаны с нарушениями требований санитарных правил и нормативов, санитарно-противоэпидемического и дезинфекционно-стерилизационного режимов.[1]

Цель исследования. Оценить эффективность санитарно-гигиенических мероприятий, в хирургическом отделении одной из больниц г.Оренбурга по данным микробиологических исследований.

Материалы и методы. Было проведено санитарно-гигиеническое обследование хирургического отделения на соответствие требованиям СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» Для контроля результатов было проведено микробиологическая оценка бактериальной контаминации медицинской одежды.

Результаты исследования и обсуждение:

В хирургическом отделении выявлены следующие нарушения санитарно-гигиенические нарушения:

1) Перед входом в отделение отсутствует шлюз;
2) Не предусмотрены отдельные палаты для «чистых» и гнойных хирургических больных;
3) В процедурном и перевязочном кабинетах не соблюдается поточность «чистых» и гнойных пациентов;
4) Поверхности стен, полов и потолков во всех помещениях имеет дефекты, способствующие адсорбции пыли и уменьшающие доступность для влажной уборки и дезинфекции;
5) Труднодоступные участки нагревательных приборах, с шероховатой поверхностью покрыты

пылью;

6) В перевязочной отсутствуют умывальниками с локтевыми или бесконтактными смесителями и не предусмотрена отдельная раковина для мытья рук;
7) В палатах не соблюдаются расстояние между кроватями, кровати стоят вплотную к стенам;
8) Параметры микроклимата в 4 палатах не соответствуют нормативным требованиям;
9) Не соблюдается режим проветривания палат;
10) Система приточно-вытяжной вентиляции находится в нерабочем состоянии;
11) После выписки пациента постельные принадлежности не подвергаются камерной дезинфекции;
12) Для защиты от слепящего действия солнечных лучей, отсутствуют солнцезащитные устройства;

Микробиологическая оценка медицинской одежды персонала: выделено 9 штаммов микроорганизмов.

Таблица 1 - Результат отбора проб

Медицинский халат врача-хирурга	Стерильный халат мед.сестры чистой перевязочной	Стерильный халат процедурной мед.сестры	Стерильный халат мед.сестры гнойной перевязочной	Медицинский халат постовой мед.сестры
2 штамма	1 штамм	2 штамма	2 штамма	2 штамма

У всех изолятов были изучены факторы патогенности – гемолитическая, лецитовителлазная и плазмокоакулазная активности, а также антибиотикорезистентность.

При микробиологическом исследовании на предмет бактериальной контаминации медицинской одежды сотрудников хирургического отделения было получено:

1. Микробная обсемененность во всех образцах медицинской одежды превышала порог 10^5 КОЕ/тампон;

2. У 34% микроорганизмов выявлена гемолитическая активность, что определяет их патогенный потенциал и отражает госпитальную природу штаммов;

3. Большинство выделенных культур 78% обладали множественной устойчивостью более чем к 5 антибиотикам, 67% штаммов были устойчивы ко всем 7 предложенным антибиотикам. 12% штаммов показали усиленный рост на эритромицине и левомицетине.

Выводы.

Полученные данные свидетельствуют о том, что несоблюдение требований санитарных норм, предъявляемых к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность, способствует бактериальной контаминации медицинской одежды потенциально опасными штаммами стафилококков госпитальной природы, являясь фактором возникновения и распространения ИСМП.

Список литературы:

1.Роспотребнадзор [электронный ресурс] // О мерах по совершенствованию профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи [сайт].URL: http://www.rospotrebnadzor.ru

2. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»

УДК – 614.7:616

К.С. Фархутдинова, Д.О. Медем

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЙОДОДЕФИЦИТНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ.

Научный руководитель – к. м. н., старший преподаватель Д.А. Кряжев
Кафедра общей и коммунальной гигиены, Оренбургский Государственный Медицинский Университет, г. Оренбург.

Резюме: Проведено ранжирование муниципальных образований Оренбургской области по уровню заболеваемости болезнями эндокринных желез, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ, а также по содержанию йода в питьевой воде. При помощи корреляционного анализа, установлена зависимость между дефицитом йода в воде и заболеваемостью болезнями эндокринных желез, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ.
Ключевые слова: дефицит йода, болезни эндокринной системы, йод в питьевой воде.

K.S. Farkhutdinova, D.O. Medem

HYGIENIC ASSESSMENT OF DRINKING WATER AND MORBIDITY OF IODINE DEFICIENCY DISEASES IN THE ORENBURG REGION.

Scientific Advisor – Candidate of medical sciences, senior lecturer D.A. Kryazhev
Department of General and Communal Hygiene, Orenburg State Medical University, Orenburg.

Abstract: The ranking of the municipal formations of the Orenburg region for the incidence of diseases of the endocrine glands, eating disorders and metabolic disorders, as well as the content of iodine in drinking water has been carried out. With the help of correlation analysis, a relationship between iodine deficiency in water and the incidence of endocrine gland diseases, eating disorders and metabolic disorders has been established.
Keywords: deficiency of iodine, endocrine system diseases, iodine in drinking water.

Актуальность: По данным государственного доклада о санитарно-эпидемиологическом благополучии среди неинфекционных патологий, связанных с микронутриентной недостаточностью в Оренбургской области на первом месте стоят йододефицитные заболевания. В 2014 году показатель первичной заболеваемости, связанной с

микронутриентной недостаточностью всего населения составил 5,8 на 1000 всего населения. Болезни щитовидной железы (в т.ч. связанные с йодной недостаточностью) в МКБ-10 отнесены к IV классу: Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ. Эпидемиологическая оценка йододефицитных состояний за последние 10-15 лет показала, что заболевания щитовидной железы стали самой распространенной эндокринной патологией как у детей, так и у взрослых, опередив сахарных диабет [1]. Оценить степень обеспеченности йодом определенной территории и, как следствие, возможность возникновения йододефицитных заболеваний щитовидной железы можно по его содержанию в питьевой воде [2].

Цель исследования: Выявить влияние содержания йода в питьевой воде на заболеваемость болезнями эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ.

Задачи:

1) Провести ранжирование территорий Оренбургской области по содержанию йода в питьевой воде.

2) Провести ранжирование муниципальных образований Оренбургской области по заболеваемости болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ.

3) Установить связь между содержанием йода в питьевой воде и заболеваемостью болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ.

Материалы и методы: Была проведена гигиеническая оценка питьевой воды за 2003-2013гг. на содержание йода на основании данных Регионального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга (РИФ СГМ) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Оренбургской области». Оценка заболеваемости проведена по данным официальных статистических форм территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. Анализ данных осуществлялся при помощи пакета программ Statistica for Windows, Release 10, “StatSoftInc.”, а также в среде EXCEL-2010 (Гарбер Г.З., 2008). Корреляционный анализ позволил выявить между зависимыми и независимыми параметрами исследования направление связей, определить вклад отдельных факторов среды обитания в формирование заболеваемости болезнями эндокринных желез, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ.

Результаты: В ходе исследования установлено, что среднее содержание йода в питьевой воде в Оренбургской области составляет приблизительно 0,19. Близкое к среднеобластному значению содержание йода в Тюльганском (0,1824), Сакмарском (0,1866), Пономаревском

(0,19) и Абдулинском (0,1936) районах. Наиболее высокий показатель – в Новоорском районе (1,338). В 3 городах (Бугуруслан, Медногорск, Оренбург) и в 14 районах (Акбулакский, Соль-Илецкий, Адамовский, Оренбургский, Переволоцкий, Шарлыкский, Александровский, Кувандыкский, Беляевский, Матвеевский, Кваркенский, Саракташский, Илекский и Октябрьский) содержание йода в питьевой воде находится в диапазоне от 0,2 до 0,3. В Сорочинском, Ташлинском и Красногвардейском районах содержание йода в питьевой воде близится к 0,5. Минимальный показатель зарегистрирован в г. Орск и Домбаросвском районах (0,11). Йод не обнаружен в питьевой воде в 14 (34%) муниципальных образованиях Оренбургской области: г. Бузулук, г. Новотроицк, Асекеевский, Бугурусланский, Бузулукский, Гайский, Грачевский, Курманаевский, Новосергиевский, Первомайский, Светлинский, Северный, Тоцкий и Ясненский районы.

Среднеобластное значение заболеваемости болезнями эндокринной системы, нарушением обмена веществ и расстройствами питания составило 18,9 на тыс. населения. Уровень заболеваемости в 14 районах (Акбулакский, Бузулукский, Кваркенский, Ташлинский, Тюльганский, Адамовский, Домбаровский, Светлинский, Сакмарский, Красногвардейский, Александровский, Новосергиевский, Тоцкий, Пономаревский) и 2 городах (Бугуруслан, Орск) Оренбургской области ниже 10. В диапазоне заболеваемости от 11 до 20 находятся 11 муниципальных образований Оренбургской области: г. Оренбург, г. Новотроицк, Сорочинский, Абдулинский, Октябрьский, Саракташский, Гайский, Матвеевский, Илекский, Новоорский, Переволоцкий районы. В г. Бузулук, г. Медногорск, Курманаевском, Северном, Беляевском, Асекеевском и Кувандыкском районах заболеваемость составила от 20,1 до 30 на тыс. населения. Высокие показатели заболеваемости (более 30 на 100 тыс. населения) болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ наблюдаются в 7 районах Оренбургской области (таб. 1), что составляет 17 % от изученных муниципальных образований:

Таблица 1

Заболеваемость болезнями эндокринных желез, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ

	Заболеваемость, чел. на 100 тыс. населения
Ясненский район	35,9
Бугурусланский район	36,8
Соль-Илецкий район	37
Шарлыкский район	38,2

Грачевский район	48,4
Оренбургский район	55,4
Первомайский район	87,9

Был вычислен коэффициент ранговой корреляции Спирмена (R) между содержанием йода в питьевой воде и болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ: R = - 0,19. Данный результат позволяет предположить, что низкое содержание йода в питьевой воде влияет на возникновение заболеваний эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ, к которым также относятся заболевания щитовидной железы.

Вывод: Установлено, что в 17 муниципальных образованиях Оренбургской области содержание йода в питьевой воде меньше среднеобластного показателя (0,19). Из них в 2 городах и 12 районах йод в питьевой воде не обнаружен, что составляет 34% изученных территорий.

Среднеобластное значение заболеваемости болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушением обмена веществ составляет 18,9 на тыс. населения. 63% муниципальных образований Оренбургской области имеют значение ниже среднеобластного. Однако 7% имеют очень высокие показатели заболеваемости (более 35,9 на 100 тыс.населения).

В ходе исследования выявлена слабая отрицательно обратная связь между содержанием йода в питьевой воде и заболеваемостью болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ.

Список литературы:

1. Кику П.Ф. Влияние факторов среды обитания на распространение заболеваний щитовидной железы / Кику П.Ф., Андрюков Б.Г., Горбукова Т.В. // Achievements in the life sciences. – 2012. - №5. - С. 108-114.

2. Салдан И.П. Гигиеническая характеристика йоддефицитных состояний на территории Алтайского края и обоснование мер профилактики / Салдан И.П., Коршунова О.Н. // Здоровье населения и среда обитания. 2012. № 7. С. 33-35.

УДК 613.954:616-053.4-071.3(470.57-25)

О.Р. Зубайдуллина

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Г.УФЫ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Т.Р. Зулькарнаев
Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин МПФ
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Резюме: Проведена гигиеническая оценка факторов образа жизни детей дошкольного возраста. Отмечены некоторые особенности образа жизни дошкольников разных возрастных категориях и в разных районах г. Уфы. Так, с возрастом доля детей с продолжительностью сна 10-11 часов достоверно снижается, более половины детей дошкольного возраста не занимаются физической культурой в свободное время, более трети опрошенных детей проводит свое свободное время у экрана телевизора около 1 часа в день и за компьютером 15-60 минут.
Ключевые слова: дошкольники, здоровье, образ жизни

O.R. Zubaydullina

HYGIENIC CHARACTERISTICS OF THE LIFESTYLE OF PRESCHOOL CHILDREN IN UFA

The scientific head – MD, professor T.R. Zulkarnaev
Department of general hygiene with ecology with the course of hygiene disciplines,
Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Conducted hygienic assessment of lifestyle factors in preschool children. Noted some features of the lifestyle of preschool children of different age categories and in different parts of Ufa. So, with age, the proportion of children with a sleep duration of 10-11 hours significantly reduced, more than half of preschool children are not engaged in physical culture in their spare time, more than one third of children spends his free time at the TV about 1 hour a day, and the computer 15-60 minutes.
Keywords: preschool children, health, lifestyle.

Актуальность: В настоящее время отмечается снижение здоровья подрастающего поколения, лишь 5-7% дошкольников здоровы, 25% имеют хронические заболевания, свыше 60% -

функциональные отклонения [2], отмечается снижение некоторых показателей физического развития [1]. Современные негативные тенденции в изменении показателей здоровья детей определяются комплексом факторов среды обитания человека в связи с изменением социально-экономических и медико-экологических условий проживания, образа их жизни, поэтому потребность в формировании у детей представлений о здоровом образе жизни возрастает [3,4].

Современное общество отличается многообразием примеров образа жизни человека, с которыми постоянно сталкивается каждый ребенок. Это многообразие не всегда является образцом для ребенка, в результате создается хаотичность в представлениях ребенка о здоровом образе жизни и разрушаются уже сложившиеся представления.

Цель исследования: гигиеническая оценка условий и образа жизни детей дошкольного возраста.

Материалы и методы: проанкетированы родители 520 детей в 7 административных районах г.Уфы. При обработке и анализе полученных данных применялись современные методы математической статистики с использованием пакета прикладных программ «Microsoft Excel»

Результаты и обсуждения: Отмечено, что современная семья, имеющая детей дошкольного возраста, ориентирована на малодетность. Так, практически половина семей (47,39±2,33%) имеют двоих детей, более трети семей (45,90±2,32%) – одного ребенка и лишь 6,74±1,17% семей – троих и более детей. Среди опрошенных 76,96±1,96% детей воспитывается в полных семьях, 22,17±1,94% детей воспитывает только мать, 0,87±0,43% детей – только отец.

Что касается образования родителей, то следует отметить, что уровень его оказался достаточно высоким – 54,67±2,32% матерей имеют высшее образование, 38,64±2,27% - средне - специальное, 6,34±1,14% - среднее, 0,65±1,29%- неполное среднее. Уровень образования матерей оказался несколько выше, чем уровень образования отцов – 49,35±2,23% отцов имеют высшее образование, 37,17±2,25% - средне-специальное и 11,74±1,50% - среднее, 1,74±2,09% - неполное среднее.

В результате анализа данных в зависимости от района проживания, оказалось, что в Кировском районе меньше по сравнению с другими районами семей, воспитывающих одного ребенка (28,13±7,95%, $p<0,05$). И в Кировском же районе, достоверно больше по сравнению с другими районами, полных семей (84,38±5,53%, $p<0,05$). Выявлена большая доля семей в Октябрьском районе (24,24±1,43%, $p<0,05$%) имеющая только отца. Уровень образования матерей разных районом оказался приблизительно одинаковый. Только матери

Орджоникидзевского района имели меньшую долю с высшим образованием, за счет увеличение доли матерей со средне-специальным образованием. Аналогичная ситуация с образованием отцов.

Исследование жилищных условий показало, что в отдельных квартирах проживала большая часть семей дошкольников – 75,94±1,99%, 12,36±1,53% семей живут в частных домах, 4,19±0,93% - в коммунальной квартире и 7,50±4,22% - в общежитии. При этом половина детей (48,99±2,33%) проживали в квартирах с площадью более 12 м² , 43,82±2,31% в квартирах с площадью 5-12 м² из расчета на одного члена семьи. В то же время 7,19±1,20% детей живет в неудовлетворительных жилищных условиях с площадью менее 5 м². Отдельную комнату имеет только 44,93±2,31% дошкольника.

При сравнении условий проживания дошкольников различных возрастных групп выявились некоторые достоверные различия. Так, можно наблюдать тенденцию в улучшении коммунально - бытовых условий с возрастом. Если детей, проживающих в общежитии, в трехлетнем возрасте было 10,0±4,24%, то к семи годам не остается детей, живущих в общежитии ($p<0,01$). У детей в трёхлетнем возрасте живущих в неудовлетворительных жилищных условиях с площадью менее 5 м² составило 14,0±4,91%, а к семи годам эта доля детей уменьшается до 3,7±1,20% ($p<0,01$).С возрастом процент детей имеющих отдельную комнату становится достоверно больше, так трехлетних детей с отдельной комнатой всего 36,0±6,79%, а в семилетнем возрасте их становиться уже 59,0±9,46% ($p<0,01$).

Достоверно чаще по сравнению с другими районами семьи в Октябрьском и Калининском районах проживают в отдельной квартире, тогда как в Советском и Орждоникидзевском каждая пятая семья проживает в общежитии, а в Демском районе каждая третья семья проживает в частном доме. Причем семьи Октябрьского и Калининского районов проживают в квартирах, площадью более 12 м² на 1 члена семьи, в других же районах большая доля семей имеет жилую площадь менее 5 м² на 1 члена семьи.

В Орджоникидзевском районе достоверно меньше детей, имеющих отдельную комнату. Таким образом, лучшими можно считать условия проживания семей в Кировском, Октябрьском, Калининском и Демском районах, а худшими – у семей Орджоникидзевского района.

В трехлетнем возрасте 82,0±5,43% детей спят положенные 10-11 часов в сутки, причем доля детей, чей сон длится менее 8 часов, равна 16,00±5,18%. С возрастом доля детей с продолжительностью сна 10-11 часов достоверно снижается ($p<0,05$).

Занимаются в спортивных секциях 11,71±1,50% дошкольников, 10,30±1,42% ходят в бассейн 19,91±1,86% занимаются танцами, ритмикой, а 58,08±7,90% - не занимаются физической

культурой в свободное время. С возрастом дети начинают более интенсивно заниматься физической культурой, так в трехлетнем возрасте доля детей составила 18,0±4,24%, а к семи годам эта цифра увеличивается в 3,15 раза и составляет 56,76±5,63% ($p<0,05$).

Значительная часть детей проводит свое свободное время у экрана телевизора 36,95±7,73% дошкольников смотрят телевизор более 1 часа в день, 40,92±2,29% - до 1 часа, 19,0±31,87% - 15-30 минут и 3,10±0,81% - не смотрят телевизор. С возрастом, доля детей, которые проводят свое время у телевизора увеличивается: в трехлетнем возрасте только 4,00±2,77% детей смотрят телевизор более 1 часа, а к семи годам процент возрастает в 10 раз и составляет 40,54±7,86% ($p<0,01$).

8,32±4,42% дошкольников проводят за компьютером более 1 часа в день, а 44,4±1,83% - 15-60 минут в день. Также, с возрастом прослеживается тенденция к увеличению детей играющих на компьютере. В трехлетнем возрасте уже 28,0±2,35% детей проводят время за компьютером, из них 21,57±5,81% по 10-15 минут, а вот к семи годам в 2,61 раза ($p<0,01$) это количество детей увеличивается и составляет 72,94±6,27%, из них 24,32±8,26% проводят за компьютером 10-15 минут, 35,14±6,27% - 30-60 минут, 13,51±5,47% - более часа.

В результате анализа режима дня дошкольников различных районов установлено, что достоверно меньше всех занимаются физической культурой дети Советского района, а занятиям во внедошкольной среде меньше всего уделяют времени дети Кировского района.

Заключение: Установлено, что с увеличением возраста доля детей, имеющих отдельную комнату, становится достоверно больше. С возрастом доля детей с продолжительностью сна 10-11 часов достоверно снижается. Более половины детей дошкольного возраста не занимаются физической культурой в свободное время. Более трети опрошенных детей проводит свое свободное время у экрана телевизора более 1 часа в день и за компьютером 15-60 минут в день. Большинство факторов риска, обусловленных условиями и образом жизни ребенка, относятся к управляемым, тем самым можно подчеркнуть значимость пропаганды здорового образа жизни среди детей и их родителей.

Список литературы:

1. Зубайдуллина О.Р., Поварго Е.А., Зулькарнаева А.Т., Ахметшина Р.А., Зулькарнаев Т.Р. Физическое развитие дошкольников города Уфы / Здоровье населения и среда обитания. 2014. №6 (255). С. 19-21.
2. Кучма В.Р., Степанова М.И. Актуальные гигиенические проблемы дошкольного образования / Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Современные проблемы охраны здоровья детей в дошкольных образовательных учреждениях». М.: НЦЗД РАМН, 2011. С. 9-16.

3. Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А., Авалиани С.Л., Буштуева К.А. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду. М., 2002. 407 с.
4. Прохоров Б.Б. Социальная экология: учебник для студ. вузов. - М.: Академия, 2005. - 416 с.

УДК 613.2

Г.Р. Зиязетдинова

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Т.Р. Зулькарнаев
Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфы

Резюме: Проведено изучение фактического питания студентов путем проработки меню-раскладки столовой БГМУ, опроса студентов, питающихся в столовой и оценкой приобретенных ими блюд. Для изучения фактического питания необходимо использовать наглядный материал.
Ключевые слова: фактическое питание, студенты, меню, блюда

G.R. Ziyazetdinova

STUDENT'S ACTUAL NUTRITIONAL STUDIES

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor T.R. Zulkarnaev
Department, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: Studied the actual nutrition of students by working out the menu-layout of the dining room of the Bashkir State Medical University, interviewing students who eat in the dining room and evaluate the dishes they bought. To study the actual nutrition, you need to use visual material.
Keywords: actual food, students, menu, dishes

Актуальность: Сохранение здоровья подрастающего поколения является стратегической задачей любого государства. В современном мире проблема ведения здорового образа жизни, основой которого выступает правильное питание, особенно актуальна [4,5]. В период обучения студенты подвержены воздействию комплекса факторов, негативно влияющих на состояние здоровья: информационный стресс, частые нарушения режима труда, отдыха и питания, недостаточная материальная обеспеченность, необходимость совмещать учебу с работой и т.д. [1,3]. К сожалению, статистика последних лет показывает резкое увеличение среди молодых людей лиц, страдающих ожирением, заболеваниями сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, сахарным диабетом и т.д. Все это в совокупности ухудшает здоровье студента и его работоспособность

[2]. Исследования, направленные на изучение характера фактического питания студентов и разработка наглядного материала представляются актуальными и перспективными в отношении повышения уровня здоровья у молодежи.

Цель исследования: Изучение фактического питания студентов и создание наглядного материала.

Материалы и методы: проведено изучение фактического питания у 50 студентов Башкирского государственного медицинского университета методом непосредственной (оперативной) регистрации (записи). Сделаны фотографии блюд столовой БГМУ для создания наглядного материала (альбома).

Результаты и обсуждение: Непосредственное назначение методов оценки потребления пищи заключается в получении объективных и воспроизводимых количественных данных о потреблении человеком продуктов и блюд. На основании количества потребляемой пищи производится расчет величин потребления энергии, пищевых веществ, продуктов питания и продовольственного сырья. Эти параметры являются основными критериями, характеризующими питание. Методом регистрации было опрошено 50 студентов Башкирского государственного медицинского университета: пол, курс, факультет и их набор блюд для приема приобретенный в столовой. Анализ результатов показал, что из 50 опрошенных 30 составили юноши, 20 – девушки. 17 человек из II курса (34%), 14 из III курса (28%), 8 из I (16%), 6 из V (12%) и 5 из IV курса (10%). По факультетам: 18 человек из лечебного факультета (36%), по 10 из педиатрического (20%) и медико-профилактического (20%), 8 из стоматологического (16%) и 4 из фармацевтического (8%) факультетов.

По оценке блюд, все опрошенные больше предпочитают вторые блюда, чем супы. Из вторых блюд выбирают в качестве гарнира гречку и макароны, основного блюда – мясное. Также отдают предпочтение выпечке с напитком. Девушки предпочитают салаты, компот, а юноши – вторые блюда, хлеб, чай с сахаром. Для оценки питания другими методами, также для оценки количества потребляемой пищи необходимы альбомы с рисунками или фотографиями различной величины порций продуктов и блюд, изображенных в натуральную величину. Альбомы с фотографиями или картинками показывают респонденту во время интервью походу или после описания свойств блюда. Альбом с картинками можно показать опрашиваемому еще и в конце опроса, что поможет вспомнить съеденную пищу.

Институтом питания Российской академии наук был выпущен «Альбом порций продуктов и блюд» в 1995 году. С нашим участием создан альбом с фотографиями блюд, распространенных в нашей столовой. Количество пищи, принимаемой в столовой, кафе и др. предприятии общественного питания, можно определить по размеру порций, указанных в

раскладке-меню. С помощью этого альбома легко можно опросить и изучить питание человека: определить блюдо, количественный и качественный состав.

В альбом вошли фотографии такие как:



Выводы:

1. Студенты Башкирского государственного медицинского университета при приеме пищи в столовой предпочитают вторые блюда, выпечку и напитки. Отсутствие супов в суточном рационе у значительного числа студентов можно расценивать как нерациональное питание, еда всухомятку.

2. Для гигиенической оценки фактического питания студентов методом опроса создан альбом фотографий блюд, приготавливаемых в столовой БГМУ, с указаниями названий, веса

по меню-раскладке, применение данного альбома позволило значительно облегчить сбор информации о характере питания и повысить объективность получаемых при этом материалов.

Список литературы:

1. Кучма В.Р. Основы рационального питания и гигиеническая оценка пищевого статуса студента: Монография/ В.Р. Кучма, Е.Г. Блинова, Г.А. Оглезнев – Омск: Издат. ОмГМА, 2007 – 172 с.
2. Маев И.В. Методика изучения фактического питания и освоение навыков в клинической оценке состояния питания больного – М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 1999 – 48 с.
3. Мартинчик А.Н. Питание человека (Основы нутрициологии) / А.Н. Мартинчик, И.В. Маев, А.Б. Петухов. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002 – 576 с.
4. Онищенко Г.Г. МР 2.3.1.2432-08. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения РФ. – М., 2008 – 40 с.
5. Тутельян В.А. Концепция государственной политики в области здорового питания, научное обеспечение и практическая реализация / В.А. Тутельян // Материалы IX Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. – М., 2001 – 703-708 с.

УДК 613.95

Е.Р. Якупова, Д.И. Галимуллина

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗА ЖИЗНИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Научный руководитель – старший преподаватель Р.Н. Зигитбаев
Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: у учащихся начальной школы отмечается значительная распространенность таких факторов, как гиподинамия, дефицит ночного сна, преобладание статического компонента деятельности над динамическим, недостаточное потребление основных продуктов питания, нарушения режима питания.
*Ключевые слова**: дети младшего школьного возраста, здоровье, режим дня, двигательная активность, образ жизни, рациональное питание.*

E.R. Yakupova, D.I. Galimullina

HYGIENIC CHARACTERISTIC OF THE LIFESTYLE OF YOUNG SCHOOLBOYS OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Scientific Advisor – R.N. Zigitbaev
Department of general hygiene with ecology with a course of hygienic disciplines, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Primary school students have a significant prevalence of such factors as lack of exercise, lack of sleep at night, the predominance of the static component of activity over the dynamic, inadequate intake of basic foods, and malnutrition.
Keywords: children of primary school age, health, daily routine, motor activity, lifestyle, rational nutrition.

Актуальность**:** главной причиной увеличения заболеваемости школьников за последние годы специалисты называют образ жизни. Под образом жизни большинство авторов (И.И.Брезман. 1990; В.П.Казначеев, 1998; Л.Г.Татарникова, 2000; И.И.Соковня-Семенова, 2000) принимается устойчивый, сложившийся в определенных общественно-экологических условиях способ жизнедеятельности человека, проявляющийся в нормах общения, складе

мышления. Наиболее полно взаимосвязь между образом жизни и здоровьем выражается в понятии «здоровый образ жизни» (ЗОЖ) (Е.Л. Баранова, 2008).

Проблема сохранения и целенаправленного формирования культуры здоровья школьников исключительно значима и актуальна. Именно поэтому перед школой стоит задача подготовки учащихся по вопросам укрепления физического и психического здоровья, овладения каждым из них определенным минимумом знаний и умений, необходимых для оптимизации личного здоровья и гармоничного развития. Очевидно, что от форсированности у учащихся в рамках учебно-образовательного процесса модели поведения будет зависеть последующая их деятельность по преобразованию личного здоровья, сохранению его потенциала (Мамитова Г.А., 2006).

Цель работы: дать гигиеническую характеристику образа жизни младших школьников Республики Башкортостан.

Материал и методы*:* проанализированы анкеты 508 младших школьников с 7 до 11 лет (218 мальчиков и 290 девочек), проживающих в таких городах Республики Башкортостан, (Уфа, Салават, Ишимбай). Исследования проведены с использованием метода одномоментного анкетирования детей, обучающихся в различных общеобразовательных учреждениях.

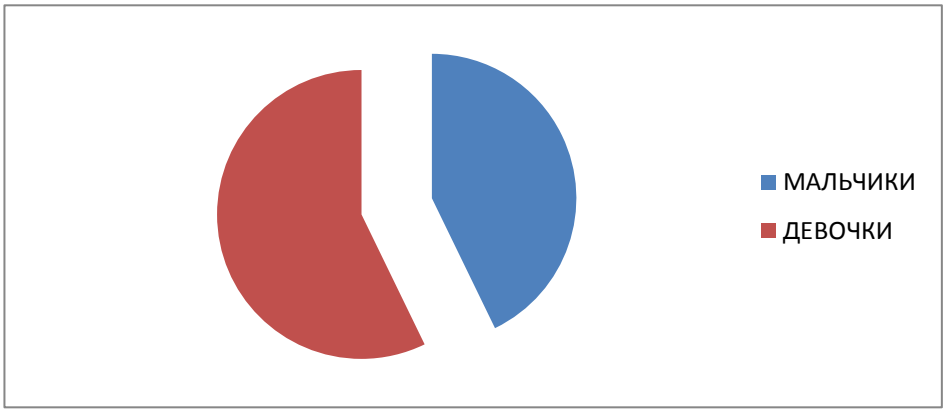


Рис.1. Половой состав респондентов.

Анкета предназначена для детей младшего школьного возраста и включала в себя 30 вопросов, которые характеризуют условия жизни и обучения, отдыха и здоровья.

Результаты и обсуждения. По нашим данным 48% детей не соблюдают режим дня, 32% - соблюдают только в будние дни, и лишь 20% опрошенных придерживаются своего режима ежедневно. Соответственно, 17% опрошенных ложатся спать в одно и то же время, 35% - стараются ложиться спать в одно и то же время, и 48% - ложатся спать, не обращая внимание на время. Подавляющее большинство подрастающего поколения (40%) делают зарядку 1-2

раза в месяц. В то же время 55% школьников уделяют время зарядке 1-2 раза в неделю. Сравнительно небольшое число детей (5%) делают утреннюю зарядку каждый день.

На вопрос: сколько времени ты проводишь за просмотром телепередач? – 60% респондентов ответили, что уделяют этому занятию 2 часа и более, 30% - 1-2 часа, и лишь 10% - смотрят телевизор очень редко. По данным опроса все школьники имеют дома компьютер и 70% - личный сотовый телефон. Половина опрошенных проводит за монитором компьютера более 2 часов в день, 26% - менее 1 часа, и лишь 14% респондентов предпочли бы прогуляться на свежем воздухе.

Число детей, посещающих спортивные секции, художественные и музыкальные школы, (43%) не превышает число детей, которые в свободное от школы время не занимаются в дополнительных секциях, (57%). Подавляющее большинство опрошенных (75%) свои летние каникулы проводят в городе.

Наши данные показали, что у 56% детей младшего школьного возраста учебная нагрузка превышает допустимый уровень: после занятий в школе ребята чувствуют себя уставшими и разбитыми, что отбивает у них стремление к знаниям. К тому же, половина школьников выполняют домашнее задание сразу после учебы, 30 % - вечером перед сном, что не очень положительно сказывается на их здоровье, и лишь 20% - делают уроки через 1-2 часа после школы, немного отдохнув.

По результатам анкетирования 95% детей носят свои учебники и тетради в ранце за спиной, а 5% - в сумке на плече. Данный показатель свидетельствует об осведомленности родителей о негативном влиянии неправильного ношения сумок и портфелей на осанку.

В среднем, 35% школьников добираются в учебное заведение пешком, затрачивая на это 10-15 минут, 10% -добираются на общественном транспорте (30-40 минут) и 55% детей родители подвозят на машине.

На вопрос: чем ты занимаешься в свободное от учебы время? - 26% детей ответили, что уделяют время спорту, 7% - помогают родителям по хозяйству, 3% - читают книги, 14% гуляют на свежем воздухе, 50% - занимаются на компьютере.

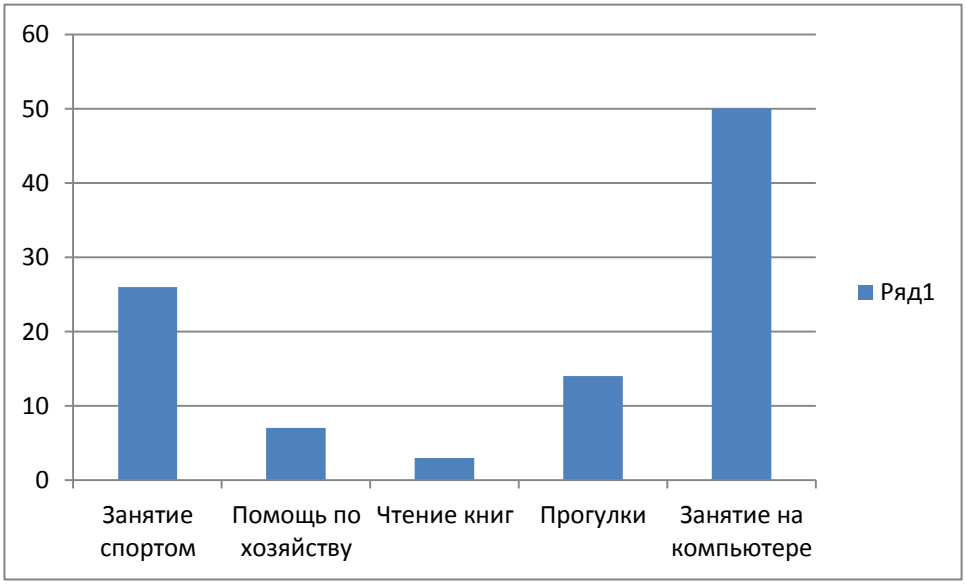


Рис. 2. Увлечения респондентов в свободное от учебы время.

Нерационально организовано и питание детей младшего школьного возраста. Результаты анкетирования показали, что подавляющее большинство детей (91%) питаются в школьной столовой, причем больше половины детей (59%) не получают горячего завтрака дома, а завтракают только в школе. Анализ питания учащихся позволил выявить, что достаточного набора продуктов питания в рационе ребенка в период его роста и развития не обеспечивает большая часть семей.

Как показал опрос, респонденты не достаточно внимания уделяют своему здоровью, никто из обучающихся не закаливает свой организм, но они готовы заняться его укреплением.

Заключение: результаты работы наглядно демонстрируют неосведомленность обучающихся по оптимальному режиму дня, вопросов личной гигиены и здорового образа жизни, рационального питания. Современные школьники подвержены малоподвижному образу жизни и гиподинамии, увлечению компьютерами и электронными гаджетами.

Необходимо разработать образовательные программы по оптимизации режима дня, закаливанию, пищевого поведения (лекции, беседы, видеоролики для родителей и обучающихся).

Список литературы:

1. Баранова Е.Л. Вестник Поволжского института управления, стр. 137-141, 2008.
2. Вельтищев Ю.Е. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2000. - №1. – С. 5-9.
3. Кучма В.Р. Теория и практика гигиены детей и подростков на рубеже тысячелетий – М.: Изд-во НЦЗД РАМН, 2001. – 376 с.
4. Онищенко Г.Г. // Гигиена и санитария. – 2001. - №5. – С. 7-11.

5. Педагогические условия формирования индивидуального стиля здорового образа жизни учащихся в процессе изучения биологии 2006, автореферат на соискание степени кандидата педагогических наук Мамитова, Александровна Галина, 2006.

Д.П. Иванова

СЕЗОННОСТЬ И ЧАСТОТА НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН ЗА I ПОЛУГОДИЯ 2016 ГОДА

Научный руководитель – асс. А.Х. Хусаинова

Кафедра гигиены труда и профессиональных болезней, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: сезонность и частота различных заболеваний среди детей младенческого, раннего, дошкольного и школьного возрастов.

Ключевые слова: детская психоневрологическая патология, детский церебральный паралич, эпилепсия, невротические расстройства, сезонность заболеваний.

D.P. Ivanova

SEASONALITY AND FREQUENCY OF NEUROLOGICAL DISEASES AMONG THE CHILD POPULATION OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN FOR THE FIRST HALF OF 2016

Scientific Advisor — ass. A.H. Husainova

Department of Occupational Health and Occupational Diseases, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: seasonality and frequency of various diseases among children of infant, early, preschool and school age.

Keywords: children's psychoneurological pathology, cerebral palsy, epilepsy, neurotic disorders, seasonality of diseases.

Актуальность: Среди причин детской инвалидности ведущее место принадлежит патологии нервной системы. Актуальность совершенствования неврологической помощи связана с ростом распространенности заболеваний данной группы. Детская психоневрологическая патология включает множество самых разнообразных болезней, таких как детский церебральный паралич (ДЦП), эпилепсия, пограничные состояния.

Нервная система ребенка – это одна из наиболее важных составляющих целостного организма. При помощи нервной системы осуществляется не только контроль за деятельностью всего организма в целом, но и взаимосвязь этого организма с внешней средой. Эта взаимосвязь осуществляется при помощи органов чувств, рецепторов на

поверхности кожи ребенка. Любое нарушение в ее слаженной деятельности может привести к развитию довольно серьезных заболеваний.

Развитие нервной системы происходит неравномерно. Закладка головного мозга происходит на ранних стадиях беременности (1-я неделя внутриутробного развития ребенка) и в это время плод наиболее подвержен влиянию неблагоприятных факторов (вредные привычки матери, употребление лекарственных средств, воздействие рентгеновского излучения и многое другое). Именно они могут привести к формированию внутриутробных пороков развития, которые могут вызвать инвалидизацию и даже смерть будущего ребенка.

Но даже после родов процесс развития нервной системы ребенка не останавливается. Наиболее интенсивный период формирования нервной системы ребенка приходится на первые 4 года жизни. Именно в этот период ребенок получает более 50% информации, которая помогает ему в дальнейшей жизни. В процессе своей жизни дети встречаются со многими факторами окружающей среды (инфекционные агенты, промышленные яды, неблагоприятная экологическая обстановка), которые оказывают колоссальное влияние на растущий организм.

К неврологическим заболеваниям относятся разные отклонения центральной и периферической нервных систем. Это охватывает спинной и головной мозг, с отношением к ним периферических нервных узлов, окончаний и сплетений, которые проходят через позвоночный канал.

Цель исследования: Изучить сезонность и частоту различных заболеваний среди детей младенческого, раннего, дошкольного и школьного возрастов, а также частоты встречаемости данных заболеваний в зависимости от пола ребенка.

Материалы: На основании «Журнала приема пациентов ГБУЗ Республиканской Детской Клинической больницы ДЦПНиЭ» за I полугодие 2016 года с помощью статистических методов исследований была произведена оценка заболеваемости среди детского населения Республики Башкортостан.

Результаты и обсуждение: Нами проанализирован основной контингент пациентов в приемном отделении ГБУЗ Республиканской Детской Клинической больницы ДЦПН и Э за I полугодие 2016 года с различными неврологическими заболеваниями. Так по результатам исследований была выявлены следующие показатели.

Таблица 1

Состав пациентов обратившихся в ГБУЗ РДКБ ДЦПН и Э I полугодие 2016 года.

Заболевание	I полугодие
ДЦП	40,6 %
Гипоксическое поражение центральной нервной системы	35,5%
Резидуальная энцефалопатия	32 %
Эпилепсия	31,8 %
Последствия органического поражения центральной нервной системы	25,10 %
Нарушение развития	18,8 %
Расстройство вегетативной нервной системы	15,9 %

Таким образом, в структуре госпитализации в I полугодии первое место в структуре неврологических заболеваний занимает детский церебральный паралич-40,6%, второе-гипоксическое поражение центральной нервной системы (ЦНС) – 35,5%; на третьем месте резидуальная энцефалопатия – 32%, далее занимают эпилепсия-31,8%, последствия органического поражения ЦНС 25,1%, нарушения развития-18,8%, расстройство вегетативной нервной системы (ВНС) - 15,9%.

Данные показатели связаны с обострением хронически текущих заболеваний, таких как эпилепсия, при перепаде температур в холодное время года и с наличием эндемичного для нашего региона поражения нервной системы – клещевого энцефалита (вызывается РНК-содержащим вирусом рода Flavivirus и переносится иксодовыми клещами).

При анализе возрастной зависимости было установлены, следующие данные

Таблица 2

Взаимосвязь заболеваний с возрастом обратившихся пациентов за I полугодие 2016 г.

	Возраст	
Заболевание	От 0 до 3-х лет	Старше 3-х лет

Эпилепсия	38,5%	61,5%
Детский церебральный паралич	51,7%	48,3%
Гипоксическое поражение ЦНС	100%	Случай не зарегистрированы
Последствия органического поражения ЦНС	42,1%	57,9%
Резидуальная энцефалопатия	31,8%	68,2%

Полученные данные позволяют оценить возрастную группу детей, при которой выявляются та или иная неврологическая патология. Так, на примере гипоксического поражения ЦНС можно увидеть, что 100% обратившихся – дети до трех лет. Данное явление связано с этиологией заболевания, так как гипоксия плода является следствием патологически протекающей беременности и родов, которая приводит к дальнейшему поражению центральной нервной системы.

Заключение и выводы: исходя из полученных данных при исследовании заболеваний, можно подготовить стратегию оказания медицинской помощи пациентам. Поскольку в разные кварталы превалируют различные заболевания. Это позволяет подготовиться к наплыву определенного контингента пациентов в разное время года.

Список литературы:

1)Болезни нервной систем // Яхно Н.Н., Штульман Д.Р. - Руководство для врачей в 2-х томах. М.: Медицина, 2001.-С.478.

2) Детская неврология//Петрухин А.С. – Учебник в 2-х томах. М.:ГЭОТАР- Медиа, 2012.-С. 262.

3) Неврологические синдромы//Голубев В.Л., Вейн А.М. - Руководство для врачей. М.: Эйдос Медиа, 2002.-С.815.

4) Нервные болезни //под ред. Скоромец А.А. – Учебное руководство.М.: Медицинское информационное агентство (МИА), 2012.-С.557;

5) «Русский журнал детской неврологии» Официальное издание Института детской неврологии и эпилепсии им. Святителя Луки. 2016 год №2. С.30;

6) Электронный ресурс: http://mozgvtonuse.com/bolezni/nevrologicheskie-zabolevaniya.html

УДК 613.954

А.Ф. Валиева, Р. Н. Зигитбаев

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ГГ. УФА, САЛАВАТ, ИШИМБАЙ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.А. Поварго
Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин,
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Проведено изучение состояния здоровья 2712 детей младшего школьного возраста в г. Уфе, 645 детей - в Салавате, 1127 детей - в Ишимбае. Анализ средних значений антропометрических показателей у младших школьников значительных различий не показал за исключением отдельных возрастных групп. Доля детей с гармоничным физическим развитием в г.Уфа была достоверно ниже по сравнению с гг. Салават и Ишимбай. При анализе распределения по группам здоровья детей установлено, что наименьшее число детей с I группой здоровья проживают в городе Уфа, а наибольшее в городе Ишимбай.
Ключевые слова: младшие школьники, физическое развитие

A.F. Valieva, R. N. Zigitbaev

COMPARATIVE ANALYSIS OF HEALTH STATUS OF SCHOOLCHILDREN IN UFA, SALAVAT, ISHIMBAY

Scientific Advisor – PhD in Medicine, associate Professor E. A. Povargo
Department of general hygiene with ecology with the course of hygiene disciplines,
Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: The study of the health status of 2712 children of primary school age in Ufa, 645 children in Salavat, 1127 children in Ishimbai. Analysis of the average values of anthropometric indices in primary schoolchildren did not show any significant differences, except for certain age groups. The proportion of children with a harmonious physical development in Ufa was significantly lower than in the years of Salavat and Ishimbay. When analyzing the distribution by groups of children's health, it is established that the smallest number of children with the first group of health live in the city of Ufa, and the largest live in the city of Ishimbay.
Keywords: primary schoolchildren, physical development

Актуальность: Одной из приоритетных задач современного общества является создание благоприятных условий для роста и развития детей и подростков, сохранение и укрепление здоровья подрастающего поколения [1, 2, 4].

Дети и подростки являются одной из наиболее чувствительных к воздействию факторов окружающей среды и условиям жизнедеятельности групп населения, поэтому их различные возрастно-половые группы становятся объектами изучения, наблюдения и анализа состояния здоровья во взаимосвязи с окружающей средой [4].

В настоящее время удельный вес детей, не имеющих отклонений в состоянии здоровья, составляет лишь 5-6% [1,3].

Такое крайне неблагополучное положение со здоровьем детей является следствием ряда причин, среди которых основные – это неудовлетворительное социально-экономическое положение значительной части населения, неблагоприятная санитарно-эпидемиологическая и экологическая обстановка, серьезные недостатки в состоянии питания детей [1].

Цель: Сравнительная гигиеническая оценка состояния здоровья младших школьников г. Уфы, г. Салават и г. Ишимбай на основе анализа физического развития и распределения по группам здоровья.

Материалы и методы. Для определения антропометрических показателей физического развития с целью выявления состояния здоровья детей гг.Уфа, Салават, Ишимбай было обследовано 4485 детей школьного возраста, из них 2323 мальчика (51,79%) и 2162 девочек (48,2%). При этом в г. Уфе обследовано 2712, в Салавате 645, в Ишимбае 1127 детей младшего школьного возраста. Проведение антропометрических исследований осуществлялось согласно общепринятой унифицированной методике. Определялись такие показатели как длина и масса тела, окружность грудной клетки ребенка.

Результаты и обсуждение. Длина тела в сравниваемых городах у девочек статистически не различается, исключение составляют девочки Ишимбая 7 лет, которые статистически ниже ростом, чем сверстницы г.Уфа (разница в 2,18 см) и г.Салават (разница в 4,14 см), и девочки 9 лет, которые статистически ниже сверстниц г.Салават (2,39 см). Анализ аналогичных данных у мальчиков показал, что длина тела мальчиков г.Ишимбай достоверно ниже, чем у сверстников в г.Уфа в 8 и 10 лет на 3,74 см и 1,46 см соответственно, и ниже чем у сверстников г.Салават 7, 9 и 10 лет на 3,47 см, 2,06 см и 1,85 см соответственно.

Масса тела в сравниваемых городах у девочек также статистически не различается, исключение составляют девочки 8 лет г. Салават, которые статистически имеют больший вес относительно сверстниц г Уфа (разница в 1,59 кг), 8 лет Ишимбая, которые статистически имеют больший вес относительно сверстниц Уфы (разница в 1,67 см), и 11 лет г. Ишимбая,

которые статистически имеют больший вес относительно сверстниц г.Салават (разница в 4,86 см). Масса тела в сравниваемых городах у мальчиков статистически не различается, исключение составляют мальчики 9 лет Уфы, которые статистически имеют больший вес относительно сверстников Салавата и Ишимбая (разница в 8,83 и в 9,5 кг соответственно).

Окружность грудной клетки у девочек в сравниваемых городах была практически одинаковой, исключение составляют девочки 7 и 8 лет Салавата, которые статистически имеют большую окружность грудной клетки, относительно сверстниц г.Уфа (разница в 2,49 см и 1,98 см соответственно), а также девочки Ишимбая: 7-летние имеют статистически больший объем грудной клетки относительно сверстниц Салавата (разница в 2,96 см), 8-летние имеют статистически больший объем грудной клетки относительно сверстниц Уфы (разница в 1,54 см). У мальчиков примерно такая же картина: окружность грудной клетки статистически не различается, исключение составляют мальчики 7 лет Салавата, которые имеют статистически больший объем грудной клетки, чем сверстники Уфы (разница в 1,84 см) и достоверно меньший объем грудной клетки, чем сверстники Ишимбая (разница в 2,38 см).

При комплексной оценке физического развития детей младшего школьного возраста исследуемых городов установлено, что 74,43% детей имеют гармоничное физическое развитие, 20,44% - дисгармоничное, 5,13% - резко дисгармоничное физическое развитие. Доля детей с гармоничным физическим развитием была достоверно ниже в г.Уфа (67,26±1,26%) по сравнению с гг. Салават (83,49±1,60%) и Ишимбай (82,51±1,25%, $p < 0,001$). Соответственно, доля детей с дисгармоничным физическим развитием была достоверно выше в г.Уфа, по сравнению с гг.Салават и Ишимбай. Распределение по гармоничности физического развития в зависимости от пола в представленных городах статистически не различается, исключение составляют девочки Уфы с гармоничным физическим развитием, доля которых достоверно больше, чем мальчиков (разница в 3,47%, $p<0,05$). Распределение по гармоничности физического развития девочек в представленных городах достоверно не различается, исключение составляют девочки Уфы с гармоничным физическим развитием, доля которых достоверно ниже, чем девочек с гармоничным физическим развитием Салавата и Ишимбая (разница в 10,04%, $p<0,001$ и 9,93%, $p<0,001$ соответственно). Анализ аналогичных данных у мальчиков показал, что уровень гармоничности физического развития мальчиков в представленных городах статистически не различается, исключение составляют мальчики Уфы с гармоничным физическим развитием, доля которых достоверно меньше, чем мальчиков с гармоничным физическим развитием

Салавата и Ишимбая (разница в 26,96%, p<0,001 и 25,1%, p<0,001 соответственно) и, соответственно, доля мальчиков с дисгармоничным физическим развитием Уфы достоверно больше, чем в Салавате и Ишимбае (разница в 18,36%, p<0,001 и 17,73%, p<0,001 соответственно)

При комплексной оценке состояния здоровья детей младшего школьного возраста исследуемых городов установлено, что I группу здоровья имеют 24,42% детей, II группу – 50,48%, III группу – 25,09%. При анализе распределения по группам здоровья детей по городам мы получили, что наименьшее число детей с I группой здоровья проживают в городе Уфа – 18,01%, а наибольшее в городе Ишимбай - 38,57% (p<0,001). Больше всех детей были отнесены ко II группе здоровья в городе Уфа – 53,62%, а наименьшее их число в городе Ишимбай - 43,3%. Детей с III группой здоровья меньше всего в городе Ишимбай - 18,12%, а больше всего в городе Уфа - 28,37%.

При сравнении детей в гг.Уфа, Салават, Ишимбай по группам здоровья с учетом пола статистически достоверных различий не выявлено.

Заключение. Анализ средних значений антропометрических показателей у младших школьников гг. Уфа, Салават и Ишимбай значительных различий не показал за исключением отдельных возрастных групп. Доля детей с гармоничным физическим развитием в г.Уфа была достоверно ниже по сравнению с гг. Салават и Ишимбай. I группу здоровья имеют 24,42% обследованных детей, II группу – 50,48%, III группу – 25,09%. При анализе распределения по группам здоровья детей установлено, что наименьшее число детей с I группой здоровья проживают в городе Уфа, а наибольшее в городе Ишимбай.

Список литературы:

1. Онищенко. Г.Г. Проблема улучшения здоровья учащихся и состояние общеобразовательных учреждений / Гигиена и санитария. 2005. №3. С.40-43.
2. Оценка физического развития детей и подростков в образовательных организациях: пособие для медицинских работников / В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева, Н.А. Скоблина и др. – М.: Издатель Научный центр здоровья детей, 2014. – 40 с.
3. Скоблина Н.А., Кучма В.Р., Милушкина О.Ю., Бокарева Н.А. Современные тенденции физического развития детей и подростков // Здоровье населения и среда обитания. 2013. №8 (245). С. 9-12.
4. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации. Сб. мат-лов (выпуск VI). Под ред. А.А. Баранова, В.Р. Кучмы. М.: Издательство «ПедиатрЪ», 2013. 192 с.

УДК 613.2

А. З. Фагамова

АНАЛИЗ ОБРАЩЕНИЙ В ФЕДЕРАЛЬНУЮ СЛУЖБУ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН В ОТДЕЛ ГИГИЕНЫ ПИТАНИЯ ПО Г. УФА

Научный руководитель – д. м. н., профессор Т.Р. Зулькарнаев
Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: проанализированы данные обращений в Управление Роспотребнадзора по РБ в г. Уфа в отдел гигиены питания. Выявлен рост количества обращений как в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, так и в сфере защиты прав потребителей. Показана структура обращений.

Ключевые слова: потребитель, защита прав потребителей, государственный надзор, санитарно-эпидемиологический надзор

A. Z. Fagamova

THE ANALYSIS OF COMPLAINTS TO THE FEDERAL SERVICE FOR SUPERVISION OF CONSUMER RIGHTS PROTECTION AND HUMAN WELL-BEING OF THE BASHKORTOSTAN REPUBLIC IN THE DEPARTMENT OF NUTRITION HYGIENE IN UFA CITY

Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor T.R. Zulkarnaev
The Department of General hygiene with ecology with the course of hygienic disciplines, the Bashkir state medical University, Ufa

Abstract: analyzed the data references in Rospotrebnadzor of the Bashkortostan Republic in Ufa in the department of nutrition hygiene. It was revealed a growth in the number of applications in the field of ensuring sanitary and epidemiological well-being and protection of consumer rights. Showed the structure of applications.

Keywords: consumer, protection of consumer rights, state supervision, sanitary and epidemiological supervision

Актуальность: управление Роспотребнадзора является важнейшим инструментом по обеспечению защиты прав потребителей и осуществлению федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора. Ежедневно в управление поступают обращения от о нарушениях в области санитарно-эпидемиологического благополучия и в сфере защиты прав потребителей, в том числе большой поток обращений направляется в отдел гигиены питания. Объектами торговли продовольственными товарами население пользуется каждый день, соблюдение всех нормативно-правовых актов в этой области чрезвыйчайно важно, поскольку, качество продуктов питания может оказать непосредственное влияние на здоровье человека. Необходим постоянный контроль, который осуществляется как при проведении плановых проверок, так и внеплановых посредством направления обращений гражданами.

Цель исследования: изучить количество и структуру обращений, поступающих от граждан, органов государственной власти и местного самоуправления, общественных организаций в управление Роспотребнадзора по г. Уфа в отдел гигиены питания за 2014-2016 гг.

Материалы и методы: для проведения анализа обращений были изучены государственные доклады управления за 2014-2016 гг., а также данные по обращаемости в отдел гигиены питания Управления Ростпотребнадзора по РБ в г. Уфа. Обработка полученной информации была проведена с использованием пакета прикладных программ «Microsoft Excel».

Результаты и обсуждение: количество обращений, поступивших в отдел гигиены питания Управления Роспотребнадзора РБ по г. Уфа ежегодно растет и составило: в 2014 году - 1161, 2015 - 1630, 2016 – 4814 [1,2,3]. О пищевых продуктах, пищевых добавках, продовольственном сырье, а также контактирующих с ними материалах и изделиях и технологиях их производства: в 2014 году - 66, 2015 - 206, 2016 – 301 (рис. 1). Прирост составил 212% и 46% соответственно.

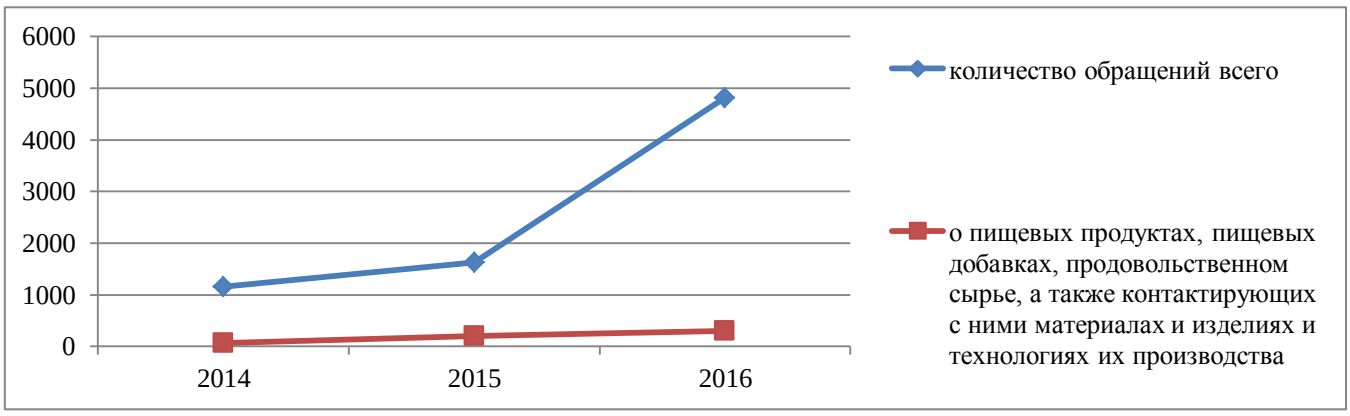


Рис. 1. Динамика обращений в Управление Роспотребнадзора по РБ в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в г. Уфа за 2014-2016 гг.

В структуре обращений населения наибольшее число приходится на крупные торговые сети, причиной тому является их широкая распространенность, шаговая доступность к месту проживания и более низкие цены по сравнению с небольшими продуктовыми магазинами. Несмотря на закрытие большинства продовольственных рынков и открытие магазинов самообслуживания крупных торговых сетей с наличием в штате сотрудников санитарного врача, нарушений не становится меньше. В структуре обращений на некачественный товар наибольшее число приходится на молочные и кисломолочные продукты (рис. 2).

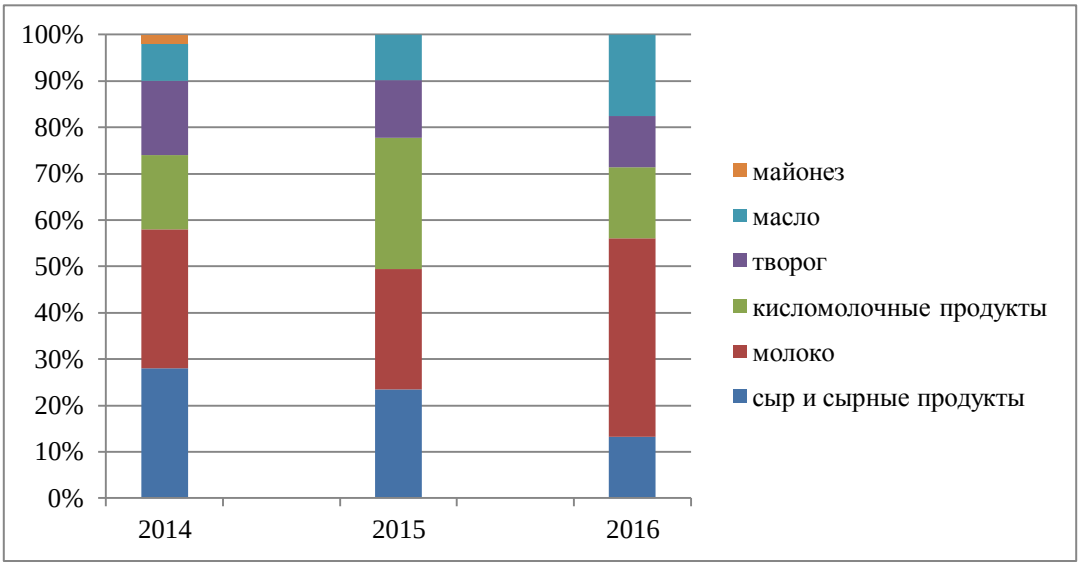


Рис. 2. Структура обращений на качество молочных продуктов в г. Уфа за 2014-2016 гг.

Значительную долю обращений составляют жалобы на нарушения прав потребителя, в том числе в сфере розничной торговли продовольственными продуктами и общественного питания, в 2014 году – 699, 507, 127, в 2015 – 851, 724, 103, в 2016 – 2711, 2322 и 389 соответственно (рис. 3).

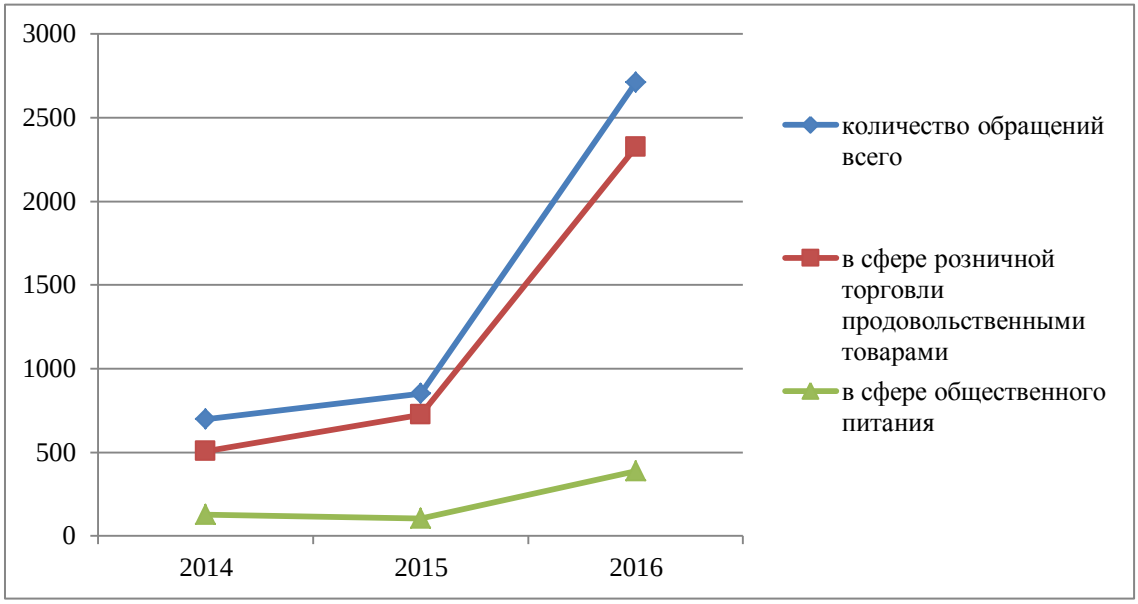


Рис. 3. Динамика обращений в Управление Роспотребнадзора по РБ в.г. Уфа по вопросам защиты прав потребителей за 2014-2016 гг.

Увеличение количества обращений значительно увеличивает нагрузку на управление. Снизить объем работы, возможно, позволят изменения, внесенные 277-ФЗ от 03.07.2016, согласно которым основанием для проведения проверки может служить только отказ или игнорирование претензии нарушителем. Обязанность доказать соблюдение претензионного порядка возложена на заявителя – соответствующие документы прикладываются к обращению в Роспотребнадзор [4].

Заключение и выводы: рост числа обращений может быть связан с повышением гражданской активности населения и с реальным увеличением нарушений на объектах торговли продовольственными товарами. В структуре обращений на некачественный товар наибольшее число приходится на молочные и кисломолочные продукты, что, по-видимому, связано с небольшим сроком годности и особым требованиям к условиям хранения. В связи с введением новых правил проведения проверок по фактам обращений о нарушениях прав потребителей, следует продолжить анализировать число обращений в динамике.

Список литературы:

1. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Башкортостан в 2014 году».
2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2015 году» по Республике Башкортостан.
3. Государственный доклад «Об осуществлении Федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора, Федерального государственного надзора в области

защиты прав потребителей, Федерального государственного контроля за соблюдением требований законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности за 2016 год».
4. Федеральный закон от 03.07.2016 N 277-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» и Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации».

УДК 613.22

А.З.Габбасов, А.А.Рахматуллин

АНАЛИЗ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕЙ И СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ГОРОДА УФЫ

Научный руководитель – Поварго Е.А.

Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин

Башкирский государственный медицинский университет (Уфа, Россия)

Резюме: Проведен анализ показателей энергетической ценности блюд и напитков школьной столовой, осуществляющей деятельность по программе "школьное питание". Отмечены некоторые особенности в соотношении пищевых веществ, распределении энергетической ценности по отдельным приемам пищи и в общей физиологической потребности детей школьного возраста, обучающихся в одной из школ Советского района города Уфы. Так, школьное питание в исследуемой школе не обеспечивает адекватное поступление питательных веществ и килокалорий согласно нормам СанПиН 2.4.5.2409-08: отмечен дефицит всех макронутриентов, выраженная недостаточность белков животного происхождения. Отмечается избыток в школьном рационе железа и витаминов группы В.

Ключевые слова: школьники, питание.

A.Z. Gabbasov, A.A. Rakhmatullin

ANALYSIS OF SCHOOL FEEDING OF CHILDREN OF YOUNG AND SENIOR AGE GROUPS OF THE CITY OF UFA

Scientific adviser – Povargo E.A.

Department of general hygiene with ecology with the course of hygiene disciplines

Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)

Abstract: The analysis of the energy values of meals and drinks of the school canteen, which carries out activities under the program "school meals". Some features in the ratio of nutrients, the distribution of energy values for individual meals and in the general physiological needs of school-age children studying in one of the schools of the Soviet district of Ufa are noted. Thus, school meals in the school under study do not ensure adequate intake of nutrients and kilocalories according to SanPiN norms 2.4.5.2409-08: deficiency of all macronutrients is noted, pronounced insufficiency of proteins of animal origin. There is an excess in the school diet of iron and vitamins of group B.

Keywords: schoolchildren, nutrition.

Актуальность. Полноценное питание -существенно и постоянно действующий фактор, обеспечивающий адекватные процессы роста и развития организма, своевременное созревание морфологических структур и функций органов и тканей. При организации питания необходимо добиваться обеспечения организма всеми необходимыми пищевыми веществами в соответствии с возрастными физиологическими потребностями в них. Рациональное питание школьников играет ключевую роль в поддержании здоровья детей и подростков, их оптимального психомоторного и умственного развития, устойчивости к действию неблагоприятных факторов. Так, дефицит полноценных белков на фоне высоких умственных нагрузок может способствовать развитию переутомления и снижению работоспособности, а недостаток микроэлементов к неправильному развитию систем организма, В связи с этим стала ясной необходимость изучения нутриентного состава пищевых рационов обследованных школьников. [4]

Цель работы: провести анализ химического состав однодневного меню школьной столовой.

Материалы и методы. Материалом для изучения стали ежедневно размещаемые на сайте МУП «Центр детского и школьного питания» меню[3]. При помощи базы данных для расчета пищевой ценности блюд проведен анализ энергетической ценности и химического состава меню на 22.03.2017 столовой одной из школ Советского района г.Уфы для двух возрастных групп: 7-10 лет (младшая группа) и 11-18 лет (старшая группа). Полученные данные сравнили с нормами физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах[2], исходя из расчета, что согласно требованиям СанПиН 2.4.5.2409-08 за счет школьного питания дети должны получать 55-60% суточной калорийности и питательных веществ [1].

Результаты и обсуждение.

Согласно требованиям СанПиН 2.4.5.2409-08, в примерном меню должно учитываться рациональное распределение энергетической ценности по отдельным приемам пищи. При одно-, двухразовом питании распределение калорийности по приемам пищи в процентном отношении должно составлять: завтрак – 25%, обед – 35%. То есть в школах, осуществляющих двухразовое питание, калорийность блюд должна покрывать 60% суточной потребности в энергии[1].

Согласно нашим расчетам энергетическая ценность и химический состав завтрака и обеда составила:

Таблица 1.

Оценка обогащения нутриентами школьного меню

Нутриенты	Школьники в возрасте 7-10 лет			Школьники в возрасте 11-18 лет		
	Норма(60 %)	Фактическое содержание	% отклонения от нормы	Норма(60 %)	Фактическое содержание	% отклонения
Калорийность	1440	1062,8	26,2	1620	1136,1	29,8
Макронутриенты						
Белки	43,6	38,2	11,6	48,6	37,3	23,2
В т,ч, белки животного	36,0	20,1	44,1	36,0	19,0	61,6
Жиры	48,0	80,2	15,1	54,0	46,7	9,4
Углеводы	208,8	193,5	7,3	235,2	194,0	17,5
Микронутриенты						
Ca,мг	720,0	333,0	53,7	720,0	338,3	53,0
P	720,0	746,2	+3,2	720,0	738,2	+2,5
Mg	180,0	158,1	12,1	240,0	160,8	33,0
Fe	8,1	12,9	+59,6	9,9	12,9	+30
B_1	0,3	0,6	+66,0	27,3	45,6	+66,6
B_2	0,5	0,9	+66,0	0,5	0,8	+66,0

По нашим подсчетам в результате питания в школьной столовой школьники недополучают некоторое количество макронутриентов и, соответственно, энергии. Так, количество поступивших в организм белков у младшей и старшей возрастных групп снижено на 11,6% и 23,2%; жиров 15,1 % и 9,4%; углеводов 7,3% и 17,% соответственно (Таблицу 1). Особое внимание ,следует уделить белкам животного происхождения (масло, мясо, рыба, колбасные изделия), в которых школьники испытывают наибольший дефицит. Такое положение дел влечет за собой дефицит незаменимых аминокислот, которые участвуют в становлении разных систем организма (ферментных, структурных и т,д.) Помимо основных питательных веществ следует отметить, что некоторые микроэлементы поступают в организм в

недостаточном количестве. Помимо белков в рационе школьников недостает жиров и углеводов, которые являются энергетической основой.

Наиболее значимым при анализе пищевых рационов было выявление пониженного потребления эссенциальных микроэлементов по сравнению с рекомендованными нормами, что согласуется с результатами, полученными при изучении обеспеченности рационов питания населения РФ биогенными элементами [5].

В основе большинства неврологических заболеваний лежит дефицит витаминов, что связано с их ролью в качестве коферментов многих каталитических реакций.[6] В меню школьной столовой присутствуют в достаточном количестве витамины группы В, что необходимо при высоких психологических нагрузки в процессе обучения.

В проведенном исследовании обнаруживается дефицит магния, который наиболее необходим в процессе формирования нервной системы

Магний — один из важнейших микроэлементов, занимающий второе место по содержанию в клетке после калия. Недостаток магния в организме приводит к состоянию повышенной нервной возбудимости клетки, а мышечные клетки, испытывающие нарушения деполяризации, претерпевают избыточность процессов сокращения по отношению к процессам расслабления. Магний является физиологическим антагонистом кальция, конкурируя с ним на клеточной мембране и принимая участие в расслаблении мышечных волокон[7].

Согласно Методическим рекомендациям МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации» [2]. кальций — необходимый элемент минерального матрикса кости, выступает регулятором нервной системы, участвует в мышечном сокращении. Дефицит кальция вдвое может привести к деминерализации позвоночника, костей таза и нижних конечностей, повышает риск развития остеопороза.

Заключение: Школьное питание в исследуемой школе не обеспечивает адекватное поступление питательных веществ и килокалорий согласно нормам СанПиН 2.4.5.2409-08: отмечен дефицит всех макронутриентов, выраженная недостаточность белков животного происхождения. Отмечается избыток в школьном рационе железа и витаминов группы В. Это наблюдение позволяет говорить о том, что при значительных физических, умственных, психических и эмоциональных нагрузках, которые предъявляются к учащимся школ в процессе обучения, необходимо дифференциально подходить к организации питания детей и

увеличивать энергетическую ценность и обогащать меню дополнительными источниками макронутриентов.

Список литературы:

1.МР 2.3.1.2432-08. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации 2008;С.34.

2. МУП "Центр школьного и детского питания"Городского округа город УфаРеспублики Башкортостан.URL:http://цшдп.рф/school-menu.

3.Русский медицинский журнал:http://www.rmj.ru/articles/nevrologiya/Deficit_vitaminov_gruppy_V_aspekty_diagnostikii_terapii/#ixzz4dSt6QORZ

4.СанПиН 2.4.5.2409–08.Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования.2008;С.9-10.

5.Т.И. Бурцева, С.В. Нотова, Н.В. Малышева, Ж.Ю. Горелова, А.В. Скальный, О.И. Бурлуцкая Гигиеническая оценка питания школьников Оренбургской области (в рамках экспериментального проекта по организации питания).2008;С.40.

6.Торшин И. Ю., Громова О. А. Механизмы антистрессового и антидепрессивного действия магния и пиридоксина // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 2009; С.107–111.

7.Тутельян В.А. Справочник диетологии/Под ред.М.А.Самсонова-М.:Медицина,2002.-С.274.

УДК 613.6.02

Я. В. Соколова

ПРИЧИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ РАБОТНИКОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Научный руководитель – к.т.н., доцент Ю.В. Сомова

Структурное подразделение, Магнитогорский государственный технический университет, г. Магнитогорск

Резюме: в работе приведен анализ профессиональных заболеваний за 9 месяцев 2016 года по Челябинской области и рассмотрены профессиональные заболевания с 2010 по 2016 гг. на одном из подразделений ОАО «ММК».

Ключевые слова: условия труда, профзаболевания, силикоз, нейросенсорная тугоухость, вибрационная болезнь.

Ya. V. Sokolova

REASONS FOR PROFESSIONAL DISEASES OF EMPLOYEES OF METALLURGICAL INDUSTRY OF CHELYABINSK REGION

Scientific Adviser - Ph.D., Associate Professor Y.V. Somova

Department, Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk

Abstract: the paper analyzes occupational diseases for 9 months of 2016 in the Chelyabinsk region and examines occupational diseases from 2010 to 2016. At one of the divisions of OJSC MMK.

Key words: working conditions, occupational diseases, silicosis, neurosensory hearing loss, vibration disease.

Актуальность: Состояние условий труда является основной причиной, оказывающей существенное влияние на состояние профессионального здоровья работников и, соответственно, на уровень профессиональной заболеваемости. В Челябинской области, воздействие промышленных аэрозолей на организм работающих, по-прежнему, остаётся одним из рисков возникновения профессиональной патологии в результате трудового процесса. Наиболее неблагоприятные условия труда, которые представляют наибольший риск возникновения профессиональных заболеваний, на территории Челябинской области,

отмечается на предприятиях по добыче полезных ископаемых, металлургии, машиностроения.

За 9 месяцев 2016 года Управлением Роспотребнадзора по Челябинской области было зарегистрировано 144 случая профзаболеваний (отравлений), в том числе 142 случая хронических профзаболеваний и 2 случая острого профотравления. Впервые установленный диагноз профзаболевания (отравления) был зарегистрирован у 140 больных, в том числе у 2-х – диагноз острого профотравления. Диагноз профзаболевания был установлен у 107 мужчин и 33 женщин; у 4-х человек было установлено 2 диагноза профессиональной этиологии, когда работник подвергается воздействию нескольких вредных производственных факторов одновременно, например, пыль фиброгенного действия, шум, вибрация, физические нагрузки и т.д.

В профессиональных группах наибольшее количество заболевших отмечается среди персонала, обслуживающего технологическое оборудование, занимающегося ремонтом и наладкой оборудования в цехах, а также среди работающих на технологическом оборудовании. Более чем в 80 % случаях хронические профессиональные заболевания регистрируются у работников при стаже работы в условиях воздействия неблагоприятных производственных факторов более 10 лет.

За 9 месяцев 2016 года, на территории Челябинской области, количество заболеваний от воздействия на организм работающих промышленных аэрозолей и физических факторов остаётся на относительно высоком уровне. В структуре профессиональной патологии преобладают заболевания органов дыхания, вибрационной болезни от воздействия общей и локальной вибрации, нейросенсорная тугоухость от повышенного уровня шума и заболевания от воздействия физических перегрузок.

На промышленных предприятиях и в учреждениях области регистрируется профессиональная заболеваемость среди женщин. Так, за 9 месяцев 2016 года было зарегистрирован диагноз профессионального заболевания у 33-х женщин.

В ходе целевых медицинских осмотров было выявлено 61,97 % больных профессиональной этиологии, при обращении – 38 %. Диагноз профессионального заболевания в 97,18 % устанавливался Челябинским областным профцентром.

Вопросы состояния условий труда и профессиональной заболеваемости находятся на постоянном контроле специалистов Управления Роспотребнадзора по Челябинской области и его территориальных отделов.

Специалистами Управления за неудовлетворительные условия, а также выявленные правонарушения при расследовании случаев профессиональных заболеваний за 9 месяцев

2016 г. составлено 24 протокола об административном правонарушении, выданы предписания по улучшению условий труда и бытового обслуживания.[2]

Студентами первого курса направления подготовки «Техносферная безопасность» был проведен анализ профессиональных заболеваний в одном из подразделений ОАО «ММК». Результат работы следующий:

В 2010 году было расследовано и учтено 5 случаев профессионального заболевания:

1. Выбивальщик отливок – силикоз;
2. Слесарь-ремонтник – пневмокониоз от смешанного состава аэрозоля;
3. Слесарь-ремонтник – пневмокониоз от смешанного состава аэрозоля;
4. Обрубщик отливок – силикоз;
5. Формовщик машинной формовки – силикоз.

В 2011 году было расследовано и учтено 3 случая профессионального заболевания:

1. Газорезчик – нейросенсорная тугоухость;
2. Слесарь-ремонтник – силикоз;
3. Формовщик ручной формовки – вибрационная болезнь.

В 2012 году было расследовано и учтено 1 случай профессионального заболевания:

1. Слесарь-инструментальщик - нейросенсорная тугоухость.

В 2013 году было расследовано и учтено 2 случая профессионального заболевания:

1. Электрогазосварщик ручной сварки – пневмокониоз при электрогазосварке и газосварке;
2. Обрубщик отливок – вибрационная болезнь от локальной вибрации.

В 2014 году было расследовано и учтено 4 случая профессионального заболевания:

1. Обрубщик отливок – силикоз;
2. Обрубщик отливок – вибрационная болезнь;
3. Обрубщик отливок – вибрационная болезнь;
4. Стропальщик – силикоз.

В 2015-2016 гг. случаев профессионального заболевания выявлено не было рисунок 1.

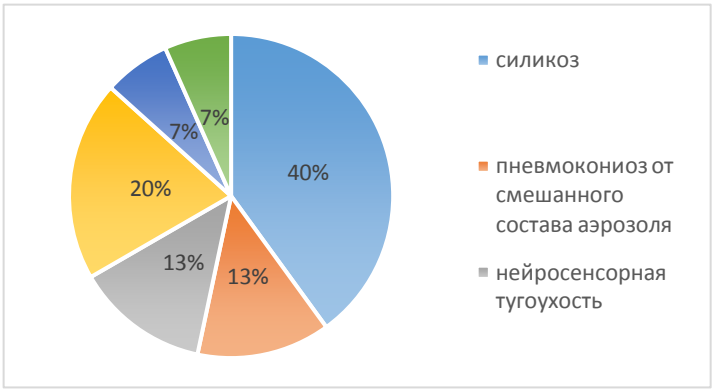


Рис. 1. Распределение профессиональных заболеваний по видам

Анализ показал, что преобладают заболевания органов дыхания, выбирационная болезнь от воздействия локальной и общей вибрации, повышенный уровень шума приводит к нейросенсорной тугоухости.

В зависимости от состава вдыхаемой пыли различают несколько видов пневмокониоза: силикоз, вызванный вдыханием пыли, содержащей большое количество свободной двуокиси кремния; силикатозы (от пыли силикатов, то есть веществ, содержащих двуокись кремния, связанную с др. элементами, например алюминием, магнием); асбестоз – от асбестовой пыли: талькоз – от тальковой пыли; антракоз – от каменно-угольной пыли; сидероз – от пыли железа; силикоантракоз – от смешанной пыли двуокиси кремния и каменного угля, биссиноз, багассоз и др. Пневмокониоз – хронические заболевания, обычно развивающиеся исподволь. Течение заболевания зависит от условий труда (степень запыленности воздуха в рабочем помещении, состав пыли), наличия сопутствующих заболеваний (особенно органов дыхания, в том числе туберкулеза, и сердечно-сосудистой системы), индивидуальной чувствительности организма. Клинические проявления различны при разных видах пневмокониоза, хотя у них есть и общие признаки.

В зависимости от степени выраженности фиброзного процесса различают несколько стадий заболевания. Вначале отмечаются боли в груди, сухой кашель. В дальнейшем появляются признаки легочной недостаточности, к которым затем, могут присоединиться явления сердечной недостаточности. Нередко наблюдаются изменения (атрофия или гипертрофия) слизистых оболочек дыхательных путей, нарушаются функции желудка и поджелудочной железы, возникают нарушения обмена веществ. Осложнения: воспаление лёгких, туберкулез, хронический бронхит, бронхоэктатическая болезнь. [1]

Магнитогорский Металлургический комбинат, являясь предприятием с высоким уровнем производства, проводит активную социальную политику, на постоянной основе

осуществляет мероприятия по контролю состояния охраны труда и по профилактике и снижению уровня профессиональной заболеваемости.

В дальнейшем студентами планируется работа по разработке и внедрению мероприятия по предотвращению профессиональных заболеваний на предприятиях.

Список литературы

1. http://www.trudcontrol.ru
2. http://www.74.rospotrebnadzor.ru

УДК 622.8

В.В. Абдулвалиева

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И УСЛОВИЯ ТРУДА РАБОТНИКОВ ГОРНОРУДНОГО КОМБИНАТА.

Научный руководитель - ассистент Хусаинова А.Х.

Гигиена, эпидемиология, профессиональные болезни, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Установлено, что условия труда работников на горнорудных комбинатах характеризуются воздействием комплекса факторов рабочей среды и трудового процесса. Основными вредными факторами рабочей среды при добыче медно-цинковых руд подземным способом в Учалинском ГОК являются производственный шум, вибрация, неблагоприятный микроклимат, выделение в воздух рабочей зоны рудничной пыли и вредных веществ, отсутствие естественного света. Условия труда работников соответствуют классам 3.3 , что может вызывать профессиональные заболевания.

Ключевые слова: горнорудный комбинат, условия труда, профессиональная заболеваемость, работники.

V.V. Abdulvalieva

WORKING CONDITIONS AND HEALTH STATUS OF WORKERS OF THE MINING PLANT.

Scientific supervisor - assistant Professor Khusainova A. Kh.

Hygiene, epidemiology, occupational diseases, Bashkir state medical University, Ufa

Summary: it is Established that the conditions of workers in mining plants characterized by the influence of complex of factors working environment and labor process. The main hazardous factors of working environment under mining copper-zinc ores, underground method in Uchalinskiy mine are industrial noise, vibrations, unfavourable microclimate, the selection in the working area of the mine dust and harmful substances, the lack of natural light. The working conditions correspond to classes 3.3 , which can cause occupational disease.

Key words: mining works, working conditions, occupational morbidity workers.

Актуальность: определение маркеров индивидуальной чувствительности адаптационных, систем организма к воздействию стрессирующих факторов, обоснование критериев риска развития и ранней диагностики профессионально обусловленных

заболеваний, их сочетания с профессиональной патологией, разработка комплексных программ мониторинга и управления профессиональными рисками.

Современной и прогрессивной методологией медицины труда, как и других направлений гигиены, является оценка и управление рисками. Становится все более очевидной необходимость дифференцировать изучения условий труда, экспозиции вредных факторов, исходя из реальных производственных ситуаций, использования широкого комплекса медико-биологических показателей состояния здоровья работающих, вероятностей оценки негативных последствий воздействия факторов рабочей среды на здоровье, категорирование и структурирование профессионального риска, системное управление рисками (Н.Н.Молодкина,2001; Н.Ф. Измеров, Э.И. Денисов, 2003;Е.Л. Синева с соавт., 2008; В.Б. Панкова с соавт., 2008).

Недостаточно изученными остаются вопросы количественной оценки взаимосвязи показателей здоровья работников различных профессиональных и возрастно-стажевых групп со степенью вредности и опасности условий и характеристика труда с учетом не только ведущего негативного фактора, но и комплекса всех факторов рабочей среды.

Цель исследования: изучить условия труда и профессиональные риски у горнорабочих ОАО «Учалинский ГОК».

Материалы и методы: объектом исследования послужил ОАО «Учалинский горно-обогатительный комбинат, добывающий и перерабатывающий медно-цинковые руды. Использованы материалы Министерства труда и социальной защиты населения РБ, данные научных исследований, научных сайтов, материалы УфНИИ МТ и ЭЧ. Оценка условий труда работников проведена согласно «Руководству по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» (Р 2.2.2006-05).

Результаты и обсуждение: Основными вредными факторами рабочей среды при добыче медно-цинковых руд подземным способом в Учалинском ГОК являются производственный шум, вибрация, неблагоприятный микроклимат, выделение в воздух рабочей зоны рудничной пыли и вредных веществ, отсутствие естественного света. Несмотря на то, что основные технологические операции механизированы, проведение ряда вспомогательных работ осуществляется вручную и требует от работающего значительных физических усилий.Например, в соответствии с современной классификацией условий труда (Р.2.2.2006-05) установлено, что в комплексе вредных производственных факторов, действующих на проходчиков с применением современных буровых установок, ведущее место принадлежит интенсивному производственному шуму, соответствующему классу

условий труда – 3.3 – характеризующийся такими уровнями факторов рабочей среды, воздействие которых приводит к развитию, как правило, профессиональных болезней легкой и средней степеней тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в периоде трудовой деятельности, росту хронической (профессионально обусловленной) патологии.

Как известно, профессиональная заболеваемость является основным маркером влияния неблагоприятных факторов рабочей среды на здоровье работников. На Учалинском ГОК накопленная профессиональная заболеваемость характеризуется высокими показателями, и составила за 40 лет в среднем 5,9 случаев (при уровнях по РФ за этот же период 1,1-2,2 случая на 10 тыс. работающих). Наибольшая доля профессиональных заболеваний зарегистрирована у рабочих подземных рудников (ПР), среди рабочих остальных производственных подразделений профессиональная патология развивается значительно реже.

Из числа рабочих подземных рудников наиболее высокому профессиональному риску подвержены проходчики (30,7%), меньшему – крепильщики (18,7%) и машинисты ПДМ (16,6%). Показатели профессиональной заболеваемости у работников основных производств в отдельные годы достигали 33,8-62,8 случая на 10 тыс. работающих.

Заключение и выводы:

1. Условия труда работников, занятых обогащением медно-цинковых руд, характеризуются наличием вредных факторов рабочей среды, основными из которых на различных этапах технологического процесса являются:производственный шум, вибрация, неблагоприятный микроклимат, выделение в воздух рабочей зоны рудничной пыли и вредных веществ, отсутствие естественного света. Условия труда, соответствующие классу 3.3 – характеризующийся такими уровнями факторов рабочей среды, воздействие которых приводит к развитию, как правило, профессиональных болезней легкой и средней степеней тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в периоде трудовой деятельности, росту хронической (профессионально обусловленной) патологии .

2. Проведенные исследования диктуют необходимость разработки комплекса профилактических мероприятий, в первую очередь направленных на снижение уровней воздействия факторов рабочей среды и доли физических усилий.

Список литературы:

1. Абдрахманова, Е. Р.Состояние здоровья рабочих Учалинского горно-обогатительного комбината / Е. Р. Абдрахманова, Г. Ф. Сабирова // материалы Республиканской конференции молодых ученых Республики Башкортостан, посвященной

Году Здоровья, 70-летию БГМУ и Дню Медицинского работника «Медицинская наука – 2002» ;БГМУ; Общественная организация "Медики Башкортостана". - Уфа : Изд-во БГМУ, 2002. – 4 с.

2. Аманжол И.А. Условия труда и состояние здоровья рабочих горно обогатительного пред- приятия / И.А. Аманжол, Т.А. Таткеев, Ж.Ж. Жарылкасын // Профессия и здоровье: мате- риалы V Всероссийского конгресса, Москва, 30 окт.–2 ноября 2006 г. – М.: Дельта, 2006. - С.61–62.

3. Бадретдинов Р. Р.Гигиеническая оценка условий труда и состояние здоровья работников Учалинской обогатительной фабрики, проживающих в геохимической провинции: авто-реф. дис. ... канд. мед.наук. - Уфа, 2000. – 23 с.

4. Измеров, Н.Ф. Современные проблемы медицины труда в горнодобывающей промышленности / Н.Ф. Измеров, Н.П. Головкова, А.Г. Чеботарев // Медико-экологические проблемы здоровья работающих: бюл. науч. совета. – 2004. - № 1. – С.41-45.

5. Р 2.2.2006-05 Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда

УДК 613.62

Н.Н. Карпова

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ РАБОТНИКОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ИХ ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРАХ

Научный руководитель – к.м.н, доцент Н.С. Кондрова
Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин,
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Представлен анализ данных ежегодной статистической отчётности Управления Роспотребнадзора по РБ по ПЗ за период с 1960 г. по 2015 г. Проведено анкетирование работников здравоохранения двух городских больниц РБ, при котором выборочно использованы вопросы анкеты, разработанной экспертами ВОЗ для европейской модели управления здоровьем.
Ключевые слова: профессиональные заболевания, работники здравоохранения, медицинские осмотры.

N.N. Karpova

PROFESSIONAL DISEASES OF HEALTH EMPLOYEES AND THEIR IDENTIFICATION IN PREVENTIVE MEDICAL INSPECTIONS

Scientific adviser - candidate of medical sciences, associate professor N.S. Kondrova
Department of general hygiene with ecology with a course of hygiene disciplines,
Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: The data of the annual statistical reporting of the Rospotrebnadzor Directorate for the RB for the period from 1960 to 2015 is presented. At the same time, a questionnaire was conducted by medical personnel of two city hospitals of the Republic of Belarus, using the questionnaire developed by WHO experts for the European model of health management.
Key words: occupational diseases, health workers, medical examinations.

Актуальность: Труд работников здравоохранения принадлежит к числу наиболее сложных и ответственных видов деятельности человека. Он характеризуется значительной интеллектуальной нагрузкой, а в отдельных случаях требует больших физических усилий и выносливости, внимания и высокой трудоспособности в экстремальных условиях, зачастую из-за жесточайшего дефицита времени.

Цель исследования: Провести мониторинг профессиональной заболеваемости у работников организаций здравоохранения Республики Башкортостан (РБ) за период с 1960 по 2015 год. Оценить качество здоровья медицинских работников (МР) по данным самооценки и значимость периодических медицинских осмотров (ПМО) для его сохранения и укрепления.

Материалы и методы: Использованы данные ежегодной статистической отчётности Управления Роспотребнадзора по РБ по ПЗ за период с 1960 г. по 2015 г. Проведено анкетирование МР двух городских больниц РБ, при котором выборочно использованы вопросы анкеты, разработанной экспертами ВОЗ для европейской модели управления здоровьем. Анализ показателей ПЗ выполнен с использованием стандартных статистических пакетов.

Результаты и обсуждение: По данным официальной статистики Управления Роспотребнадзора по РБ на протяжении периода наблюдения с 1960 по 2015 год число работников здравоохранения с впервые установленными диагнозами профессиональных заболеваний (ПЗ) составило 358 человек, из которых преобладающее большинство женщин - 310 человек (86, 8 %), мужчины — 13,2%. В течение указанного периода ежегодно регистрировалось от одного до 26 впервые установленных случаев ПЗ при среднем показателе профессиональной заболеваемости от 1,7 до 4,5 на 10 тыс. работающих. С 2003 г. до 2012 г. уровень профессиональной заболеваемости стал постепенно снижаться, но в 2013 г. вновь отмечен подъём заболеваемости, который превысил уровни 2012-2013 г.г. в среднем в 1,3 раза, в 2015 г. он превысил среднереспубликанский показатель (1,08) и составил 1,53.

Средний возраст работников здравоохранения на момент установления ПЗ составлял 42,5±1,7 года. В возрастной структуре профессиональных больных ведущее место с долей около 38% принадлежит работникам в возрасте 40-49 лет, далее следуют работники 30-39 лет, занимающие 25%. На долю работников 50-59 лет - 21%. У 4,5% работников установлены профессиональные заболевания в возрасте от 60 лет и выше. Доля работников, заболевших ПЗ в молодом возрасте до 29 лет, составляет более 10,9%.

Средний стаж работы в профессии, при котором диагностировались ПЗ, составлял 14,8±1,9 года, минимальная продолжительность стажа – 8 месяцев (медицинская сестра), максимальная – 40 лет (врач-специалист). При этом почти в равных долях (около 34%) ПЗ диагностированы у работников, имеющих стаж работы от 0 до 9 лет и от 10 до 19 лет. У четверти работников установлены ПЗ со стажем работы от 20 до 29 лет, у 7% – от 30 до 39 лет и у 1 работника (0,3%) – свыше 40 лет.

Значительная доля профессиональной патологии зарегистрирована у средних медицинских

работников – около 68%. На долю врачей различных специальностей приходится 17%. Третье ранговое место занимает младший медицинский персонал (санитары, санитары-мойщики, младшие медицинские сестры) с суммарной долей около 13%. На группу обслуживающего персонала (техники, техники-программисты, маляры и работники других специальностей) - 2 %.

В структуру выявленных за анализируемый период ПЗ входит около 30 нозологических форм: болезни химической (токсико-аллергической) этиологии - 65,3% (242 сл.), заболевания от воздействия биологических факторов - 30,7% (114 сл.), заболевания от действия физических и эргономических факторов - 4,0% (15 сл.).

Врачи-гигиенисты при расследовании случаев ПЗ затруднялись с определением обстоятельства их возникновения, указывая их как «прочие» - около 45%. В 30% случаях в качестве обстоятельств развития ПЗ имелся профессиональный контакт с инфекционным агентом. В остальных случаях развитию ПЗ способствовали такие обстоятельства и условия, как несовершенство рабочего места и технологических процессов, отсутствие санитарно-технических установок и иные обстоятельства – 25%.

Распределение ПЗ по классам условий труда выглядит следующим образом: 31,1% лиц работали в условиях класса 3.3, 26,6% — в условиях класса 3.1, 23,5% — в условиях класса 3.2, 17,4% — в допустимых условиях труда и 1,4% — в условиях класса 3.4.

Показатель охвата работников, подлежащих ПМО, в последние годы составил от 95 до 97%. Однако, доля заболеваний, выявленных в процессе ПМО, за весь период наблюдения составляла не более одной трети (27,1%). Следовательно, ПМО при относительно высоком показателе охвата подлежащих контингентов не обеспечивают полной выявляемой ПЗ у работников здравоохранения РБ, подвергающихся воздействию вредных факторов производственной среды и трудового процесса.

Проведено анкетирование работников здравоохранения двух городских больниц РБ с целью оценки качества их здоровья по данным самооценки и значимости ПМО для его сохранения и укрепления. При исследовании выборочно использованы вопросы анкеты, разработанной экспертами ВОЗ для европейской модели управления здоровьем на рабочем месте. В анкету включены вопросы, касающиеся самооценки состояния здоровья, степени утомления, частоты применения лекарственных препаратов, удовлетворенностью жизнью, работой и др. Использована 4-х балльная шкала интегральной оценки. Анкетированием охвачено 219 чел. в возрасте от 20 до 60 лет. Из общего числа опрошенных 90,4% составили женщины и 9,6% - мужчины; доля лиц старше 45 лет – 17,8%. Треть работников здравоохранения (30,3%) работает в больницах 20 и более лет.

Проведенное анкетирование показало, что около 60% работников считает своё здоровье «удовлетворительным», свыше трети (35%) «хорошим», чуть более 5% - «отличным» и менее одного процента - «плохим». Однако, интегральный показатель самооценки здоровья составил минус 0,05, что в целом может быть оценено как относительно низкий уровень группового здоровья.

Высокая вероятность перенапряжения в процессе труда работников здравоохранения косвенно подтверждается тем, что почти 65% из них очень часто, либо часто настолько устаёт физически или умственно к концу рабочего дня, что не может к началу следующего дня отдохнуть по-настоящему от работы. Тем не менее, интегральный показатель социального оптимизма довольно высок и составляет 0,52. Об уровне социального оптимизма подтверждает и тот факт, что на вопрос об удовлетворенности жизнью три четверти, опрошенных ответили, что «скорее да, чем нет» и «да», менее 15% - «скорее нет, чем да» и «нет».

Несколько иные были получены ответы на вопрос об удовлетворенности работой. На вопрос об удовлетворенности работой почти 55% работников здравоохранения ответили, что «скорее нет, чем да» и «нет», около 45% - «скорее да, чем нет» и «да».

Достаточно тревожным является то, что около 60% работников, с различной степенью регулярности принимают болеутоляющие препараты, успокоительные - около 40% и снотворные около 18%.

Практически все респонденты ежегодно проходят ПМО. Более половины из них (64,6%) знает цели и задачи ПМО, 11,7 % не владеет полной информаций, а 23,7% участников опроса считают, что они проводятся для формального выполнения требований Трудового кодекса. Около 40% работников здравоохранения оценили качество ПМО как «удовлетворительное» и «неудовлетворительное». Чуть более 60% как «очень хорошее» и «Хорошее». При этом, большинство опрошенных отметило, что не получают полной информации о своём здоровье, так же, как и рекомендаций по его улучшению.

Заключение и выводы:

1. Исходя из уровня профессиональной заболеваемости в 2005 - 2015 годы, по существующим методическим подходам, здравоохранение может быть отнесено к группе видов экономической деятельности с низким уровнем профессионального риска (около полутора случаев на 10 тысяч работников).
2. Труд работников здравоохранения сопряжен с повышенной напряженностью, что подтверждается высоким удельным весом (70,0%) работников, чрезмерно устающих к концу рабочего дня.
3. Качество здоровья работников здравоохранения по данным самооценки может быть расценено как относительно низкое, что подтверждается высоким удельным весом

работников, регулярно применяющих обезболивающие, успокаивающие и снотворные препараты.

Список литературы:

1. Галимов А.Р., Кайбышев В.Т. Здоровье как нравственная ценность и его самооценка врачами // Медицина труда и промышленная экология. – 2005. – № 7. – С. 37 – 42.
2. Кондрова Н.С., Зулькарнаева А.Т., Карпова Н.Н., Шайхлисламова Э.Р., Гильманов Ш.З., Сандакова И.В., Каримов Ф.Ф., Симонова Н.И. Состояние здоровья и профилактика профессиональных заболеваний у медицинских работников // Охрана труда и техника безопасности в учреждениях здравоохранения – 2016. - №3. – с. 10 – 17.
3. Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжёлых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда. Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 г. № 302н. 119 с.
4. http://www.rosminzdrav.ru.

УДК 614.71

М. А. Тимошина

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МИКРОРАЙОНА ГИМНАЗИИ №82 Г. УФЫ

Научный руководитель – доцент Галимова Р. А.

Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Цель исследования – определить наличие или отсутствие загрязнения воздуха в микрорайоне Гимназии №82 путём проведения физико-химического анализа растительности и с помощью метода флуктуирующей асимметрии; выяснить, насколько актуальна проблема загрязнения окружающей среды в микрорайоне Гимназии №82.

Ключевые слова: флуктуирующая асимметрия, свинец, загрязнение воздуха.

M. A. Timoshina

EVALUATION OF THE ECOLOGICAL STATE OF THE DISTRICT OF GYMNASIUM 82 OF THE CITY OF UFA

Scientific Advisor – Galimova R. A.

Department of hygiene with ecology with the course of hygienic disciplines ,

Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The purpose of research - to determine the presence or absence of air pollution in the district of School 82 by carrying out physico-chemical analysis of vegetation and using the method of fluctuating asymmetry; find out how the actual problem of environmental pollution in the district of School 82.

Keywords: fluctuating asymmetry, lead, air pollution.

Актуальность: Важной задачей при планировании и осуществлении любых мероприятий по природопользованию является оценка состояния окружающей среды, а степень её загрязнения служит критерием экологической безопасности с учётом гигиенических норм.

Цель исследования: Выяснить, насколько актуальна проблема загрязнения воздуха микрорайона Гимназии №82 путём проведения физико-химического анализа проб растительности и с использованием метода флуктуирующей асимметрии.

Материалы и методы: 1. Определение содержания свинца в зелёной массе газонных трав. Растения обладают способностью накапливать в себе вредные химические соединения, находящиеся в атмосфере. Для определения содержания свинца в зелёной массе газонных

трав было собрано по 50 г материала с контрольных участков. Пробы нумеровались и растирались в ступке. Затем было добавлено по 25 мл 40% этилового спирта, раствор фильтровался. Полученные экстракты кипятились на водяной бане для того, чтобы соединения свинца (бромид свинца) перешли в раствор. Далее на фильтровальную бумагу наносилась капля исследуемого раствора, затем – капля реагента – раствор йодистого калия.
2. Определение наличия загрязнения атмосферного воздуха с использованием метода флуктуирующей асимметрии. Флуктуирующая асимметрия – количественная характеристика стабильности индивидуального развития у билатерально-симметричных органов; она определяется исходя из различий счётных признаков по разным сторонам объекта [2]. Для оценки состояния городских экосистем достаточно информативными объектами служат древесные растения. При антропогенных воздействиях в вегетативных органах растений происходят морфологические изменения (появляется асимметрия участков, уменьшается объём листовой пластины). Хорошими биоиндикаторами являются листья Берёзы повислой (Betula pendula), поскольку это растение обладает высокими поглотительными качествами и может предоставить объективную информацию о состояние атмосферного воздуха [3]. При формировании листовой пластины, по мере накопления в ней токсических веществ, происходит деформация и торможение ростовых процессов. Принцип метода основан на выявлении нарушений симметрии листовой пластины. Сбор листьев (не менее 25) проводят после их интенсивного роста. В средней полосе России этот период соответствует концу мая – началу июня. Выборку листьев необходимо делать с близко растущих к изучаемому объекту деревьев (с двух-трёх растений): из нижней части кроны, на уровне поднятой руки с максимального количества доступных веток, направленных условно на север, юг, запад и восток. Обрабатывать собранный материал целесообразно в лаборатории. С каждого листа снимают показатели по пяти параметрам: первый – ширина половины листа (складывают пополам, разгибают и по образовавшейся складке измеряют); второй – длина второй жилки от основания листа; третий-расстояние между основаниями первой и второй жилок; четвёртый – расстояние между концами этих жилок; пятый – угол между центральной и второй жилками от основания листа. Промеры 1-4 снимаются циркулем-измерителем, а угол между жилками измеряется транспортиром. Для этого центр основания окошка транспортира совмещают с точкой ответвления второй жилки второго порядка от центральной жилки. Эта точка соответствует вершине угла. Кромку основания транспортира необходимо совместить с лучом, идущим из вершины угла и проходящим через точку ответвления третьей жилки второго порядка. Второй луч, образующий измеряемый угол, получают, используя линейку. Этот луч идёт из вершины угла и проходит по касательной к внутренней стороне второй

жилки второго порядка. Для мерных признаков величина асимметрии у растений рассчитывается как различие в промерах слева и справа, отнесённое к сумме промеров на двух сторонах. Интегральным показателем стабильности развития для комплекса мерных признаков является средняя величина относительного различия между сторонами. Этот показатель рассчитывается как среднее арифметическое суммы относительной величины асимметрии по всем признакам у каждого образца, отнесённое к числу используемых признаков. Сначала вычисляется относительная величина асимметрии для каждого листа. Для этого модуль разности между промерами слева и справа делят на сумму этих же промеров. Затем вычисляют показатель асимметрии для каждого листа, для чего суммируют значения относительных величин асимметрии по всем признакам и делят на число признаков [1]. На последнем этапе вычисляется интегральный показатель стабильности развития – величина среднего относительного различия между сторонами на признак. Для этого вычисляют среднее арифметическое значение величин асимметрии для выборки листьев. Это значение округляют до третьего знака после запятой. Статистическая значимость различий между выборками по величине интегрального показателя стабильности развития определяется по критерию Стьюдента – таблица №1.

Таблица №1

Пятибалльная шкала оценки отклонений состояния организма от условной нормы по величине интегрального показателя стабильности развития для Берёзы повислой (Betula pendula)

Балл	Критерий Стьюдента
1 – чисто	<0,040
2 – относительно чисто («норма»)	0,040 - 0,044
3 – загрязнено («тревога»)	0,045 - 0,049
4 – грязно («опасно»)	0,050 - 0,054
5 – очень грязно («вредно»)	>0,054

Результаты и обсуждение:1. Образцы были собраны в трёх участках: на улице Ульяновых, на улице Интернациональной и непосредственно около Гимназии №82. Эксперимент показал отсутствие соединений свинца во всех трёх пробах. Полученный результат объясняется тем, что в настоящее время внесён запрет на добавление тетраэтилсвинца в бензин, стали использовать более высококачественное топливо. А если в горючем отсутствуют соединения свинца,

то их нет и в атмосфере, следовательно, они не могут аккумулироваться в растениях.

2. В таблице №2 представлен расчёт величины асимметрии образцов листьев.

Таблица №2

Расчёт величины асимметрии образцов листьев

Номер образца	**Номер признака**					**Величина асимметрии**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	
1	0.034	0.064	0	0.059	0.01	**0.033**
2	0.034	0.073	0	0.2	0.02	**0.065**
3	0.043	0.027	0.2	0.231	0	**0.1**
4	0.032	0.022	0.143	0.053	0.01	**0.052**
5	0	0.026	0.143	0	0.01	**0.036**
6	0.04	0	0.2	0.077	0.022	**0.068**
7	0.053	0	0	0.077	0.014	**0.029**
8	0.048	0.027	0.111	0.067	0.013	**0.053**
9	0.037	0.023	0	0	0.02	**0.016**
10	0	0.022	0.2	0.059	0	**0.056**
11	0.048	0	0	0.091	0.014	**0.031**
12	0.037	0	0.2	0	0.011	**0.05**
13	0	0.022	0	0.111	0	**0.027**
14	0.034	0	0.143	0.053	0	**0.046**
15	0.034	0	0	0.059	0.011	**0.021**
16	0	0.053	0	0.067	0	**0.024**
17	0.037	0.024	0.143	0	0.013	**0.043**
18	0.04	0.056	0	0.125	0.026	**0.049**
19	0.043	0.027	0	0	0	**0.014**
20	0.12	0.027	0	0.059	0.014	**0.044**
21	0.053	0	0	0.091	0	**0.029**
22	0.04	0	0.143	0.059	0.027	**0.054**
23	0.091	0.03	0	0.091	0.014	**0.045**
24	0.083	0.032	0.2	0.077	0.013	**0.081**
25	0.04	0.027	0	0.067	0	**0.027**

Величина асимметрии в выборке:

X=(0,033+0,065+0,1+0,052+0,036+0,068+0,029+0,053+0,016+0,056+0,031+0,05+0,027+0,046+0,021+0,024+0,043+0,049+0,014+0,044+0,029+0,054+0,045+0,081+0,027)/25 = 0,044±0,03917024

По образцам листьев Берёзы повислой, отобранным на расстоянии 40 метров от Гимназии №82, состояние атмосферного воздуха было оценено как относительно чистое («норма»).

Заключение и выводы: Состояние атмосферного воздуха в микрорайоне Гимназии №82 с учётом физико-химических и биологических методов исследования оценено как «норма». Благотворное влияние на экологическое состояние школьного микрорайона оказывает большая площадь зелёных насаждений.

Список литературы:

1. Мукминов М. Н., Шуралев Э. А. Методы биоиндикации: учебно-методическое пособие – Казань: Казанский университет, 2011. – 48 с.
2. Картель Н. А., Макеева Е. Н., Мазенко А. М. Генетика. Энциклопедический словарь. - Минск: Белорусская наука, 2011. – 992 с.
3. Гравель И. В., Шойхет Я. Н. и др. Экотоксиканты в лекарственном и растительном сырье и фитотерапии. – ГЭОТАР Медиа, 2012. – 302 с.

.

УДК 574.55.044

Япрынцева Г.А.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ИСТОЧНИКОВ Г. СТЕРЛИТАМАК

Научный руководитель – к.б.н., доцент кафедры биологии С.М. Измайлова

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: автор приводит оценку качества питьевой воды централизованной системы водоснабжения и других источников г. Стерлитамак по показателям химической безвредности. Превышения уровней риска для здоровья населения при пероральном поступлении питьевой воды не выявлены.

Ключевые слова: вода, влияние на организм, качество питьевой воды, СанПиН, Всемирная организация здравоохранения.

Yapryntseva G. A.

Definition of quality of drinking water of sources Sterlitamak

Scientific Advisor — PhD in Medical sciences, Associated Professor S.M. Izmaylova

Department of Biology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *the author gives an assessment of quality of drinking water of the centralized system of water supply and other sources Sterlitamak on indicators of chemical harmlessness. Excesses of risk levels for health of the population at oral intake of drinking water aren't revealed.*

Keywords: water, influence on an organism, quality of drinking water, SanPiN, World Health Organization.

Актуальность: По данным Всемирной организации здравоохранения 75% болезней вызвано употреблением воды низкого качества, и что немаловажно, использование в бытовых целях воды, не соответствующей гигиеническим нормам [1-2]. Таким образом, прямая связь между качеством питьевой воды и здоровьем человека очевидна. Быстрый демографический рост населения на всем земном шаре и, как следствие, увеличивающиеся объемы потребляемой воды в промышленности, сельском хозяйстве и быту ведут к глобальному водному кризису, который заключается в нехватке пресных водных ресурсов и в усиливающемся загрязнении воды. Ученые предполагают, что к 2025 г. как минимум 3,5 млрд человек, что составляет приблизительно 50% населения Земли, будут испытывать недостаток питьевой воды. В настоящее время человечество потребляет примерно 55% доступных пресноводных ресурсов, к 2030 г., по прогнозам исследователей, их потребление

увеличится до 75% в связи с ростом населения на планете. К сожалению, на сегодняшний день уже более миллиарда человек не имеют возможности получать чистую и безопасную воду [1-2, 5].

Примеси, загрязняющие воду оказывают влияние на организм: повышенный уровень фтора приводит к потемнению эмали зубов, они ломаются, покрываются пятнами. Свинец и мышьяк отравляют организм, преобразовывая хромосомный состав клеток. Бор в холодной воде влияет на нервную систему. Наличие кальция делает воду жесткой, что приводит к риску заболеваний сердца, сосудов, камней в почках. Чрезмерная щелочность или кислотность воды вызывает раздражение слизистых. Сбой в кислотности организма приводит к остеопорозу за счет усвоения кальция из костей [6].

К числу приоритетных загрязнителей воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения относятся следующие вещества:

- поступление которых связано с источником водоснабжения: алюминий, аммиак, марганец и его соединения, бор, бром, ДДТ, кадмий, железо, соли магния и кальция, кадмий, мышьяк, ПАВ, свинец, сульфаты, нитраты, фториды, хлориды, формальдегид, цинк, ртуть, хлороформ и др.;

- вызывающие загрязнение питьевой воды в процессе водоподготовки: алюминий, железо, хлор;

- поступающие в питьевую воду в процессе ее транспортирования: аммиак, железо.

Необходимо отметить, что в Российской Федерации муниципальные системы водоочистки городов и населенных пунктов в основном не отвечают требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» [3], а системы водоснабжения настолько изношены, что сами являются источниками вторичного загрязнения воды. Кроме того, обостряют проблему чистой воды аварии на станциях водоочистки или в зонах водозабора [4].

Сравнение требований по качеству питьевой воды в разных странах и России показывает, что по многим показателям требования к качеству Российского СанПин 2.1.4.1074-01 значительно более жесткие, а по многим показателя и вовсе не нормируется.

Стерлитамак является крупным промышленным центром России, который всего пару десятилетий назад испытывал огромные экологические проблемы. Основными источниками водоснабжения города являются водозаборы Берхомут и Аскен-Куль и Ашкадарский. Забор воды из источника Берхомут осуществляется из каптажированных родников, находящихся в горной местности.

Цель исследования: было выявление возможности отрицательного влияния качества питьевой воды на здоровье жителей г. Стерлитамака.

Материалы и методы: Первым этапом оценки данного влияния является анализ качества питьевой воды, потребляемой жителями города Стерлитамак.

Для решения поставленной задачи были отобраны пробы и проанализированы пробы воды родников, находящихся на территории Стерлитамака и для сравнения приведен анализ водопроводной воды. Водопроводная вода отбиралась в районе, снабжаемом Берхомутским водозабором.

Анализ воды проводился по методикам, приведенным в СанПиН 2.1.4.1074-01 по следующим показателям:

- органолептические: запах, вкус и привкус, цветность и мутность;

- обобщенные: удельная электропроводность, pH, сухой остаток, общая жесткость, перманганатная окисляемость и фенольный индекс;

- содержание тяжелых металлов: свинец, цинк, ртуть

- содержание ионов аммония;

- содержание анионов: нитраты, нитриты, сульфаты и хлориды.

Методики определения вышеперечисленных показателей основаны на различных методах количественного анализа. Это титрометрические, спектрофотометрические, гравиметрические, атомно-адсорбционные, потенциометрические, кондуктометрические (табл. 1).

Результаты и обсуждение: Как бы странно не показалось, все пробы воды, отобранные нами из различных родников, полностью соответствуют нормам качества СанПиН 2.1.4.1074-01. Для сравнения нами была проанализирована водопроводная вода г. Стерлитамак, которая, естественно, соответствует всем требуемым нормам качества (табл. 1).

Заключения и выводы:

- результаты анализов воды из разных родников показали, что вода г. Стерлитамак, несмотря на проблемы экологии, соответствует нормам САНПИН 2.1.4.1074-01, а, следовательно, она никоим образом не повредит здоровью людей.

Список литературы:

1. Губонина З.И. Промышленная экология. Проблемы питьевой воды. — М.: МГОУ, 2010.

2. Доклад о состоянии здравоохранения в мире // Всемирная организация здравоохранения, 2010. URL: http://www.who.int/whr/2010/whr10_ru.pdf.

3. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.1.4.1074-01 // Питьевая вода и водоснабжение населенных мест

4. Михайличенко К.Ю., Коршунова А.Ю., Курбатова А.И. Интегральная оценка качества питьевой воды централизованных систем водоснабжения // Вестник РУДН, серия Экология и безопасность жизнедеятельности, 2014, № 4, С. 99-105
URL: http://is.nkzu.kz/publishings/%7BD51CAE1C-8395-4E08-87A1-67123756BEED%7D.pdf (дата обращения 18.09.2016)

5. Ахманов М. Вода, которую мы пьём. - М.: Эксмо, 2006.

6. Руководство по обеспечению качества питьевой воды. Том 1: 3-е изд. - Женева, 2004

УДК 614.71

С. С. Фомичев

ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МИКРОРАЙОНА ЗАТОН

Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.А Поварго
Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин,
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Анализируя развитие микрорайона Затон можно сделать вывод, что основным градообразующим фактором в его становлении послужило изменение русла реки Белой, начало судоходства по реке Белой и образование Старицкого Затона, как удобного места для зимовки судов. Возник поселок судоремонтников, обслуживающих зимующие в старице грузовые и пассажирские суда Бельского бассейна. В последние годы идет интеграция микрорайона с остальной частью города.
Ключевые слова: экология, урбоэкология

S. S. Fomichev

ECOLOGO-HYGIENIC PROBLEMS OF MICRORAGION ZATON

Scientific Advisor – PhD in Medicine, associate professor E.A. Povargo
Bashkir State Medical University, Ufa

*Abstract**:** Analyzing the development of the Zaton district, it can be concluded that the main city-forming factor in its development was the change in the Belaya river bed, the beginning of navigation along the Belaya river and the formation of the Staritsa Zaton, as a convenient place for wintering ships. There was a settlement of ship repairmen, serving the cargo and passenger ships of the Belsky basin wintering in the olden times. In recent years, the microdistrict is integrating with the rest of the city.*
Keywords: ecology, urboecology

Актуальность: Проблемы экологии человека наиболее остро проявляются в городах. Именно в них наблюдаются наиболее высокие уровни загрязнения всех элементов окружающей среды и в то же время сосредоточены наибольшие массы населения, подвергающегося ее неблагоприятным воздействиям. Интенсивное развитие промышленности и транспорта

может привести к росту числа источников загрязнения окружающей среды, причем современным условиям свойственно многокомпонентное загрязнение [1,2].

Цель исследования: Изучение градообразующих факторов формирования территории микрорайона Затон с использованием историко-географических подходов

Материалы и методы: Были использованы такие методы как историко-географический и картографический метод. Значимость историко-географических исследований и, в частности, комплексного регионального историко-географического анализа заключается в следующем: 1) он позволяет определить направленность антропогенных изменений; 2) с его помощью можно дифференцировать природные, антропогенно-модифицированные и антропогенные геокомплексы, что особенно важно для планирования и проведения природоохранных мероприятий; 3) метод позволяет выявить характер прежних (старых) вмешательств в природную среду; 5) применяя его, можно описать и определить характер природопользования региона; 6) позволяет вскрыть причины экологических кризисов прошлого, проследить историю и установить стадии проявления экологических проблем [3].

Результаты и обсуждение: Микрорайон Затон расположен вдоль старицы реки Белой. Затон как населенный пункт начал образовываться на рубеже 1910-х и 1920-х годов вокруг завода РЭБОР. Это предприятие существует и сегодня под именем ООО «Судоремонтно-судостроительный завод». А ранее здесь находилось деревня старообрядцев-кержаков Кержацкая, позднее ставшая поселком Кержацким. Память о тех временах хранила центральная улица Затона, долгое время называвшаяся Кержацкой. А неширокая полоса воды, разделяющая полуостров Козарез и «большую сушу», называется Кержацким, или Старицким Затоном [4,5].

До 1854 года река Белая возле Уфы делала большую петлю в 12 километров, но в результате весеннего половодья река пробила себе новое русло, подступив ближе к городу. Причём на месте старого русла образовался залив, который назвали Старицким Затоном.

В 1858 году началось судоходство по реке Белой. Старицкий Затон, как удобное место для зимовки судов, привлекал судовладельцев. Зимой 1861-1862 гг. впервые перезимовали пароход с караваном барж в Затоне вместе с плавсоставом, который вырыли землянки и стали жить, после завершения каждой навигации возвращались в Затон.

Возникновение Затона как населенного пункта напрямую связано с развитием пароходства. Поселок возник, как поселок судоремонтников, обслуживающих зимующие в старице грузовые и пассажирские суда Бельского бассейна. По характеру застройки имел вид пригорода. В 1932 г. производственные мастерские Затона были преобразованы в отдельный

завод, вокруг которого в 1940-1960-е гг. возникли многочисленные сопутствующие предприятия.

Речной транспорт очень остро нуждался в кадрах, поэтому было принято решение о строительстве речного училища именно в Затоне для обеспечения командными кадрами судов Бельского речного пароходства. Создание Речного училища усилило монопрофильность микрорайона с одной стороны, но при этом сформировало кадровый резерв речного флота.

После строительства автодорожного моста через реку Белую в Затоне развернулось жилищное строительство. На сегодняшний день микрорайон Затон интенсивно преобразовывается. Он эволюционирует от рабочего посёлка речников к хорошо интегрированному спальному микрорайону города миллионера, сохраняя монопрофильность в производстве и образовании.

Площадь Затона совместно с Затоном-Восточным и некоторыми близлежащими населенными пунктами в составе Ленинского района составляет порядка 15 квадратных километров. Примерная плотность населения – немногим менее 1 тысячи человек на 1 квадратный километр.

Можно предположить дальнейшее развитие территориально-хозяйственной структуры микрорайона и её трансформации во временном отношении:

1. Тенденции к понижению уровня реки Белой четко проявляются уже с начала XX века. Обмеление реки снизит рентабельность водного транспорта на реке Белой, за исключением северных территорий города Уфы.
2. Транспортная инфраструктура продолжит развиваться, завершено строительство нового моста, которая улучшит транспортно-географическое положение, что приведет к более сильной интеграции микрорайона с остальной частью города.
3. С учётом климатических особенностей территории Затона (преобладание западного направления воздушных потоков, в том числе и городского бриза) строительство любого промышленного предприятия с высоким уровнем выбросов в атмосферу приведёт к ухудшение экологический ситуации во всей южной половине города.

Заключение: Анализируя развитие микрорайона Затон можно сделать вывод, что основным градообразующим фактором в его становлении послужило изменение русла реки Белой, начало судоходства по реке Белой и образование Старицкого Затона, как удобного места для зимовки судов. Возник поселок судоремонтников, обслуживающих зимующие в старице грузовые и пассажирские суда Бельского бассейна. В последние годы идет интеграция микрорайона с остальной частью города.

Список литературы:

1. Галеев К.А. Гигиеническая оценка риска для здоровья населения в условиях антропотехногенной нагрузки в нефтяном регионе Республики Татарстан, Казань, 2003

2. Онищенко Г.Г. Городская среда и здоровье человека/ Г.Г. Онищенко // Гигиена и санитария. – 2007. – № 5.– С. 3-4.

3. Фаткуллин В.С. Метод комплексного историко-географического анализа региона // Национальные традиции в развитии торговли, экономики и культуры: Сборник материалов 9-ой межвузовской студенческой научно-практической конференции. Уфа: УИ (филиал) РГТЭУ, 2012. – 202 с.

4. http://posredi.ru/blog08_Proga_40_ZATON.html

5. http://www.rivercollege.ru/filial.html

УДК 614.2

Е. О. Байдуганова, Р. А. Гарифуллина, Р. А. Кулагин

ПОКАЗАТЕЛЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАК ОСНОВА ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТА

Научный руководитель – к. м. н., доцент У.З. Ахмадуллин

Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В данном исследовании были проведены антропометрические измерения (рост, вес, динамометрия, индекс Кетле, жировая масса тела) у студентов Башкирского государственного медицинского университета. Доля студентов с гармоничным физическим развитием составила 64,5%, в группу с пониженным питанием и гипотрофией отнесено 13,7% студентов. Повышенное содержание жира за счет избытка массы тела отмечено у каждого третьего студента (29,7%). Анализ абсолютных показателей кистевой динамометрии показал, что студенты имеют средние показатели силы мышц кисти

Ключевые слова: студенты, физическое развитие, индекс массы тела, жировая масса тела, кистевая сила рук, антропометрические показатели.

E. O. Baiduganova, R. A. Garifullina, R. A. Kulagin

BODY MASS INDEX OF PHYSICAL DEVELOPMENT AS THE BASIS OF STUDENT'S HEALTH

Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, Associate Professor U. Z. Akhmadullin

Department of general hygiene with ecology with the course of hygienic disciplines, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: This study was conducted anthropometric measurements (height, weight, dynamometry, Quetelet index, body fat) of students of Bashkir state medical University. The proportion of students with a harmonious physical development was 64.5%, the group with low nutrition and malnutrition related 13.7% of students. Increased fat content due to excess body weight was observed in every third of students (29.7 percent). The analysis of absolute indicators of carpal dynamometry showed that the students have the average strength of the muscles of the hand

Keywords: students, physical development, body mass index, body fat, wrist arm strength, anthropometric indices.

Актуальность: физическое развитие является одним из основных критериев показателей здоровья. В свою очередь, физическое здоровье – важный показатель приспособления организма к различным условиям среды. Исследуя антропометрические показатели, такие

как рост, массу тела, мышечную силу рук или используя методы оценки физического развития: индекс массы тела (Кетле), крепость телосложения (показатель Пинье), можно не только наглядно оценить физическое развитие студента, но и учитывать особенности каждого обследуемого, связанные с их телесными параметрами. В связи с чем необходимость мониторинга за физическим развитием студента, изучение индивидуально-типологических особенностей является актуальным.

Цель работы: оценить уровень физического развития студентов Башкирского государственного медицинского университета и установить факторы, снижающие этот показатель

Материалы и методы исследования:

В данном исследовании приняли участие 125 студентов Башкирского государственного медицинского университета в возрасте 18-21 года (40 юношей и 85 девушек каждой возрастной группы). Антропометрические измерения проводились в лабораторных условиях, с соблюдением принципов добровольности, прав и свобод личности, гарантированных ст. 21 и 22 Конституции РФ.Для оценки физического развития определялись основные параметры антропометрии: рост стоя, масса тела, кистевая динамометрия, определение процента жира.Рост стоя измерялся с помощью ростомера. Масса тела определялась путем взвешивания обследуемого без обуви.

Процента жира определяли с помощью калипера при вертикальном положении обследуемого. Точки измерения кожной складки калипером проводилась в 4 ключевых точках (бицепс, трицепс, лопатка, талия).Кистевая динамометрия проводилась с помощью ручного динамометра.

По результатам антропометрии рассчитывался индекс массы тела студентов (ИМТ или индекс Кетле). Индекс Кетле используется для оценки степени жироотложения и рассчитывается по формуле: К = масса тела (кг) / рост стоя ($м^2$). Показатель взаимосвязи роста и массы тела. Сбор материала осуществлялся в специально составленный протокол исследования. Статистическая обработка полученных весоростовых показателей осуществлялась с использованием программы MS Excel.

Результаты и обсуждение:

Низкие показатели индекса Кетле могут свидетельствовать о несбалансированном питании студентов, слабом развитии мышц, либо, наоборот, об угрозе ожирения или ожирении. Сравнение показателей массы тела студентов позволило выявить некоторые различия между студентами.

Доля студентов с гармоничным физическим развитием составила **64,5%**, в группу с пониженным питанием и гипотрофией отнесено **13,7%** студентов. Дисгармоничное физическое развитие за счет избытка массы тела отмечено у каждого пятого студента (21,7%). Нормальный показатель ИМТ у мужчин составил **68,3%**, а у женщин - **60,8%.** Показатель ИМТ от 18,5 и ниже (гипотрофия и пониженное питание) у женщин составил **17,7%**, у мужчин – **9,8%**. Показатель ИМТ от 23,0 и выше (повышенное питание и ожирение) у женщин составил **21,5%**, у мужчин – **21,9%**. (рис.1).

Распространенность избыточной массы тела и ожирения чаще наблюдалась среди мужчин, а пониженное питание в 2 раза выше у женщин. Между состоянием здоровья учащихся и уровнем их физического развития существует связь. При ИМТ менее 18,5 – 19,0 высок риск снижения иммунитета, толерантности к физическим нагрузкам. Избыточная масса тела считается существенным независимым фактором риска серьезных заболеваний, имеющих социальное значение. Прежде всего - это сердечно-сосудистые заболевания. С увеличением ИМТ происходит достоверное увеличение показателей систолического и диастолического артериального давления.

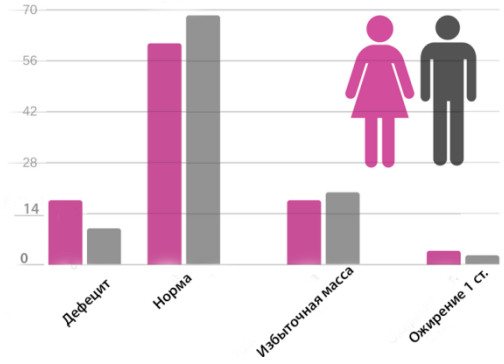
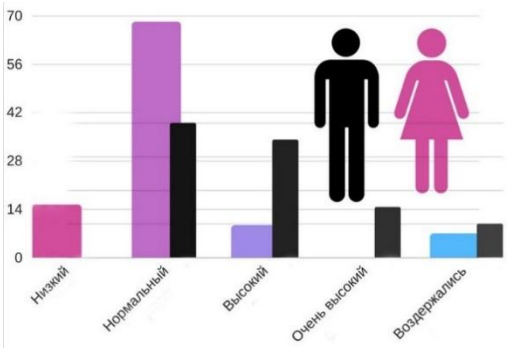


Рис. 1 Индекс Кетле (ИМТ)

Данные о содержания жира в теле могут свидетельствовать о дисгармоничном развитии у студентов, причем, у 29,7% это значение является выше нормы. (рис. 2).

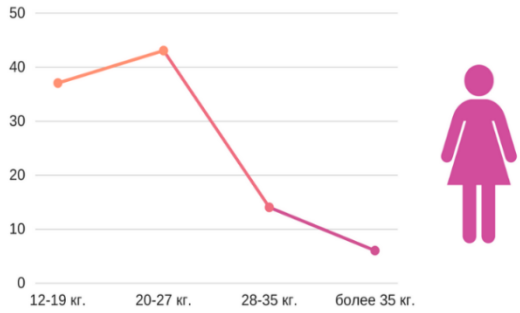


В результате обработки данных, было выявлено, что доля студентов с гармоничным физическим развитием (показатель нормы) составила **64,5%**, в группу с низким содержанием жира вошло **13,7%** студентов. Повышенное содержание жира за счет избытка массы тела отмечено у каждого третьего студента (29,7%). Нормальный показатель ПЖ у мужчин составил **40%**, а у женщин - **68,3%**.

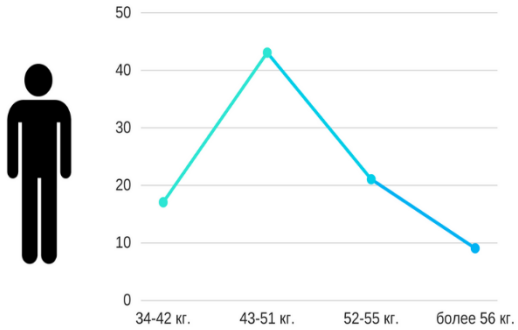
Рис. 2 Процент жираПоказатель с низким содержанием ПЖ у женщин составил **15,3%**, у мужчин – **0%**. Высокий процент жира в теле у женщин составил **9,4%**, у мужчин – **35%.** Очень высокий процент жира в нашем исследовании имеется только у мужчин, это число составило - **15**%. Воздержались от участия - **9**% опрошенных.

При ожирении часто встречаются **поражения печени**, избыточное накопление жира в ней

(ожирение печени). Нередки случаи желчнокаменной болезни, воспаление желчного пузыря и желчных протоков, образование камней.



Ожирение нарушает чувствительность организма к инсулину, вызывает нарушения углеводного обмена, что приводит к развитию сахарного диабета. У тучных людей при снижении веса течение сахарного диабета приобретает более доброкачественный характер.



Еще одним показателем нашего исследования стало: функциональное состояние мышечной системы, которое мы оценивали по показателям силы мышц кистей рук. Показатели кистевой динамометрии отражают степень развития нейромоторных функций, эффекторного аппарата и статическую выносливость организма. Слабость кистевой силы рук может служить показателем недостаточногоВнимания во время занятий физкультурой к силовым упражнениям, а также преобладание жировой части тела над мышечной.

Рис. 3 Динамометрия

По данным нашего исследования индекс силы в норме (средний и выше среднего) оказался у 42,4% студентов (рис. 3) Анализ абсолютных показателей кистевой динамометрии показал, что студенты имеют средние показатели силы мышц кисти.

Показатель “ниже среднего” у женщин выше, чем мужчин в 2 раза, это может быть связано как с гендерными особенностями, также, в большей степени, с дефицитом питания у женщин этой возрастной группы.

Заключение и выводы:становлено, что, несмотря на низкий уровень физического здоровья, функциональные резервы организма студентов и их адаптационные возможности вполне удовлетворительны. Выявленные показатели, существенно влияющие на общее снижение уровня здоровья — кистевая сила рук и весоростовой индекс, могут подвергаться коррекции изменением отношения к своему здоровью и образу жизни. Здоровый образ жизни должен целенаправленно и постоянно формироваться, и только в этом случае он будет являться рычагом первичной профилактики, укрепления и формирования здоровья, будет совершенствовать резервные возможности организма.

Список литературы:

1. Алексеева Е.А. Сравнительная характеристика ростовесовых показателей и компонентного состава тела девушек 16-20 лет в зависимости от типа осанки // Фундаментальные медико-биологические науки и практическое здравоохранение: сб. науч. тр. 1-й Междун. телеконференции. – Томск: СибГМУ, 2010. – С. 96–98.
2. Афанасьев Е.А., Васильев В.Н., Терентьева Ю.В., Сенникова И.А. Методические подходы к оценке здоровья студентов // Бюллетень сибирской медицины. 2003. № 3. С. 61—66.
3. Драгич О.А. Закономерности морфофункциональной изменчивости организма студентов юношеского воз- раста в условия Уральского Федерального округа: автореф. дис. ... биол. наук. – Тюмень, 2006. – 41 с
4. Калюжный Е.А., Маслова В.Ю., Титова М., Маслова М. Реализация метода индексов для оценки физического развития студентов // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 6 [Электронный ресурс].
5. Мартиросов Э.Г., Николаев Д.В., Руднев С.Г. Технологии и методы определения состава тела человека. М.: Наука, 2006. 248 с
6. Мишкова Т.А. Морфофункциональные особенности и адаптационные возможности современной студенческой молодежи в связи с оценкой физического развития: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 2010. – 24 с.
7. Николаев В.Г., Шарайкина Е.П., Синдеева Л.В. и др. Методы оценки индивидуально-типологических особенностей физического развития человека: учеб-метод. пособие. – Красноярск: Изд-во КрасГМА, 2005. – 111 с.
8. Gilbert M.J., Fleming M.F. Use of enhanced body mass index charts during the pediatric health supervision visit increases physician recognition of overweight patients // Clin. Pediatr. 2007. V. 46, № 8. P. 689—697.
9. Heymsfield S.B., Lohman T.G., Wang Z., Going S.B. Human body composition: 2nd ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2005. 533 p.
10. Nader P.R., O'Brien M., Houts R. et al. Identifying risk for obesity in early childhood // Pediatrics. 2006. V. 118, № 3. P. 594—601.

УДК 614

В. В. Лукичев , Я. В. Соколова , Е. В. Волкова

МЕРЫ, ПРИНИМАЕМЫЕ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИХ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Научный руководитель – к.т.н., доцент Ю.В. Сомова

Структурное подразделение, Магнитогорский государственный технический университет, г. Магнитогорск

Резюме: Доклад включает анализ производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, состояния условий труда в организациях Челябинской области и является основой для определения мер по реализации государственной политики в области охраны труда, стратегического планирования, реализации программ и планов по улучшению условий и охраны труда.

Ключевые слова: охрана труда, профессиональные заболеваемости, производственный травматизм, условия труда.

V. V. Lukichev , Ya. V. Sokolova , E. V. Volkova

MEASURES TAKEN TO IMPROVE WORKING CONDITIONS AT THE ENTERPRISES OF THE CHELYABINSK REGION

Scientific Adviser - Ph.D., Associate Professor Yu.V. Somova

Department, Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk

Abstract: The report includes an analysis of occupational traumatism and occupational morbidity, the state of working conditions in the organizations of the Chelyabinsk region and is the basis for determining measures to implement state policy in the field of labor protection, strategic planning, program implementation, and plans to improve working conditions and safety.

Key words: labor protection, occupational diseases, occupational traumatism, working conditions.

Актуальность: Производственный травматизм как следствие несчастных случаев и аварий давно стал актуальной проблемой во всех странах мира. Каждый год от травм по данным Международной Организации Труда (МОТ) погибает более 2 млн. человек, что составляет почти 5% от уровня общей смертности на планете и получают травмы 270 млн. человек, 160 млн. человек страдают от различных заболеваний, связанных с производством.

К работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, отнесены лица, рабочие места которых по результатам специальной оценки условий труда отнесены к вредным и (или) опасным условиям труда.

В 2015 году по данным Челябинскстата на 2416 предприятиях (без учёта микропредприятий) со среднесписочной численностью работающих 608,2 тыс. человек, занимающихся различными видами экономической деятельности, пострадало от несчастных случаев на производстве 954 человека. На территории области на конец 2015 года 213955 работников, что составляет 51,4 % от списочной численности работающих, осуществляющих деятельность в крупных и средних организациях, были заняты на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.

Профессиональная заболеваемость является негативным последствием неблагоприятного влияния вредных условий труда на здоровье работников, постоянного присутствия на рабочих местах профессиональных рисков повреждения здоровья.

Цель исследования:

Анализ травматизма и профессиональной заболеваемости, состояния условий труда в организациях Челябинской области для определения мер по реализации государственной политики в области охраны труда, стратегического планирования, реализации программ и планов по улучшению условий и охраны труда.

Материалы и методы: Оценка распределения промышленных объектов государственного санитарного надзора по группам санитарно-эпидемиологического благополучия по итогам 2015 года показала, что условия труда на 77,1 % предприятий, расположенных на территории области, отнесены к неблагоприятным для здоровья работающих. Наиболее неблагоприятными остаются условия труда в добывающей промышленности, в металлургической промышленности, в сельском хозяйстве, в производстве транспортных средств.

В 2014 году произошло изменение методологии статистического наблюдения, осуществляемого Росстатом по форме №1-Т (условия труда). В перечень вредных производственных факторов, по которым проводится учет занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, введены: химический фактор, нагревающий и охлаждающий микроклимат, световая среда, биологический фактор.

1. Компенсации за работу во вредных и (или) опасных условиях труда и обеспечение средствами индивидуальной защиты

Оплата труда в повышенном размере установлена 175961 работающему (42,2 %), а правом проведения медицинского осмотра воспользовались 212827 человек (51,1 %).

В металлургическом производстве право на досрочное назначение страховой пенсии получили 38529 человек (51,6 %), на предприятиях по производству электрических машин и электрооборудования - 10384 человека (52,7 %), в производстве кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов - 8671 человек (65,8 %), в добыче полезных ископаемых - 5587 человек (35,3 %).

Списочная численность работников, получивших бесплатно в 2015 году спецодежду, спецобувь и другие СИЗ составила 340045 человек (81,6 %), в т.ч. работников, занятых во вредных и (или) опасных условиях труда - 216241 человек (51,9 %).

Медленными темпами осуществляется реконструкция и оснащение современным оборудованием производств, на многих предприятиях используются устаревшие технологии и оборудование.

Остаются неудовлетворительными условия труда на многих предприятиях металлургии, где отмечаются повышенная запыленность и загазованность, высокий удельный вес ручного труда и крайне высокая степень изношенности технологического оборудования, часто отмечается неудовлетворительная обеспеченность работающих СИЗ.

Изменение ситуации планируется за счет реконструкции и технического перевооружения предприятий области. Например, в ОАО «Челябинский электрометаллургический комбинат» ферросплавные печи № 15 в плавильном цехе № 2 и № 57 в плавильном цехе № 8 оснастили автоматической роботизированной шуровочно-завалочной машиной фирмы Dango & Dienenthal (Германия), управление которой осуществляется из пульта печи. Нахождение работников на рабочей площадке печи полностью исключено, что позволяет избежать воздействия на обслуживающий персонал вредных и опасных производственных факторов, а также существенно снизить вероятность возникновения несчастных случаев на производстве.

2. Обеспечение финансирования предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональной заболеваемости

Наибольший объем средств на проведение предупредительных мер направлено на оплату санаторно-курортного лечения работников - 43,2 % от общей суммы расходов. На приобретение средств индивидуальной защиты направлено 23,3 % от общего объема финансирования, на проведение обязательных периодических медицинских осмотров страхователями - 52,83 млн. руб. (18,8 %), на проведение специальной оценки условий труда - 36,73 млн. руб. (13 %). Остальные средства (1,7 %) направлены на обучение по охране труда, на приобретение тахографов, аптечек, проведение предрейсовых медицинских осмотров и приобретение алкотестеров.

Результаты обсуждений: Существующая система социально-экономических льгот в 2015 году дала возможность 240936 работающим (57,8 %) воспользоваться компенсациями за работу во вредных и (или) опасных условиях труда. Наибольшее количество работников, получивших компенсацию, приходилось на металлургическое производство и производство готовых металлических изделий - 72785 человек (76,5 %), транспорт - 24397 человек (50,9 %) и добычу полезных ископаемых - 11912 человек (75,2 %).

Ежегодными дополнительными отпусками воспользовались 160134 работающих (38,4 %). Пользовались правом сокращённого рабочего времени 24096 работников (5,8 %). Лечебно - профилактическое питание получили 13329 работающих (3,2 %), а молоко и другие равноценные пищевые продукты - 91107 человек (21,9 %).

Количество страхователей, обратившихся с заявлением о расчёте суммы финансового обеспечения предупредительных мер и получивших согласие, увеличилось по сравнению с предыдущим годом на 31 %, и составило 891 страхователь.

В 2015 году в сравнении с прошлым годом снизилось количество травм на производстве со смертельных исходом на 15 случаев или на 26,3 %.

Заключение: В целях повышения эффективности профилактики производственного травматизма и профессиональной заболеваемости работников организаций Челябинской области, необходимо стимулирование работодателей для создания безопасных условий труда работников. Для этого Главным управлением по труду и занятости населения Челябинской области разработано и постановлением Губернатора Челябинской области от 04.07.2014 г. № 442 утверждено Положение о проведении в 2014-2016 годах областного конкурса «Лучшая организация работ по условиям и охране труда в организациях Челябинской области», изданы приказы Главного управления по труду и занятости населения Челябинской области от 07.05.2015 г. № 43 «О проведении областного конкурса «Лучшая организация работ по условиям и охране труда в организациях Челябинской области» и от 30.10.2015 г. № 114 «О награждении победителей Конкурса»

Список литературы

1. Аналитический доклад «О состоянии и принимаемых мерах
   по улучшению условий и охраны труда в организациях
   Челябинской области в 2015 году»
2. Приказ от 27.04.2012 № 417н "Об утверждении перечня профессиональных заболеваний"

3. Федеральный закон "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний" от 24.07.1998 N 125-ФЗ
4. www.szn74.ru

УДК 617.751.62

С.Р.Сафиуллина, М.Н.Кашапова, Ю.С.Скоркина, К.Р.Хайруллина

ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА ДЛЯ ГЛАЗ. ПРОФИЛАКТИКА СНИЖЕНИЯ ЗРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Научный руководитель – к.м.н., доцент Ф.Б. Гибадуллина

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В данной статье описываются методики лечения и профилактики заболеваний органа зрения у студентов медицинского университета. Высокая распространенность патологических состояний органа зрения у современных студентов является объективной медико-социальной предпосылкой для разработки эффективных мер профилактики и коррекции нарушений и заболеваний органа зрения в студенческом возрасте. Поэтому рекомендуется специальные упражнения для глаз сочетать с динамическими, статическими, расслабляющими упражнениями пальцевой гимнастики для усиления эффективности восстановительных мероприятий.

Ключевые слова: методики лечения, профилактики заболеваний органа зрения ,студенты медицинского университета , упражнения, восстановительных мероприятий

V.M.Morozova, S.R.Safiullina, M.N. Kashapova, Y.S.Skorkina, K.R.Khayrullina

MEDICAL GYMNASTICS FOR EYES. PREVENTION OF DECREASING VISION OF STUDENTS OF THE MEDICAL UNIVERSITY

Scientific supervisor – Ph.D, associate Professor F. B. Gibadullina

Department of topographic anatomy and operative surgery, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: This article describes the methods of treatment and prevention of eye diseases in students of a medical college. The high prevalence of pathological conditions of the organ of vision in modern students is an objective medical and social prerequisite for the development of effective measures for the prevention and correction of disorders and diseases of the organ of vision in the student age. Therefore, it is recommended to combine special exercises for the eyes with dynamic, static, relaxing exercises of finger gymnastics to enhance the effectiveness of restorative measures.

Keywords: methods of treatment, prevention of eye diseases, students of a medical school, exercises, rehabilitation activities

Актуальность: Проблемы, касающиеся зрения, стали одной из самых актуальных задач, как для медицины, так и всего общества в целом. Кроме очевидного снижения качества жизни, которыми сопровождаются заболевания глаз, они нередко становятся причиной других нарушений — не всегда медицинского характера.[7].

Лечебная физическая культура (ЛФК) – это дисциплина, изучающая использование физических упражнений для лечения различных заболеваний. В данной статье пойдет речь о методике корректирующей ЛФК (гимнастики) для глаз [3]. Гимнастика для глаз способна значительно замедлить развитие возрастного ухудшения зрения, а также предупредить нарушения зрения в молодом возрасте – в тех случаях, когда регулярная и чрезмерная нагрузка на глаза приводит к их постоянному переутомлению. В настоящее время в нашей стране связь между медициной и физической культурой становится еще более тесной и необходимой. Это обусловлено тем, что, предотвратить заболевание или остановить на какой-то стадии легче, чем лечить заболевание, пробредшее уже необратимый характер.

Большинство проблем со здоровьем у взрослого человека закладывается именно в раннем детстве. В первую очередь это относится к органу зрения (ОЗ). Формирование правильных зрительных поведенческих навыков и привычек у детей — залог хорошего зрения на всю жизнь. Для этого необходимо создать устойчивые стереотипы здорового образа жизни, позволяющие сохранить природное зрение ребенка, привить культуру зрительной работы. Эти вопросы следует решать безотлагательно и сообща, что возможно только при условии объединения усилий родителей, педагогов и медицинских работников [1].

В современном обществе происходит внедрение новых инновационных технологий,
что тоже приводит к ухудшению зрения. За время пребывания студентов в университете увеличивается частота и степень снижения зрения в 2–3 раза. Поэтому своевременная лечебно-оздоровительная гимнастика для глаз может предостеречь студентов от необратимых изменений в глазу и значительной потери зрения.

Цель исследования: установить распространенность нарушений и заболеваний органа зрения у студентов медицинского вуза, а также разработать медико-организационные мероприятия, направленные на их профилактику и коррекцию.

Материалы и методы: В настоящее время для лечения и профилактики заболеваний зрения используют комбинации следующих методов. Но в любом случае определенный метод коррекции назначается только после изучения всех индивидуальных особенностей ситуации [7].

Обязательное профилактическое наблюдение у офтальмолога раз в год. Очковая коррекция и контактные линзы - назначаемые как для постоянного ношения, так и для временного.[7].

Лечение при помощи медикаментов, физиотерапия, лечебная гимнастика (упражнения для глаз). Спортивные тренировки, где необходима постоянная фокусировка глаз, например, бадминтон, теннис, баскетбол, футбол [2]. Контрастные водные процедуры, способствущие улучшению кровообращения в сетчатке глаза. [2]. Также, рекомендуется диета, богатая каротиноидами и, в частности, лютеином и зеаксантином, бета каротином, витаминами С и Е, а также цинком и омега-3 жирными кислотами. Данные вещества накапливаются в сетчатке глаз, повышая ее защиту от вредных внешних воздействий. [2].

Специальные упражнения для зрения усиливают кровоснабжение тканей глаза, повышают тонус, эластичность и силу глазных мышц, укрепляют мышцы век, снимают усталость. Техник выполнения гимнастики для глаз много. Мы выбрали одну из самых простых. Закройте глаза и посмотрите сначала направо, затем налево. Повторите 10 раз. Не открывая глаз, совершайте круговые движения глазами по часовой стрелке и в обратном направлении (тоже 10 раз). Откройте глаза, сведите зрачки к переносице (10 раз). Выберите близкий и отдаленный объекты перед собой. Переводите взгляд с одного на другой, фокусируя зрение на каждом. В заключение снова закройте глаза и начните описывать кончиком носа в воздухе буквы, цифры или фигуры[6].

Результаты и обсуждение: Многие авторы отмечают устойчивую тенденцию снижения остроты зрения, связанную с началом процесса обучения. Кроме того, применение телефонов и планшетов, в том числе и для обучения, значительно усугубило положение дел по заболеванию органов зрения среди студентов[3].

Анализ научно-методической литературы, которая касается вопросов восстановления нарушенного зрения, показал, что достаточно глубоко изучены причины возникновения зрительных расстройств, разработаны пути их предупреждения и коррекции при соблюдении основ гигиены, режима дня, а также разработана система для студентов, которые плохо видят. В литературе имеется незначительное количество работ, отражающих организацию помощи студентам с нарушением рефракции в условиях вузовского обучения [4,5]. Высокий процент студентов медицинских вузов с нарушением зрительного анализатора и снижением остроты зрения может быть связан с избыточной нагрузкой на орган зрения. В связи с значительной распространенностью заболеваний органов зрения, мы заинтересованы в разработке лечебных мер по профилактике, коррекции и лечении выявленных нарушений и заболеваний органов зрения.

Заключение и выводы: Данная статья, направлена на профилактику и коррекцию нарушений и заболеваний зрительного аппарата у студентов. А также на повышение уровня знаний

медицинских работников и усовершенствование их работы по выявлению и снижению факторов риска нарушений ОЗ учащихся в высшем учебном заведении. Формирование знаний, гигиенических и зрительных навыков поведения, мотивации здорового образа жизни ведут у улучшению показателей состояния ОЗ у студентов, что позволяет рассматривать данную ЛФК для глаз эффективной.
Таким образом, исходя, из данных литературы и наших исследований мы пришли к нижеследующим выводам:

1. В настоящее время наблюдается высокая распространенность патологических состояний органа зрения в студенческом возрасте.
2. Основной причиной нарушения зрения и возникновения болезней глаз является перенапряжение зрительного аппарата.
3. Для предупреждения зрительных расстройств и коррекции зрения созданы специальные упражнения для глаз, которые можно было бы ввести в учебный процесс, как в школе, так и в ВУЗе и не только медицинского профиля.

Список литературы:

8. И.М. Валиахметова, С.Г. Ахмерова “ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ МИОПИЕЙ” (НА ПРИМЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА)-2013

9. Еременко, К.Ю. Влияние некоторых внешних и внутренних факторов на течение приобретенной миопии у детей / К.Ю.Еременко, Л.Е.Федорищева, Н.Н.Александрова// Российский офтальмологический журнал. – 2011. – № 1. – С. 27-30.

10. Журавлева Е.В. Адаптационные особенности зрительного анализатора у студентов различных этнических групп в процессе обучения/ диссертации, кандидат медицинских наук 2011, - Н.Новгород. – 138 с.

11. Марчук С.А. Профилактика нарушений зрения студентов педагогических вузов средствами оздоровительно-коррекционной гимнастики/ диссерт. К.пед.н., Екатеринбург, - 2004. – 189 с.

12. Петрова Н.Ф., Горовая В.И. СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА И ПРОБЛЕМА ЗДОРОВЬЯ УЧА ЩИХСЯ // Успе хи современного естествознания. – 2005. – № 11 – стр. 73-75 .

13. Rozhkova G.I., Zhukova E.A., Tokareva V.S. Relationship between distance dependence of visual acuity and refraction in junior school children.// Сенсорные системы. 2007. Т.29. № 1 С. 60-71.

14. Norton, T.T. Myopia-Global Problem, Global Research / T.T. Norton, R. Manny, D:J. O'Leary // Optometry & Vision Science. April 2005. -Vol. 82, N4.-P. 223-225.

УДК 616.24-008.43

Ю.С.Скоркина, Э.Д.Нуркаева, А.Р.Даянов

ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У СТУДЕНТОВ БГМУ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Ф.Б. Гибадуллина

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В данной работе выдвигаются мнения о выборе методики лечения с помощью лечебной гимнастики, а так же диагностика и лечение заболеваний органов дыхания. Методика лечения строится индивидуально с учетом характера основного процесса и его патогенетических механизмов, осложнений и сопутствующих заболеваний. Провели статистическое исследование, в котором выявили 1974 студента БГМУ с различными заболеваниями органов дыхания за 2016-2017 года.

Ключевые слова: лечебная гимнастика, диагностика, лечение заболеваний органов дыхания, патогенетические механизмы, статистическое исследование

V.M.Morozova, Y.S.Skorkina, E.D.Nurkaeva, A.R. Dayanov

GYMNASTIC TREATMENT OF METHODOLOGY IN DISEASES TREATMENT OF BREATH ORGANS OF STUDENTS OF BSMU

Scientific supervisor – Ph.D, associate Professor F. B. Gibadullina

Department of topographic anatomy and operative surgery, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: In the given work opinions on a choice of a technique of treatment by means of medical gymnastics, and as diagnostics and treatment of diseases of respiratory organs are put forward. The treatment is constructed individually, taking into account the nature of the main process and its pathogenetic mechanisms, complications and concomitant diseases. A statistical study was conducted in which 1974 students of BSMU with various respiratory diseases for 2016-2017 were identified.

Keywords: Therapeutic gymnastics, diagnostics, treatment of respiratory diseases, pathogenetic mechanisms, statistical study

Актуальность: Лечебная гимнастика (плавание, физические упражнения, оздоровительный бег, занятия на тренажерах, ходьба, массаж), рефлекторно и гуморально возбуждая дыхательные центры, способствуют улучшению вентиляции и газообмена. Под влиянием лечебной гимнастики улучшаются психологическое состояние больного, повышается общий тонус, улучшаются нервные процессы в коре больших полушарий головного мозга, создается оптимальный фон для использования всех лечебных факторов[3].

При любом заболевании органов дыхания, вызывающем расстройства дыхательной функции, формируются самопроизвольные компенсации. В ранний период заболевания, применяя упражнения с произвольно редким и глубоким дыханием, удается быстрее сформировать рациональную компенсацию, которая формируется с помощью упражнений, акцентирующих отдельные фазы дыхания, обеспечивающих тренировку диафрагмального дыхания, укрепление дыхательной мускулатуры и увеличение подвижности грудной клетки[3].

При заболевании легких страдают все системы организма и в первую очередь сердечно-сосудистая. Поэтому физические упражнения оказывают нормализующее влияние на сердечно-сосудистую систему, при этом мобилизуется вспомогательный механизм кровообращения, и повышается утилизация кислорода тканями[4]. Они положительно воздействуют на динамику нервных процессов в коре больших полушарий головного мозга и на адаптацию организма к различным физическим нагрузкам. Это способствует борьбе с гипоксией.

Цель: Оптимизация методов лечебной гимнастики при нарушениях и заболеваниях органов дыхания у студентов БГМУ, а также разработка медико-организационных мероприятий, направленных на их профилактику и коррекцию.

Материалы и методы: Основная задача лечебной физической культуры при болезнях органов дыхания направлена на укрепление дыхательной мускулатуры, уменьшение застойных явлений в легких и улучшение дыхательной функции.

В занятиях лечебно-физической культурой (ЛФК) при заболеваниях органов дыхания применяют общетонизирующие и специальные (в том числе дыхательные) упражнения. При выполнении упражнений в исходное положение, лежа на спине, ухудшается вентиляция в задних отделах легких, а в исходном положении лежа на боку почти исключаются движения нижних ребер[3].

Физические упражнения предъявляют повышенные требования к аппарату дыхания, вызывая усиление легочной вентиляции, то есть увеличивают количество вдыхаемого и выдыхаемого

воздуха. Чем большую работу совершает человек, тем больше кислорода потребляют работающие органы[2].

В состоянии относительного покоя величина легочной вентиляции равна в среднем 6-7 л/мин. За это время человек производит 14-18 дыхательных движений.

Под влиянием регулярных занятий физическими упражнениями функция дыхания в целом улучшается, жизненная емкость легких увеличивается, дыхание урежается и углубляется.

При хронических заболеваниях легких с помощью физических упражнений можно добиться нормализации нарушенной дыхательной функции[5].

Мы провели статистическое исследование по видам заболеваний, в котором выявили 1974 студента БГМУ с различными нарушениями органов дыхания за 2015-2016, 2016-2017 года на базе Специализированного консультативного диагностического центра (СКДЦ).

Нами были рассмотрены пациенты с: острыми респираторными заболеваниями, бронхитом, трахеитом, астмой, легочной болезнью, болезнью гортани, перитонзолярным абсцессом, хроническим тонзиллитом, болезнью носа и носовых синусов, верхнечелюстным синуситом, фарингитом, ринитом, пневмонией, ларинготрахеитом, ларингитом, тонзиллитом, синуситом. Статистический анализ материала проводился с помощью программы Excel из пакета прикладных программ Microsoft Office 2007.

Результаты и обсуждение: По результатам подсчета в студенческую поликлинику СКДЦ за период 2015-2016 обратилось- 1518 студентов БГМУ, а в 2016-2017 году обратилось 1974 заболевших по поводу заболеваний органов дыхания ,что составляет 30% увеличения заболеваемости. Основным периодом заболевания является декабрь, февраль, март. Если рассматривать по видам заболевания, то: первое место среди болезней органов дыхания занимают острые респираторные заболевания (ОРЗ) - 1405(71%), на втором месте бронхит - 152(7%), на третьем месте трахеит - 56(2,8%). На четвертом в равном соотношении астма и легочная болезнь - по 25(1,2%). В единичных случаях встречались: болезнь гортани, перитонзолярный абсцесс, хронический тонзиллит, болезнь носа и носовых синусов, верхнечелюстной синусит, фарингит, ринит, пневмония, ларинготрахеит, ларингит, тонзиллит, синусит.

Заключение и выводы: Исходя из литературных данных и наших наблюдений мы пришли к выводу:

1. Возбуждение дыхательных центров во время лечебной гимнастики, способствует улучшению вентиляции и газообмена.
2. Занятия лечебной физкультурой при рациональном сочетании общеукрепляющих физических нагрузок со специальными дыхательными упражнениями и разными фазами

дыхания, усиливают кровообращение в легких. Это способствуют более быстрому и полному рассасыванию инфильтратов и экссудата в легких и в плевральной полости.

3. Включение гимнастики в комплексное лечение заболеваний органов дыхания значительно увеличивает его эффективность и сохраняет у больных дальнейшую работоспособность.
4. С помощью физических упражнений можно добиться нормализации нарушенной дыхательной функции.
5. Из статистики заболеваемости студентов БГМУ за 2016-2017 учебный год выявили увеличение заболеваемости органов дыхания относительно прошлого года.

Список литературы:

1.Васильев В.Е. Лечебная физическая культура. - М.: 2005.,С. 5-2.

2.Дидур М. Д. Допуск к физкультурным и спортивным мероприятиям медицинские и правовые аспекты регулирования [Текст] / М. Д. Дидур, Б. А. Поляев, А. Ю. Лапин // Лечебная физкультура и спортивная медицина. - 2015. - № 4. - С. 4-13.

3.Короткова Н. В. Лечебная физическая культура при заболеваниях органов дыхания. Новосибирск -2010.,С. 3-5.

4.Макарова Г. А. Анализ факторов риска как основа профилактической спортивной медицины [Текст] / Г. А. Макарова, С. Ю. Юрьев // Лечебная физкультура и спортивная медицина. - 2015. - № 4. - С. 14-20.

5.Мухина Н. В. Оценка физического развития и образа жизни студентов на начальном этапе обучения [Текст] / Н. В. Мухина // Общественное здоровье и здравоохранение. - 2015. - № 3. - С. 5-9.

6.Прибылов К. Н. Лечебная физкультура / Здоровье. - №7. - 2004,С. 5-14.

7.Савченко Т. И. Организационные основы медицинской реабилитации [Текст] / Т. И. Савченко // Главный врач. - 2015. - № 3. - С. 19-22.

УДК 615.834

А. А. Нургалеева

НУГУШСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ−УГРОЗА ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Научный руководитель — к. м. н., доцент Р.А. Галимова
Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин
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.

Ключевые слова: Нугушское водохранилище, экологический туризм

A. A. Nurgaleeva

POLLUTION THREATS OF NUGUSH RESERVIOR

Scientific Advisor – PhD 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

Актуальность: Бережное отношение к экологическому состоянию природных комплексов заповедных зон−одна из важнейших задач современного общества. Экологическое просвещение населения−необходимость, связанная с участившимися случаями «дикого туризма».

Цель исследования: Выявление факторов, угрожающих экологическому равновесию Нугушского водохранилища, включенного состав Национального парка «Башкирия».

Нугушское водохранилище находится на юго-востоке Башкирии, с 2012 года входит в состав биосферного резервата ЮНЕСКО «Башкирский Урал». Водохранилище 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 оченью 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 (но они маломощные и погоды не делают), 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, выводы: 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.

Выводы:

1. Необходим более частый забор воды на лабораторный анализ согласно извлечению из ГОСТ 27-61 и СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования ...Санитарная охрана источников» в летнее время в прибрежных районах Нугушского водохранилища, т.к. оно является зоной водозабора питьевой воды.

2. Целесообразны в летнее время анализы почвы и атмосферного воздуха в прибрежных зонах.

3. Необходимо упорядочить поток личного автотранспорта по побережью Нугушского водохранилища.

4. Запретить случаи «дикого» туризма в природоохранной зоне с целью профилактики нарушения естественного экологического равновесия.

Список литературы:

1. Национальный парк «Башкирия»/ под ред. Л.А. Султангареева. − Уфа,2016.-80 с.

2. Вестник Башкирского Урала/эколог-просветительская газета Министерства природных ресурсов и экологии РФ.№№ 61-63, 2014; 70-75,2015;76-78,2016; 98-99,2016.
3. Флора и растительность национального парка «Башкирия»/под ред. Б.М. Миркина.−Уфа: АН РБ: Гилем,2010.−512 с.
4. Экологические аспекты сохранения биологического разнообразия национального парка «Башкирия» и других территорий Южного Урала: Сборник научных статей.−Уфа, 2007.−180 с.

УДК 613.2

Д.И. Аникина ,Л.Р. Гараева

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Научный руководитель –профессор Т.Р.Зулькарнаев
Кафедра общей гигиены с экологией
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Основная функция белка в питании – снабжение организма человека необходимым количеством аминокислот. Создана база данных для оценки блюд по качественной характеристике белков.
Ключевые слова: белки, аминокислоты, база данных химического состава продуктов.

D.I. Anikina , L.R. Garaeva

HYGIENIC ASSESSMENT OF CHEMICAL COMPOSITION OF FOOD

Scientific Advisor –professor T. R. Zulkarnaev
Department of General hygiene with ecology
Bashkir state medical University, Ufa

Abstract: The main function of protein in nutrition – to supply the human body with the necessary amount of amino acids. Created a database for the assessment of meals on the qualitative characteristics of proteins.
Keywords: proteins, amino acids, database of chemical composition of the products.

Актуальность: Гармоничная в физическом и духовном отношении жизнь человека невозможна без полноценного питания. Это значит, что здоровая пища должна ежедневно поставлять определенное количество калорий и содержать необходимые незаменимые пищевые вещества. Чем больше их приходится на единицу калорийности продукта, тем выше его пищевая ценность или нутриентная плотность. [1,3,7]

Качественный состав питания характеризуется содержанием в рационе белков, жиров, углеводов, минеральных солей и витаминов.

Белками, или протеинами, называют высокомолекулярные природные азотсодержащие соединения, состоящие из большого числа аминокислот. В свою очередь, аминокислоты содержат несколько функциональных групп, определяющих их свойства: аминогруппа –

NH2 , карбоксильная группа – COOH и аминокислотный радикал R ,имеющий различное строение.

Биологические функции белков крайне разнообразны. С их участием осуществляются рост и размножение клеток. Они выполняют каталитические (ферменты), регуляторные (гормоны), структурные (коллаген), сократительные (миозин), транспортные (гемоглобин), защитные (иммуноглобулины), запасные (альбумин) и другие функции.[6]

Основная функция белка в питании – снабжение организма человека необходимыми аминокислотами. С точки зрения науки о питании, аминокислоты делят на незаменимые и заменимые. Следует подчеркнуть, что незаменимые и заменимые аминокислоты в равной степени важны для построения белков организма.

Качество пищевого белка определяется наличием в нем полного набора незаменимых аминокислот, соотношением их между собой, так называемом аминокислотным скором. Чем ближе аминокислотный спектр к теоретически возможному идеальному составу, тем более такой белок полезен для организма. [2,3]

Жиры (липиды) —_это сложные органические соединения, состоящие из триглицеридов и липоидных веществ (фосфолипидов, стеринов). По своей природе пищевые жиры могут быть животными и растительными. По химической структуре растительные масла отличаются от животного жира жирно-кислотным составом.

Пищевая ценность жиров зависит от наличия в них незаменимых пищевых веществ (незаменимых жирных кислот, витаминов А, Е, Д), фосфолипидов, каротиноидов, стеринов.

Биологическая ценность жиров определяется соотношением в них насыщенных, мононенасыщенных и полиненасыщенных (ПНЖК) жирных кислот. Насыщенные кислоты (пальмитиновая, стеариновая и другие) используются организмом в основном в качестве источников энергии; МНЖК (олеиновая кислота) и ПНЖК (линолевая, линоленовая, арахидоновая кислоты) обладают высокой биологической активностью, за что получили название витамина F. Из всего множества жирных кислот две (линолевая и линоленовая) относятся к незаменимым (эссенциальным) жирным кислотам и обязательно должны поступать с пищей.[6,7]

Оптимальное в биологическом отношении соотношение жирных кислот в жире: 10% ПНЖК, 60% мононенасыщенных и 30% насыщенных жирных кислот. Из натуральных жиров такую структуру жирных кислот имеют свиное сало, арахисовое и оливковое масла. Линолевая кислота содержится во всех растительных маслах, большое количество линоленовой кислоты и наилучшее соотношение жирных кислот семейств омега-6 / омега-3 имеется в соевом,

рапсовом и льняном маслах. Высокие концентрации ПНЖК семейства линоленовой кислоты содержатся в жире морских рыб.

Суточная потребность взрослого человека в жире составляет 80-100 г в сутки, в том числе 25-30 г растительного масла, из них 3-5% линолевой кислоты (8-10 г) и не менее 10% от этого количества (1,1-1,6 г) должно приходиться на линоленовую кислоту. [4]

Углеводы — основной источник покрытия энергетических затрат организма. За счет углеводов обеспечивается не менее 55 % суточной калорийности.

Все углеводы делятся по степени полимеризации на две группы: простые и сложные. К *простым* относятся моносахариды - соединения, имеющие в молекуле не менее 3 атомов углерода (триозы, тетрозы, пентозы, гексозы и гептозы). Природными источниками простых сахаридов являются фрукты, ягоды, плоды, овощи, в которых содержание общих сахаров составляет от 2 до 17,5 %.[1,2]

Сложными углеводами являются олигосахариды, состоящие из нескольких - от 3 до 9 - остатков моносахаридов (раффиноза, стахиоза, лактулоза, олигофруктоза), и полисахариды. Полисахариды делятся на крахмальные и некрахмальные, которые, в свою очередь, могут быть растворимыми и нерастворимыми. *Полисахариды* представлены растительным крахмалом, гликогеном и клетчаткой растительных продуктов. Содержание растительного крахмала в хлебопродуктах достигает 40-73 %, в бобовых - 40-45 %, в картофеле - 15 %. Усвояемый полисахарид животного происхождения - гликоген - содержится главным образом в печени (2-10 %). В мышечной ткани содержание гликогена не превышает 1 %. [2]

Потребность в углеводах напрямую зависит от интенсивности умственных и физических нагрузок, составляя в среднем 300 – 500 г в день, из которых минимум 20 процентов должны составлять легкоусвояемые углеводы. [5,7]

Растительные белки, как правило, имеют состав аминокислот, достаточно далекий от рекомендованного, чем животные. Растительные масла отличаются от животного жира жирно-кислотным составом. Сложные углеводы, в отличие от простых, имеют высокую питательную ценность.

Таким образом, в суточном рационе при гигиенической оценке фактического питания должны быть представлены как содержание многих макро- и микронутриентов, так и белков, жиров животного и растительного происхождения, углеводов простых и сложных. Однако в существующих справочной и нормативной литературе, как правило, отсутствует такое деление, дается лишь общее их содержание в расчете на 100 г продукта. В этой связи, с целью оценки пищевой и биологической ценности продуктов питания и готовых блюд нами

была проведена работа по раздельным определениям количества белков и жиров по их происхождению, а углеводы - по их строению на простые и сложные.

Далее, полученные, таким образом, данные были сведены в единую компьютерную базу.

Цель исследования: Разработка компьютерной базы продуктов питания для гигиенической оценки их химического состава.

Материалы и методы для разработки базы данных: Справочные данные для 1200 продуктов питания и готовых блюд по содержанию основных нутриентов.

Результаты и обсуждение: На кафедре Общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин БГМУ с нашим участием была создана автоматическая компьютерная система, позволяющая оценивать любое исследуемое блюдо по его химическому составу.

На первом этапе работы были введены данные о 1287 продуктах и готовых блюдах, белках и жирах по их происхождению, насыщенных жирных кислотах, холестерине, моно- и дисахаридах, углеводах, натрий и кальций, калий, магний, фосфоре, железе, витаминах и калорийности.

Созданная база данных в автоматическом режиме позволяет рассчитывать количество всех пищевых веществ на фактическое потребляемое количество в рационе питания.

Расчет ведется следующим образом: вначале находим в базе название продукта и в графу «масса» вносим фактическое его количество в рационе и путем нажатия кнопки «Enter» компьютера получаем полную химическую характеристику исследуемого продукта. Найденные показатели этого и остальных продуктов экспортируются в другой файл и суммируются.

Применение автоматизированной системы оценки химического состава и энергетической ценности изучаемых продуктов и блюд практически полностью исключают ошибки, риск появления которых при ручной обработке достаточно велик.

Заключения и выводы:

1) Создана компьютерная база и программа, необходимая для гигиенической оценки химического состава и калорийности продуктов и блюд фактического питания населения.
2) Применение разработанной базы значительно ускоряет и облегчает процесс получения данных о пищевой и биологической ценности исследуемых продуктов.
3) Компьютерная система оценки химического состава и энергетической ценности изучаемых продуктов и блюд практически полностью исключает ошибки, нежели ручная обработка.

Список литературы:

1) Вайнер, Э.Н. Валеология : учебник для вузов / Э.Н. Вайнер. - 5-е изд. - М. : Флинта ; М : Наука, 2007. - 416 с.

2) Ерёмин Ю. Н. Контроль качества и безопасности питания населения: учебное пособие / Ю. Н. Ерёмин, М. В. Фёдоров М. В.– Екатеринбург: Изд-во Уральского государственного экономического университета, 2006 – 32 с
3) Королев А.А. Энергетическая, пищевая и биологическая ценность питания//Гигиена питания.-2016.-С. 27-36
4) Королев А.А. Энергетическая, пищевая и биологическая ценность питания//Гигиена питания.-2016.-С. 54-65
5) Королев А.А. Энергетическая, пищевая и биологическая ценность питания//Гигиена питания.-2016.-С. 66-80
6) Литвинова О. С. Инновационные подходы к гигиенической и медико-биологической оценке безопасности пищи в Российской Федерации (по материалам XV Всероссийского конгресса диетологов и нутрициологов) / О.С.Литвинова, А.В.Истомин // Здоровье населения и среда обитания. –2014. - № 8 (257). –С. 9–11.
7) Мартинчик А.Н. Физиология питания, санитария и гигиена / А.Н. Мартинчик, А.А. Королев, Л.С. Трофименко. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 192 с.

УДК 57.049

А.А. Юлмухаметов

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДОВ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ФИТНЕС-АЭРОБИКЕ СО СТУДЕНТКАМИ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Научный руководитель - к.б.н., доцент Л.Р. Шафикова
Кафедра физической культуры, Башкирский государственный медицинский университет

Резюме: В статье рассматриваются методы организации учебно-тренировочных занятий со студентками 1 курса фармацевтического факультета Башкирского государственного медицинского университета, занимающихся фитнес-аэробикой. В процессе исследования были выявлены изменения в уровне физической подготовленности и функциональных показателей испытуемых различных групп. Выявлен наиболее эффективный с физиологической точки зрения метод организации тренировочных занятий по фитнес-аэробике.
Ключевые слова: студентки, методы организации, учебно-тренировочное занятие, фитнес-аэробика.

A. A. Yulmukhametov

FEATURES OF THE METHODS OF ORGANIZATION OF EDUCATIONAL-TRAINING CLASSES IN THE AEROBICS WITH STUDENTS OF THE BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY

Scientific supervisor - candidate of biological. n., associate Professor L.R. Shafikova
Department of physical education, Bashkir state medical University

Summary: the article deals with methods of organizing training sessions with students of 1 course of pharmaceutical faculty of the Bashkir state medical University, involved in fitness aerobics. In the process the study revealed changes in the level of physical fitness and functional parameters of subjects of different groups. The most effective from a physiological point of view, the method of organizing training classes in aerobics.
Key words: students, methods of organization, training lesson, fitness-aerobics.

Актуальность: Сложившаяся система обязательного курса физического воспитания не

способна в достаточной степени эффективно решать задачи оздоровления молодежи в процессе всего периода обучения в Вузе. Вероятно, это связано с малой кратностью (два раза в неделю) тренировочных занятий, их невысоким объемом и интенсивностью [2]. В результате этот учебно-тренировочный процесс носит дискретный характер со стандартными по объему и интенсивности физическими нагрузками, что затрудняет их последовательное и систематическое увеличение, а это в свою очередь приводит к низкой адаптации всего организма к физическим нагрузкам [3]. Поэтому важным фактором повышения уровня функционального состояния занимающихся студентов является совершенствование структуры вышеуказанного процесса.

Многие авторы [2,3.4] обоснованно и настоятельно рекомендуют довести повторяемость занятий до 3-4 раз в неделю. По их мнению, это не только обеспечит поддержание хорошего мышечного тонуса, развития физических качеств, но и, самое главное, заметно повысит уровень основных жизненно важных физиологических функций [2].

Таким образом, обоснование эффективности методов организации тренировочных занятий по фитнес-аэробике на сегодняшний день является актуальной проблемой.

Цель исследования: обосновать эффективность методов организации, направленных на повышение уровня физической подготовленности и функционального состояния на оздоровительных занятиях по фитнес-аэробике.

Материалы и методы: исследование проводилось в 2016-2017 учебном году в два этапа (1 этап – сентябрь 2016 г. и 2 этап – март 2017 г.) на базе Башкирского государственного медицинского университета. В исследовании приняли участие три группы девушек-студенток 1 курса фармацевтического факультета по 12 человек в каждой.

Для обоснования результатов исследования нами были использованы функциональные пробы: тест физического здоровья (по Г.Л. Апанасенко, 2002) (ФЗ), определение показателя сердечной деятельности по индексу Скибински (ПСД) и тест простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР) [1].

Для проведения теста физического здоровья испытуемых были вычислены следующие показатели: вес (кг.) рост (см), жизненная емкость легких (ЖЕЛ ($см^3$), кистевая динамометрия, артериальное давление, частота сердечных сокращений (ЧСС), проба Мартине. Показатель сердечной деятельности по индексу Скибински определялся по формуле: ПСД = (ЖЕЛ : 100 х ЗД) : ЧСС, где ЗД – максимальная задержка дыхания. В тесте простой зрительно-моторной реакции оценка функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС) определялась в результате статистического анализа времени, которое требуется

испытуемому, чтобы среагировать на появление белого круга на экране.

Все полученные нами результаты были обработаны методами математической статистики с вычислением средней арифметической (M), стандартного отклонения (σ) и ошибки средней (m) по общепринятым формулам на персональном компьютере с использованием прикладного пакета анализа данных программы MS Excel 2003. Также вычислялась достоверность различий групповых средних по критерию t-Стьюдента для связанных и несвязанных выборок. Различия считались достоверными при $p<0,05$.

Во время нашего педагогического исследования первая группа (Г-1) занималась два раза в неделю по 90 минут. Отдых между подходами и упражнениями составлял 24 музыкальных такта.

Во второй и в третьей группах (Г-2 и Г-3) при планировании недельных нагрузок учитывалась следующая закономерность: чем короче по времени занятие, тем его интенсивность может быть выше [2]. Для эксперимента в рассматриваемых группах была изменена кратность занятий в недельном цикле. Следует подчеркнуть, что увеличение кратности занятий за счет уменьшения времени отдельного занятия в значительной степени усиливает эффективность воздействия и способствует ускорению процессов восстановления организма человека [4]. Общее количество часов занятий в неделю осталось тем же, что и в первой группе –180 минут в неделю. Упражнения на воспитание координационных способностей выполнялись 115 минут в месяц, на воспитание гибкости – 75 минут, на воспитание силы и выносливости – по 35 минут.

В Г-2 занятия проводились три раза в неделю по 60 минут. Содержание занятий для данной группы было идентичным занятиям предыдущей группы. Отдых между упражнениями составлял 16 музыкальных такта.

В Г-3 занятия проводились четыре раза в неделю по 45 минут. Содержание занятий для данной группы было также идентичным занятиям Г-1, однако объем и интенсивность выполнения упражнений были больше, чем у Г-1 и Г-2. Отдых между упражнениями составлял 8 музыкальных такта.

Результаты и обсуждение: за время проведения в первой группе показатель сердечной деятельности снизился на 11,3%, а показатель простой зрительно-моторной реакции увеличился на 1,7%, что является статистически незначимыми различиями ($p>0,05$). В рассматриваемой группе произошло статистически достоверное ($p<0,05$) повышение уровня физического здоровья, данный показатель увеличился на 8,4%.

Во второй группе статистически значимых различий по ПСД и ПЗМР также не выявлено ($p>0,05$): показатель сердечной деятельности снизился на 13,5%, показатель простой

зрительно-моторной реакции увеличился на 4,1% (табл. 1). За время исследования в группе произошло статистически достоверное ($p<0,05$) повышение уровня физического здоровья. – на 20%. За время исследования в третьей группе по всем показателям произошло статистически достоверное изменение ($p<0,05$). Показатель сердечной деятельности снизился на 20,9%, показатель простой зрительно-моторной реакции увеличился на 11%, показатель физического здоровья - на 34,5%. Таким образом, показатель сердечной деятельности у испытуемых всех групп снизился (особенно в Г-3), что говорит о возросших приспособительных возможностях сердечно-сосудистой системы и в целом организма. В Г-1 ко времени второго этапа исследования у одного испытуемого оценка изменилась с «неуд» на «уд», еще у одного - с «уд» на «хор» и у пяти испытуемых – с «хор» на «отл». В Г-2 изменения ПСД были следующими: с «уд» на «хор» - у двух испытуемых, с «хор» на «отл» - у одного. В Г-3 данный показатель изменился у двух испытуемых с «уд» на «хор» и еще у двух – с «хор» на «отл».За время исследования показатель простой зрительно-моторной реакции увеличился во всех группах. Однако статистически достоверного повышения уровня данного показателя не выявлено. Наибольшая динамика показателя произошла в Г-3.

Определено, что во всех группах за рассматриваемый период произошло статистически достоверное ($p<0,05$) повышение уровня физического здоровья. В Г-1 данный показатель изменился у одного испытуемого от ниже среднего до среднего уровня. В Г-2 изменения произошли у трех испытуемых: у двоих с низкого уровня до уровня ниже среднего и у одной – с ниже среднего до среднего уровня. Наибольшие изменения произошли в третьей группе. Так оценка с низкой на ниже среднюю изменилась у одной испытуемой, с ниже средней на среднюю – у пяти, со средней на выше среднюю – также у одной.

Таблица 1

Изменения показателей уровня функционального состояния девушек 17-18 лет, занимающихся фитнес-аэробикой, за время исследования, %

Показатели	Г-1	Г-2	Г-3
ПСД	11,3	13,5	20,9
ПЗМР	1,7	4,1	11
ФЗ	8,4	20	34,5

Как видно из сводной таблицы 1, наибольшее изменение (в %) показателей уровня функционального состояния девушек наблюдалась в Г-3, что свидетельствует об эффективности примененного в данной группе метода организации тренировочного занятия.

Заключение и выводы: в целом, результаты нашего исследования свидетельствуют о

преимущественном улучшении физического здоровья и функционального состояния организма девушек 17-18 лет, которые занимались по 45 мин. 4 раза в неделю, т.е. в Г-3.

Таким образом, сравнительный анализ различных методов организации тренировочных занятий по фитнес-аэробике у девушек 17-18 лет показал, что наиболее эффективным является метод организации, используемый в Г-3, поскольку в данной группе наблюдалась положительная динамика показателей уровня функционального состояния.

Список литературы:

1. Апанасенко Г.Л. Диагностика индивидуального здоровья [Текст] // Валеология.- 2002.- №3.- С.17-19.

2. Гайсина А.Х. Оздоровительная гимнастика аэробной направленности [Текст]: учебное пособие. - Уфа: БашИФК, 2009. - 92 с.

3. Лубышева Л.И. Физическая культура: молодежь и современность [Текст] // Теория и практика физической культуры. - 1995. - №4. - С.2-8.

4. Шафикова Л.Р. Основы образовательно-развивающей гимнастики: [Текст]: учебное пособие для студентов. – Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2014. – 144 с.

УДК 613.6.02

Я. В. Соколова

ПРИЧИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ РАБОТНИКОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Научный руководитель – к.т.н., доцент Ю.В. Сомова

Структурное подразделение, Магнитогорский государственный технический университет, г. Магнитогорск

Резюме: в работе приведен анализ профессиональных заболеваний за 9 месяцев 2016 года по Челябинской области и рассмотрены профессиональные заболевания с 2010 по 2016 гг. на одном из подразделений ОАО «ММК».

Ключевые слова: условия труда, профзаболевания, силикоз, нейросенсорная тугоухость, вибрационная болезнь.

Ya. V. Sokolova

REASONS FOR PROFESSIONAL DISEASES OF EMPLOYEES OF METALLURGICAL INDUSTRY OF CHELYABINSK REGION

Scientific Adviser - Ph.D., Associate Professor Y.V. Somova

Department, Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk

Abstract: the paper analyzes occupational diseases for 9 months of 2016 in the Chelyabinsk region and examines occupational diseases from 2010 to 2016. At one of the divisions of OJSC MMK.

Key words: working conditions, occupational diseases, silicosis, neurosensory hearing loss, vibration disease.

Актуальность:

Производственный травматизм как следствие несчастных случаев и аварий давно стал актуальной проблемой во всех странах мира. Каждый год от травм по данным Международной Организации Труда (МОТ) погибает более 2 млн. человек, что составляет почти 5% от уровня общей смертности на планете и получают травмы 270 млн. человек, 160 млн. человек страдают от различных заболеваний, связанных с производством. Состояние условий труда является основной причиной, оказывающей существенное влияние на состояние профессионального здоровья работников и, соответственно, на уровень профессиональной заболеваемости. В Челябинской области, воздействие промышленных

аэрозолей на организм работающих, по-прежнему, остаётся одним из рисков возникновения профессиональной патологии в результате трудового процесса.

Наиболее неблагоприятные условия труда, которые представляют наибольший риск возникновения профессиональных заболеваний, на территории Челябинской области, отмечается на предприятиях по добыче полезных ископаемых, металлургии, машиностроения.

За 9 месяцев 2016 года Управлением Роспотребнадзора по Челябинской области было зарегистрировано 144 случая профзаболеваний (отравлений), в том числе 142 случая хронических профзаболеваний и 2 случая острого профотравления. Впервые установленный диагноз профзаболевания (отравления) был зарегистрирован у 140 больных, в том числе у 2-х – диагноз острого профотравления. Диагноз профзаболевания был установлен у 107 мужчин и 33 женщин; у 4-х человек было установлено 2 диагноза профессиональной этиологии, когда работник подвергается воздействию нескольких вредных производственных факторов одновременно, например, пыль фиброгенного действия, шум, вибрация, физические нагрузки и т.д.

В профессиональных группах наибольшее количество заболевших отмечается среди персонала, обслуживающего технологическое оборудование, занимающегося ремонтом и наладкой оборудования в цехах, а также среди работающих на технологическом оборудовании.

Более чем в 80 % случаях хронические профессиональные заболевания регистрируются у работников при стаже работы в условиях воздействия неблагоприятных производственных факторов более 10 лет.

В структуре профессиональной патологии преобладают заболевания органов дыхания, вибрационной болезни от воздействия общей и локальной вибрации, нейросенсорная тугоухость от повышенного уровня шума и заболевания от воздействия физических перегрузок.

Вопросы состояния условий труда и профессиональной заболеваемости находятся на постоянном контроле специалистов Управления Роспотребнадзора по Челябинской области и его территориальных отделов.

Цель работы:

Анализ профессиональных заболеваний за 9 месяцев 2016 года по Челябинской области и рассмотрены профессиональные заболевания с 2010 по 2016 гг. на одном из подразделений ОАО «ММК».

Материалы и методы:

Студентами первого курса направления подготовки «Техносферная безопасность» был проведен анализ профессиональных заболеваний в одном из подразделений ОАО «ММК». Результат работы следующий:

В 2010 году было расследовано и учтено 5 случаев профессионального заболевания:

6. Выбивальщик отливок – силикоз;
7. Слесарь-ремонтник – пневмокониоз от смешанного состава аэрозоля;
8. Слесарь-ремонтник – пневмокониоз от смешанного состава аэрозоля;
9. Обрубщик отливок – силикоз;
10. Формовщик машинной формовки – силикоз.

В 2011 году было расследовано и учтено 3 случая профессионального заболевания:

4. Газорезчик – нейросенсорная тугоухость;
5. Слесарь-ремонтник – силикоз;
6. Формовщик ручной формовки – вибрационная болезнь.

В 2012 году было расследовано и учтено 1 случай профессионального заболевания:

2. Слесарь-инструментальщик - нейросенсорная тугоухость.

В 2013 году было расследовано и учтено 2 случая профессионального заболевания:

3. Электрогазосварщик ручной сварки – пневмокониоз при электрогазосварке и газосварке;
4. Обрубщик отливок – вибрационная болезнь от локальной вибрации.

В 2014 году было расследовано и учтено 4 случая профессионального заболевания:

5. Обрубщик отливок – силикоз;
6. Обрубщик отливок – вибрационная болезнь;
7. Обрубщик отливок – вибрационная болезнь;
8. Стропальщик – силикоз.

В 2015-2016 гг. случаев профессионального заболевания выявлено не было рисунок 1.

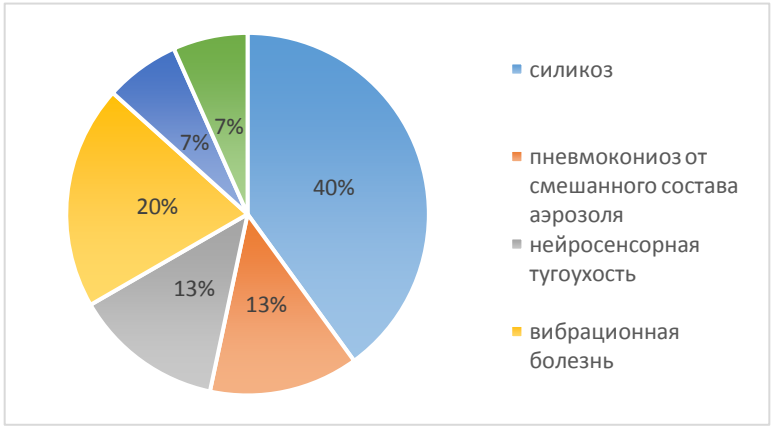


Рис. 1. Распределение профессиональных заболеваний по видам

Результаты и обсуждение:

Анализ показал, что преобладают заболевания органов дыхания, вибрационная болезнь от воздействия локальной и общей вибрации, повышенный уровень шума приводит к нейросенсорной тугоухости.

В зависимости от состава вдыхаемой пыли различают несколько видов пневмокониоза: силикоз, вызванный вдыханием пыли, содержащей большое количество свободной двуокиси кремния; силикатозы (от пыли силикатов, то есть веществ, содержащих двуокись кремния, связанную с др. элементами, например алюминием, магнием); асбестоз – от асбестовой пыли: талькоз – от тальковой пыли; антракоз – от каменно-угольной пыли; сидероз – от пыли железа; силикоантракоз – от смешанной пыли двуокиси кремния и каменного угля, биссиноз, багассоз и др. Пневмокониоз – хронические заболевания, обычно развивающиеся исподволь. Течение заболевания зависит от условий труда (степень запыленности воздуха в рабочем помещении, состав пыли), наличия сопутствующих заболеваний (особенно органов дыхания, в том числе туберкулеза, и сердечно-сосудистой системы), индивидуальной чувствительности организма. Клинические проявления различны при разных видах пневмокониоза, хотя у них есть и общие признаки.

В зависимости от степени выраженности фиброзного процесса различают несколько стадий заболевания. Вначале отмечаются боли в груди, сухой кашель. В дальнейшем появляются признаки легочной недостаточности, к которым затем, могут присоединиться явления сердечной недостаточности. Нередко наблюдаются изменения (атрофия или гипертрофия) слизистых оболочек дыхательных путей, нарушаются функции желудка и поджелудочной железы, возникают нарушения обмена веществ. Осложнения: воспаление лёгких, туберкулез, хронический бронхит, бронхоэктатическая болезнь.

Заключение:

Магнитогорский Металлургический комбинат, являясь предприятием с высоким уровнем производства, проводит активную социальную политику, на постоянной основе осуществляет мероприятия по контролю состояния охраны труда и по профилактике и снижению уровня профессиональной заболеваемости.

В дальнейшем студентами планируется работа по разработке и внедрению мероприятия по предотвращению профессиональных заболеваний на предприятиях.

Список литературы:

3. http://www.trudcontrol.ru
4. http://www.74.rospotrebnadzor.ru

УДК 57.049

А.М. Галимов

АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ У СТУДЕНТОВ-БАСКЕТБОЛИСТОВ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Научный руководитель - к.б.н., доцент Л.Р. Шафикова
Кафедра физической культуры, Башкирский государственный медицинский университет

Резюме: Статья посвящена изучению адаптационных характеристик сердечно-сосудистой системы у студентов 1 курса фармацевтического факультета Башкирского государственного медицинского университета, занимающихся в секции баскетбола.
Ключевые слова: студенты, сердечно-сосудистая система, адаптация, нарушение осанки.

A.M. Galimov

ADAPTIC OPPORTUNITIES OF THE BLOOD CIRCULATORY SYSTEM AT STUDENTS BASKETBALL PLAYERS OF THE BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY

Scientific supervisor - candidate of biological. n., associate Professor L.R. Shafikova
Department of physical education, Bashkir state medical University

Summary: Article is devoted to studying of adaptic characteristics of cardiovascular system at students of 1 course of pharmaceutical faculty of the Bashkir state medical university which is engaged in basketball section.
Keywords: students, cardiovascular system, adaptation, disturbance of a posture.

Актуальность: Проблема подготовки спортсменов-баскетболистов в условиях вуза всегда была актуальной. Ведь именно студенческий возраст является периодом наибольшей реализации спортивных результатов в баскетболе. Однако подготовка студенческих команд, особенно в вузах нефизкультурного профиля, имеет свои сложности и особенности. Состав баскетбольной студенческой команды все время меняется, так как одни спортсмены поступают на первый курс, другие оканчивают университет и выбывают из команды. Помимо этого, затруднена комплектация команды согласно функциям игроков: ведь далеко

не всегда в университет поступают игроки именно тех амплуа и уровня подготовленности, которые необходимы команде в данный момент. В связи с чем, вопрос об отборе студентов 1 курса в секцию баскетбола остается актуальной. Критериями отбора в баскетбольную секцию являются такие индивидуальные параметры, как тип телосложения, темперамента, состояния здоровья и техническая подготовленность [1, 2, 5]. Несомненно, что одним из основных критериев отбора в секцию по баскетболу является высокий рост [3]. Как правило, юноши с высоким ростом имеют астенический тип телосложения и в большей степени подвержены нарушениям осанки. Из всех нарушений преобладают нарушения осанки: сутулая, кифотическая, лордотическая, сколиотическая и их сочетания. Изменения в формах изгибов позвоночного столба приводят к недостаточной подвижности грудной клетки и диафрагмы, к снижению рессорной функции позвоночника, уменьшению колебания внутригрудного и внутрибрюшного давления. Всё это отрицательно сказывается на деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной систем, органов пищеварения, выделения. Недостаточная деятельность кардиореспираторной системы сопровождается гипоксемией и гипоксией органов, тканей и клеток. Ухудшается сопротивляемость к неблагоприятным воздействиям внешней среды [4]. На этом фоне наблюдается прекращение роста спортивных результатов и снижение спортивной подготовленности, которые проявляются в технических недостатках. Таким образом, нас интересовали адаптационные аспекты системы кровообращения студентов-баскетболистов с нарушением осанки на этапе отбора и начальной комплектации команды.

Цель исследования: исследовать адаптационные возможности системы кровообращения студентов-баскетболистов 17-18 лет Башкирского государственного медицинского университета.

Материалы и методы: В нашем исследовании приняли участие 3 группы студентов по 20 человек 17-18 лет, обучающихся на 1 курсе фармацевтического факультета Башкирского государственного медицинского университета. Исследуемые студенты преимущественно, имели рост не ниже 180 см.

Исследование проводилось на базе Учебно-спортивного комплекса №10 Башкирского государственного медицинского университета

В ходе исследования использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, визуальный метод, исследование морфологического развития (плечевой индекс) и адаптационного потенциала системы кровообращения по Р.М. Баевскому, методы математической статистики.

В целях определения уровня адаптационных возможностей организма студентов-

баскетболистов с сутулостью и без нарушении осанки, был применен метод экспресс-оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Уровень функционального состояния системы кровообращения, изучался с помощью адаптационного потенциала (АП ССС) рассчитываемого в баллах по формуле:

АП ССС=0,011 (ЧСС)+0,014 (САД)+0,008 (ДАД)+0,014 (В)+0,009 (МТ)-0,009(Р)-0,27,

где ЧСС - частота сердечных сокращений (мин), САД и ДАД - соответственно систолическое и диастолическое артериальное давление (мм. рт. ст.), В - возраст (лет), МТ - масса тела (кг), Р - рост (см).

Для отнесения испытуемых к тому или иному классу функциональных возможностей их организма использовалась шкала:

Таблица 1

Шкала оценки АП ССС

Показатель АП ССС	Оценка
< 2,1 балла	Удовлетворительная адаптация
2,11-3,2 балла	Напряжение механизмов адаптации
3,21-4,3 балла	Утомление
> 4,31	Срыв адаптации

Рост определяется при помощи ростомера. Масса тела измерялась на электронных весах VITEK VT -1141. Артериальный пульс (ЧСС) и артериальное давление (АД) измерялся полуавтоматическим тонометром Citizen CH-308B.

Результаты и обсуждение: В результате визуального осмотра нами было определено, что многие студенты имели нарушения осанки: голова наклонена вперед, выраженный поясничный лордоз и грудной кифоз.

На рисунке 1 показаны результаты плечевого индекса, которые указывают, что более 45% отобранных в секцию по баскетболу студентов имеют нарушение осанки.

Не вызывает сомнения, что механизм адаптации организма к мышечным нагрузкам, которые испытывают баскетболисты во время тренировок, важную роль играет система дыхания и кровообращения, которые первые реагирует на возникшие воздействия физических упражнений.

В связи с этим является актуальным исследование уровня адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы студентов 1 курса фармацевтического факультета,

занимающихся баскетболом.

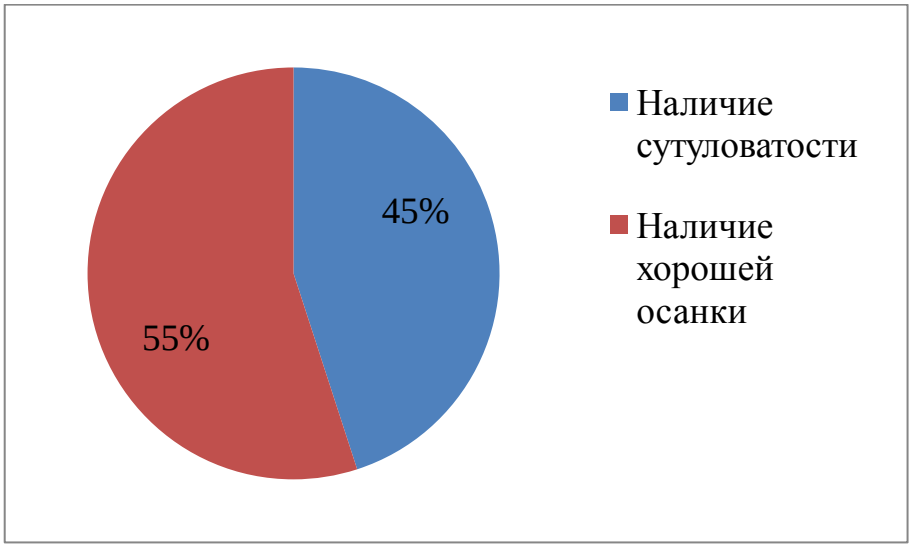


Рис. 1 Показатели плечевого индекса в группах по баскетболу (n=90)

В процессе педагогического исследования значение адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы у студентов с нарушениями осанки оценивалось как утомление и составило 3,97 балла. Результаты АП ССС у детей имеющие хорошую осанку составило 2,07 балла, и оценивалась как удовлетворительная адаптация.

По всей-видимости, нарушение осанки влияет на адаптационные возможности системы кровообращения баскетболистов и тренировочной процесс для сутулых студентов, носит характер выраженной стрессовой реакции.

Заключение и выводы: Из всего выше изложенного следует, что на сегодняшний день актуален и необходим поиск новых форм двигательной активности способствующих повышению уровня физической подготовленности, функционального состояния, а также спортивной результативности юношей 17-18 лет с признаками сутулости.

В связи с этим становится очевидной важностью в разработке новой оздоровительной методики коррекции нарушений осанки для юношей 17-18 лет, занимающихся баскетболом.

Список литературы:

10. Лосева И.В. Основные моменты отбора в баскетболе: методические рекомендации. - Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2000. - С. 24.

11. Мандриков В.Б., Туркин Р.А., Мицулина М.П., Ушакова И.А., Голубин С.А. Баскетбол на занятиях по физической культуре в медицинских и фармацевтических вузах: учебное пособие. - Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2012. - С. 237.

12. Скворцова М.Ю., Букреева Н.А. Подготовка высокорослых игроков в баскетболе. / Учебное пособие. — Кемерово: КузГТУ, 2012. С. 112.

13. Шафикова Л.Р., Стерехов Е.П. Адаптационные характеристики сердечно-сосудистой и дыхательной систем у баскетболистов с признаками сутулости на начальном этапе спортивной подготовки. /Актуальные вопросы физиологии, психофизиологии и психологии: сборник научных статей Всероссийской заочной научно-практической конференции. — Уфа: РИЦ Баш ИФК, 2011. С. 97-101.

14. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «Баскетбол»: учебное пособие. - Москва: Спорт, 2016. - С. 24.

УДК614.777 : 546.16 (470.56)

Л. Р. Хисматуллина

АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ФТОРА В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Научный руководитель – к.м.н. доц. Л. А. Бархатова

Кафедра общей и коммунальной гигиены, Оренбургский Государственный Медицинский Университет, г. Оренбург

Резюме: В статье приведены данные о содержании фтора в питьевой воде административных районов Оренбургской области в период с 2004–2013 гг., позволяющие оценить вероятность развития кариеса зубов у населения. Предлагаются меры профилактики кариеса зубов при недостаточном поступлении фтора в организм с питьевой водой.

Ключевые слова: фтор, питьевая вода, анализ.

L. R. Hismatullina

ANALYSIS OF THE CONTENT OF FLUORINE IN DRINKING WATER IN ORENBURG REGION

Scientific Advisor –Ph.D. in Medicine, associate of professor L. A. Barhatova

Orenburg state medical university, Orenburg

Abstract: The article presents data on the content of fluoride in drinking water administrative districts of the Orenburg region in the period 2004-2013 years, to evaluate the probability of development of caries in the population. Measures of prevention of dental caries if insufficient intake of fluoride in the body with drinking water.

Keywords: fluoride, drinking water, analysis.

Актуальность: Фтор – микроэлемент, который выполняет в организме человека ряд важных функций. Фтор обнаруживает избирательность к твердым тканям зубов, принимает участие в начальных этапах минерализации эмали и играет существенную роль в предупреждении ее деминерализации в последующем. Почти 99% организменного фтора находится в твердых тканях. Также, данный микроэлемент участвует в ферментных реакциях и биохимических процессах, стимулирует кроветворение. [2]

Анализ именно этого микроэлемента выбран не случайно. Гипофтороз представляет собой реальную проблему на сегодняшний день. К проявлениям недостаточности фтора большинство исследователей относят остеопороз и кариес зубов.

Кариес зубов – сложный, медленно текущий патологический процесс в твёрдых тканях зуба, развивающийся в результате комплексного воздействия неблагоприятных внешних и внутренних факторов.

По данным ВОЗ кариес зубов имеется у 60 – 90 % детей школьного возраста, и почти у 100 % взрослых. Распространенность кариеса среди взрослого населения Оренбургской области от 35 до 44 лет составляет до 100%,среди детей 60%. [1,4]

Известно, что лучше всего этот микроэлемент усваивается организмом из питьевой воды.[1]Физиологическая полноценность питьевой воды по фтору - это то содержание фтора, которое необходимо для поддержания антикариесных защитных свойств зубной эмали, и она составляет от 0,5 до 1,5 мг/л (оптимальное 1мг/л).По санитарно-гигиеническим нормативам в третьем климатическом поясе концентрация фтора в питьевой воде не должна превышать 1,2 мг/л. Ранее проведенные исследования выявили, что на всей территории Оренбургской области в подземных водах, которые используются в целях организации водоснабжения, содержание фтора в 3 - 6 раз ниже рекомендуемой нормы и составляет 0,2 - 0,4 мг/л, что вызывает повышенную заболеваемость населения кариесом зубов. [5]

Цель исследования. Анализ содержания фтора в питьевой воде административных районов Оренбургской области и сравнение с распространенностью кариеса на этих территориях.

Материалы и методы. Оценка содержания фтора в питьевой воде проводилась за период 2004-2013 гг., по результатам данных лабораторных исследований Роспотребнадзора Оренбургской области. Для проведения исследования территория области была разделена на три зоны: западная (г. Бугуруслан), центральная (г. Оренбург) и восточная (г. Орск).Качество питьевой воды по содержанию фтора оценивалось в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Кроме того концентрации фтора в питьевой воде сравнивались с величинами оптимального его содержания в соответствие с СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требованияк качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Данные о распространенности кариеса по Оренбургской области предоставлены по официально опубликованным данным.

Результаты и обсуждение. Результаты проведенного исследования показали, что концентрация фтора в питьевой воде в западной и восточной зонах Оренбургской области составляет 0,12 мг/л и 0,3 мг/л соответственно, в центре - 0,19 мг/л (рис.1). Установлено, что питьевая вода в исследуемых городах, являясь физиологически неполноценной по фтору,

недостаточно покрывает потребности организма в нем, что способствует развитию фтор дефицитных состояний у населения. Концентрация фтора в питьевой воде достаточно низкая и составляет 30% от оптимального значения в западной и восточной зонах и 19% в центральной зоне. Распространенность кариеса в городе Бугуруслан среди детей 12 и 15 лет составила 83% и 91%, в Оренбурге 75% и 86% в Орске 80% и 88% соответственно. Интенсивность поражения кариесом по индексу КПУ в вышеперечисленных городах составляет в среднем 3,2; 2,5; 2,4 соответственно.[4]

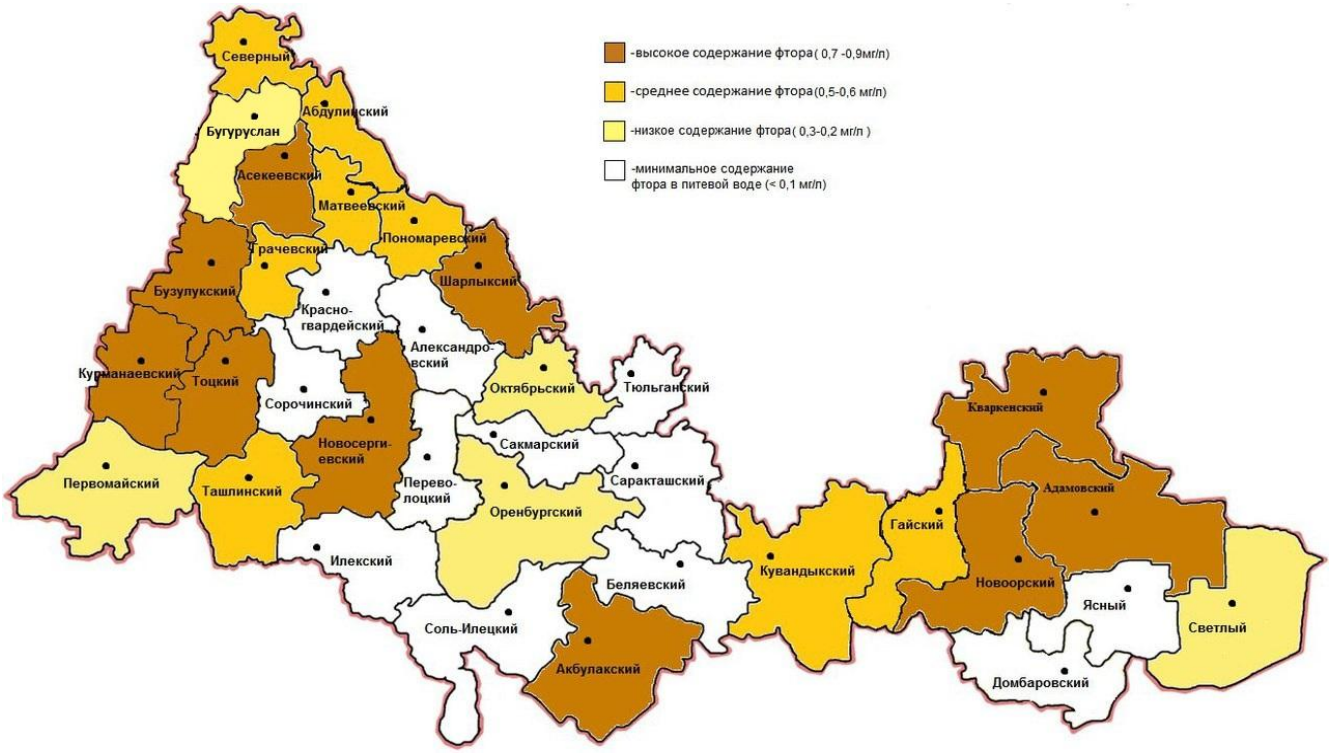


Рис. 1. Анализ содержания фтора в питьевой воде по Оренбургской области

Заключение. Таким образом, результаты исследования показали, что в центральной и восточной зонах концентрация фтора в питьевой воде ниже оптимальной. В западной зоне, где концентрация фтора в питьевой воде во много раз ниже оптимальной концентрации, число случаев поражения кариесом более высокое.

Одним из перспективных направлений, способствующих снижению распространенности и интенсивности кариеса и патологии, является разработка и проведение программ профилактики.[3] В целях профилактики дефицита фтора рекомендуется пользоваться фторсодержащими пастами, лаками, пенками, ополаскивателями для зубов. Фторирование бутилированной воды имеет целью профилактику кариеса, основная тяжесть

которого приходится на детей и населения, которые не могут позволить ежедневно получать необходимое количество фтора из пищевых продуктов.

Список используемой литературы:

1. Государственный доклад Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Оренбургской области «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения Оренбургской области в 2015 г.» - С. 23

2. Микроэлементозы человека: этиология, классификация, органопатология / А. П. Авцын, А. А. Жаворонков, М. А. Риш, Л. С. Строчкова. АМН СССР. – М. : Медицина, 1996 496с

3. Оценка стоматологического здоровья детского населения крупного промышленного города / С. Ю. Косюга, О. С. Киселева, Е. С. Богомолова, Т. В.Бадеева // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. №10. С. 394.

4. Профилактика стоматологических заболеваний : учеб пособие / сост. Кузьмина Э. М. – М. Москва 2001, 216 с.

5. Рябинина О.Н., Григорьева Е.Н., Донецкова А.А. Микрокомпонетный состав подземных вод и здоровье населения // Материалы Всероссийской научно-методической конференции. 2013. №10. С. 802-806

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ, МОЛЕКУЛЯРНАЯ МЕДИЦИНА, НОРМАЛЬНАЯ И ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ, ФАРМАКОЛОГИЯ

ОГЛАВЛЕНИЕ

А.Н. МУЛЛАЯНОВА, Г.Ф. МУСИНА, Л.Р. ГЛАЗУТДИНОВА, Т.И. ИШТИМИРОВ, А.Р. ИСХАКОВА
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ В ТЕСТАХ «ОТКРЫТОЕ ПОЛЕ» И «ПРИПОДНЯТЫЙ КРЕСТООБРАЗНЫЙ ЛАБИРИНТ» ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ МЕДНО-ЦИНКОВОЙ КОЛЧЕДАННОЙ РУДОЙ 628

Д.Э. АСАНБАЕВА, А.Г. САФАРГАЛИНА, А.Р. ХАЛИМОВ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВОЙ ЦИКЛОГЕКСИЛАММОНИЕВОЙ СОЛИ, КАК СРЕДСТВА ПРОФИЛАКТИКИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО КОЛЛАГЕН-АДРЕНАЛИНОВОГО ТРОМБОЗА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ..... 634

К.И. ЕНИКЕЕВА, Д.Д. АСАДУЛЛИНА, А.Р ЯРОЧКИНА
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НИЗКОЙОДНОЙ ДИЕТЫ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЙОДДЕФИЦИТНОГО СОСТОЯНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ..... 638

Д.А. РАХМАТУЛЛИНА, Ш.Р. АБЕЛГУЗИН, В.А. НИКОЛАЕВА
МАРКЕРЫ АПОПТОЗА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ..... 643

В. О. КАЧАН, Р. Д. ЧЕРНИЦОВ, Е. С. КОРОВИНА
ВЛИЯНИЕ РИТМИЧЕСКОЙ СТИМУЛЯЦИИ ОПОРНОЙ АФФЕРЕНТАЦИИ НА ДИНАМИКУ РИТМОВ ЭЭГ ЧЕЛОВЕКА..... 648

Е.Р. ЯКУПОВА, Д.И. ГАЛИМУЛЛИНА, Э.Р. КАЛИМУЛИН
АКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ФЕРМЕНОВ В ПЕЧЕНИ И ПОЧКАХ У ЖИВОТНЫХ ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ ЭЛЕМЕНТАМИ, СОДЕРЖАЩИМИСЯ В МЕДНО-ЦИНКОВОЙ КОЛЧЕДАННОЙ РУДЕ 653

В.Н. СЕВРЮКОВА, Д.А. КЛИМЕНКО, В.В. КУЗНЕЦОВА
ОЦЕНКА МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖЕЛУДОЧНОГО СОДЕРЖИМОГО .. 658

Ш. ШАРМА, Д. РАХМАТУЛЛИНА
СТЕАТОЗ ПЕЧЕНИ: МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ 660

Р.Н. ГИНДУЛЛИН, А.И. НАСИФУЛЛИН, А.А. АХМЕРОВА, К.Р. САФИНА, А.В. КУТДУСОВА
ВЛИЯНИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ ГИПОКСИИ НА ХАРАКТЕР АДАПТАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ ЖИВОТНЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСТОЙЧИВОСТИ К ГИПОКСИИ ... 665

МАРОН А.Д., ДИВИРОВА Д.Р., ШЕВЧУК В.А., СУЛТАНОВА А.З., САФИНА А.Р.
НАРУШЕНИЕ ЗАЩИТНОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛОВ В УСЛОВИЯХ ОВАРИЭКТОМИИ 672

Е. В. ВОЛКОВА, О. С. ЛАЗОВАЯ, Д. Ф. ХАЗИПОВА, В. А. АРШИНКИНА, А. И. ХАЕРЗАМАНОВА
ИЗУЧЕНИЕ ПСИХОТРОПНОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ ТИЕТАН-СОДЕРЖАЩИХ ФЕНАЦИЛТРИАЗОЛИЙ БРОМИДОВ 678

М.А. КХАН
МОЛЕКУЛЯРНЫЕ АСПЕКТА АТЕРОСКЛЕРОЗА (ОБЗОР)..... 683

А.М. ЗИННАТУЛЛИНА, Д.В. БОРОДАЧУК.
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ХОБЛ. 688

О.И. ЛИНЕЦКАЯ, Г.Р. ГАЛЯУТДИНОВА
ИЗМЕНЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ И МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА КРЫС ПРЕПУБЕРТАТНОГО ПЕРИОДА ПРИ ЖИРОВОМ ТИПЕ ПИТАНИЯ..... 693

Д.А. КОВАЛЬЧУК, В.В. СИБАГАТУЛЛИНА, С.И. УРАЗАЕВА
БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕГО 698

Р.А. СИТДИКОВА, Г.А. ИБАТУЛЛИНА, К.Б.Н. Л.М. САПТАРОВА, Э.Н.КОГИНА
БИОХИМИЧЕСКИЕ И ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВИ ПРИ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТАХ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ И ИХ ОСЛОЖНЕНИЯХ..... 704

Р.Р. ГАРИФУЛИН, М.Е. СОКОЛОВ, А.А. ИЗМАЙЛОВ, Ф.О. ФАДЕЕВ, В.А. МАРКОСЯН
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ТЕСТОВ У КРЫС С КОНТУЗИОННОЙ ТРАВМОЙ СПИННОГО МОЗГА ПРИ ПРЯМОЙ И КЛЕТОЧНО-ОПОСРЕДОВАННОЙ ГЕННОЙ ТЕРАПИИ. 709

Г. Г. ГАЙСИНА
«ПОИСК МОЛЕКУЛ С АНТИДЕПРЕССИВНОЙ АКТИВНОСТЬЮ В РЯДУ 3-ЗАМЕЩЕННЫХ ТИЕТАНДИОКСИДОВ»..... 715

В.Д. КОСТУСЕНКО, В.О. ФОМИНА
ГЕННАЯ ТЕРАПИЯ: ПОНЯТИЕ, МЕТОДЫ, НАПРАВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ 720

АСЫЛБАЕВА Ю.И, БАЙТИМЕРОВ С.Г, ЗАГИДУЛЛИНА И.И, ЯНГИРОВА Э.В.
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЕГЕТАТИВНОГО ИНДЕКСА КЕРДО И ОМЕГА-ПОТЕНЦИАЛА У СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ..... 726

А.Р. ГАЛИАКБЕРОВА, А.Д. ЛАТЫПОВА
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ АНЕМИЯМИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ГУНИВЕРСИТЕТА (БГМУ) 732
М.А. КАМАЛОВА
ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА К УПОТРЕБЛЕНИЮ АЛКОГОЛЯ..... 737
А.Р. МУЛЛАБАЕВА
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ФТОРСОДЕРЖАЩЕГО ПОКРЫТИЯ С ТРИКАЛЬЦИЙФОСФАТОМ CLINPRO® WHITE VARNISH ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ДЕНТИНА..... 740
А.И. ГАРЕЕВА, С.И. УРАЗАЕВА
АНТИОКСИДАНТНЫЕ СВОЙСТВА ГЛЮКОНАТА КОБАЛЬТА 744
И. И. ЗАГИДУЛЛИНА, Э. В. ЯНГИРОВА
РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ: НОВОЕ В БИОХИМИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМАХ ВЛИЯНИЯ НА ОРГАНИЗМ МЛЕКОПИТАЮЩИХ..... 750
С.Г. БАЙТИМЕРОВ, И.И. ГАЛИНА
КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЫЯВЛЕНИЯ КАРДИОЛИПИНОВЫХ АНТИТЕЛ В БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЯХ ЧЕЛОВЕКА..... 756
Д.А. КОВАЛЬЧУК, В.В. СИБАГАТУЛЛИНА, Ю.И. ПАВЛОВА, Э. И. КУСЕРБАЕВА, Л. М. САПТАРОВА
ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ МАГНИЯ В БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЯХ У СТУДЕНТОВ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. 762
ЖУК Е. И., НУРАЛИЕВА Р. А.
БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ САХАРОСОДЕРЖАЩИЕ НАПИТКИ КАК ПРИЧИНА ВОЗНИКНОВЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ..... 767
Т.И. ИШТИМИРОВ, А.Р. ИСХАКОВА, А.Н. МУЛЛАЯНОВА, Л.Р. ГЛАЗУТДИНОВА, Г.Ф. МУСИНА
ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРАСНОЙ КРОВИ ПОД ДЕЙСТВИЕМ МЕДНО-ЦИНКОВОЙ КОЛЧЕДАННОЙ РУДЫ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ 772
ГАЙСИНА В.Ф., ГОРИНА Е.А., ИСЛАМОВ Т.И., АЗАМАТОВ А.А., К.Б.Н. ВЕЛИКОМОЛОВА Ю.Б.
КОРРЕКЦИЯ ВЛИЯНИЯ ПОЛИХЛОРИРОВАННЫХ БИФЕНИЛОВ НА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ КРЫС АЛЬФА-ТОКОФЕРОЛОМ..... 777

АШЕКОВ ЕРБОЛАТ ОРЫНТАЕВИЧ, АУЕЛБЕК БЕК ОМЫРТАЕВИЧ, КАДИРБЕКОВ КАЛЫМ
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЦА
ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ. 782

АРГИНБАЕВ М.Н., КАДИРБЕКОВ Г., БОСТАНОВ К.Т., БЕКМУРЗАЕВА Д., КАНАТБЕКОВ Д.Е.
ДИСТРЕСС – РАЗВИТИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА II ТИПА СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВУЗА
..... 787

А.А. ХАЛИМОВА, А.И. МУХАМЕДЬЯНОВА
ДИНАМИКА ОБРАЗОВАНИЯ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА В ТКАНЯХ РОГОВИЦЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОМ КРОССЛИНКИНГЕ 790

Р.И.ФАРХУТДИНОВ, С.Г.БАЙТИМЕРОВ, Б.Р.КАЛАНОВ
АНАЛИЗ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ, ДИСЛИПИДЕМИЕЙ И ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ 796

ГАЙСИНА Ю.И., НАЗМУТДИНОВА Р.Р., МАРОН А.Д., ВИЛЬДАНОВ Т.Р., АСФАНДИЯРОВ Э.Р.
ВЛИЯНИЕ КОРТЕКСИНА НА СТЕПЕНЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ 802

Г. И. САБИРОВА, С. И. УРАЗАЕВА
ВЛИЯНИЕ ГЛЮКОНАТА МЕДИ НА УРОВЕНЬ ЦИТОКИНОВ У МЫШЕЙ С ПРИВИТОЙ МИЕЛОМОЙ 808

Г.Р. ГАЛЛЯМОВА, Л.А. КОСЕНКО
ЙОД И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА 814

Д.А. ГАРЕЕВ, Д.А. АЛЕКСАНДРОВА
ДЕЙСТВИЕ АСПИРИНА НА КАНЦЕРОГЕНЕЗ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В БОРЬБЕ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ 818

ГАЙСИНА В.Ф., РАМАЗАНОВА К.В., ИСЛАМОВ Т.И., К.Б.Н. Л.М. САПТАРОВА
ИССЛЕДОВАНИЕ ИММУНОГЛОБУЛИНАЕ ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЯХ 823

Д.Е. МАНАБАЕВ, Е. ӨМІРЗАҚ, Б.АУЕЛБЕК, Б.СЕРІККЫЗЫ, А.БОЛАТОВА
БЕЛКОВАЯ ОСНОВА РАЗВИТИЯ ДОЛГОЙ ПАМЯТИ 827

Г. С. РАХМАТУЛЛИНА, С.И. УРАЗАЕВА
ВТОРИЧНЫЙ ИММУНОДЕФИЦИТ: МОЛЕКУЛЯРНЫЕ АСПЕКТЫ, МОДЕЛИРОВАНИЕ НА ЖИВОТНЫХ 830

Д. Н. ОВСЮК, С. И. УРАЗАЕВА, В. А. ЧУМАК
ВЛИЯНИЕ ГЛЮКОНАТА МАРГАНЦА НА СИСТЕМУ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ 837

А.Э. АХТЯМОВ, А.А. КИРЕЕВА, В.А. НИКОЛАЕВ
СОЕДИНЕНИЯ ПЛАТИНЫ: БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ АНТИКАНЦЕРОГЕННОГО ДЕЙСТВИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ 843

Б.Н. СЕЛЬСКАЯ
ИНТЕНСИВНОСТЬ БИОСИНТЕЗА КОЛЛАГЕНОВЫХ БЕЛКОВ В КОЖЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ВНУТРИДЕРМАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ КОЛЛАГЕНСОДЕРЖАЩЕГО ПРЕПАРАТА 849

Г.Р. КУРАМШИНА
АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ АНТИОКИСЛИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПОСТУПЛЕНИИ В ОРГАНИЗМ КОМПОНЕНТОВ МЕДНО-ЦИНКОВОЙ КОЛЧЕДАННОЙ РУДЫ..... 854

А.Г. ГАЛЕЕВА
АКТИВНОСТЬ АНТИОКСИДАНТНЫХ ФЕРМЕНТОВ КОЖИ ПРИ ИНТЕРДЕРМАЛЬНОЙ ИНЪЕКЦИИ ПРЕПАРАТА ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ 859

Ч. Б. ТАШТАНБЕКОВА
ПОТРЕБНОСТЬ В ОБЕЗБОЛИВАЮЩИХ СРЕДСТВАХ ПРИ СПИНАЛЬНОЙ И ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ 865

Д.Ф.ХАЙРУЛЛИНА, Л.А.КУЗНЕЦОВА
ВЛИЯНИЕ ГЛЮКОНАТА ЖЕЛЕЗА НА ИММУНИТЕТ 870

ВЕЛИКОМОЛОВА Ю.Б., КАШАПОВ Ф.Ф., ВАЛИАХМЕТОВА К.Р., ШУМИЛОВА М.М.
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИЯ НЕКОТОРЫХ СТРУКТУР ЛИМБИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ И ИХ СВЯЗЬ С ТРЕВОЖНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ: СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ. 875

К. А. ПАРХЕТА, В. А. ДЕННЕР, П. С. ФЕДЮНИНА, В. А. ГАЛИАКБАРОВА, К. Ю. СОТНИКОВА

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ КАК ПЕРСПЕКТИНЫЕ СРЕДСТВА В ЛЕЧЕНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 881

В. А. ДЕННЕР, Д. А. КОХАНОВА, К. Ю. СОТНИКОВА
АКТУАЛЬНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ВОПРОСА МОНОГЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, В ЧАСТНОСИ, МИОПАТИЙ 887

А. В. МАРКОВСКИЙ
ПОЛИМОРФИЗМ THR399ILE И ASP299GLY ГЕНА *TLR4* И УРОВЕНЬ TLR4 В ОПУХОЛЕВОЙ ТКАНИ У БОЛЬНЫХ ПРОЛИФЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 890

Д.И. МОРОЗ, К.Н. ДИДЕНКО
ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ В КРОВИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ L-КАРНИТИНА..... 895

А.М. ИБРАГИМОВ
ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ К ОТВЕТСТВЕННЫМ СОРЕВНОВАНИЯМ ПО МИНИ-ФУТБОЛУ 900

ШОДИЕВ Д.Р., НЕКРАСОВА М.С.
ВЛИЯНИЕ СВЕТОВОЙ ДЕПРИВАЦИИ НА ЛИПИДНЫЙ ОБМЕН И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ У КРЫС С АЛИМЕНТАРЫМ ОЖИРЕНИЕМ. 906

А.Р. ШАКИРОВА, Н.Ф. МАХЬЯНОВА, Т.И. МАЛЬЦЕВА, Е.В. СКОБЕЛЕВА, Р.Р.ХАЕРТДИНОВА
СКРИНИНГ ПСИХОТРОПНОЙ АКТИВНОСТИ ТИЕТАН-СОДЕРЖАЩИХ ФЕНАЦИЛТРИАЗОЛИЙ БРОМИДОВ 911

МУФАЗАЛОВА Л.Ф., ВИЛЬДАНОВ Т.Р., ИСМАГИЛОВА А.М., АСФАНДИЯРОВ Э.Р., КИРЕЕВА А.И.
НАРУШЕНИЕ ЗАЩИТНОЙ АКТИВНОСТИ ПОЛИМОРФНОЯДЕРНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ ДИХЛОРЭТАНОМ 916

Е.П. СОКОЛИК
ОСОБЕННОСТИ МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА И ПЕЧЕНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У КРЫС И ПУТИ ИХ ФАРМАКОКОРРЕКЦИИ 922

Р.И. АХМЕРОВА М.Д. АБДУЛЛАЕВ
ПРОЯВЛЕНИЯ ВРОЖДЕННОГО ГИПОТИРЕОЗА В ОБЛАСТИ ЛИЦА И РОТОВОЙ ПОЛОСТИ 928

БАШИРЗАДЕ А.А.
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС ПЕГИЛИРОВАННЫМИ СУБТИЛИЗИНАМИ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА 932

Н.А. ГАРИФУЛЛИНА, С.В.КРАШЕНИННИКОВА
ВЛИЯНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ НА МОЗГОВОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ И ПАМЯТЬ (ОБЗОР) 938

А.А. ИЗМАЙЛОВ (МЛ.)[1], Р.А. ФАЗЛЫЕВА[1], КАРУНАС Э.А.[1]
РОЛЬ ГЕНОВ *VCAM1* И *ICAM1* В РАЗВИТИЕ РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ
[1]БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, Г. УФА 942

Н. А. ГАРИФУЛЛИНА
МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПАТОГЕНЕЗА БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА..... 948

А. Р. ГАЛЕЕВА
ИЗМЕНЕНИЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА КРЫС ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПОЛИХЛОРИРОВАННЫХ БИФЕНИЛОВ..... 953

М.Д. АБДУЛЛАЕВ Р.И. АХМЕРОВА
КОНЦЕНТРАЦИИ ТИРЕОТРОПНОГО И ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ В КРОВИ У БОЛЬНЫХ ВРОЖДЕННЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ 959

А. Р. ЛУКМАНОВА
РИБОЗИМЫ: ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ В ГЕННОЙ ТЕРАПИИ 963

УДК 612.019

А.Н. МУЛЛАЯНОВА, Г.Ф. МУСИНА, Л.Р. ГЛАЗУТДИНОВА, Т.И. ИШТИМИРОВ, А.Р. ИСХАКОВА

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ В ТЕСТАХ «ОТКРЫТОЕ ПОЛЕ» И «ПРИПОДНЯТЫЙ КРЕСТООБРАЗНЫЙ ЛАБИРИНТ» ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ МЕДНО-ЦИНКОВОЙ КОЛЧЕДАННОЙ РУДОЙ

Научный руководитель - д.м.н., профессор А.Ф. Каюмова, ассистент К.Р. Зиякаева

Кафедра нормальной физиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Исследовано влияние медно-цинковой колчеданной руды при длительном воздействии на поведение крыс-самцов в тестах «открытое поле» и «приподнятый крестообразный лабиринт». Выявлены различия между контрольной и опытной группами по четырем интегральным показателям индивидуального поведения животных.

Ключевые слова: тест «открытое поле», тест «приподнятый крестообразный лабиринт»

A.N. Mullayanova, G.F. Musina, L.R. Glasutdinova, T.I. Ishtimirov, A.R. Iskhakova

RESEACH OF BEHAVIOUR OF EXPERIMENTAL ANIMALS IN “OPEN FIELD” AND “ELEVATED PLUS MAZE” TESTS AFTER INTOXICATION WITH COPPER-ZINC PYRITE ORE

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: Influence of copper-zinc pyrite ore at long impact on behavior of rats males in tests "open field" and "elevated plus maze" is investigated. Difference between control and trial groups in four integrated characteristics of individual behavior of animals is revealed.

Keywords: “open field” test, “elevated plus maze” test

Актуальность: Метод исследования горизонтальной двигательной активности в тесте «открытое поле» (ОП) и степени тревожности в тесте «приподнятый крестообразный лабиринт» (ПКЛ) являются одними из самых востребованных тестов в оценке поведения

экспериментальных животных [3]. Они позволяют количественно выразить показатели функции центральной нервной системы в обычных условиях и под воздействием различных факторов внешней среды. В ряде исследований выявлено, что элементы медно-цинковых колчеданных руд, накапливаясь в организме, приводят к нарушению метаболизма костной ткани [1,4,5,7].

Цель исследования: Целью данного исследования было выявить влияние элементов медно-цинковой колчеданной руды на индивидуальное поведение крыс.

Материалы и методы: Эксперименты проведены на 90 белых беспородных крысах-самцах массой 200-300 гр. Опытную группу (n=60) ежедневно в течение трех месяцев один раз в сутки кормили рудным порошком, добавленным в хлеб, из расчета 60 мг на 100 г веса животного. На 90-е сутки 10 крыс из опытной группы продолжили кормить рудным порошком с 1 каплей масляного раствора 100 мг/мл витамина Е в течение 10 дней (группа «руда +витамин»). Для проведения теста ОП использовали круглую камеру (радиус 100 см) со стенками высотой 40 см. Черный пол камеры был расчерчен белой краской на сектора. Камера освещалась лампой накаливания мощностью 95 Вт, расположенной на высоте 100 см над центром поля. Крысу помещали в камеру на 5 минут и оценивали поведение животного по следующим параметрам: О – обнюхивание, П – перемещение, ДнМ – движение на месте, Вс – вертикальная стойка, Су – стойка с упором, С – сидит, Г – груминг, Ф – фризинг, Деф – дефекация, У – уринация. Определяли следующие интегральные характеристики индивидуального поведения: эмоциональная реактивность (ЭР = С + Ф), эмоциональная тревожность (ЭТ = Дн + Вс + Су), ориентировочно-исследовательская активность (ОИА = П + О), коэффициент подвижности (КП = П/ЭР). Установка для теста ПКЛ представляла собой крестообразную платформу с четырьмя длинными, узкими «рукавами». Лабиринт устанавливали на высоте 80 см от пола. Два противоположных отсека конструкции имели высокие, непрозрачные стенки – «закрытые рукава» (ЗР), два других отсека лабиринта были отрытыми – «открытые рукава» (ОР). Продолжительность теста для каждого животного составляла 4 минуты. Поведение животного оценивали по следующим параметрам: время пребывания в ЗР и ОР, число заходов в ОР и ЗР, количество выглядываний (В) и свешиваний (Св) в ОР, выход в центр (Ц) и также параметры теста ОП: О, ДнМ, Вс, Су, С, Г, Ф, Деф и У. На 100-е сутки интоксикации медно-цинковой колчеданной рудой крысам давали физическую нагрузку (ФН) в виде плавательного теста [7]. После ФН уровень психоэмоционального стресса определяли посредством оценки поведенческих реакций в тесте ОП и ПКЛ.

Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере в программе StatSoft Statistica 10. Для каждого показателя рассчитывали среднее значение и стандартную ошибку среднего значения. В качестве критерия оценки достоверности различий между опытными и интактными животными использовался непараметрический критерий достоверности Манна-Уитни (Mann-Whitney U). Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение: Поведение опытных животных на фоне длительного воздействия порошком медно-цинковой колчеданной руды в тестах ОП, ПКЛ и ОП после ФН отличалось от контрольных крыс повышенной горизонтальной и вертикальной активностью. Результаты тестирования животных в тесте ОП и ОП после ФН представлены в таблицах 1 и 2 соответственно. На 30-й день введения рудного порошка ЭТ на 10,1%, а ОИА на 24,9% были выше контрольных значений. Эти различия были достоверно значимыми.

Таблица 1

Динамика изменения интегральных показателей поведения крыс в тесте «открытое поле»

ИП,%	контроль	опыт, 30 дней руды	контроль	опыт, 60 дней руды	контроль	опыт, 90 дней руды
ЭР	4,8 ±0,68	6,4 ±0,48*	3,3 ±0,44	4,5 ±0,4	7,33±0,67	6,88±0,55
ЭТ	5,6 ±1,07	15,7±2,54#	4,78±1,27	10,1±1,44	8,89±1,9	12,88±1,08
КП	1,88±0,49	5,03±1,12*	3,74±0,91	8,91±3,05	1,01±0,36	4,2 ±1,21**
ОИА	10,5±0,84	35,4±0,9#	14,78±0,86	34,5±0,98*	10,67±0,72	34,38±1,84*

Примечания: достоверность отличий интегральных показателей опытной группы от контрольной рассчитана с помощью теста Манна-Уитни: *p<0,05; **p<0,01; #p<0,001.

На 90 день интоксикации рудным порошком в опытной группе показатель ЭТ уменьшился на 2,82% по сравнению с исходным значением, но при сравнении с контрольной группой ЭТ в опытной группе было больше на 3,99%. Различия между опытной и контрольной группами оставались достоверными по показателям КП и ОИА.

В таблице 2 представлены интегральные показатели теста ОП после ФН в виде плавательного теста. В этом тесте опытная группа животных «руда + витамин» была наиболее выносливой, крысы плавали 915±22,29 сек., в то время как животные контрольной группы выдерживали ФН в течение 691±35,67. Интегральные показатели опытной группы «руда + витамин» были меньше показателей опытной группы «руда» и приближалась к контрольным значениям.

Таблица 2

Динамика изменения интегральных показателей поведения крыс в тесте «открытое поле» после физической нагрузки

ИП, %	Контрольная группа	Опытная группа «руда»	Опытная группа «руда + витамин»
ЭР	3,62 ±0,50	6,17±0,73*	5,75±1,31
ЭТ	3,85 ±1,02	7,25±1,67	7,15±1,89
КП	0,96 ±0,32	2,94±0,90	2,05±1,33
СИА	6,08 ±1,99	22,25±6,59	19,25±13,35
ФН, сек.	691 ±35,67	555±42,12*	915±22,29#

Примечания: достоверность отличий интегральных показателей опытной группы от контрольной рассчитана с помощью теста Манна-Уитни: *p<0,05.

Результаты теста ПКЛ соответствовали выявленной динамике различий между опытными и интактными животными, которая проявлялась в беспорядочной гиперактивности опытных животных (таблица 3). Опытная группа «руда +витамина Е» была более активна по количеству стоек с упором в закрытых рукавах лабиринта, наблюдалось больше выходов в центр и отрытые рукава лабиринта.

Таблица 3

Поведение животных в тесте «приподнятый крестообразный лабиринт» после физической нагрузки

Паттерны	Контрольная группа	Опытная группа «руда»	Опытная группа «руда + витамин»
ЗР	2,4±0,72	2,37±0,86	2,2±0,58
ОР	1,5±0,6	1,38±0,82	1,8±0,8
Вс	5,8±1,87	5,37±2,09	4,6±1,94
Су	3,9±1,4	3,5±1,4	6,2±1,71
О	7,7±1,49	10,62±1,9	12±1,52
Св	3,7±1,34	2,38±1,46	2,6±1,69
Ц	2,4±1,26	2,38±1,08	3,6±1,57
Ве	1,7±0,75	5,13±1,55	3,4±0,93
Г	3,5±0,67	3,63±1,25	6,6±2,38
С	6,2±0,93	4,13±0,69	4,4±0,87
ДнМ	4,7±0,52	4±0,82	4,2±0,66
Ф	2,9±0,67	0,63±0,37	1,8±0,49

Заключение и выводы: На основании полученных данных можно сделать вывод, что наблюдается негативное влияние медно-цинковой колчеданной руды при длительном

введении на психоэмоциональный статус экспериментальных животных, вызывает повышение их мобильности в тестах «открытое поле» и «приподнятый крестообразный лабиринт», касающееся ее горизонтальных и вертикальных индексов.

Список литературы:

1. Аглетдинов Э.Ф., Нургалеев Н.В., Фаршатова Е.Р., Таирова Э.И., Алтынбаева А.И., Иванова Г.В., Камилов Ф.Х., Терегулов З.С., Никоноров А.А. Влияние полиметаллической пыли медно-цинковых колчеданных руд на состояние минерального обмена и костной ткани. // Вестник Оренбургского ГУ. – 2011. - №15 (134). - С. 15-18.

2. Болотова В.Ц., Крауз В.А., Шустов Е.Б. Биологическая модель экспериментального невроза у лабораторных животных. // Биомедицина. – 2015. - № 1. – С. 66-80.

3. Новиков В.Е., Арбаева М.В., Парфенов Э.А. Влияние антигипоксанта пQ226 на поведение мышей в «Открытом поле». // Психофармакология и биологическая наркология. – 2005. - Т. 5, № 3. - С. 979 - 983

4. Нургалеев Н.В., Аглетдинов Э.Ф., Фаршатова Е.Р., Бикметова Э.Р., Меньшикова И.А., Камилов Ф.Х. Гистологическая структура трубчатой кости у белых крыс при действии компонентов медно-цинковых колчеданных руд. // Медицинский вестник Башкортостана. – 2013. - № 1.- С. 87 – 92.

5. Нургалеев Н.В., Фаршатова Е.Р., Аглетдинов Э.Ф., Камилов Ф.Х. Метаболизм костной ткани нижней челюсти при длительном поступлении элементов медно-цинковых колчеданных руд в эксперименте. // Медицинский вестник Башкортостана. – 2012. - № 5. - С. 78 – 82.

6. Петрова И.В., Катаев В.А., Баймурзина Ю.Л., Мочалов К.С., Фархутдинов Р.Р. Влияние производных пиримидина и тиетанурацила на оксидативный и психоэмоциональный стресс у лабораторных животных.// Современные проблемы науки и образования. – 2016. - №2.

7. Фаршатова Е.Р., Меньшикова И.А., Камилов Ф.К. Влияние металлов, содержащихся в медно-цинковых колчеданных рудах, на метаболизм костной ткани. // Медицинский вестник Башкортостана. – 2014. - № 4. - С. 57-59.

УДК 615.273.52

Д.Э. АСАНБАЕВА, А.Г. САФАРГАЛИНА, А.Р. ХАЛИМОВ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВОЙ ЦИКЛОГЕКСИЛАММОНИЕВОЙ СОЛИ, КАК СРЕДСТВА ПРОФИЛАКТИКИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО КОЛЛАГЕН-АДРЕНАЛИНОВОГО ТРОМБОЗА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.

Научный руководитель - к.м.н., ассистент А.В. Самородов,
к.фарм.н., доцент Ю.В.Шабалина
Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет (Уфа, Россия)

Резюме: В данной работе представлены результаты оценки эффективности новой циклогексиламмониевой соли 2-[3-метил-7-(1,1-диоксотиетанил-3)-1-этилксантинил-8-тио]уксусной кислоты в условиях системного модельного тромбоза. Установлено, что циклогексиламмониевая соль 2-[3-метил-7-(1,1-диоксотиетанил-3)-1-этилксантинил-8-тио]уксусной кислоты является эффективным средством профилактики генерализованного коллаген-адреналинового тромбоза в эксперименте в сравнении с применяемыми в практике лекарственными препаратами. Результаты проведенного исследования позволяют считать данное соединение перспективным антитромботическим средством.

Ключевые слова: производные тиетанилзамещенного ксантина, система гемостаза, антитромботическая активность.

D.E. Asanbaeva, A.G. Safargalina, A.R. Khalimov

THE EFFECTIV OF NEW CYCLOHEXYLAMMONIUM SALT ON THE MODEL OF COLLAGEN-ADRENALINE THROMBOSIS.

Scientific Advisor –Ph.D. A.V. Samorodov, Ph.D.Y.V.Shabalina
Department of Biochemistry, Bashir State Medical University, Ufa

The previous findings in vitro show high antiaggregation activity of newly synthesized cyclohexilammonium salt of 2-[1-ethil-3-methyl-7-(dioxotiethanyl-3)xantinyl-8-thio]acetic acid. The current findings are received in vivo on the model of collagen-adrenaline thrombosis according to G.S. Di Minno subject to the Statement of Principles for the use of animals in research and education. Efficacy endpoint is the number of survived animals in comparison with the test group and comparator agents since the injection into the tail vein suspended matter of collagen and adrenalin upto the moment of death or during 14 days of monitoring. The survival analysis was

carried out with the help of Kaplan-Meier method. The difference in survival between the groups was assessed with the help of Wilkonson criterion. Intraperinoneal injection of the new secondary 1-ethylxantin reduced mortality in lab mice by 1,3 times in comparison with the camparator agents. Thus, cyclohexilammonium salt of 2-[1-ethil-3-methyl-7-(dioxotiethanyl-3)xantinyl-8-thio]acetic acid is a potential antithrombotic agent.

Key words: thietanil-substituted xantine derivatives, hemostasis, antithrombotic activity.

Актуальность.

Результаты предыдущих исследований, проведенных на кафедрах биологической и фармацевтической химии ФГБОУ ВО «Башкирского государственного медицинского университета» Минздрава России, направленных на поиск антиагрегантов среди новых производных азотсодержащих гетероциклов, демонстрируют высокий потенциал отдельных соединений данного класса производных [2] в условиях in vitro на крови здоровых добровольцев и in vivo на здоровых лабораторных животных. Обязательным продолжением исследовательской работы является оценка эффективности наиболее активных соединений в условиях модельных тромбозов [1]. В этой связи **целью работы** является оценка эффективности новой циклогексиламмониевой соли 2-[3-метил-7-(1,1-диоксотиетанил-3)-1-этилксантинил-8-тио]уксусной кислоты [1] (соединение I) в отношении системы гемостаза в условиях генерализованного коллаген-адреналинового тромбоза.

Материалы и методы исследования.

Вся экспериментальная работа выполнена в соответствии с рекомендациями "Руководства по доклиническому изучению новых фармакологических веществ" [1] с соблюдением Международных рекомендаций Европейской конвенции по защите позвоночных животных для экспериментальных животных, правил лабораторной практики при проведении доклинических исследований в РФ (ГОСТ 3 51000.3-96 и 51000.4-96, ГОСТР 50258-92) и приказа Минздравсоцразвития России № 708н от 23.08.2010 "Об утверждении Правил лабораторной практики" (GLP). Животные содержались в стандартных условиях вивария при естественном режиме освещения, температуре воздуха 20±2°С и влажности 55-60% в пластиковых клетках с подстилкой из древесных опилок. За 24 часа до начала исследовательской работы прекращали кормление без ограничения доступа к воде.

Исследовательская работа, направленная на изучение профилактического эффекта соединения I и препаратов сравнения, выполнена на 80 белых беспородных мышах-самцах половозрелого возраста массой 20-22 г. Моделирование генерализованного тромбоза проводили по методу G.S. Di Minno [3], введением индукторов агрегации в хвостовую вену

мышей. В качестве триггера тромбоза использовали смесь растворов коллагена и адреналина (0,5 и 0,06 мг/кг соответственно). Для определения антитромботического эффекта за 1 час до моделирования тромбоза контрольной группе мышей внутрибрюшинно вводили физиологический раствор, экспериментальным группам - исследуемые вещества в эквимолярных концентрациях и аналогичном объеме. Длительность наблюдения за животными составляла 14 суток.

В качестве препаратов сравнения в экспериментах использовали 3,7-диметил-1-(5-оксогексил)ксантин («Пентоксифиллин», ОАО «Дальхимфарм», Россия), 2-ацетилоксибензойную кислоту («Ацетилсалициловая кислота», Фармацевтическая фабрика Шандонг Ксинхуа Фармасьютикал Ко., ЛТД, Китай).

Результаты исследования обработаны с применением статистического пакета Statistica 10,0 (StatSoft Inc, США). Проверку на нормальность распределения фактических данных выполняли с помощью критерия Шапиро-Уилка. Для описания групп использованы медиана и межквартильный интервал. Дисперсионный анализ проводили с помощью критерия Краскела-Уоллиса (для независимых наблюдений) и Фридмена (для повторных наблюдений). Выживаемость оценивали от времени инъекции в хвостовую вену взвеси коллагена и адреналина до момента гибели или истечение 14 суток наблюдений. Анализ выживаемости проведен при помощи метода Каплана-Мейера. Различия выживаемости между группами оценивались при помощи критерия Вилкоксона. Критический уровень значимости p для статистических критериев принимали равным 0,05.

Результаты и их обсуждение.

Результаты исследования антитромботического эффекта соединения I и препаратов сравнения при генерализованном коллаген-адреналиновым тромбозе представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели выживаемости при моделировании системного коллаген-адреналинового тромбоза, M±SD

Соединение	Контроль	Пентоксифиллин	Аспирин	Соединение I
Время жизни, часы	2,0 ±1,8	165,8±157,6*	172,6 ±102,8*	206,9± 135,2*,†

Примечание: *- уровень статистической значимости различий признаков контрольной и опытной групп (p_1<0,01); † - уровень статистической значимости различий признаков групп, получавших пентоксифиллин или аспирин против соединения I (p_2<0,001).

В группе контроля инъекция взвеси адреналина и коллагена приводит к гибели всех животных в течение 3 суток. При этом более 50% мышей погибло в течение первого часа

эксперимента. Легкие, извлеченные после гибели животных, были темно-красного цвета, по всей площади наблюдались множественные тромбы. Пентоксифиллин статистически значимо снижает падеж мышей по сравнению с контролем. Выживаемость в группе пентоксифиллина на 14 сутки наблюдения составила 58,3%. Основной падеж пришелся на первые сутки после введения индукторов тромбоза. Аспирин более эффективно в сравнении с пентоксифиллином препятствовал гибели лабораторных животных. В экспериментальной группе животных, получивших соединение I**,** гибель статистически значимо меньше в сравнении с контролем и препаратами сравнения. На 14 сутки эксперимента показатель выживаемости при внутрибрюшинном введении соединения I составил 75,1%. Основная гибель лабораторных животных пришлась на первые сутки наблюдения. Выживаемость животных в группе, получавших соединение I, значимо превышает таковую в контрольной группе, на 17,8% и 25% - в группах животных, получавших аспирин и пентоксифиллин соответственно.

Заключение.

Таким образом, циклогексиламмониевая соль 2-[3-метил-7-(1,1-диоксотиетанил-3)-1-этилксантинил-8-тио]уксусной кислоты демонстрирует высокую антитромботическую активность в условиях модельных состояний, как средство профилактики генерализованного тромбоза в эксперименте, что позволяет считать данное соединение перспективным антитромботическим средством.

Литература.

1. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая. - М.: Гриф и К, 2012. - 944 с.

2. DiMinno G.S. Mouse antithrombotic assay: a simple method for the evaluation of antithrombotic agents in vivo. Potentiation of antithrombotic activity by ethyl alcohol / G.S. DiMinno // J. Pharmacol. Exp. Ther. - 1983. - Vol. 225. - P. 57-60.

3. Samorodov A., Kamilov F., Timirkhanova G., Samorodova A., Khaliullin F., Murataev D. Antithrombotic activity of new 1-ethylxanthine cyclohexylammonium salt // FASEB J. – 2014. – 28. - 1054.5.

616.441-008.63

К.И. ЕНИКЕЕВА, Д.Д. АСАДУЛЛИНА, А.Р ЯРОЧКИНА

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НИЗКОЙОДНОЙ ДИЕТЫ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЙОДДЕФИЦИТНОГО СОСТОЯНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Научный руководитель — к. б. н., доцент Г.М. Абдуллина
Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *содержание животных на диете с низким содержанием йода является одной из наиболее адекватных экспериментальных моделей воспроизведения гипотиреоза, развивающегося при йодном дефиците.*

Ключевые слова: низкойодная диета гипотиреоз, тиреоидные гормоны, йоддефицитные заболевания.

K.I. Enikeeva, D.D. Asadullina, A.R.Yarochkina

LOW-IODINE DIET IN MODELING OF THYROID DISFUNCTION IN IODINE DEFICIENCY

Scientific Advisor, candidate of Boilogical Science, G.M. Abdullina
Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Low iodine diet is one of the most adequate methods of modeling of hypothyroidism developing in iodine deficiency

Key words: low-diode diet, hypothyroidism, thyroid hormones, iodine-deficiency diseases

Актуальность. По современным оценкам около 1 миллиарда человек проживает в условиях хронической йодной недостаточности различной степени выраженности и именно йоддефицитные заболевания являются одной из самых распространенных форм как тиреоидной, так и в эндокринной патологии в целом. В то же время в экспериментальной тиреодологии для воспроизведения тиреоидной дисфункции чаще используются методы, основанные на введении тиреостатиков, либо хирургические методы[1,2,5], тогда как модели, основанные на воспроизведении гипотиреоза путем содержания животных на низкойодной диете не получили достаточного распространения.

Цель исследования: использовать низкойодную диету для воспроизведения патологического состояния, развивающегося при дефиците йода.

Материалы и методы:

Эксперимент проведен на беспородных белых половозрелых крысах-самцах массой 150-200 г. Животные были разделены на 3 экспериментальные группы. Первая группа находилась на стандартной диете вивария (контроль). Вторая группа - на специальной диете с низким содержанием йода с дополнительным введением калия йодида из расчета суточной потребности крыс в йоде (низкойодная диета +KI), 3-я группа животных - на низкойодной диете и не получала калия йодид (низкойодная диета). Животные находились на описанных схемах питания в течение 3-х месяцев.

Стандартная диета вивария обычно содержит от 3 до 7 μг йода в день (из расчета суточного потребления 20 г корма). 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 $CaCO_3$ по прописи, наиболее подробно описанной в источнике [4]. Суточные пайки готовили смешением сухой смеси с дистиллированной водой в соотношении 0,7:1 (вода-смесь), полученную массу разделяли на отдельные аликвоты (20 г), которые хранили в холодильнике. В воде, используемой для получения пищевой смеси, растворялись также специальные добавки – йодид калия (2-я группа) и 0,005% перхлорат калия $KClO_4$, (3-я группа), для предотвращения рециркуляции йода. В течение первой недели эксперимента животные 2-й и 3-й групп получали, помимо описанной диеты, питьевую воду, содержащую 1% перхлорат калия, известный своей способностью блокировать поступление йодида в щитовидную железу.

По истечении 3 месяцев сыворотке крови экспериментальных животных определялись общий тироксин (T_4-общий) и фракция свободного трийодтиронина (T_3-свободный) иммуноферментным методом с использованием стандартных наборов фирмы «Вектор-Бест». Статистическую обработку результатов производили методами непараметрической статистики с помощью программы Statistika 10 (расчет медианы, верхнего и нижнего квартиля [25%, 75%], критерий Манна Уитни).

Результаты и обсуждение. Результаты определения концентрации циркулирующих тиреоидных гормонов в сыворотке крови свидетельствуют о развивающихся сдвигах в тиреоидной системе животных, находящихся на низкойодной диете и не получавших йодид калия (Рис.1,2). Так, уровень свободного тироксина у животных 3-й группы (низкойодная диета) составлял лишь около 40 % от уровня контрольной группы (контроль -57,4ммоль/л, [52,0; 59,1], низкойодная диета – 24,3[20,7;29,4], $p<0,05$). Столь выраженное снижение концентрации основного тиреоидного гормона – тироксина свидетельствует о

развивающемся йодном дефиците и нарушении процессов синтеза тиреоидных гормонов в щитовидной железе.

Рисунок 1

Концентрация общего T_4 (ммоль/л) в сыворотке крыс, находившихся на низкойодной диете

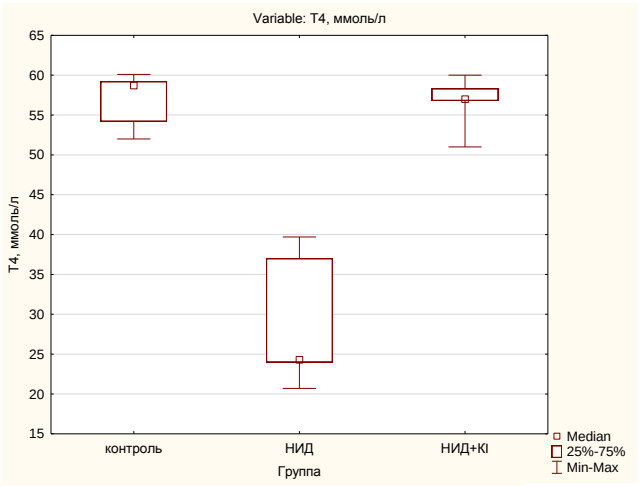
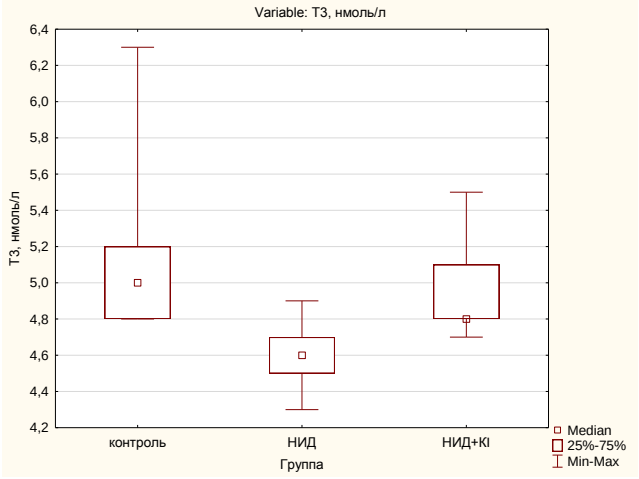


Рисунок 2

Концентрация свободного T_3 (пмоль/л) в сыворотке крыс, находившихся на низкойодной диете



Снижение уровня сывороточного тироксина является первым индикатором развивающихся гипотиреоидных изменений. По мнению большинства авторов, развитие системного гипотиреоза можно констатировать лишь по снижению уровня более активного T_3. Концентрация свободной фракции которого у животных, находящихся на низкойодной диете, изменялась незначительно (наблюдалась тенденция к некоторому снижению концентрации гормона – до 92 % от уровня контроля, $p>0,05$). Поддержание более активного T_3, по-видимому, обеспечивается путем активации периферического дейодирования тироксина. Компенсаторные сдвиги направлены на поддержание свободной формы более активного тироеидного гомона - трийодтиронина, что нередко наблюдается на ранних стадиях адаптации к йодному дефициту[3].

В тоже время отсутствие выраженных изменений в концентрации T_3 при столь значительном снижении T_4 не позволяет говорить об отсутствии гипотиреоидных изменений в тканях-мишенях, поскольку известно, что локальный, тканевой тиреоидный статус может быть относительно независимым от концентрации тиреоидных гормонов в крови. Наибольшую независимость в этом плане может демонстрировать ткань печени, отличающаяся наличием мощной системы дейодирования и особой ролью в поддержании общего пула тиреоидных гормонов в организме. Исходя из сказанного, наряду с сывороточной концентрацией тиреоидных гормонов не меньший интерес представляет их тканевая концентрация, что входит в планы наших дальнейших исследований.

Доказательством снижения тиреоидной сигнализации в тканях-мишенях и развития гипотиреоидного состояния у крыс, находящихся на низкойодной диете, можно считать наблюдаемое снижение массы тела до 96 % от исходной ($p<0,05$): исходная масса тела, г – 190[185;190], после 3-х месяцев на низкойдной диете 183[180;190].

У крыс, получавших одновременно с низкойодной диетой заместительные дозы калия йодида, достоверных изменений по сравнению с контрольной группой показателей как массы тела, так и уровня тиреоидных гормонов не наблюдалось.

Заключение и выводы: Большинством исследователей в области патологии щитовидной железы предпочтение отдается хирургическим, а также химическим методам индуцирования гипотиреоза, так как они в короткие сроки позволяют добиться выраженных стабильных изменений в тиреоидной системе. В то же время нельзя исключить, что само радикальное хирургическое вмешательство либо действие тиреостатиков - ксенобиотиков могут вносить вклад, либо даже искажать результаты выявленных изменений. На основании вышеизложенного можно заключить, что среди большого числа методов, используемых для моделирования тиреоидной дисфункции, низкойодная диета является наиболее предпочтительным методом и наиболее адекватно воспроизводит изменения, возникающих в органах при йодном дефиците.

Список литературы:

1. Лобырева, О.В. Активность антиоксидантных ферментов печени крыс при экспериментальном гипотиреозе и его коррекции йодполисахаридным комплексом/ О.В. Лобырева, Г.М. Абдуллина, Ф.Х. Камилов// Омский научный вестник.- 2011. -№1(104) –с.92-94.

2. Bianco Antonio C., American Thyroid Association Guide to Investigating Thyroid Hormone Economy and Action in Rodent and Cell Models/THYROID, Volume 24, Number 1, 2014.-10.1089/thy.2013.0109

3. Delange F.2000 Iodine deficiency. In: Braverman L.E., Utiger R.D.,eds. Werner and Ingbars the thyroid. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins/295-315.

4. P. E. Pedraza, Mechanisms of Adaptation to Iodine Deficiency In Rats: Thyroid Status In Tissue Specific. Its Relevance for Man/ P. E. Pedraza, M.J. Obregon, H. F. Escobar-Morreale/ Endocrinology 147 (5),-p.2098-2108.

5. Sato, M. An efficient method for transaurical hypophysectomy in rats/ M. Sato, S.Yoneda// Acta Endocrinol (Copenh).- 1966.-51.-p.43-483.

6.Zavacki A.M.,Ying H.,Christoffolete M.A.,Aerts G.,So E., Harney J. W., Cheng S.Y., Larsen P.R.,Bianco A.C./2005 Type I iodothyronine deiodinase is a sensitive marker of peripheral thyroid status in the mouse. Endocrinology 146:1568-1575

УДК:616.445

Д.А. РАХМАТУЛЛИНА, Ш.Р. АБЕЛГУЗИН, В.А. НИКОЛАЕ

МАРКЕРЫ АПОПТОЗА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Научный руководитель – к. б. н., доцент Г. М. Абдуллина
Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Обзор посвящен изучению основных маркеров апоптоза клеток щитовидной железы, представляющих интерес с позиций использования в качестве индикаторов состояния тиреоцитов в экспериментальной тиреодологии.

Ключевые слова: щитовидная железа, апоптоз, маркеры апоптоза.

D.A. Rahmatullina, Sh.R. Abelgusin, V.A. Nicolaev

THYROID GLAND APOPTOSIS MARKERS

Scientific Advisor – Ph. D. in Biology, assistant professor G. M. Abdullina
Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract. Apoptosis markers of thyroid gland were analyzed concerning their use as indicators of the thyroid gland status in the scientific research.

Key words: apoptosis markers, thyroid gland.

Актуальность. Среди многообразия показателей, используемых для оценки состояния тиреоидной системы, огромный интерес представляют маркеры апоптоза, которые могут дать ценную информацию о процессах, происходящих в клетках щитовидной железы при различных видах тиреоидной патологии.

Цель обзора – изучить основные маркеры апоптоза, которые могут быть использованы в научных исследованиях в качестве индикаторов состояния щитовидной железы.

Апоптоз, или программируемая клеточная гибель, является генетически регулируемым процессом, в результате которого происходит постепенное и медленное избавление от «ненужных» в функциональном отношении на данный момент клеток. При этом не нарушается нормальное функционирование соседних клеток, что позволяет сохранить структуру органа. Биохимические изменения при апоптозе включают специфическое расщепление ДНК, рибосомальной РНК и белков, повышение внутриклеточного уровня ионов кальция, потерю митохондриального трансмембранного потенциала и высвобождение из митохондрий цитохрома С, транслокация

фосфатидилсерина с внутренней плазматической мембраны.

Для реализации апоптоза требуется запас энергии и синтез определенных белков-индукторов апоптоза.

На сегодняшний день выявлен целый ряд веществ, способных активировать или замедлять развитие апоптоза. Индукция апоптоза может осуществляться при воздействии как внешних, так и внутренних факторов, приводящих к возрастанию входа кальция внутрь клетки, а также к повышению экспрессии или мутации генов-активаторов апоптоза.

К таким биологически активным веществам относятся **белок Ki 67** — клеточный маркер пролиферации, экспрессия которого неодинакова в клетках щитовидной железы людей разных возрастных групп, а также **белок P53**, осуществляющий контроль над течением процессов клеточного цикла, а также за отсутствием в геноме повреждений, которые могли бы привести к дальнейшему развитию патологии. P53 зависимый апоптоз — мощный селектор, позволяющий избежать накопления мутаций, а в случае, когда они уже возникли, P53 зависимый апоптоз позволяет элиминировать такие потенциально опасные для организма клетки. Белок P53 играет важную роль и в первичном ответе организма на действие радиации.

P53 - наиболее часто мутирующий ген, связанный с опухолевым ростом у человека. Мутации и потери аллелей в гене p53, расположенном на хромосоме 17p, - наиболее распространённые повреждения, идентифицируемые в раковых клетках человека. Ген p53 является эволюционно высоко консервативным, его продукты экспрессируются в норме в здоровых тканях. Ген белка P53 считается стресс-зависимым геном: в ответ на повреждение ДНК p53 тормозит смену фаз клеточного цикла или индуцирует апоптоз, таким образом, поддерживая генетическую стабильность в организме. P53 супрессирует развитие опухоли, стимулируя апоптоз. О p53 известно, что его активность регулируется фосфорилированием множества специфических протеинкиназ. В результате всех этих процессов активируется аутопротеолиз. Кроме контроля пролиферации, p53 участвует в процессах старения клетки. На сегодняшний день известно более чем 500 мутаций гена p53. Эти мутации были найдены в различных типах трансформированных клеток системы крови и в солидных опухолях. [http://www.dslib.net/medicina/zugairova-vozrastnaja-dinamika-processov-proliferacii-i-apoptoza-follikuljarnyh-kletok.html]

Семейство каспаз

Эффекторное плечо апоптозного пути представлено семейством внутриклеточных протеаз, называемых каспазами. Они присутствуют во всех клетках, где расщепляют белки в местах расположения аспарагиновых оснований. К настоящему времени у человека

идентифицировано 14 каспаз, которые по своим функциональным особенностям делятся на активаторы цитокинов (1, 4, 5, 13), инициаторные (8 и 10) и эффекторные (в основном, 3, 6 и 7). Каспаза-9 служит медиатором митохондриального пути апоптозного сигналинга. Каспазы находятся в клетках в неактивном состоянии (прокаспазы). Активация каспаз происходит путем их протеолитического расщепления в местах расположения аспарагиновых оснований. После выхода в цитозоль цитохром С связывается с адапторной молекулой Apaf-1, активирующей прокаспазу-9. Данный комплекс называется апоптосомой. Каспаза-9, в свою очередь активирует каспазы-3 и -7, что приводит к фрагментации ДНК и апоптозу. [http://www.rusmedserv.com/files/labdiag/42_Apoptoz.pdf]

Тиреоидный фактор транскрипции TTF-1 экспрессируется только в эпителиальных клетках щитовидной железы и легких. Антитела к TTF-1 могут использоваться для исследования метастазной аденокарциномы неизвестного происхождения. Положительные результаты окрашивания облегчают классификацию опухолей легких и щитовидной железы при исследовании новообразований плевральной природы.

- Маркер опухолей легких и щитовидной железы
- Фактор терминации транскрипции TTF-I взаимодействует с Sal-боксом и останавливает элонгирующую Pol I.

Связываясь с последовательностями терминаторов, TTF-I изгибает молекулу ДНК и вызывает задержку элонгирующего транскрипционного комплекса на терминаторе. [Akazawa Y., Gores G.J. Death receptor-mediated liver injury // Semin. Liver. Dis. — 2007. — 27(4). — P. 327-338.]

Беки семейства Bcl-2

Семейство клеточных белков Bcl-2 насчитывает 17 членов. Белки семейства Bcl-2 проявляют широкий спектр активности от ингибирования апоптоза до его индукции. Семейство включает в себя субсемейства, различающиеся функционально и структурно:

15. Субсемейство наиболее близких гомологов Bcl-2 (Bcl-2, Bcl-XL, Bcl-w и др.) – ингибиторов апоптоза;
16. Белки субсемейств Bax и BH3, промотирующие апоптоз.

Bcl-2- родственные белки включены в регуляцию этих изменений путём формирования каналов в мембране, через которые цитохром С поступает в цитоплазму. При этом Bcl-2 Bcl-XL ингибируют выброс цитохрома С, а Bax – стимулирует. Однако Bcl-2 может ингибировать способность Bax формировать каналы. Bcl-2. Bcl-2 кодируется

протоонкогеном и является внутриклеточным мембраносвязанным белком, блокирующим апоптоз. Ген Bcl-2 выполняет уникальную среди онкогенов млекопитающих функцию в качестве негативного регулятора апоптоза. Кроме того, Bcl-2 связан со стволовыми клетками, коммитирующими дифференцировку и морфогенез. Уменьшение концентрации Bcl-2 приводит к апоптозу. С другой стороны, сверхэкспрессия Bcl-2 защищает защищает клетки от смерти, но это не приводит к бессмертию нормальные клетки и не является причиной опухолевых трансформации таких клеток. Гетерогенность экспрессии Bcl-2 в опухолях предполагает разные пути регуляции гена. К тому же, экспрессия белка, ассоциированная с предраковыми поражениями, возможно, связана с ранней стадией образования опухоли.

Белок Bcl-2 также связан с наличием резистентности опухоли к терапии. [Голубев А.М., Москалева Е.Ю., Северин С.Е., Веснянко Т.П. Апоптоз при критических состояниях // Общая реаниматология. — 2006. — II (5–6). — С. 184-190.]

Цитохром С - белок с м.м. 15kDa, кодируется ядерным геномом, синтезируется как апоцитохром С и поступает в митохондрию, где связывается с внутренней поверхностью мембраны. Цитохром С выходит в цитоплазму через каналы, которые для него открывают белки семейства Bcl-2 (Bax, Bad, Bak и др.). Он необходим для образования апоптосомы, где и происходит активация каспазы 9, которая затем, в свою очередь, активирует каспазу 3. Так завершается сигнальный путь апоптоза, вызванный повреждением ДНК. [http://yarolab.kiev.ua/laboratory/index.php?file=immunstatus/apoptoz/bcl/_default.php]

Белки теплового шока (HSP)

HSP оказывают антиапоптотическое действие, подобно белку bcl-2. В настоящее время в литературе постулируется три основных пути влияния малых HSP на процессы апоптоза. Во-первых, sHsp могут влиять на функционирование и передачу сигнала от рецептора Fas/Apo-1 внутрь клетки, во-вторых, они могут тем или иным способом влиять на выход цитохрома С из митохондрий и, наконец, в-третьих, эти белки могут влиять на формирование апоптосом и

активацию каскада каспаз. [Guan J., Jin D.D., Jin L.J., Lu Q. Apoptosis in organs of rats in early stage after polytrauma combined with shock // J. Trauma. — 2002. — 52(1). — 104-11]

Супероксиддисмутаза (Cu/ZnSOD). SOD являются уникальным семейством металлопротеинов, катализирующих реакцию дисмутации – взаимодействия двух супероксидных радикалов (O_2^-) друг с другом, превращая токсичный О2 - в менее токсичную перекись водорода (H_2O_2) и кислород (O_2):

$$O_2^- + O_2^- + 2H^+ => H_2O_2 + O_2$$

SOD – фермент, вовлеченный в метаболизм кислорода в клетках и защищающий эти клетки от прямого и непрямого повреждения свободными радикалами, опосредованного реакциями превращения кислорода. [http://www.rusmedserv.com/files/labdiag/42_Apoptoz.pdf]

Заключение. Изучение экспрессии маркеров апоптоза при различных видах тиреоидной патологии представляет огромный интерес и является ценным диагностическим индикатором состояния щитовидной железы.

Список литературы:

7. Голубев А.М., Москалева Е.Ю., Северин С.Е., Веснянко Т.П. Апоптоз при критических состояниях // Общая реаниматология. — 2006. — II (5–6). — С. 184-190.
8. Устьянцева И.М. Апоптоз и воспалительный ответ // Политравма. — 2007. — 1. — 74-80.
9. Akazawa Y., Gores G.J. Death receptor-mediated liver injury // Semin. Liver. Dis. — 2007. — 27(4). — P. 327-338.
10. Barlos D., Deitch E.A., Watkins A.C., Caputo F.J., Lu Q., Abungu B., Colorado I., Xu D.Z., Feinman R. Trauma-hemorrhagic shock-induced pulmonary epithelial and endothelial cell injury utilizes different programmed cell death signaling pathways // Am. J. Physiol. Lung. Cell. Mol. Physiol. — 2009. — 296(3). — L404-417.
11. Guan J., Jin D.D., Jin L.J., Lu Q. Apoptosis in organs of rats in early stage after polytrauma combined with shock // J. Trauma. — 2002. — 52(1). — 104-11.
12. Konno R., Takano T., Sato S., Yajima A. Serum soluble fas level as a prognostic factor in patients with gynecological malignancies // Clin. Cancer. Res. — 2000. — 6(9). — 3576-3580.

УДК 612.825.59

ВЛИЯНИЕ РИТМИЧЕСКОЙ СТИМУЛЯЦИИ ОПОРНОЙ АФФЕРЕНТАЦИИ НА ДИНАМИКУ РИТМОВ ЭЭГ ЧЕЛОВЕКА

В. О. КАЧАН, Р. Д. ЧЕРНИЦОВ, Е. С. КОРОВИНА

Научный руководитель - к.б.н., доцент М.С. Сергеева

Кафедра физиологии с курсом безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф, Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

Резюме: Для исследования квантующих механизмов мозга в условиях ритмической стимуляции опорной поверхности стоп и их участия в восприятии паттерна движений была проведена регистрация ЭЭГ у 7 испытуемых-правшей (по 4 сессии с интервалом 24 часа). В результате обнаружена наибольшая чувствительность и специфичность изменений мощности дельта-ритма ЭЭГ на 4 сессии (0,780±0,19). Из этого следует, что стимуляция кожных рецепторов давления подошвенной поверхности стоп в большей степени воспринимается дельта-квантующим механизмом мозга.

Ключевые слова: ЭЭГ, дельта ритм, квантующие механизмы, опорная поверхность стоп.

THE INFLUENCE OF THE RHYTHMIC STIMULATION OF SUPPORT AFFERENTATION ON THE DYNAMICS OF EEG RHYTHMS IN HUMANS

V. O. Kachan, R. D. Chernitsov, E. S. Korovina

Scientific Advisor – Ph. D. in Biology, Accociate Professor M. S. Sergeeva

Department of physiology with the course of life safety and disaster medicine, Samara state medical university, Samara

Abstract: EEG recording was performed in 7 right-handed subjects to study the quantizing mechanisms of the brain in condition of rhythmic stimulation of the foot support surface and its' participation in the perception of the movements pattern (4 sessions with an interval of 24 hours). As a result, the greatest sensitivity and specificity of power changes was detected in delta-rhythm in 4 session. It follows that the stimulation of the pressure skin receptors of the foot support surface perceives by the delta quantizing mechanism of the brain.

Keywords: EEG, delta rhythm, quantizing mechanisms, foot support surface.

Актуальность:

Многие методы, применяемые в нейрореабилитации для восстановления двигательной функции, направлены на использование потенциала нейропластичности и

активацию корковых двигательных зон. В частности, использование идеомоторной тренировки основано на теории функциональной эквивалентности, суть которой заключается в частичном перекрытии нейронных сетей, которые контролируют реальные движения и их ментальную репрезентацию. В то же время показано, что высокоинтенсивная проприоцептивная стимуляция вызывает быстрые специфические изменения паттернов ЭЭГ при воображении движений и рассматривается как феномен сенсомоторной потенциации, активирующей нейропластичность [1]. Стимуляция рецепторов давления опорной поверхности стопы, имитирующая ходьбу, может иметь важное значение в реабилитации двигательной функции, поскольку известно, что афферентация от этих рецепторов обеспечивает контроль баланса, обеспечивая обратную связь при локомоции [4]. По данным фМРТ исследований корковая активность в соматосенсорных и моторных зонах коры больших полушарий при механораздражении опорных зон стоп в режиме локомоций существенно отличается от «чистых» кожных проекций, т.е. ответов на одиночную стимуляцию, и близка к таковой при выполнении воображаемой ходьбы [3]. Исследование квантующих механизмов мозга в условиях ритмической стимуляции опорной афферентации и их участия в восприятии паттерна движений в дальнейшем может послужить основой для разработки методов реабилитации пациентов с нарушениями двигательной активности.

Цель исследования:

Изучение квантующих механизмов мозга в условиях ритмической стимуляции опорной поверхности стоп и их участия в восприятии паттерна движений.

Материалы и методы:

В исследовании приняли участие 7 испытуемых-правшей в возрасте 18-19 лет, давших информированное согласие. ЭЭГ регистрировалась монополярно с помощью системы «Нейрон – Спектр – 4/ВПМ» с локализацией 21 электрода по системе «10-20». Частота квантования ЭЭГ составляла 500 Гц, пределы фильтрации от 0 до 70 Гц, чувствительность 5 мкВ. Использовался Notch фильтр для подавления наводки электричества бытовой сети. Импеданс всех каналов был ниже 20 кОм. Во время записи ЭЭГ испытуемые находились в темной звукоизолированной комнате с закрытыми глазами в положении сидя в ЭЭГ-кресле (Neurobotics, Россия). ЭЭГ регистрировалась в течение 2 минут в состоянии спокойного бодрствования до (фоновая ЭЭГ) и после 15-минутной подошвенной стимуляции рецепторов давления пневмомашиной в частотно–временных характеристиках физиологического шага. С каждым испытуемым было проведено 4

экспериментальных сессий с интервалом 24 часа. При обработке данных использовались непараметрические и регрессионные методы статистического анализа IBM SPSS Statistics 22.

Результаты и обсуждение:

Методом логистического регрессионного анализа нами обнаружена высокая чувствительность и специфичность изменений мощности дельта ритма ЭЭГ по данным площади под ROC-кривой на 4 сессии.

Таблица 1

Среднее значение площади под ROC-кривой в ритмах ЭЭГ при ритмической стимуляции кожных рецепторов давления подошвенной поверхности стоп (M ± m)

Частотные диапазоны ЭЭГ	№ п/п экспериментальной сессии			
	1	2	3	4
Дельта	0,720± 0,21	0,712± 0,21	0,687± 0,197	0,780± 0,19
Тета1	0,687±0,08	0,665±0,065	0,65±0,1	0,71±0,03
Тета2	0,624±0,09	0,676±0,072	0,669±0,08	0,7±0,04
Альфа1	0,607±0,09	0,596±0,08	0,653±0,07	0,651±0,08
Альфа2	0,6055± 0,12	0,676±0,07	0,621±0,16	0,634±0,09
Альфа3	0,67±0,05	0,680±0,06	0,728±0,13	0,565±0,064
Бета1	0,67±0,09	0,612±0,09	0,622±0,14	0,673±0,07
Бета2	0,615±0,13	0,615±0,1	0,639±0,12	0,565±0,12
Гамма	0,68±0,1	0,616±0,11	0,599±0,15	0,659±0,1

На рис. 1 показана динамика средних значений мощности дельта-ритма ЭЭГ в течение экспериментальных сессий у Испытуемого 1. Отмечается нарастание мощности дельта-ритма к 3-4 сессии, а также его десинхронизация во время ритмической стимуляции

кожных рецепторов давления подошвенной поверхности стоп. Сходная динамика наблюдалась у всех испытуемых.

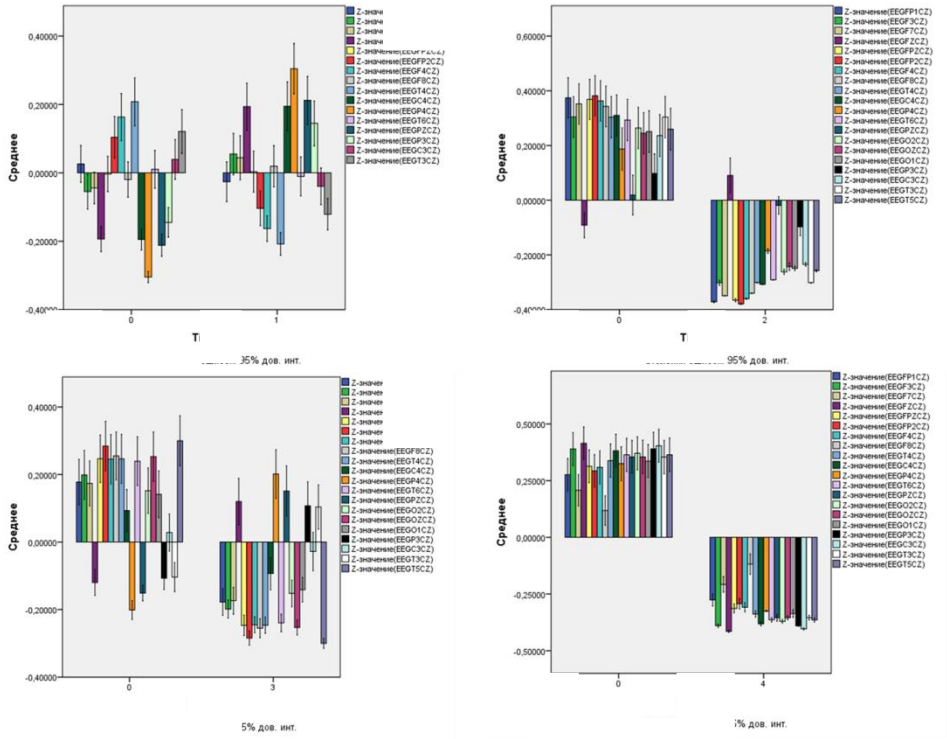


Рис. 1. Динамика средних значений мощности дельта-ритма ЭЭГ в течение экспериментальных сессий у Испытуемого 1: 0 – фон, 1 – ритмическая стимуляция кожных рецепторов давления подошвенной поверхности стоп.

Заключение и выводы:

Согласно полученным нами данным, можно заключить, что стимуляция кожных рецепторов давления подошвенной поверхности стоп в большей степени воспринимается дельта-квантующим механизмом мозга. Ранее было установлено, что проприоцептивная афферентация контролирует регуляцию физиологических функций при локомоции организма человека также посредством дельта-квантования в нейронных сетях коры головного мозга [2]. Таким образом, вероятно в вовлечении дельта-ритма проявляется функциональный синергизм восприятия проприоцептивного и тактильного компонента при движении и их роль в регуляции двигательной функции.

Список литературы:

1. Коровина Е.С., Глазкова Е.Н., Широлапов И.В., Кузнецова О.Г., Ханбиков Н.Р., Горнякова И.С. Сенсомоторная потенциация двигательного воображения как активатор пластичности ЦНС // Наука и инновации в медицине. 2016. №3. С. 33-38.

2. Пятин В.Ф., Сергеева М.С., Королев В.В., Коровина Е.С., Лавров О.В. Увеличение мощности дельта – ритма ЭЭГ после физической нагрузки на тренажере Power Plate // Вестник ТвГУ. Серия «Биология и экология». 2012. №28. С.7–21.

3. Томиловская Е.С., Мошонкина Т.Р., Городничев Р.М., Шигуева Т.А., Закирова А.З., Пивоварова Е.А., Савохин А.А., Селионов В.А., Семенов Ю.С., Бревнов В.В., Китов В.В., Герасименко Ю.П., Козловская И.Б. Механическая стимуляция опорных зон стоп: неинвазивный способ активации генераторов шагательных движений у человека // Физиология человека. 2013. Том 39. № 5. С. 34–41.

4. Kennedy and Inglis “Distribution and behaviour of glabrous cutaneous receptors in the human foot sole”, J Physiol. 2002 Feb 1; 538(Pt 3): 995–1002.

УДК 615.9

Е.Р. ЯКУПОВА, Д.И. ГАЛИМУЛЛИНА, Э.Р. КАЛИМУЛИН

АКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ФЕРМЕНОВ В ПЕЧЕНИ И ПОЧКАХ У ЖИВОТНЫХ ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ ЭЛЕМЕНТАМИ, СОДЕРЖАЩИМИСЯ В МЕДНО-ЦИНКОВОЙ КОЛЧЕДАННОЙ РУДЕ

Научный руководитель – д. м. н., профессор Ф.Х. Камилов
Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *при интоксикации элементами медно-цинковой колчеданной руды крыс в течение 30 дней определяли активность аланиновой и аспарагиновой аминофераз, щелочной фосфатазы. Установлено их снижение в тканях печени и почек, повышение в сыворотке крови, отражающее токсическое действие на состояние биологических мембран и обменные процессы.*

Ключевые слова: *печень, почки, действие медно-цинковой колчеданной руды, активность аланин- и аспартатаминотрансфераз, щелочной фосфатазы.*

E.R. Yakupova, D.I. Galimullina, E.R. Kalimulin.

ACTIVITY OF SOME ENZYMES IN THE LIVER AND KIDNEYS ANIMALS' WITH ARE CONTAINED THE TOXIC ELEMENTS OF COPPER-ZINC ORE.

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor F.Kh. Kamilov.
Department of Biological chemistry, Bashkir state medical university, Ufa.

Abstract: *determined activity of ASAT, ALAT and alkaline phosphatase with intoxication of elements of copper-zinc ore of the rats for 30 days. Decline is established in the tissues of the liver and kidney, increasing in blood serum, These facts reflect the toxic effect on the state of biological membranes and metabolic processes.*

Keywords: *liver, kidneys, action of copper-zinc ore, action of ASAT, ALAT and alkaline phosphatase.*

Актуальность: контаминация тяжелыми металлами является одним из распространенных видов загрязнения окружающей среды. Особенному риску воздействия этих соединений и элементов подвержены рабочие горнорудных предприятий. Длительное поступление и накопление в тканях некоторых элементов, содержащихся в руде цветных металлов, отражают результаты их определения в волосах горняков, добывающих медно-

цинковую руду [1,5,8]. Оценка общей и профессиональной заболеваемости на предприятиях горнорудной промышленности указывает на значительное распространение болезней органов пищеварения, а уровень заболеваемости зависит от стажа работы [4,6]. Экспериментальные исследования с моделированием субхронической интоксикации животных компонентами медно-цинковой колчеданной руды показали выраженное увеличение содержания в печени и почках меди, цинка, свинца и кадмия [1].

Цель работы: определение активности щелочной фосфатазы, аланиновой и аспарагиновой трансаминаз в тканях печени и почек при подострой интоксикации экспериментальных животных элементами медно-цинковой колчеданной руды.

Материал и методы: для экспериментов были использованы 12 беспородных белых крыс-самцов массой 240-260 г, которые содержались в стандартных условиях вивария с естественным световым режимом, на стандартной диете (ГОСТ 50258-92). При проведении опытов соблюдались требования и этические нормы по гуманному отношению к лабораторным животным.

Животным опытной группы в течение 30 дней ежедневно внутрижелудочно вводили с помощью специального зонда суспензию измельченного порошка руды в 2% растворе крахмала из расчета 60 мг/ 100 г массы тела. Расчет вводимой дозы осуществляли, исходя из минимальной токсичной дозы меди [7] и среднего ее содержания в руде 3,5%. Через 1 месяц под легким эфирным наркозом животных выводили из эксперимента мгновенной декапитацией. В сыворотке крови, гомогенатах печени и почек определяли активность щелочной фосфатазы (ЩФ), используя набор реагентов ЗАО «Вектор - Бест», аланин- и аспартатаминотрансфераз (АЛАТ и АСАТ) – наборы реагентов фирмы «Cormay».

Результаты исследования подвергли статистической обработке с использованием статистической программы Statistica 6,0 с расчетом средней арифметической, квадратичных отклонений средней арифметической и различии между группами по t-критерию Стьюдента.

Результаты и обсуждения. Изменения активности ферментов представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Активность трансаминаз и щелочной фосфатазы в тканях крыс при интоксикации элементами медно-цинковой колчеданной руды, M±m.

Группа животных	Печень, Е/г ткани			Почки, Е/г ткани		
	АЛАТ	АСАТ	ЩФ	АЛАТ	АСАТ	ЩФ
К	1	1	1	1	1	1

онтроль	55±17,4	30±13,4	24±3,6	17±7,1	26±9,6	7,9±0,45
О пыт	4 ,0±0,91 P <0,001	1 1,6±0,96 P >0,25	1 15±6,1 I <0,01	2 ,9±0,65 P <0,001	6 ,5±0,45 P <0,001	1 7,8±0,43 P >0,5

В печени наиболее значительно снижается активность АлАТ (P<0,001), в меньшей степени – ЩФ, а уменьшение активности АсАТ не достигает статистической значимости. Возможно, это связано с разным субклеточным расположением этих ферментов. ЩФ преимущественно сосредоточена на мембранах и принимает активное участие в транспорте фосфора. АлАТ в основном функционирует в цитоплазме, а АсАТ – в митохондриях. При действии элементов руды цветных металлов происходят метаболические сдвиги разной выраженности в этих субклеточных структурах.

В почках так же как и в печени наиболее существенно снижается активность АлАТ, в меньшей степени – АсАТ (P<0,001), а активность ЩФ не претерпевает изменений.

Определение активности ферментов в сыворотке крови опытной группы животных также выявило различный уровень их повышения (таблица 2). Наиболее выражено увеличивалась активность АлАТ (более 2-х раз), меньше – АсАТ (до 130%), активность ЩФ не изменялась. Увеличение АлАТ и АсАТ на фоте снижения их активности в тканях

Таблица 2.

Группа крыс	АлАТ, Е/л	АсАТ, Е/л	ЩФ, Е/л
Контрольная	24±2,1	66±2,9	115±4,5
Опытная	58±3,3 P<0,001	86±3,5 P<0,001	113±1,6 P>0,5

косвенно свидетельствует не только об изменении метаболических процессов, в которых они принимают непосредственное участие, но и о нарушении целостности и функции биологических мембран клеток паренхиматозных тканей.

В медно-цинковой руде Учалинского месторождения выявлено наличие более 80 минералов, среднее содержание в руде некоторых составляет: меди – 3,5%, цинка – 5%, серы – 15-45%, мышьяка – 0,1-3%, сурьмы – 0,01-0,5%, свинца – 0,1-0,3%, бария – 0,2-7%, кадмия – 0,06-0,12% и др. Как постоянные сопутствующие компоненты присутствуют такие элементы, как: хром, ртуть, железо, серебро, марганец и др. [Таирова, 2008].

Биоэлементы присутствуют в организме человека в очень малых количествах – 10^{-3} – 10^{-10}%. Однако их избыток или недостаток в организме приводит к патологии. Обмен, циркуляция, депонирование ионов металлов во многом объясняется их участием в процессах

комплексообразования с природными эндогенными лигандами (нуклеиновые кислоты, углеводы, аминокислоты, витамины, гормоны).

Токсическое действие большинства тяжелых металлов складывается из нескольких патохимических механизмов: индукции свободно-радикальных процессов с переокислением липидов биологических мембран, окислительной модификацией белковых структур и ингибирования компонентов антиоксидантной защиты, взаимодействие с сульфгидрильными и другими функциональными группами белков и пептидов с нарушениями их пространственной конформации и функционирования; воздействие на процессы транскрипции, трансляции; разобщение процессов окислительного фосфорилирования и др. [2,5,7]. Кроме того отдельные токсические элементы отличаются тропностью к определенным тканям и некоторыми особенностями своего действия [3]. Так, антагонистами Se являются Pb, Hg, Cd, их токсичность может проявляться и опосредованно через снижение уровня Se. Например, введение ионной формы цинка подавляет усвоение Cu и Fe, что на организменном уровне может инициировать системные болезни с аутоиммунными нарушениями. Кадмий замено влияет на обмен нуклеиновых кислот и белка, ингибируя включение тимидина в ДНК регенерирующей печени, угнетает синтез белка в печени крыс, нарушая образования полирибосом. Установлены также при действии кадмия: разобщение окислительного фосфорилирования, ингибирование каталазы, карбоангидразы, щелочной и кислой фосфатаз. Свинец вступает в реакцию с SH-группами белка, способен к образованию менее стабильных комплексов с другими боковыми группами аминокислот. Токсические дозы свинца угнетают также активность феррохелатазы, катализирующей включение железа в молекулу протопорфирина. Фиброз и повреждение клеток печени прямо связаны с содержанием в них железа. Под его влиянием усиливается перекисное окисление липидов мембран органелл, что приводит к нарушению функции лизосом с выделением гидролитических ферментов в цитозоль, митохондрий и микросом, снижению активности цитохром-С-оксидазы митохондрий.

Заключение: интоксикация элементами, содержащимися в медно-цинковой колчеданной руде, приводит к снижению активности ферментов, повышению их активности в крови, отражая нарушения метаболизма в тканях, развитие цитолитического синдрома, являющегося следствием изменения проницаемости плазматических мембран и целостности гепатоцитов, клеток нефрона.

Список литературы:

1. Камилов Ф.Х. Остеопороз: влияние химических факторов производственной среды на метаболизм костной ткани/ Ф.Х. Камилов, Е.Р.Фаршатова, И.А. Меньшикова и др. – Уфа: Мир печати, 2015.-311с.

2. Микроэлементозы человека: этиология, классификация, органопатология/ А.П. Авцин, А.А. Жаворонков, М.А. Риш, Л.С. Строчкова. – М.: Медицина, 1991.-496с.

3. Некоторые вопросы токсичности ионов металлов/ под ред Х.Зегель, А.Зегель-М.:Мир, 1993-368с.

4. Профессиональная и производственно обусловленная заболеваемость у горнорабочих:особенности формирования и профилактика; под ред. З.С.Терегуловой и др.-Уфа:Мир печати, 2010-176с.

5. Скальный А.В. Химические элементы в физиологии и экологии человека/А.В. Скальный.-М,2004-216с.

6. Таирова Э.И. Влияние неблагоприятных производственных факторов на развитие и течение хронических неинфекционных заболеваний у рабочих подземных рудников:автореферат диссертации кандидат медицинских наук-Уфа,2007-26с.

7. Токсикологическая химия: метаболизм и анализ токсикантов/Е.Ю. Афанасьева и др.: под ред.проф. Н.И. Калетиной-М.:ГЭОТАР-Медия, 2008-1015с.

8. Элементный статус работников горно-обогатительного преприятия/В.П. Чащин, З.Ф. Аскарова, Т.К. Ларионова, А.Р. Кудашева// Медицина труда и промышленная экология-2007.-№10-с.9-13.

УДК 616.33-008.8

В.Н. СЕВРЮКОВА, Д.А. КЛИМЕНКО, В.В. КУЗНЕЦОВА

ОЦЕНКА МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖЕЛУДОЧНОГО СОДЕРЖИМОГО

Научные руководители: доцент И.А. Селезнева, ассистент С.И. Мурский
Кафедра фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой
Самарский государственный медицинский университет

Резюме. Актуальными проблемами клинической медицины и современного общества остаются заболевания желудочно-кишечного тракта. В данной статье рассмотрены вопросы определения метаболических маркеров в желудочном содержимом, свидетельствующих о наличии деструктивных изменений слизистой оболочки желудка.

Ключевые слова: желудочное содержимое, слизистая оболочка, метаболические маркёры.

V.N. Sevriukova, D.A. Klimenko, V.V. Kuznetsova

THE EVALUATION OF METABOLIC MARKERS GASTRIC CONTENS

Resume. Diseases of the gastrointestinal tract rank one of the leading position in the structure of the pathology of the digestive system. The article is devoted to the definition of metabolic markers in gastric contents, indicating the presence of destructive changes of the gastric mucosa.

Keywords: gastric contents, mucosa, metabolic markers.

Актуальность: По данным ВОЗ заболевания желудочно-кишечного тракта находятся на 2 месте после сердечно-сосудистых. Ежегодно число пациентов с проблемами ЖКТ увеличивается на 15%.

Желудочное содержимое — продукт экскреторной деятельности желез желудка, имеющий сложный неорганический (вода, соляная кислота, хлориды, сульфаты, фосфаты, бикарбонаты, аммиак, натрий, калий, кальций, магний, водород) и органический (вещества белковой и небелковой природы) состав. Исследование желудочного содержимого дает возможность получить сведения о количестве, качестве желудочного сока, о секреторной и двигательной функции желудка, обнаружить в желудочном содержимом патологические примеси. Традиционно роль слизистой оболочки желудка рассматривается в оценке начального этапа переваривания белков, ведущую роль в котором играет фермент

пепсин. Однако слизистая оболочка желудка представляет собой динамическую, постоянно самообновляющуюся систему с особенностями других высокомолекулярных соединений, в связи с чем представляет интерес определить в аспирационном содержимом желудка активность ферментов, отражающих состояние эпителиоцитов желудка и их метаболическую активность.

С этой целью было проведено исследование полученных при ФГДС 11 аспиратов желудочного содержимого практически здоровых лиц 20±1,3 лет с помощью универсального биохимического анализатора Hitachi 902, а также микроскопическое исследование осадка желудочного содержимого с помощью микроскопа Zeiss.

Оказалось, что в аспиратах желудочного содержимого у 40% обследованных имеет место высокая активность амилазы (150±13,2 Е/л) и липазы (125±11,5 Е/л), что может говорить о наличии дуодено-гастральных рефлюксов. Именно в этой группе лиц выявлена массовая колонизация слизистой оболочки Helikobacter pylori, имеющих кокковидные формы, образующиеся под действием неблагоприятных факторов окружающей среды. Кроме того, у 10% обследованных обнаружено повышение активности щелочной фосфатазы до 198±17,8 Е/л, что свидетельствует о нарушении целостности цитоплазматических мембран клеток и грубых расстройствах структуры эпителия желудочных ворсин. Морфологическим отражением данных процессов при этом служит выраженный некроз слизистой оболочки желудка у данной группы обследованных.

Полученные результаты свидетельствуют о наличии в желудочном содержимом практически здоровых лиц метаболических маркеров, определение которых может указывать на деструктивные изменения эпителиоцитов желудка, приводящих впоследствии к прогрессирующему нарушению их ферментообразовательной и цитопротекторной функции.

Список литературы:

1. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика М.: «Геотар-Медиа» 2010 г. 976 с.
2. Хиггинс К. Расшифровка клинических лабораторных анализов М.: «Бином. Лаборатория знаний» 2010 г. 456 с.
3. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимическим исследованиям и лабораторной диагностике М.: «МЕДпресс-информ» 2014 г. 920 с.

УДК 13058

Ш. ШАРМА, Д. РАХМАТУЛЛИНА

СТЕАТОЗ ПЕЧЕНИ: МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ

Научный руководитель – к. б. н., доцент Г.М. Абдуллина
Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *Статья посвящена анализу и изучению жировой инфильтрации печени. Различные аспекты состояния на основе молекулярного подхода анализируются от их многочисленных причин до диагностики и лечения.*

Ключевые слова: *жировая инфильтрация печени, стеатоз, цирроз печени, печень, алкоголь*

S. Sharma, D. Rahmatullina

FATTY LIVER: MOLECULAR BASIS AND MECHANISM OF DEVELOPMENT

Scientific Advisor – Candidate of Biological Science, G M Abdullina
Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: *The article deals with the analysis and study of Fatty Liver, a reversible yet fatal disease. Various aspects of the disease are analyzed ranging from their numerous causes to diagnosis and treatments all in accordance to their molecular changes inside the body.*

Key words: *Fatty Liver, Steatosis, Cirrhosis, Liver, Alcohol*

Introduction: Liver is the largest gland of the body and is, directly or indirectly, involved in digestion of almost all the food substances consumed by us, ranging from the high energy carbohydrates and proteins to the vital lipids and fat. Liver plays a very important role in breakdown of fats and lipids but sometimes the lipids inside the liver get deposited in the form of neutral fats, known as TAG (Tri Aceyl Glycerol).

Deposition of lipids inside the liver cells is known as “Steatosis” and accumulation of these triglyceride fats inside the vacuoles of the liver cells, leads to a pathogenic disease known as Fatty Liver. Presence of fat that is more than 5-10% of the total liver weight, is extremely harmful for liver. This extra fat inside the cells of the liver increases the size of the vacuoles and starts pushing the nucleus from the centre to the periphery, leading to cell death i.e. necrosis, which in turn further

leads to cirrhosis. Fatty Liver is very widely distributed among world's population. 20% of total living people are dealing with Fatty Liver i.e. one out of every 5 people reading this article. Talking about Russia, the percentage increases to 27% i.e.one out of every 4 people. 75% of all obese people in this world suffer from Fatty Liver. 20% of fatty liver cases get transformed into liver damaging "**cirrhosis**".

Causes: Causes of fatty liver includes the reasons which either force more entry of fat(lipids) into the liver or which does not allow fat to exit. But for a better understanding, initially it should be known how liver takes part in fat decomposition.

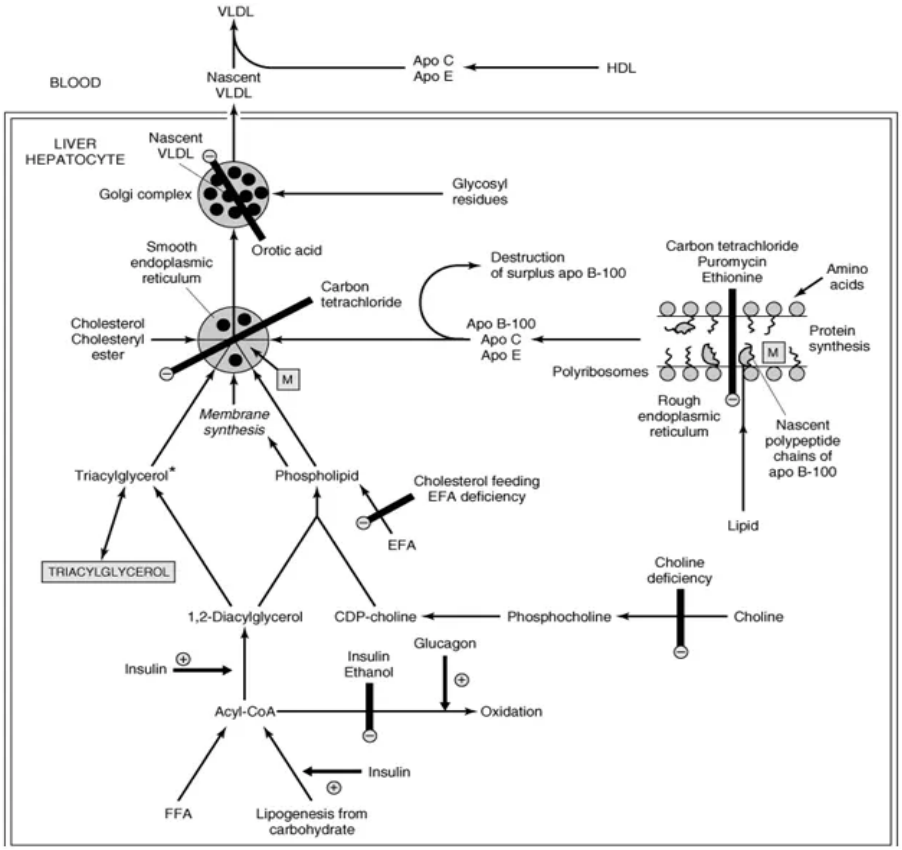


Figure 1 : Mechanism of fat decomposition in liver cell

The above chart depicts how fatty acids, after entering into the liver, gets converted into Diacylglycerol(DAG) after oxidation process of Acyl-CoA. The DAG, by the action of choline on it, gets broken down into phospholipids and alongside Triacylglycerol. Triacylglycerol and phospholipids join back together to form nascent VLDL enclosed inside its membrane. There are several factors which help in VLDL membrane formation but Apo-B 100 protein is the most important factor of all. At last the membrane releases the VLDL into the blood stream from liver, balancing the fat(lipid) intake and outtake level of the liver. But human body being so complex in function, any single break or leak into this big chain can initiate the process of fatty liver. The weak links, where the chain generally gets attacked are shown in the chart. The causes of fatty liver, as

said earlier, can be divided into 2 categories: (i) More synthesis of Triglycerides or (ii) Defective VLDL synthesis(Metabolic block)

i)More synthesis of Triglycerides: Triglycerides are synthesized in excess due to more availability of fatty acid and glycerol. The fatty acids used are derived from 2 possible sources (A) synthesis within the liver from acetyl-CoA derived mainly from carbohydrates and (B) uptake of free fatty acids from the circulation. Thus high carbohydrate diet stimulates the new fatty acid synthesis by providing excess of Acetyl CoA and high fat exceeding provides more flux of fatty acids from the diet that can be esterified to provide excess triglycerides.

ii)Defective VLDL synthesis**:** The second cause of fatty liver is usually due to a metabolic block in the production of plasma lipoproteins, thus allowing Triacylglycerol to accumulate. Theoretically the lesion may be due to- (i) Block in apolipoproteins synthesis, whose causes can be protein energy malnutrition, impaired absorption, presence of inhibitors of endogenous protein synthesis (required for the membrane formation of nascent VLDL. Ex-Carbon Tetrachloride , Puromycin , Ethionine) or maybe due to impaired synthesis of Apo B protein which is also required for membrane formation of nascent VLDL. (ii) Failure in provision of phospholipids that are found in lipoproteins due to deficiency of lipotropic factors required for formation of phospholipids mainly – choline, inositol, homocysteine. And also due to deficiency of essential Fatty Acids required for phospholipid synthesis (iii)Impaired Glycosylation: Orotic acid also causes fatty liver, because it is believed to interfere with glycosylation of lipoprotein, thus inhibiting release, and may also impair the recruitment of triacylglycerol to the particles. (iv)Impaired secretion of VLDL: Oxidative stress is a common cause for membrane disruption of lipoproteins. The action of carbon tetrachloride probably involves formation of free radicals causing lipid peroxidation. The membrane disruption is due to Reactive Oxygen Species (ROS) like peroxides, superoxide, hydroxyl radical and singlet oxygen.

Fatty liver caused due to any of the above mentioned reasons is known as **Non-alcoholic fatty liver**. But if by any chance alcohol becomes the prime reason for the cause of fatty liver in body then that condition is known as **Alcoholic fatty liver**. Chances of a person having Alcoholic fatty liver are much higher than the other ones, because alcohol directly and quickly affects the liver and also number of people consuming alcohol in this world are very high.

Alcoholic fatty liver: Alcoholism leads to fat accumulation in the liver, hyperlipidemia and ultimately cirrhosis. The fatty liver is caused by a combination of impaired fatty acid and oxidation and increased lipogenesis, which is thought to be due to changes in the [NADH]/[NAD+]redox potential in the liver, and also to interference with the action of transcription factors regulating the expression of the enzymes involved in the pathways.

Oxidation of ethanol by alcohol and aldehyde dehydrogenase leads to excess production of NADH. The NADH generated competes with Fatty Acids for respiratory chain thus inhibiting their oxidation and in turn causing increased esterification of fatty acids to form Triacylglycerol(TAG) , causing fatty liver. Also oxidation of ethanol leads to formation of acetaldehyde which gets transformed into Acetyl CoA , thus increasing amount of fatty acid

Non-alcoholic fatty liver can also occur as effect of another disease or medical condition, such as: Obesity, Diabetes mellitus, Hypertriglyceridemia, Drugs, Poisons, Obstructive sleep apnea and Starvation

Symptoms: The main problem related to fatty liver is the absence of its characteristic symptoms. Fatty liver disease usually shows no signs and symptoms for a long amount of time, because it develops slowly with time. But if there are any general symptoms developed, then they may include: Enlarged liver, Fatigue, Pain in the upper right abdomen, Nausea and vomiting, right upper quadrant abdominal pain, and jaundice (a yellow discoloration of the skin due to elevated bilirubin concentrations in the bloodstream)

Diagnosis: When it comes to diagnosis Fatty Liver becomes more ambiguous because due to less characteristic symptoms it is hard to diagnose it directly. It frequently comes to medical attention when tests are done for other reasons or diseases and then they point to a liver problem. After results of elevated liver enzyme, serology is done to conform that the elevation is not due to viral hepatitis and only due to fatty liver. Imaging, from serology, showing fatty infiltrate then proves it to be fatty liver. And then alcohol tests can be done to conform whether the fatty liver is Alcoholic or Non-Alcoholic.

Treatment: If at an early stage, then fatty liver does not require any specific treatment because of it’s irreversible nature (only at an early stage), and so it gets cured by itself. But once reached to an advanced state then it can be life threatening because cure to advanced fatty liver are still not known.

The treatment of fatty liver depends on its cause, and, in general, treating the underlying cause will reverse the process of steatosis if implemented at an early stage. For the patients with non-alcoholic fatty liver disease with pure steatosis and no evidence of inflammation, a gradual weight loss is often the only recommendation. In more serious cases, medications that decrease insulin resistance, hyperlipidemia, and those that induce weight loss have been shown to improve liver function. For patients with alcoholic fatty liver, a complete stop to alcohol consumption is the best and only method. For advanced patients with non-alcoholic steatohepatitis(nash), there are no currently available therapies.

Conclusion: This complete review above, emphasized on how Fatty liver develop inside a healthy person's liver, focusing on its molecular and biochemical aspects. It also gives us a brief information about its symptoms, diagnosis and treatment. It shows us how small biochemical dis-functions inside the body can lead to greater pathological problems. Such studies about vital human organs diseases are important because being widely spread worldwide and being life threatening, still there is less awareness about the disease among the people.

References:

1. Dr. Namrata Chhabra , Biochemistry of Fatty Liver/ Namrata Chabbra – Nov 10, 2012 : copyright©2017

2. Karuna Rasineni and Carol A. Casey : Molecular mechanism of alcoholic fatty liver , Indian J Pharmacol. 2012 May-jun; 44(3): 299-303

3. Mayo Clinic Staff. (2014, April 10). Nonalcoholic fatty liver disease: Definition. [http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/nonalcoholic-fatty-liver-disease/basics/definition/con-20027761]

4. World Health Organization. The world health report -2002. Reducing risks, promoting healthy life. 2002. Available from: http://www.who.int/whr/2002/en/ [PubMed]

УДК 616-001.8:612.017.2:57.084

Р.Н. ГИНДУЛЛИН, А.И. НАСИФУЛЛИН, А.А. АХМЕРОВА, К.Р. САФИНА, А.В. КУТДУСОВА

ВЛИЯНИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ ГИПОКСИИ НА ХАРАКТЕР АДАПТАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ ЖИВОТНЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСТОЙЧИВОСТИ К ГИПОКСИИ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Г.А. Байбурина
Кафедра патофизиологии, Башкирский государственный медицинский университет,
г. Уфа

Резюме: Тяжелая гипоксия в обеих группах животных вызывает трудности построения адекватной формы реагирования для достижения полезного результата (избегание опасности). Крысы устойчивые к гипоксии склонны к развитию толерантной, а неустойчивые – резистентной стратегии адаптации. Рост тревожности у высокоустойчивых крыс можно рассматривать как адаптивную поведенческую реакцию, позволяющую осуществлять необходимую мобилизацию ресурсов.

Ключевые слова: гипоксия, адаптация

R.N. GINDULLIN, A.I. NASIFULLIN, A.A. AKHMEROVA, K.R. SAFINA, A.V. KUTDUSOVA

THE EXTREMAL ISCHEMIA INFLUENCE ON THE CHARACTER OF ANIMALS ADAPTIVE STRATEGY DEPENDING ON RESISTANCE TO HYPOXIA

Scientific Advisor – MD, Associate Professor, G.A. Bayburina
Department of Pathological Physiology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: Severe hypoxia is associated with the difficulty of forming an adequate form of response to achieve a useful outcome (avoidance of danger) after hypoxia in both groups of animals. Rats with high resistance to hypoxia tend to develop a tolerant adaptation strategy, and with a low resistance are inclined to resistant one. An increase of anxiety in highly-resistant rats can be viewed as an adaptive behavioral response that allows the necessary mobilization of resources.

Keywords: hypoxia, adaptation

Актуальность. Известно, что эволюционно сформировавшаяся норма реакции на гипоксию отличается даже у животных одного вида и пола, что находит отражение в особенностях индивидуальной резистентности к гипоксии, в том числе характера адаптивных поведенческих реакций. С позиций теории адаптационных стратегий поведенческие реакции в экстремальных условиях могут быть направлены на активное преодоление действия патогенного фактора за счет реализации реакции «борьба-бегство» (резистентная стратегия), либо на пассивное восприятие действия раздражителя (толерантная стратегия). Согласно литературным данным животные со сниженной устойчивостью к гипоксии предрасположены к развитию резистентной, а высокоустойчивые к толерантной стратегии адаптации. Глобальная ишемия, перенесенная при критических состояниях, и последующая реперфузия оставляют значительные структурно-функциональные изменения, оказывающие влияние на деятельность всех органов и систем. Особенно актуальна проблема ишемического повреждения мозга вследствие его широкого распространения, высоких показателей временной нетрудоспособности и инвалидизации. Возможности восстановления организма после гипоксического воздействия чрезвычайно вариабельны.

Цель работы – экспериментальное исследование влияния глобальной ишемии на характер адаптационной стратегии животных в зависимости от устойчивости к гипоксии.

Материалы и методы. Серия экспериментов выполнена на половозрелых самцах беспородных белых крыс массой 180-220 г, разделенных по результатам тестирования на две группы по устойчивости к гипоксии. Для тестирования в барокамере создавали разреженность воздуха, соответствующую подъему на высоту 12000 м. Животные, у которых агональное дыхание возникало в течение 10 мин, считались неустойчивыми к гипоксии (НУ), позже 10 мин – высокоустойчивыми (ВУ) [2]. Через неделю после тестирования под общим эфирным наркозом моделировали 5-минутную аноксию по методу Корпачева В.Г. (1982) [3] интраторакальным пережатием сосудистого пучка сердца с последующей реанимацией. Контрольная группа крыс подвергалась эфирному наркозу без моделирования аноксии. Период наблюдения составлял 35 дней, в течение которых оценивали характер поведения животных с использованием теста «открытое поле» (ОП) [1]. Все паттерны систематизировали, после чего выделяли следующие интегральные характеристики индивидуального поведения: эмоциональная тревожность (ЭТ): сумма паттернов «движение на месте», «вертикальная стойка», «стойка с упором»; ориентировочно-исследовательская активность (ОИА): сумма активных паттернов «перемещение», «обнюхивание», «норка» [5].

Результаты статистически обрабатывали методами параметрической статистики и описывали в виде среднего квадратического отклонения M±m. Сравнение групп проводили с использованием t-критерия Стьюдента. Различия считали значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования. Изучение характера поведения в тесте ОП контрольных групп животных устойчивых и неустойчивых к гипоксии выявило наличие статистически значимых различий большинства показателей. Контрольные ВУ крысы демонстрировали достоверно меньшие показатели ОИА, горизонтальной двигательной активности (ГДА) (таб.1). Для НУ животных контрольной группы были характерны статистически значимо более высокие показатели ЭТ и анксиогенной дефекации, что свидетельствует о большем уровне их эмоциональной тревожности по сравнению с ВУ.

Таблица 1

Объем и структура паттернов поведения крыс с разной устойчивостью к гипоксии по тесту «открытое поле» в динамике восстановительного периода, (M±m, усл. ед.)

Показатели	Контроль n=36	Восстановительный период после гипоксии, сутки						
		=34	=35	=36	=30	4 =28	1 =30	5 =31
Низкоустойчивые к гипоксии крысы								
Число пересеченных квадратов	23,16±4,75	,25± ,45*	5,67± ,38*	4,25± 8,58*	6,25± 1,02*	7,42± 1,04*	5,83± ,86*	5,33± ,89
Грумминг	0,92±0,77	,50± ,97*	,75± ,18*	,58± ,65*	,42± ,97	,39± ,89*	,08± ,77*	,08± ,77*
Число актов дефекации	2,58±1,34	,25± ,94*	,58± ,65*	,42± ,13*	,17± ,81	,18± ,83*	,33± ,63	,04± ,50*

ЭТ	35,00±4,34	,83±,75*	9,17±,15*	7,75±,59*	9,67±,45	2,17±,77*	9,92±,63*	9,25±,03*
ОИА	40,41±6,46	5,00±,55*	5,08±,32*	9,83±8,43*	1,00±2,20	3,00±1,11*	3,83±,47*	2,67±,80
Высокоустойчивые к гипоксии крысы								
Число пересеченных квадратов	20,83±3,76#	1,75±,45*#	6,25±,48*#	6,58±,88*#	5 0,83±1,85*#	3,08±,78*#	4,42±,43*#	2,50±,99
Грумминг	1,08±0,65	,25±,02	,67±,86*	,58±,97#	0 ,67±,63*#	,17±,38	,58±,87*#	,58±,87*#
Число актов дефекации	0,83±0,81#	,75±,02#	,25±,60*#	,17±,38#	1 ,33±,76*	,33±,86*#	,50±,13*	,58±,77*#
ЭТ	25,08±4,13#	,41±,63*	,92±,50*#	0,83±,92*#	2 3,75±1 ,71#	8,92±,76*#	0,33±,31*	8,33±,19*
ОИА	36,75±4,18#	6,08±,95*	4,00±,99*#	1,92±0,13*#	1 02,00±1 0,97*#	9,50±0,31*#	4,00±,54*#	2,08±,57*
*– p≤0,05 статистически значимые отличия от контрольной группы, # – p≤0,05 статистически значимые отличия между группами ВУ и НУ								

Остановка системного кровообращения и 5-минутная тотальная ишемия вызвали значительные нарушения процессов высшей нервной деятельности животных, выраженность которых коррелировала с устойчивостью к гипоксии. В первые сутки ориентировочно-исследовательская активность обеих групп крыс характеризовалась значительным угнетением ее активных компонентов. ГДА у НУ крыс снижалась на 60%, ОИА на 38%, у ВУ соответственно на 43,6% и 29% ($p \leq 0,05$). У неустойчивых к гипоксии особей значимо увеличивался уровень анксиогенной дефекации, при том, что интегральный показатель эмоциональной тревожности снижался в обеих группах. Анализ паттернов поведения свидетельствовал о трудностях построения адекватной формы реагирования, особенно у НУ животных. Резкое снижение двигательной и ориентировочно-исследовательской активности значительно затрудняет получение полезного результата (избегание опасности), достигаемого в ходе реализации генетически детерминированной резистентной стратегии адаптации.

Начиная с третьих суток, отмечалось повышение двигательной и ориентировочно-исследовательской активности в обеих группах (таб.1): у ВУ крыс в большей степени усиливалась ОИА, у НУ – увеличивалась ГДА. Горизонтальная двигательная активность ВУ животных своих максимальных значений (244% от уровня контроля, $p \leq 0,05$) достигла на 7 сутки, параллельно росла и ОИА (277%, $p \leq 0,05$). К концу эксперимента ГДА возвращалась к исходным значениям, а уровень ОИА оставался повышенным ($p \leq 0,05$). Резкий статистически значимый рост двигательной активности НУ животных (в 2,4 раза), зафиксированный на третьи сутки, сохранился и в последующие периоды наблюдения: 5-е сутки (в 3,2 раза), 7-е сутки (в 3,7 раза), 14-е сутки (в 3,3 раза), что наряду с ростом анксиогенной дефекации свидетельствует о готовности к реализации резистентной стратегии адаптации [6]. Груминг в тесте ОП положительно коррелировал с двигательной активностью ($r=0,62$). Обращает на себя внимание тот факт, что параллельно с активацией ориентировочно-исследовательских паттернов у ВУ особенно значительно, по сравнению с НУ, повышался уровень эмоциональной тревожности. Рост тревожности некоторые авторы рассматривают как адаптивную реакцию организма, позволяющую осуществить необходимую мобилизацию ресурсов [4]. Если перенесенную гипоксию рассматривать как стресс, то очевидно, что увеличение выброса глюкокортикоидов будет сопровождаться повышением тревожности, так как известно, что глюкокортикоиды могут усиливать выработку экстрагипоталамического кортиколиберина, являющегося основным медиатором тревожности [6].

Таким образом, ориентировочно-исследовательская деятельность НУ крыс в раннем постреанимационном периоде после перенесенной остановки системного кровообращения характеризовалась значительным угнетением ее активных компонентов и нарушением реакции на новизну. Резкий скачок двигательной активности в последующие дни наряду с ростом анксиогенной дефекации демонстрировал готовность к реализации резистентной стратегии адаптации. Изменение паттернов поведения в группе ВУ крыс свидетельствовало о процессах дезадаптации, развивающихся в первые сутки после клинической смерти и сменяющихся адаптивными изменениями в поведенческих реакциях, важную роль в которых играют повышение эмоциональной тревожности и ориентировочно-исследовательской деятельности.

Выводы.

1. Высокоустойчивые животные склонны к развитию толерантной стратегии адаптации, низкоустойчивые проявляют наклонность к резистентной.
2. Глобальная ишемия вследствие остановки системного кровообращения длительностью 5 минут и последующая реперфузия вызывают разнонаправленные нарушения паттернов поведения, зависящие от типа стратегии адаптации и наиболее значительные в раннем постреанимационном периоде (первые - третьи сутки).

Список литературы

1. Волчегорский И.А., Долгушин И.И., Колесников О.Л., Цейликман В.Э. Экспериментальное моделирование и лабораторная оценка адаптивных реакций организма. – Челябинск, 2000. – 167 с.
2. Зарубина И.В. Фармакологическая коррекция поведенческих реакций и метаболических расстройств у крыс при черепно-мозговой травме // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2003. - № 7. – С. 64-67.
3. Корпачев В.Г. Моделирование клинической смерти и постреанимационной болезни у крыс // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. - 1982. – Т. 33. – С. 78-80.
4. Кузина О.В., Цейликман О.Б., Лапшин М.С., Козочкин Д.А., Комелькова М.В., Цейликман В.Э. Соотношение между уровнем поведенческой активности, концентрацией циркулирующего кортикостерона у крыс с различной устойчивостью к гипоксии // Вестник ЮрГУ. Сер. Образование, здравоохранение, физическая культура. - 2014. - Т. 14, № 4. - С. 54-58.
5. Охремчук Л.В., Семинский И.Ж. Особенности поведения беспородных крыс при острой интоксикации аминазином и ее коррекция фенотропилом // Сибирский медицинский журнал. – 2010. - № 4. – С. 57-59.
6. De Kloet E.R. Hormones and the stressed brain // Ann. N.Y. Acad. Sci. – 2004. – №. 1018. – P. 1-15.

УДК 618.11-089.87-031.5:616.155.34-097-092.9

МАРОН А.Д., ДИВИРОВА Д.Р., ШЕВЧУК В.А., СУЛТАНОВА А.З., САФИНА А.Р.

НАРУШЕНИЕ ЗАЩИТНОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛОВ В УСЛОВИЯХ ОВАРИЭКТОМИИ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Н.А. Муфазалова
Кафедра фармакологии №1 с курсом клинической фармакологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: в статье представлены данные об изменении функционального состояния полиморфноядерных лейкоцитов у овариэктомированных крыс. Двухстороннюю овариэктомию проводили под легким эфирным наркозом. Ложнооперированным животным проводили аналогичную операцию без удаления яичников.

Через 3 недели после вмешательства определяли количество лейкоцитов в периферической крови, интенсивность кислородзависимого метаболизма (индуцированный НСТ-тест), микробицидную активность в условиях функционирования и блокады (азидом натрия) кислородзависимых факторов микробицидности (Candida albicans), содержание миелопероксидазы и катионных белков в нейтрофилах.

Установлено, что овариэктомия оказывает существенное влияние на количественные и качественные показатели функциональной активности нейтрофилов: индуцирует лейкопению, подавляет активность оксидантных и неоксидантных механизмов микробицидности.

Ключевые слова: двухсторонняя овариэктомия, полиморфноядерные лейкоциты, микробицидная активность, миелопероксидаза, катионные белки.

Maron A.D., Divirova D.R., Shevchuk V.A., Sultanova A.Z., Safina A.R.

VIOLATION OF PROTECTIVE ACTIVITY OF NEUTROPHILS IN CONDITIONS OF OVARIECTOMY

Scientific Adviser - MD, Professor N.A. Mufazalova
Department of pharmacology № 1 with a course of clinical pharmacology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: the article presents data on alteration of the functional state of polymorphonuclear leukocytes in ovariectomized female rats. Bilateral ovariectomy was performed under light ether anesthesia. Sham-operated animals got similar surgical access without removing ovaries. In 3-week observation period after the operation number of leukocytes in peripheral blood, intensity of oxygen-dependent metabolism (induced HBT-test), microbicidal activity (against fungi Candida albicans) in conditions of functioning and blockade of mechanisms of oxidative killing by sodium azide, as well as myeloperoxidase content and cationic proteins in neutrophils were assessed.

The essential impact of the ovariectomy on quantitative and qualitative indicators of the functional activity of neutrophils were established: leukopenia was induced, the activity of oxidant and non-oxidant microbicidal mechanisms of neutrophils was suppresed.

Key words: bilateral ovariectomy, polymorphonuclear leukocytes, microbicidal activity, myeloperoxidase, cationic proteins.

Актуальность: Адекватный иммунный ответ обеспечивается поддержанием нейроэндокринного гомеостаза, изменения которого могут нарушать иммунологическую реактивность организма. Многочисленными исследованиями показаны развивающиеся в условиях гипоэстрогенемии патологические состояния, в том числе нарушения психоневрологического статуса и дисфункция иммунной системы [3, 6, 7, 8, 9].

Депривация эстрогенов нарушает функциональную активность нейтрофилов – одной из главных составляющих иммунной системы [6, 9, 10, 11]. Полиморфноядерные лейкоциты (ПМЯЛ) обеспечивают первую линию защиты организма от повреждающих факторов внешней среды, осуществляют взаимосвязь между компонентами иммунной системы, участвуют в нейроэндокринной регуляции адаптивных процессов, реагируя на малейшие изменения физиологического состояния организма [1, 8, 9, 10, 11].

Цель исследования: изучить состояние защитной активности ПМЯЛ у овариэктомированных самок крыс.

Материал и методы исследования: эксперименты выполнены на 45 белых половозрелых неинбредных крысах-самках массой 180 - 200 г. Животные содержались в стандартных условиях вивария с естественным световым режимом, на стандартной диете лабораторных животных (ГОСТР 50258-92), с соблюдением Международных рекомендаций Европейской конвенции по защите позвоночных животных, правил лабораторной практики при проведении доклинических исследований в РФ (ГОСТ З 51000.3-96 и 51000.4-96) и Приказа МЗ РФ №267 от 19.06.2003 г. «Об утверждении правил лабораторной практики» (GLP). Животные были разделены на 3 группы: 1 -

интактные животные (контроль), 2 – ложнооперированные животные (LOVX), 3 – овариэктомированные животные (OVX). Двухстороннюю овариэктомию проводили под легким эфирным наркозом [9]. Ложнооперированным животным производился аналогичный доступ без удаления яичников.

Определяли количество лейкоцитов в периферической крови, интенсивность кислородзависимого метаболизма (индуцированный НСТ-тест), микробицидную активность ПМЯЛ в условиях функционирования и блокады (азидом натрия) оксидантных механизмов киллинга в отношении грибов Candida albicans, содержание миелопероксидазы (МП) и катионных белков (КБ) в ПМЯЛ [4, 5].

Статистическую обработку проводили с использованием методов вариационной статистики [2], пакета программ Statistica 8.0. Проверку на нормальность распределения данных выполняли с помощью критерия Шапиро-Вилка. Вычисляли медиану и межквартильный интервал. Дисперсионный анализ проводили с помощью Н-критерия Краскела-Уоллиса, для множественных сравнений использован Q-критерий Дана. Критический уровень значимости p для статистических критериев принимали равным 0,05.. Данные в тексте представлены в процентах к контролю.

Результаты и обсуждение: по истечении трехнедельного срока после операции в группе LOVX число лейкоцитов не изменялось (91,30%). Однако наблюдалось увеличение числа колониеобразующих единиц (КОЕ) C. albicans (до 139,19%, p=0,0086), что свидетельствует о снижении микробицидной активности ПМЯЛ в результате оперативного вмешательства (индекс инактивации (ИИ) составил 83,61%). При этом интенсивность кислородзависимого метаболизма (индуцированный НСТ-тест) в ПМЯЛ, как и активность МП, не отличались от аналогичных показателей у интактных животных (рис. 1 А, Б).

В условиях блокады оксидантных факторов микробицидности ПМЯЛ в группе LOVX количество КОЕ не отличались от контроля (97,16%, p=1,0000), соответственно ИИ составил 102,37%. Это подтверждалось результатами цитохимического исследования: процент КБ-положительных нейтрофилов составил 103,87% (p=1,0000), а средний цитохимический коэффициент (СЦК) – 86,89% (p=0,6969) (рис. 2 А, Б).

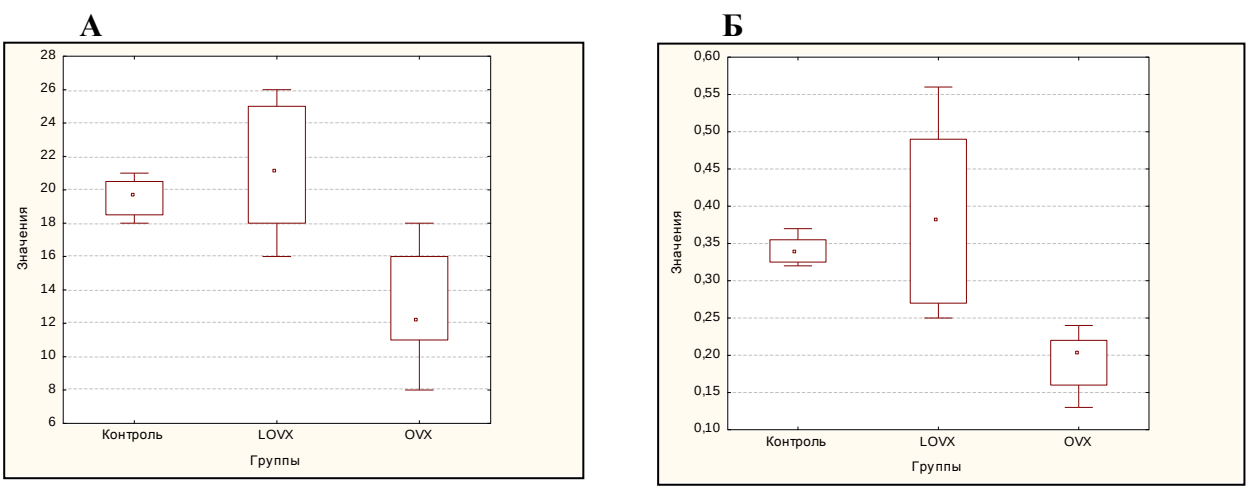


Рис. 1. Влияние овариэктомии на активность миелопероксидазы в ПМЯЛ у экспериментальных животных: А – процент активных клеток, Б – средний цитохимический коэффициент

У крыс группы OVX в этот период отмечено снижение числа лейкоцитов (до 71,74%). Наблюдалось увеличение числа КОЕ (до 148,65%, p=0,0003), в результате ИИ снизился до 79,65%. Интенсивность оксидантного метаболизма ПМЯЛ в группе OVX, как и в группе LOVX, не отличалась от таковой у интактных животных. Однако активность МП в нейтрофилах значительно снижалась: процент МП-позитивных клеток составил 61,54% (p=0,0068 по отношению к контролю и p=0,0001 по отношению к группе LOVX), а СЦК – 59,70% (p=0,0040 по отношению к контролю и p=0,0001 - к группе LOVX) (рис. 1 А, Б).

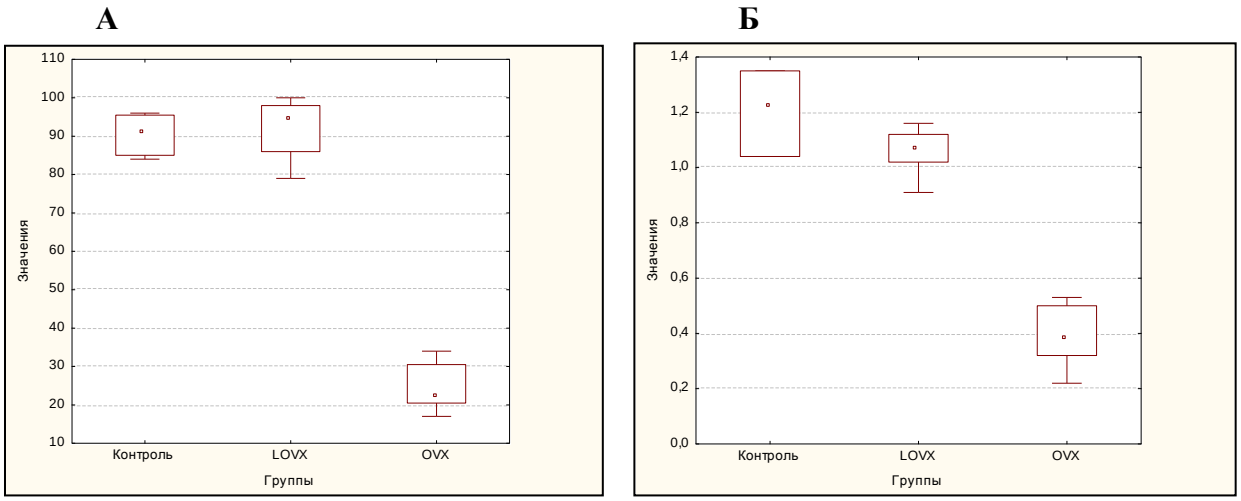


Рис. 2. Влияние овариэктомии на содержание катионных белков в ПМЯЛ у экспериментальных животных: А – процент активных клеток, Б – средний цитохимический коэффициент

Полученные данные свидетельствуют о снижении активности оксидантных микробицидных систем нейтрофилов с преимущественным подавлением пероксидазозависимых механизмов киллинга в условиях гипоэстрогенемии, что согласуется с данными других авторов [1, 3].

Также наблюдалось подавление неоксидантных факторов микробицидности ПМЯЛ у овариэктомированных животных: число КОЕ увеличилось до 136,52%, в результате чего ИИ составил 69,53%. Цитохимически это подтверждалось снижением уровня КБ в ПМЯЛ: процент КБ-позитивных клеток уменьшился до 24,31% - в 4 раза по сравнению с интактными ($p=0,0067$) и ложнооперированными животными ($p=0,0003$), а СЦК – почти в 3 раза – до 31,15% ($p=0,0002$ по отношению к контролю и $p=0,0028$ - к группе LOVX) (рис. 2 А, Б).

Заключение и выводы: таким образом, в условиях депривации эстрогенов у овариэктомированных крыс наблюдается нарушение защитной активности нейтрофильных гранулоцитов, что проявляется формированием лейкопении, снижением активности как оксидантных, так и неоксидантных механизмов микробицидности. Учитывая известную взаимосвязь иммунной и эндокринной систем, результаты исследования подтверждают необходимость поиска новых путей фармакологической коррекции нарушений иммуно-эндокринного гомеостаза в условиях овариэктомии.

Список литературы

1. Бондаренко, Т.Г. Влияние эстрадиола на способность нейтрофилов к образованию внеклеточных ловушек / Т.Г. Бондаренко, А.Ю. Савочкина, Ю.С. Шишкова И.В. [и др.] // Вестник Уральской медицинской академической науки, 2011. - Т.1, №2. - С. 14 - 15.

2. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. – М.: МедиаСфера, 2002. – 312 с.

3. Савочкина, Ю.В. Патофизиологические изменения в организме женщины в результате хирургической менопаузы // Охрана материнства и детства. – 2005. - №1(6). – С. 66-72.

4. Сбойчаков В.Б. Медицинская микология: пособие для врачей.- М.: ГЭОТАР-Медиа, М. 2008.- 218 с.

5. Ягода А.В. Клиническая цитохимия / Под ред. А.В. Ягоды, Н.А. Локтева. – Ставрополь, 2005. – 485 с.

6. Doucet D.R. Estrogenic hormone modulation abrogates changes in red blood cell deformability and neutrophil activation in trauma hemorrhagic shock / D.R. Doucet, R.P. Bonitz, R. Feinman [et al.] // J. Trauma.- 2010 Jan; 68 (1): 35-41. doi: 10.1097/TA.0b013e3181bbbddb.

7. Hickey, M. Should the ovaries be removed or retained at the time of hysterectomy for benign disease? / M. Hickey, M. Ambekar, I. Hammond // Human Reproduction Update. - 2010. - Vol.16, №2. - P. 131-141. doi: 10.1093/humupd/dmp037

8. Khan, D. Estrogen and signaling in the cells of immune system / D. Khan, C. Cowan, S.A. Ahmed // Advances in Neuroimmune Biology. – 2012. – Vol.3, №1. – P. 73-93.

9. Naderi, V. Estrogen provides neuroprotection against brain edema and blood brain barrier disruption through both estrogen receptors α and β following traumatic brain injury / V. Naderi, M. Khaksari, R. Abbasi [et al.] // Iranian Journal of Basic Medical Sciences – 2015. - Vol. 18, № 2. – P. 138-144.

10. Nathan, C. Neutrophils and immunity: challenges and opportunities // Nature reviews immunology – 2006. - Vol.6. – P.173-182. doi: 10.1038/nri1785.

11. Nauseef, W.M. Neutrophils at work / W.M. Nauseef, N. Borregaard // Nature immunology. – 2014. – Vol.15, № 7. – P. 602-611. doi: 10.1038/ni.2921.

УДК 616.89;615.2

Е. В. ВОЛКОВА, О. С. ЛАЗОВАЯ, Д. Ф. ХАЗИПОВА, В. А. АРШИНКИНА, А. И. ХАЕРЗАМАНОВА

ИЗУЧЕНИЕ ПСИХОТРОПНОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ ТИЕТАН-СОДЕРЖАЩИХ ФЕНАЦИЛТРИАЗОЛИЙ БРОМИДОВ

Научный руководитель - д.м.н., профессор Никитина И.Л., к.м.н. доцент Иванова О.А.

Кафедра фармакологии № 1 с курсом клинической фармакологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *в статье представлены результаты исследования психотропной активности пяти новых тиетан-содержащих фенацилтриазолий бромидов в тестах «принудительного плавания» (ПП), «открытого поля» (ОП) и «приподнятого крестообразного лабиринта» (ПКЛ). Соединения вводили неинбредным мышам - самцам массой 18-24 г. однократно внутрибрюшинно (в/б) за 30 минут до тестирования в дозах, эквимолярных 10 мг/кг флуоксетина. Показано, что среди 5 изученных тиетан-содержащих фенацилтриазолий бромидов наибольшей активностью характеризовались соединения Л-524, Л-525, Л-526, которые снижали количество периодов иммобилизации и не изменяли ее длительность в тесте ПП, увеличивали время нахождения в центре и уменьшали время пребывания в открытом рукаве ПКЛ. В тесте ОП Л-524, Л-525, Л-526 повышали ориентировочно-исследовательскую активность (ОИА) и увеличивали горизонтальную двигательную активность. Это позволило заключить, что тиетан-содержащие фенацилтриазолий бромиды Л-524, Л-525, Л-526 при однократном внутрибрюшинном введении обладают слабым психостимулирующим действием.*

Ключевые слова: *психотропная активность, тиетан-содержащие фенацилтриазолий бромиды, флуоксетин, открытое поле, приподнятый крестообразный лабиринт, принудительное плавание, неинбредные мыши-самцы.*

E. V Volkova, O. S. Lazovaya, D. F. Hazipova, V. A. Arshinkina, A. I. Khaerzamanova

PSYCHOTROPIC ACTIVITY OF NEW THIETHAN-PHENOL TRIAZOLIUM BROMIDE`S DERIVATES

Scientific Advisors –prof. Nikitina I. L., M. D. Ivanova O.A.

Department of Pharmacology №1, Bashkir State Medical University, Ufa

Resume*: The article presents the study results of the psychotropic activity of five new thiethan-phenol triazolium bromide`s derivates in the «Forced Swimming Test» (FST), «Open Field Test» (OFT) and «Elevated Plus-Maze Test» (EPMT).*

Outbred male mice of 18-24g were doped with a dose of the medication intraperitoneally (i/p) for 30 minutes once prior to the test; the dose was equimolar to 10mg/kg fluoxetine. It was determined that compounds with laboratory codes L-524, L-525, L-526 reduced the number of immobilization periods and didn't change immobility time in FST, extended center time and reduced open arm time in EPMT, enhanced orientative-exploratory activity (OEA) and horizontal motor activity in OFT. Therefore, we concluded that new chemical compounds with laboratory codes L-524, L-525, L-526 have faint psycho-stimulating effect.

Key words*: psychotropic activity, thiethan-phenol triazolium bromide`s derivates, fluoxetine, forced swimming test, open field test, elevated plus-maze test, outbred male mice.*

Актуальность: депрессия – это распространенное психическое расстройство, являющееся основной причиной инвалидности в мире, а также приводящее к суицидам. На современном этапе депрессивные расстройства рассматривают как одно из приоритетных направлений Программы действий ВОЗ по заполнению пробелов в области охраны психического здоровья [2]. Прогнозируют, что к 2030 г. монополярное депрессивное расстройство станет ведущей причиной бремени болезней в глобальном масштабе [7]. В исследовании, опубликованном в журнале "The Lancet Psychiatry", приведены 15-летние расходы 36 стран мира на лечение и ее результативность в отношении здоровья человека. Показано, что окупаемость расширения масштабов лечения, в первую очередь антидепрессантами, превосходит связанные с ним расходы приблизительно в 3 раза [6]. Однако современные антидепрессанты имеют целый ряд недостатков, а треть пациентов резистентна к действию этих препаратов. Поэтому очевидно, что разработка эффективных и безопасных антидепрессантов является актуальной задачей медицины и фармакологии. Перспективным для поиска новых молекул, влияющих на психические процессы, является класс тиетан-содержащих гетероциклических соединений, у которых обнаружены различные виды психотропной активности [1].

Цель исследования: поиск веществ с психотропной активностью среди новых тиетан-содержащих фенацилтриазолий бромидов в тестах ПП, ОП и ПКЛ.

Материалы и методы: эксперименты выполнены на неинбредных мышах-самцах массой 18-24 г, находившихся в стандартных условиях вивария, при свободном доступе к воде и пище в условиях естественного светового режима.

Для оценки первичной фармакологической активности эффект соединений изучен с помощью стандартных валидизированных фармакологических тестов ПП, ОП и ПКЛ, рекомендованных для доклинической оценки лекарственных средств с психотропной активностью [4].

Тест ПКЛ использован для выявления анксиолитического эффекта соединений, который оценивали по времени нахождения в центре, в открытом рукаве, количеству заходов в закрытый рукав. В тесте ОП, обязательном для выявления антидепрессивной и анксиолитической активности, а также дающем дополнительную информацию о психостимулирующей активности соединений, оценивали поведенческие паттерны: «перемещение», «обнюхивание», «движение на месте», «стойка», «стойка с упором», «заглядывание в норку», «груминг» и «фризинг». Дополнительно рассчитывали ориентировочно-исследовательскую активность (ОИА - сумма паттернов: «заглядывание в норку», «перемещение», «обнюхивание») и ЭТ (сумма паттернов: «стойка», «стойка с упором», «движение на месте»). Тест ПП проводили по Porsolt, оценивая длительность иммобилизации и количество ее периодов.

Новые тиетан-содержащие фенацилтриазолий бромиды с лабораторными шифрами Л-512, Л-521, Л-524, Л-525, Л-526, синтезированные на кафедре фармацевтической химии БГМУ под руководством д. фарм. н. Клен Е. Э. (зав. кафедрой д. фарм. н. профессор Ф. А. Халиуллин), вводили однократно в/б за 30 минут до эксперимента в дозах, эквимолярных 10 мг/кг флуоксетина. В качестве препаратов сравнения использовали флуоксетин (Флуоксетин, капсулы 20 мг, «Промед», РФ) и диазепам (Сибазон, раствор для инъекций 0,5% «Ай Си Эн Томскхимфарм», РФ), которые вводили по той же схеме в дозах 10 мг/кг и 0,5 мг/кг соответственно. Все вещества разводили в изотоническом растворе хлорида натрия, предварительно суспендируя их с 1-2 каплями Твин-80. Контрольная группа животных получала физиологический раствор в эквиобъемных количествах. Поведение животных записывали с помощью видеокамеры «Panasonic HC-V760» и анализировали в программе «Brain test» [5]. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы “Statistica 10.0” (“StatSoft”, USA). Для описания вариационных рядов рассчитывали медиану (Me) и межквартильный интервал (IQR - интервал между 25-м и 75-м процентилями). Для сравнения независимых выборок применяли H-критерий Краскела – Уоллиса. Для попарного

сравнения групп использовали U-критерий Манна-Уитни. Для всех видов анализа критический уровень значимости для статистических критериев принимался равным 0,05 [3].

Результаты и обсуждение: показано, что среди 5 изученных тиетан-содержащих фенацилтриазолий бромидов наибольшей активностью характеризовались соединения Л-524, Л-525, Л-526. В дозе 10,3 мг/кг Л-524 повышало количество заходов в закрытые рукава (на 54% по сравнению с контролем, p= 0,02) и время нахождения в центре ПКЛ (на 97%, p= 0,31), уменьшало время пребывания в открытом рукаве (на 63%, p= 0,14), в тесте ПП незначительно снижало количество периодов иммобилизации (на 23%, p=0,07) а также на уровне тенденции увеличивало количество выскакиваний (на 83%, p=0,31); в тесте ОП – повышало ОИА (на 50%, p=0,16) и горизонтальную двигательную активность (на 71%, p= 0,13) (рис. 1а).

Л-525 в дозе 12,12 мг/кг оказывал схожий по направленности эффект, незначительно уменьшая количество периодов иммобилизации (на 38%, p=0,2) в тесте ПП, увеличивая время нахождения в центре (на 58%, p=0,56) и уменьшая время нахождения в открытом рукаве (на 88%, p= 0,35) ПКЛ. В тесте ОП Л-525 увеличивал ОИА (на 30%, p= 0,13) и горизонтальную двигательную активность (на 35%, p= 0,23) (рис. 1б).

Л-526 в дозе 13,05 мг/кг в тесте ПП достоверно уменьшал количество периодов иммобилизации (на 38%, p= 0,01) и увеличивал количество выскакиваний (на 42%, p= 0,6), в тесте ПКЛ увеличивал время нахождения в центре (на 41%, p= 0,87) и уменьшал время нахождения в открытом рукаве (на 54%, p= 0,77); увеличивал ОИА (на 31%, p= 0,32) и горизонтальную активность (на 43%, p= 0,23) в тесте ОП (рис. 1в).

Соединения Л-512 и Л-521 оказали менее выраженное, но однонаправленное действие с вышеописанными тиетан-содержащими фенацилтриазолий бромидами в тестах ПКЛ и ПП. Так, было обнаружено увеличение количества выскакиваний в ПП (на 50%, p= 0,1, для обоих соединений) и времени, проведенного в центре ПКЛ (на 35% и 48% соответственно, p= 0,95).

Флуоксетин (10 мг/кг) увеличивает количество периодов иммобилизации (на 39%, p= 0,25), незначительно изменяет длительность иммобилизации (на 104%, p=0,7) и уменьшает количество выскакиваний (на 32%, p= 0,9) в тесте ПП; в тесте ОП наблюдалось снижение ОИА (на 35%, p= 0,57) и горизонтальной активности (на 45%, p= 0,57). Диазепам (0,5 мг/кг) увеличивал время, проведенное в открытом рукаве (на 57%, p= 0,79) и уменьшал количество заходов в закрытый рукав (на 39%, p= 0,46) в ПКЛ.

Анализ полученных результатов позволяет заключить, что новые тиентан-содержащие фенацилтриазолий бромиды с лабораторными шифрами Л-524, Л-525, Л-526 обладают слабым психостимулирующим действием: поскольку психостимуляторы обычно снижают длительность иммобилизации в тесте ПП и увеличивают двигательную активность в тесте ОП [8]. Схожие изменения наблюдаются и под действием изученных соединений.

Заключение и выводы: новые тиентан-содержащие фенацилтриазолий бромиды с лабораторными шифрами Л-524, Л-525, Л-526 при однократном внутрибрюшинном введении за 30 минут до тестирования в дозах, эквимолярных 10 мг/кг флуоксетина, оказывают слабое психостимулирующее действие и перспективны для дальнейшего исследования.

Список литературы:

1) Алехин Е.К., Никитина И.Л., Иванова О.А., Габидуллин Р.А. / Тиетансодержащие гетероциклы - новый класс антидепрессивных веществ // Вестник Башкирского государственного медицинского университета . 2012. №2.

2) Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс] / Информационный бюллетень N°369 Февраль 2017 г. // Всемирная организация здравоохранения URL: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/ru/ (дата обращения: 12.03.17).

3) Как описывать статистику в медицине. Аннотированное руководство для авторов, редакторов и рецензентов./ Т.А. Ланг, М. Сесик; пер. с англ. под ред. В.П. Леонова – М.: Практическая медицина, 2011. - 480с.: ил.

4) Миронов А. Н., Бутанян Н.Д. и др. (2012) Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. М.: Гриф и К. 751с.

5) Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2008610170 / Габидуллин Р.А., Иванова О.А., Никитина И.Л. [и др.]. – М., 2008.

6) Dr Dan Chisholm Scaling-up treatment of depression and anxiety: a global return on investment analysis // The Lancet Psychiatry. 2016. №5.

7) Global Status Report on Non-communicable Diseases 2010. Geneva: World Health Organization, 2011.

Walf, A.A. The use of the elevated plus maze as an assay of anxiety-related behavior in rodents / A.A. Walf, C.A. Frye // Nature Protocols. – 2007. – Vol.

УДК 13058

М.А. КХАН

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ АСПЕКТА АТЕРОСКЛЕРОЗА (ОБЗОР)

Научный руководитель — к. б. н., доцент Г.М. Абдуллина
Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме:*В статье рассматриваются молекулярные механизмы развития, диагностики и лечения атеросклероза. Интерес к проблеме вызван широкой распространенностью указанной патологии, являющейся одной из основных причин смертности населения России.*

Ключевые слова: *атеросклероз, ЛПНП (липопротеины низкой плотности), модифицированные ЛПНП, рецептор ЛПНП,ЛПВП (липопротеины высокой плотности), статины, эндотелеоциты.*

M.A. Khan

MOLECULAR ASPECTS OF ATHEROSCLEROSIS (REVIEW)

Scientific Advisor –G. M. Abdullina, Assistant professor and candidate of biological science.

Biochemistry Department, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The growing worldwide health issues and cause of nearly 50% of deaths all over the world due to diseases (coronary artery diseases, peripheral artery diseases, strokes etc.) caused by atherosclerosis stimulated a deep interest toward approaching and understanding the number of molecular pathways involved in atherogenesis (initiation, lesion progression and mechanism in formation of plaque). The intention of this article is to focus in understanding molecular pathways we summarized here in to create a source for innovations and research for prevention, diagnose and cure and to deal with this worldwide challenge of atherosclerosis.

Keywords: Atherosclerosis, cardiovascular diseases, dyslipidaemia, endothelial dysfunction, LDL(bad cholesterol), HDL(good cholesterol), apoprotien, hypercholesterolemia , oxidised LDL, foam cells, fibro fatty plaque, thrombus, embolism, statin, anti-platelet drugs, anti-oxidants.

Relevance: According to WHO statistics, 16 million people die each year from cardiovascular diseases. Hence, the number 1 cause of death globally.

Russia occupies one of the first places among the developed countries in mortality from cardiovascular diseases. Its accounts 58% of deaths (from coronary artery diseases , myocardial infarction and stroke).2 out of 3 men in Russia die from the effects of atherosclerotic diseases. Hence it is the leading cause of death among the country. In India 20% deaths are due to coronary artery disease(CAD).The huge difference in mortality rate is observed it is impact of lifestyle, environmental factors, other risk factors.

[Source : https://www.nlm.nih.gov]

Atherosclerosis (also known as **arteriosclerotic vascular disease** or **ASVD**) is a specific form of arteriosclerosis in which an artery wall thickens as a result of invasion and accumulation of white blood cells (foam cells) and proliferation of intimal-smooth-muscle cell creating an **atheromatous (fibrofatty) plaque**

Atherosclerosis affects the entire artery tree, but mostly larger, high-pressure vessels such as the coronary, renal, femoral, cerebral, and carotid arteries. Atherosclerosis is the main cause of coronary artery disease(CAD), angina, myocardial infarction(MI), cerebrovascular stroke, ischemic diseases, intestinal angina, gangrene, chronic kidney diseases(CKD), renal failure. Atherosclerosis also affect the peripheral vascular system which leads to peripheral vascular diseases (PAD) can results into claudication, gangrene etc.

Atherosclerosis is asymptomatic for decades because the arteries enlarge at all plaque locations, thus there is no effect on blood flow.Studies shows that up to 90% of cardiovascular diseases maybe preventable if established risk factors are avoided LDL particles transfer cholesterol to periphery tissue. LDL cholesterol blood level under 130 mg/dl are desirable. Above 160 mg/dl level carry definite risk. Hence LDL is “bad” cholesterol because it contributes to formation of plaque. HDL particles transfer excessive cholesterol from Peripheral tissues to liver. HDL cholesterol blood level above 60 mg/dl protects against heart disease. Hence HDL is “good” cholesterol. HDL level below 40 mg/dl increases the risk of CAD because this particles acts as scavengers.

Various anatomical and physiological *risk factors* for atherosclerosis are known. These can be divided into various categories as mentioned in table-1.

In spite of the fact that many factors are included in pathogenesis of atherosclerosis, **dyslipidemia** still plays a central role in this process. Dyslipidemia stands for disorders in lipid concentration and composition. **Hyperlipidemia** is the main cause of atherosclerosis and its related diseases.

[Table –1:Risk factors for atherosclerosis.]

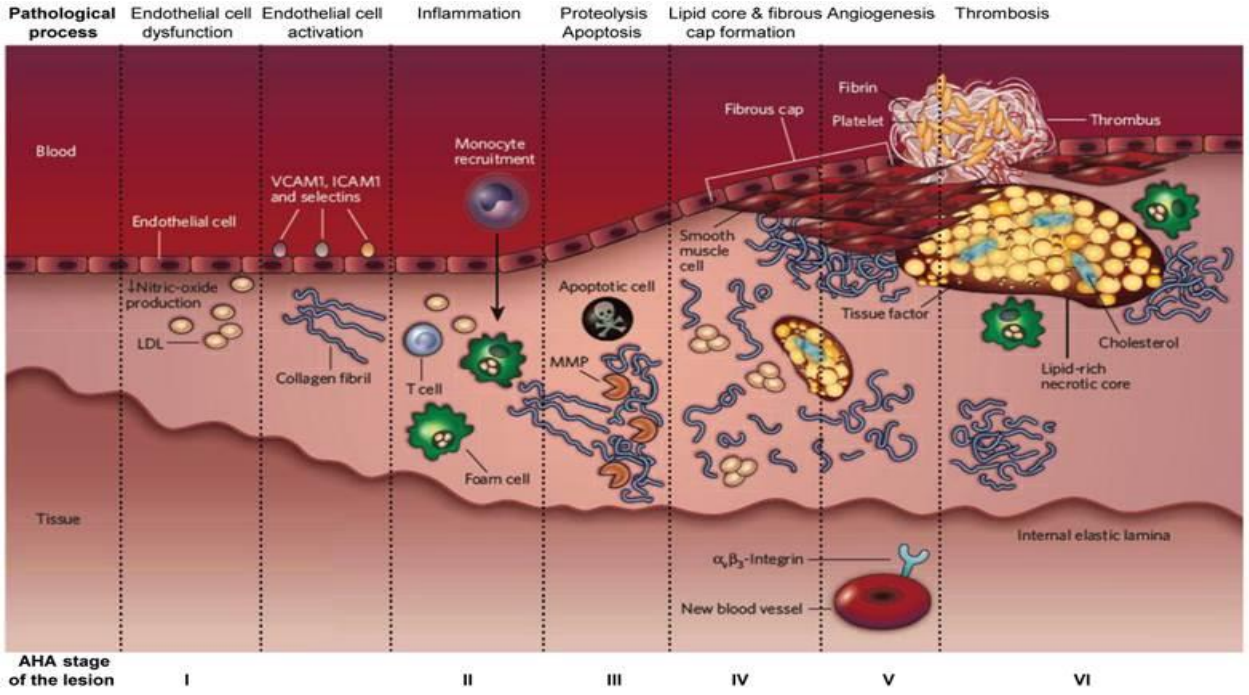
Modifiable	NonModifiable	Uncertain
• Diabetes • Dyslipoproteinemia (LDL:HDL ratio Greater than 3:1) • Tobacco smoking (Increases risk by 200%) • Vitamin B-6 deficiency • Elevated C-reactive serum protein	• Advanced age • Male sex • Genetic abnormalities • Close relatives who has some complications of atherosclerotic diseases	• Obesity • Elevated serum level of triglycerides, uric acid, fibrinogen. • High carbohydrate intake

Since peripheral cells cannot synthesize cholesterol, LDL is the main source of cholesterol. Mechanism of cholesterol removal from LDL has its basis in LDL receptor which is present on the cell surface. LDL binds to specific receptor, thus inducing *internalization*, i.e. LDL is transferred into cytosol by endocytosis, in the form of endocyte vesicle. It is taken by lysosomes and lysosome enzymes release cholesterol for cells needs.

Mechanism of formation atheromatous (fibrofatty) plaque

Increase LDL in lumen results into deposits in tunica intima due to endothelial dysfunction and others factors like hypertension, smoking toxins etc. Once LDL particles in blood plasma invade the endothelium it becomes oxidized **(Ox.LDL)** due to ROS(reactive oxygen species)&Metallo-proteases enzymes secreted by dysfunctional endothelium. Ox.LDL triggers to express adhesion molecules receptors for leukocytes on endothelial. Adhesion of blood leukocytes (monocytes, T-helpers) to activated endothelium lead to transfer of leukocytes to Tunica intima. Monocytes moves to tunica intima they transform to macrophages. Macrophages engulf Ox.LDL and becomes **'FOAM CELLS'** (key role in atherogenesis). Foam cells Releases chemokines to attract more macrophages , IGF-1 to cause smooth muscle cells to migrate from tunica media to tunica intima and pro-inflammatory cytokines and ROS. Foam cells also promote migration of smooth muscle cells from T. media to T. intima and smooth muscle cells proliferationand growth of vasa vasorum to the location. The lesion now appears as a **fatty streak.**Increase SMC proliferation increases the synthesis of collagen, fibrous cap start building. T-cells enter plaque area begin releasing IFN-G (promote inflammation and activate endothelial for more leukocytes). During process foam cells dies and lipid contents , DNA material releases. DNA material attract neutrophils

which promotes inflammatory actions, increase in inflammation resulting into plaque rupture and formation of THROMBUS. Embolism of thrombus can lead to stenosis(closure of lumen) resulting into serious complications.



[Figure 4 – molecular progression of atherosclerosis, Source : http://www.thno.org/v03p0894.htm]

Hypercholesterolemia consequence in disturbed expression of LDL receptor. **Dysfunction of LDL receptors** occurs and leads to progression of mechanism of formation atheromatous (fibrofatty) plaque.

Molecular approaches towards prevention and treatment of atherosclerosis

The molecular approaches are predominantly in use now a days to treat atherosclerosis because of its better results and to produce more success. One of the aim to reduce total cholesterol below 180 mg/dl ; to decrease LDL-C level below 130 mg/dl and HDL-C above 40 mg/dl.Many effective methods are known such as reducing dietary cholesterol, vegetables oils, avoiding sucrose, daily exercise, hypolipidemic drugs such as; statins(HMGCoA reductase inhibitors), nicotinicacids, aspirin, fibrates, anti-oxidants.

Conclusion

The study of molecular aspects of atherosclerosis give an insight to cascade of metabolism related to plaque formation. The motto of our article to give an insight to factors related to calcification, SMC proliferation, increasing activity of LDL receptors such approaches can lead to new innovations which can help to fight against worldwide challenge of atherosclerosis.

References

1. Guillermo Vazquez, Kathryn Smedlund, Jean-Yves K. Tano and Robert Lee (2012). Molecular and Cellular Aspects of Atherosclerosis DOI: 10.5772/29877. Available from: https://www.intechopen.com/books/coronary-artery-disease-new-insights-and-novel-approaches/molecular-and-cellular-aspects-of-atherosclerosis-emerging-roles-of-trpc-channels

2.Shao, J.-S., Cai, J., Towler, D.A. Molecular mechanisms of vascular calcification: lessons learned from the aorta. *Atherioscler Thromb Vasc Biol*. 2006;26:1423–1430.

3.R. Kleemann, S. Bureeva, A. Perlina, *et al*., *BMC Syst. Biol.*, **5**, 125

УДК 616-092.9

А.М. ЗИННАТУЛЛИНА, Д.В. БОРОДАЧУК.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ХОБЛ.

Научный руководитель – д.м.н., профессор – Д.А. Еникеев .

Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа.

Резюме: *нами было изучено различные методы экспериментального моделирования ХОБЛ.*

Ключевые слова: *хроническая обструктивная болезнь легких, экспериментальное моделирование, табакокурение, мышь.*

A.M. Zinnatullina, D.V. Borodachuk.

EXPERIMENTAL MODELING OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE.

Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, full professor – D.A. Enikeev .

Bashkir state medical university, Ufa.

Abstract: *we studied various methods of experimental COPD modeling.*

Key words: *chronic obstructive pulmonary disease, experimental modeling, smoking, mouse.*

Актуальность: медицинское ХОБЛ чрезвычайно высоко, в первую очередь, из-за своей высокой распространенности; в структуре заболеваемости они входят в число лидирующих причин по числу дней нетрудоспособности, причинам инвалидности и занимают четвертое-пятое место среди прочих причин смерти.[5]. По данным ВОЗ, распространенность ХОБЛ среди мужчин составляет 9, 34:1000, среди женщин – 7,33:1000. В России, по данным официальной статистики МЗ РФ, насчитывается около 1 миллиона больных ХОБЛ. Несмотря на богатый опыт изучения различных клинических и патогенетических аспектов этого заболевания, до сих пор недостаточно изученными остаются многие вопросы [2]. Поэтому исследование экспериментальных воспроизведений этого заболевания остается чрезвычайно важным.

Цель исследования: Изучение и сравнение различных методов моделирования ХОБЛ.

ХОБЛ – это заболевание, которое возникает при длительном воздействии патогенных ингаляционных частиц или газов. В первую очередь – это курение табака. При ингаляционном попадании табачного дыма (гораздо реже – других веществ) в легочной ткани развивается достаточно специфическое воспаление – нейтрофильно-макрофагальное [1]. Поэтому

основными способами моделирования является методы, связанные с ингаляцией вредных веществ, таких как табачный дым, диоксид серы, диоксид азота, озон и др. Эти субстанции в зависимости от длительности экспозиции, воздействующей дозы и линии (породы) животных способны вызывать разной выраженности эмфиземоподобные изменения в легких и некоторые системные эффекты ХОБЛ . Определено, что выраженность эффекта от вдыхания патологических субстанций находится в сильной зависимости от линии мышей. На 15 Европейском респираторном конгрессе в 2005 году успешно прошла школа «Экспериментальные модели ХОБЛ и астмы», в рамках которой особое внимание было уделено характеристикам и проблемам моделей in vivo, наиболее этиологически и патогенетически приближенных к заболеваниям человека. Одно из направлений – воссоздание адекватных черт ХОБЛ у мышей с табакокурением, в том числе с системными проявлениями. Целью данной работы было воспроизведение и описание in vivo модели ХОБЛ у мышей под воздействием вдыхания табачного дыма и изучение проявлений сосудистой дисфункции. Животные подвергались хроническому воздействию табачного дыма от 1 сигареты 3 раза в день (между затравками 2 часа бездымного периода) 5 дней в неделю на протяжении 5 месяцев в специальной курительной камере (рис. 1). Дым продуцировался курительным устройством (рис. 2) из сигарет «Прима», Россия (смолы – 13 мг на сигарету, никотин – 0,7 мг на сигарету[2]. Морфологическое исследование ткани легких экспериментальных животных выявило следующие изменения. В субплевральном пространстве, преимущественно верхушек легких, видно истончение и частичный разрыв межальвеолярных перегородок. Отмечалось чередование альвеол с эмфизематозно расширенными просветами и зоны дистелектазов. Бронхи деформированы, неправильной формы за счет неравномерных очагов склероза. Эпителий долевых бронхов уплощен на всем протяжении. В терминальных отделах бронхов отмечалась пролиферация бокаловидных клеток. В стенках долевых и сегментарных бронхов, а также в периваскулярных пространствах прилежащих сосудов наблюдалась пролиферация фибробластов. Среди соединительнотканных элементов отмечалось рассеянное скопление полиморфноклеточных лейкоцитов. Встречались магистральные сосуды с очагами склероза и эластофиброза.

Важно подчеркнуть, что было доказано, что аутоиммунные процессы учавствуют в патогенезе ХОБЛ. Проведены исследования, в котором оцениваются экспрессия В-клеточного активирующего фактора (ВАФ) у курильщиков и исследовали функциональную значимость ВАФ в индукции и поддержании индуцированных сигаретным дымом легочных антиядерных антител, и третичных лимфоидных тканей, используя доклиническую модель мыши. Уровень

ВАФ были повышены у курильщиков и мышей, подвергшихся воздействию сигаретного дыма. У мышей экспрессия ВАФ быстро индуцировалась в легких после 4 дней воздействия сигаретного дыма и оставалась повышенной после 8 и 24 недель воздействия. Альвеолярные макрофаги были основным источником ВАФ. Представленные данные показывают, что ВАФ играет центральную роль в индукции и поддержании индуцированного сигаретным дымом легочных антиядерных антител и предлагает терапевтический потенциал для блокады ВАФ в ограничении аутоиммунных процессов, связанных с курением.

Также моделирование ХОБЛ-подобного состояния достигается путем ингаляций диоксида серы . При этом крыс подвергают непрерывному воздействию диоксида серы в дозах от 5 до 80 ppm (от 14 до 229 мг/м^3) в течение 20-25 дней. Только при дозе 57 мг/м^3 было выявлено сочетание признаков воспаления дыхательных путей и гиперсекреции, которое трактовалось как ХОБЛ. Известен способ моделирования ХОБЛ в котором использовали ингаляции диоксида серы в очень высокой концентрации 715 мг/м^3 в режиме 5 ч/дн., 5 дн./нед., 7 нед. Снижение пиковой величины выдыхаемого потока воздуха (<80% нормы) в сочетании с гистологическими признаками воспаления и гиперсекреции оценивали как ХОБЛ. Воспроизводимость получаемой модели составляет 64%. Недостатки указанных способов заключаются в необходимости проведения многочасовых или непрерывных ингаляций, противоречивости приводимых авторами результатов при использовании большого диапазона концентраций диоксида серы, низкой воспроизводимости. Заключения о хроническом характере полученных изменений представляются необоснованными, поскольку исследования выполнялись сразу по окончании ингаляций и не проводились длительные наблюдения за животными в постэкспозиционном периоде. Недостатки диоксида серы как индуктора воспалительного процесса в бронхах обусловлены его токсикологическими характеристиками. Диоксид серы обладает сильным раздражающим действием. Хорошо растворяясь в воде, он фиксируется слизистой оболочкой верхних дыхательных путей и достигает респираторных отделов лишь при высоких концентрациях, вызывающих токсическое поражение легочной паренхимы. Вместе с тем он способен вызвать бронхоспазм в достаточно низких концентрациях, не вызывающих альтерацию легочной ткани.

Другим способом воспроизведения является модель поэтапного формирования ХОБЛ (от острой реакции на повреждение до хронического процесса) с помощью ингаляционного воздействия диоксида азота (NO2, 30-40 мг/м3). Выбор диоксида азота в качестве оксиданта для моделирования ХОБЛ был обусловлен тем, что основными этиологическими факторами развития воспалительного процесса при ХОБЛ являются табачный дым и поллютанты промышленного происхождения. Среди аэрогенных поллютантов наиболее агрессивен диоксид

азота, концентрации которого в воздушной среде производственных и бытовых помещений в 10-100 раз превышают допустимые нормы. Диоксид азота - важный компонент табачного дыма, и значительная часть населения при курении (как активном, так и пассивном) подвергается воздействию диоксида азота в сверхвысоких концентрациях, достигающих в табачном дыме 90-150 мг/м^3. В отличие от диоксида серы оксиды азота, плохо растворяясь в воде, легко проникают до уровня терминальных бронхиол и альвеол. Обладая значительным оксидативным потенциалом, диоксид азота взаимодействует с ненасыщенными липидами клеточных мембран, вызывая цепную реакцию выработки свободных радикалов и инициируя в легких оксидативный стресс - важный механизм развития ХОБЛ, а также подавляет антиоксидантную защиту легких, окисляя низкомолекулярные восстанавливающие субстраты (глутатион, аскорбиновую кислоту, α-токоферол) и белки.

Ингаляции диоксида азота проводились в прерывистом режиме (три экспозиции в день по 30 мин с получасовым интервалом между ними) на протяжении 60 дней. По окончании этого срока животные случайным образом делились на группы: контроль (n = 10) и лечение (n = 30). Интактная группа – 10 особей той же разводки. Для коррекции сосудистых расстройств, начиная с 30 дня эксперимента, применяли препараты с ангиопротекторными свойствами: сулодексид (Alfa Wassermann, Италия) (n = 10), розувастатин (АстраЗенека, Великобритания) (n 10). Ежедневно (до проведения ингаляционного воздействия NO2) животные 1-й группы получали внутримышечно инъекции сулодексида, животные 2-й группы - препарат розувастатин (АстраЗенека, Великобритания) в виде взвеси через пищеводный зонд, 3-й группы - препарат бронхоген через пищеводный зонд. Препараты вводились в суточной дозе, рекомендованной для человека, с учетом массы тела животного. Курс лечения составлял 30 дней.[3]. По данным перфузионной сцинтиграфии легких через 15 суток у всех животных выявлены диффузные нарушения микроциркуляции, а также локальные субсегментарные изменения кровотока, преимущественно расположенные в верхних отделах легких. Через 30 суток после начала эксперимента нарушения кровообращения в легких носили как диффузный, так и локальный характер. Локальные изменения перфузии проявлялись субсегментарными и сегментарными нарушениями перфузии, расположенными в правом легком, преимущественно в верхушечной и добавочной доле, в левом легком - в верхних отделах [4].

Вывод: наилучшими вариантами моделирования ХОБЛ оказались методы, связанные с ингаляцией табачного дыма и диоксида азота. Поскольку изучение результатов данных методов показывают высокие возможности моделирования процессов, протекающих у человека при болезни, на экспериментальных животных.

Список литературы:

На статью из журнала

1. Белевский А.С. Хроническая обструктивная болезнь легких: проблема сегодняшнего дня// Практическая пульмонология. – 2015. - №3. – С. 18 – 23.

2.Экспериментальное моделирование хронической обструктивной болезни легких с табакокурением и проявлением сосудистой дисфункции/ Бродская Т.А, Невзорова В. А, Гельцер Б. И., Коцюрбий Е.А. и др.// Сибирский научный медицинский журнал. – 2009. - №1. – С.60 – 65.

3. Клинико – экспериментальные параллели в оценке нарушений кровообращения при хронической обструктивной болезни легких/ Золотницкая В.П., Лебедева Е.С., Амосов В.И., Шумилов А.А. // Российский электронный журнал лучевой диагностики. – 2013. - №3. – С. 19 – 26.

На патент

4. Способ моделирования хронической обструктивной болезни легких: пат. G09B23/28/ Л.Н. Данилов, Е. С. Лебедева , Н. А. Кузубова , Т.Н. Преображенская - № 2360296/14 заявл. 25.03.08; опубл. 27.06.09, Бюл. № 18. 4 стр.

На книгу

5.Ч81 Чучалин А. Г. Хронические обструктивные болезни легких — М.: ЗАО «Издательство БИНОМ», 1999. — 512 с., стр. 5

УДК 616.314:613.25:612.118(57.084)

О.И. ЛИНЕЦКАЯ, Г.Р. ГАЛЯУТДИНОВА

ИЗМЕНЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ И МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА КРЫС ПРЕПУБЕРТАТНОГО ПЕРИОДА ПРИ ЖИРОВОМ ТИПЕ ПИТАНИЯ

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ – Д.М.Н., ПРОФЕССОР НУРГАЛЕЕВА Е.А.,

д.м.н., профессор Эткина Э.И.

Кафедра патологической физиологии

Кафедра детских болезней

ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет

МЗ РФ, г.Уфа, Россия

***Резюме**: в статье рассмотрена проблема детского ожирения, связанная с биохимическими показателями крови и микробиотой кишечника, в эксперименте на лабораторных животных. Приведены данные биохимических и бактериологических исследований контрольной группы и группы с преимущественным потреблением жиров.*

***Ключевые слова:** ожирение, липидный профиль, микробиота, питание.*

O.I. Linetskaya, G.R. Galyautdinova

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, professor E.A. Nurgaleeva,

Ph. D. in Medicine, professor E.I. Etkina

CHANGES OF BLOOD BIOCHEMICAL INDICES AND INTESTINE MICROBIOCENOSIS OF THE PREPUBERTAL PERIOD RATS WITH FATTY NUTRITION TYPE

Federal State Budget Educational Institution of higher education «Bashkir State Medical University» of Health Ministry of the Russian Federation, Ufa, Russia

***Summary:** The article deals with the problem of childhood obesity associated with biochemical indices of blood and intestine microbiota, in an experiment on laboratory animals. The data of biochemical and bacteriological studies of the control group and the group with the predominant intake of fats are given.*

***Key words:** obesity, lipid profile, microbiota, nutrition.*

Актуальность: В развитых странах пищевые привычки возникшие в результате формирования национальных пищевых традиций, доступности высококалорийных продуктов становятся одной из глобальных проблем здоровья населения. У детей с высоким индексом массы тела повышается риск развития сопутствующих заболеваний, таких как метаболический синдром, сахарный диабет 2 типа и сердечно-сосудистые заболевания [5]. Некоторые исследования свидетельствуют о том, что микрофлора кишечника играет важную роль в регуляции запасов энергии, ее хранении и расходовании. Микробный пейзаж кишечника отличается у людей с низкой массой тела и при ожирении, а так же быстро меняется в ответ на влияние пищевых факторов. [3,4].

В настоящее время установлено, что пищевые привычки, влияние факторов окружающей среды, участвующих в модуляции состава и метаболической активности микрофлоры кишечника, способствуют микробному разнообразию и конфигурации сообщества, что, в конечном счете, влияет на здоровье человека. В литературных источниках имеются сведения, что нарушение нормобиоты приводит к изменениям биохимических показателей крови и последующему ожирению, но подобные данные ограничены и противоречивы. Влияние питания и отдельных пищевых ингредиентов на состояние микрофлоры активно обсуждаются, что в дальнейшем должно позволить персонализировать питание и найти подходы к лечению, позволяющему управлять микрофлорой кишечника [6].

Целью данной работы явилось изучение изменений биохимических параметров сыворотки крови и микробиоты толстого кишечника крыс препубертатного периода с жировым типом питания.

Материалы и методы. Для создания модели ожирения использовались лабораторные крысы линии Вистар, получавшие пищу, богатую жирами животного происхождения (51% от общего рациона) в течение 7 недель. Контрольная группа животных того же возраста находилась на сбалансированном типе питания. В каждой группе содержалось по 10 крыс. Исследования проводились в соответствии с требованиями правил проведения работ с экспериментальными животными изложенных в директивах Европейского сообщества (86/609/EEC) и Хельсинской декларации.

Для оценки уровня биохимических показателей в сыворотке крови использовался автоматический биохимический анализатор СА-400 (Diasys, Германия).

Бактериологические исследования проводились путем забора фекалий лабораторных животных. Разведения, приготовленные в соответствии с методическими указаниями [1,2], в дальнейшем высевались на дифференциально-диагностические и селективные питательные среды.

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0. Рассчитывались показатели описательной статистики (стандартные отклонения и средние значения), а также медиана (Me) и межквартильные интервалы [25%; 75%]. Достоверность межгрупповых различий средних величин оценивали, используя U-критерий Манна-Уитни. Критической величиной уровня значимости считали 0,05.

Результаты и обсуждения. Диета с избыточным потреблением жиров животного происхождения привела к значимым изменениям биохимических показателей крови в сравнении с показателями группы контроля (таблица 1). Концентрация общего белка в опытной группе увеличилась на 9,04% ($p \leq 0,05$), а уровень глюкозы - на 43% ($p \leq 0,001$). Динамика показателей трансаминаз, играющих важную роль в производстве аминокислот в различных тканях, показала, что значения АСТ не имели значимых отличий от нормы, уровень АЛТ превысил контроль на 10,5% ($p \leq 0,01$).

Таблица 1

Биохимические показатели крови крыс с жировым типом питания и группы контроля (Me [25; 75])

Показатель	Контроль	Жиры	P_1*
Общий белок, г/л	63,05 [61,80; 63,60]	68,75 [63,40; 70,40]	**0,0376**
Глюкоза, ммоль/л	6,99 [6,70; 7,10]	10,05 [8,80; 10,70]	**0,0003**
Общий холестерин ммоль/л	1,75 [1,60; 2,10]	2,40 [2,30; 2,50]	**0,0002**
АСТ, Ед/л	172,0 [166,0; 189,0]	155,50 [112,0; 250,0]	0,5453
АЛТ, Ед/л	47,50 [45,0; 50,0]	52,50 [50,0; 56,0]	**0,0065**

*P_1 – достоверность различий по показателям в группах контроль-жиры.

Анализируя показатели липидного профиля лабораторных животных с жировым типом питания и группы контроля, выявлено следующее: уровень общего холестерина превысил показатель контрольной группы на 37,1% ($p \leq 0,001$), триглицеридов - на 12% ($p \leq 0,001$), в то время как содержание ЛПВП уменьшилось на 12,9% ($p \leq 0,01$) (табл.1, рис.1).

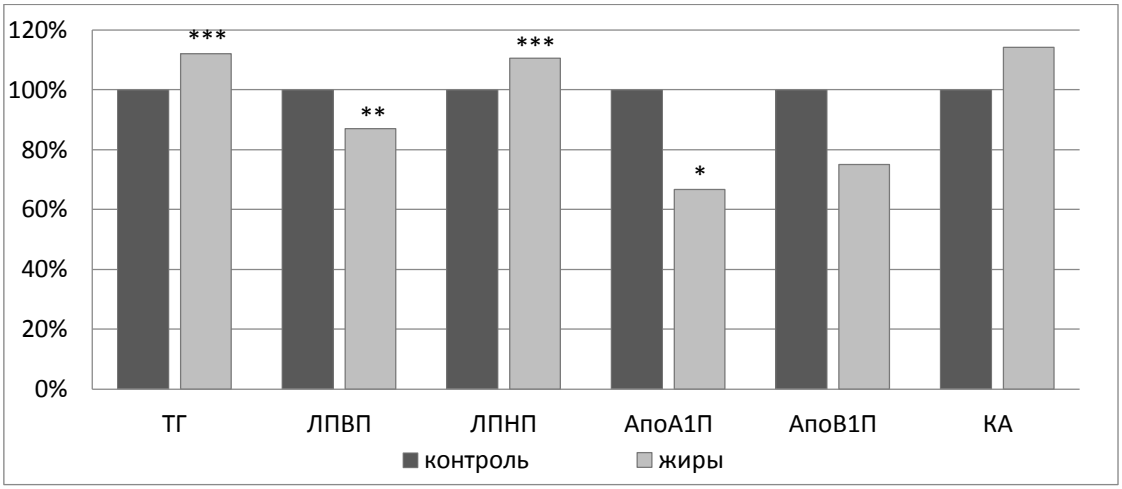


Рис. 1. Показатели липидного профиля крыс с жировым типом питания и группы контроля.

достоверность различий по показателям, в сравнении с группой контроля ($p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$);

Уровень Апо-А1-протеина снизился на треть (33,4%) ($p \leq 0,05$), важнейшая его функция – активация лецитин холестерол-ацилтрансферазы, с помощью которой из внепеченочных тканей удаляется свободный холестерин. Показатели ЛПНП превысили уровень контроля на 10,5% ($p \leq 0,001$), а значения Апо-В1-протеина и коэффициента атерогенности не показали достоверно значимых различий.

Анализ микробиоты кала показал, что в группе крыс с жировой диетой выявлялась условно патогенная микрофлора. Так, уровень *Staphylococcus spp* достоверно превысил значение контрольной группы на 47,3% ($p \leq 0,05$), *Clostridium spp*.- на 17,4% ($p \leq 0,05$). Содержание *Bifidobacterium spp.* снизилось на 3,7% ($p \leq 0,05$), а *Lactobacillus spp.* - на 20,3% ($p \leq 0,05$).

Таблица 2

Микробиоценоз кала крыс подросткового возраста в группе контроля и при жировом типе питания, M±m.

Микробиота	Контроль, *кал* Lg КОЕ/г	Жиры, *кал* Lg КОЕ/г
Staphylococcus spp.	2,30 ± 0,15	3,39 ± 0,22*
Candida spp.	3,32 ± 0,19	2,47± 0,13
Clostridium spp.	2,47 ± 0,30	2,90 ± 0,34*
Bifidobacterium	11,00 ± 0,18	10,60± 0,19*

spp.		
Lactobacillus spp.	7,60 ± 0,27	6,06 ± 0,46*

достоверность различий по показателям, в сравнении с группой контроля ($p \leq 0,05$)

Выводы:

1. Обобщая вышеизложенные результаты исследований, можно сделать заключение о том, что жировой тип питания существенно изменяет биохимические показатели крови, в сравнении со значениями группы контроля. Так, нами показано, статистически значимое повышение уровня триглицеридов, ЛПНП и глюкозы, при снижении значений ЛПВП.
2. Анализируя микробиоценоз фекалий установлено, что при использовании диеты с высоким содержанием жира животного происхождения увеличиваются показатели роста условно-патогенной микрофлоры, а именно *Staphylococcus spp.* и *Clostridium spp.*, в то время как показатели *Bifidobacterium spp.* и *Lactobacillus spp.* снижаются.

Список литературы:

1. Лабинская, О.Н. Микробиология с основами лабораторной техники / О.Н. Лабинская – М., 1978.

2. Методические рекомендации. Бактериологическая диагностика дисбактериоза кишечника. – М., 1977. Составитель: Р.В. Эпштейн-Литвак, Ф.Л. Вильшанская.

3. Impact of the Gut Microbiota on the Development of Obesity: Current Concepts / K. DiBaise John, N. Frank Daniel, M.D. Ruchi Mathur et al. // Am. J. Gastroenterol. Suppl. - 2012. - Vol.1. - P.22 - 27. doi:10.1038/ajgsup.2012.5.

4. Reid G. Probiotic Lactobacilli for urogenital health in women// J Clin Gastroenterol. - 2008. - Vol. 42, №3. - P. 234-236.

5. Strong Parent–Offspring Association of Metabolic Syndrome in Korean Families / E.G. Yoo, S.S. Park, S.W. Oh et al. // Diabetes Care. – 2012. - Vol. 35. – P. 293–295.

6. Xuan H. Department of Nutrition and Department of Food Science and Technology, University of California, Davis, California 95616, United States / H. Xuan, L. Marco. Maria, M. Slupsky. Carolyn // J. Agric. Food Chem. 2013. – Vol. 61, №40. - P. 9559–9574. doi: 10.1021/jf4029046.

УДК 612.392.69:615.272:57.084

Д.А. КОВАЛЬЧУК, В.В. СИБАГАТУЛЛИНА, С.И. УРАЗАЕВА

БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ГЛЮКОНАТА ЦИНКА

Научный руководитель – профессор Князева О. А.
Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *Проведено теоретическое исследование возможных механизмов иммуномодулирующего действия глюконата цинка. В эксперименте на лабораторных мышах с моделированным иммунодефицитом показана способность глюконата цинка оказывать индуцирующее действие на продукцию цитокинов Il-1β, Il-6, IFN-γ, α-TNF. Рассмотрены возможные механизмы действия глюконата цинка на процессы, происходящие в иммунной системе.*

Ключевые слова: *мыши, иммунодефицит, глюконат цинка, цитокины.*

D.A. Kovalchuk, V.V. Sibagatullina, S.I. Urazaeva
Scientific Advisor – Ph. D. in Biology, Full professor O. A. Knyazeva

BIOCHEMICAL MECHANISMS OF THE IMMUNOMODULATING ACTIONS OF ZINC GLUCONATE

Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract*: There is a theoretical study of possible mechanisms of immunomodulatory action of zinc gluconate in this article. An experiment on laboratory mice with simulated immunodeficiency showed the ability of zinc gluconate to induce the effect on the production of cytokines Il-1β, Il-6, IFN-γ, α-TNF. The article describes the possible mechanisms of action of zinc gluconates on the processes occurring in the immune system.*

Key words: *mice, immunodeficiency, zinc gluconate, cytokines.*

Актуальность. Цинк один из важнейших микроэлементов необходимых человеку. Он входит в состав ряда ферментов: трансфераз (РНК- и ДНК-полимераз, обратной транскриптазы), гидролаз (щелочной фосфатазы, аминопептидазы), лиаз (альдолазы, карбоангидразы), оксиредуктаз (алкогольдегидрогеназы, супероксиддисмутазы). Цинк принимает участие в процессах, связанных с усиленным клеточным делением (рост,

заживление ран, сперматогенез). Этот микроэлемент активно участвует в иммуногенезе, опосредованно влияя на синтез Т-лимфоцитов, стимулирует фагоцитарную активность нейтрофилов [4]. Проводившиеся ранее исследования указывают на сложную связь цинка с иммунной системой, которая на сегодняшний день мало изучена. Описано множество эффектов, возникающих в иммунной системе в ответ на поступления цинка, но большинство из них недостаточно понятны [8].

Цель исследования. Определить уровень некоторых цитокинов в сыворотке крови мышей с моделированным иммунодефицитом после введения глюконата цинка и оценить возможные механизмы его иммуномодулирующего действия.

Материалы и методы. Эксперимент проводился на 48 белых лабораторных мышах массой 20-25 г, у которых искусственно вызывали иммунодефицит (ИД) путем внутрибрюшинного введения циклофосфана (50 мг/кг). Пероральное введение глюконата цинка (**II**+) в дозе 1/10 LD_{50} начиналось на следующий день и далее ежедневно в течение двух недель. В группах сравнения вводились иммуностимулирующий препарат «Ликопид» (в дозе 0,17 мг/кг) и глюконат Ca^{+2} (50 мг/кг). В качестве контроля использовались животные без лечения и интактные. На 15-е сутки у животных забиралась кровь и отделялась сыворотка, в которой методом иммуноферментного анализа (ИФА) с помощью тест-наборов АО «Вектор-Бей», определялся уровень цитокинов: Il-1β, Il-6, IFN-γ, α-TNF. Результаты статистически обрабатывались с помощью программы STATISTICA 10.0. Для расчета значимости различий между группами использовался параметрический t-критерий Стьюдента.

Результаты и обсуждение. Иммуномодулирующие свойство цинка, может быть выявлено в связи с увеличением производства цитокинов при поступлении его ионов в организм [7].

Цитокины являются маркерами тканевого повреждения. В нормальных условиях секреция отдельных типов цитокинов осуществляется в небольших количествах. При воспалении происходит активное образование цитокинов в зоне тканевого повреждения. При этом они активируют тромбоциты (IL-1, TNF, INF-γ), стимулируют миграцию нейтрофилов (IL-1, IL-2), потенцируют эффекторные функции макрофагов (INF-γ, IL-1, TNF), нейтрофилов (IL-1, TNF, IFN- α) [4]. Мононуклеарные клетки, культивируемые с цинком in vitro продуцировали IL-1, IL-6, INF-γ, TNF-α [5], также катионы цинка индуцировали активность гена интерлейкина-1-бетта (IL-1β) [3].

Результаты оценки уровня цитокинов в сыворотке крови мышей представлены в таблице 1. Из представленных данных видно, что уровень цитокинов в сыворотке крови

мышей после двухнедельного введения глюконата цинка увеличивался относительно контроля без лечения.

Таблица 1

Цитокиновый профиль в сыворотке крови мышей с моделированным иммунодефицитом с применением глюконата цинка

Цитокины	Группы мышей			
	Контроль - интактные пкг/мл	Контроль -ИД пкг/мл	Ликопид + ИД пкг/мл	GlZn + ИД пкг/мл
Il-1β	0,15±0,01*	0,39±0,04	0,21±0,02*	0,45±0,05
Il-6	0,4±0,06*	1,6±0,2	0,6±0,06*	2,7±0,3*
IFN-γ	6,4±6,7	13,9±1,4	9,3±0,9*	23,1±0,03*
α-TNF	24,8±2,5*	34,9±3,6	48,6±4,9*	63,3±0,08*

Примечание: уровень значимости $p \leq 0,05$* относительно «Контроль ИД».

На графике (см. рис. 1) видно повышение уровня цитокинов: Il-6, IFN-γ, α-TNF у группы мышей, которым вводили глюконат цинка. При этом очевидно более выраженное иммуностимулирующие действие глюконата цинка по сравнению с «Ликопидом». Уровень цитокинов в группе «Ликопида» по сравнению с контрольной группой по профилю Il-1β меньше на 46,1%, по Il-6 меньше на 62,5%, по IFN-γ меньше на 33%, по α-TNF больше на 28,1%. Уровень цитокинов в группе GlZn по сравнению с контрольной группой по профилю Il-6 больше на 40,7%, по IFN-γ больше на 39,8%, по α-TNF больше на 44,8%.

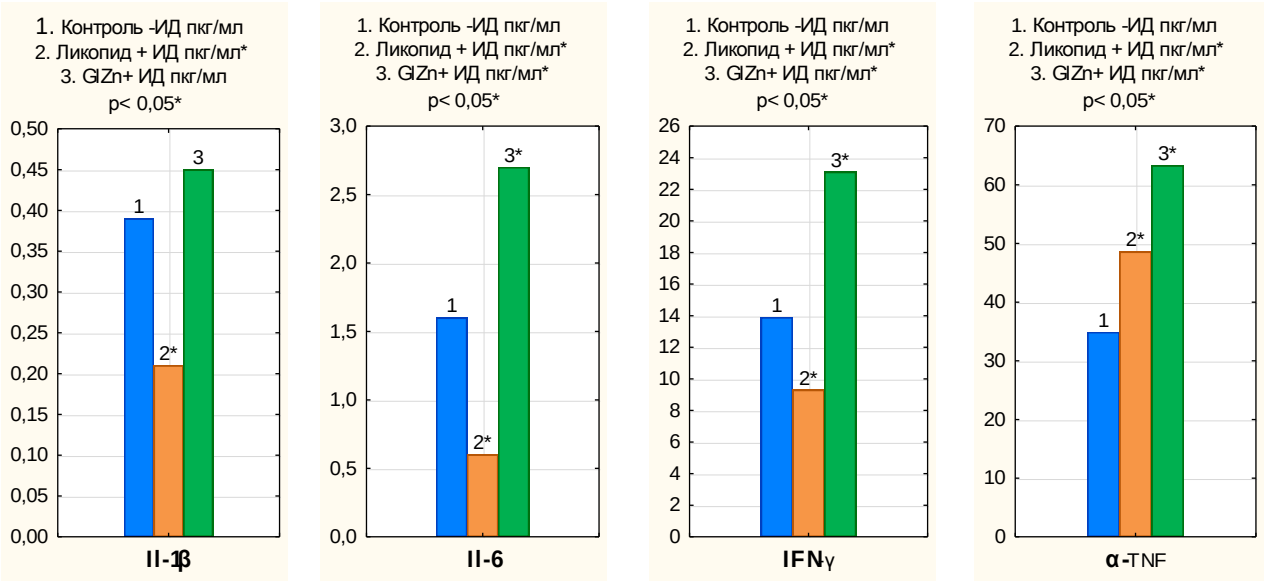


Рис. 1 Сравнение цитокинового профиля относительно «Контроля – ИД».

В процессе воспаления и иммунного ответа, большую роль играет NF-κB - нуклеарный фактор транскрипции, комплекс гомо- и гетеродимеров, состоящих из комбинации различных NF-κB/Rel-белков, связывающихся с ДНК, который контролирует экспрессию цитокинов, хемокинов и других генов. NF-κB (p65/p50) присутствует в цитоплазме в связи с ингибитором – белком I-κB. Различные сигналы могут приводить к активации I-κB-киназного комплекса (IKK), состоящего из субъединиц IKK-α и IKK-β, катализирующих фосфорилирование I-κB. Фосфорилированные субъединицы ингибитора I-κB в последующем подвергаются протеолизу, а димеры NF-κB переносятся из цитоплазмы в ядро клетки. К активации NF-κB могут приводить различные агенты, например, цитокины (производство которых увеличивается при поступлении цинка) - IL-1, INF-γ, α-TNF, IL-6 [2].

Антиканцерогенное действие глюконата цинка, связанно с повышением продукции цитокина фактора некроза опухолей TNF-α [9], продукта моноцитов/макрофагов, эндотелиальных, тучных клеток. Наряду с противоопухолевым действием, существует три основных направления действия TNF: цитотоксическое, противовоспалительное (вызываемое активацией макрофагов), влияние на метаболизм (способное привести к гипергликемии) [1].

Иммуномодулирующие действие цинка может проявляется за счёт его антиоксидантных свойств. Например, его ионы могут стабилизировать и защищать сульфагидрил содержащие белки от окисления тиолами и мешать образованию дисульфидов. Стабилизация сульфагидрилных групп цинком может происходить при его

непосредственном связывании с данными группами, связывании с другим сайтом белка в близости от групп и образовании препятствия для радикалов, или конформационному изменению белка. Цинк может вытеснять железо и медь из клеточных мембран и белков, так как они в свою очередь могут вызывать перекисное окисление липидов, через реакцию Фентона. Кроме того, цинк может принимать резервную пару электронов от окислителей, нейтрализуя их реакционную способность [10]. По предварительным данным глюконат цинка может снижать перекисное окисление липидов и повышать активность антиоксидантных ферментов.

Важность его роли в регуляторных процессах подчёркивает и тот факт, что регулируемые цинком гены, находятся в тонкой кишке, тимусе и моноцитах. Большинство из этих генов вовлечены в реакции иммунного ответа, стресса, окислительно-восстановительного процесса. Среди множества всех генов были инфицированы гены рецепторов цитокинов Т-клеток, белков теплового шока и репарации повреждённой ДНК [6].

Заключение и выводы. Таким образом, полученные результаты позволяют сделать следующие выводы о возможных биохимических механизмах иммуностимулирующего действия глюконата цинка: 1. вызывает активацию иммунитета в организме за счёт выработки цитокинов через активацию NF-кВ нуклеарного фактора транскрипции.

2. причиной иммуностимулирующего действия глюконатов цинка может быть наличие генов, регулируемых цинком, в том числе и рецепторов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Группа компаний «БиоХимМак». Цитокины. Каталог том 1. URL: https://biochemmack.ru/upload/uf/2d5/2d5659ba30984b167d39f82c83a86ae9.pdf (дата обращения: 20.03.2017).

2. Кунцевич Н.В., Роль нуклеарного фактора транскрипции nf-κb в развитии отторжения трансплантата. Вестник трансплантологии и искусственных органов. 2010;12(1): с.72-77.

3. Мезенцева М. В., Шаповал И. М., Наровлянский А. Н., Чекнев С. Б., Экспрессия генов цитокинов в условиях индукции человеческим сывороточным γ-глобулином и его металлокомплексами с цинком. Медицинская иммунология. 2010. №3 С.171-176.

4. Халиуллина С. В., Клиническое значение дефицита цинка в организме ребенка (обзор литературы). Вестник современной клинической медицины. 2013. №3 С.72-78.

5. Черешнев В. А., Гусев Е. Ю., Иммунология воспаления: роль цитокинов. Медицинская иммунология. 2001. №3 С.361-368.

6. Cousins R.J, Blanchard R.K, Moore J.B, Cui L, Green C.L, Liuzzi J.P, Cao J, Bobo J.A., Regulation of zinc metabolism and genomic outcomes. J Nutr. 2003. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12730457 (дата обращения: 22.03.2017).

7. Ibs K.H, Rink L., Zinc-altered immune function. J Nutr. 2003. Review. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12730441 (дата обращения: 20.03.2017).

8. Rink L, Gabriel P., Zinc and the immune system. Proc Nutr. Soc. 2000. Review. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11115789 (дата обращения: 20.03.2017).

9. Rink L, Kirchner H., Zinc-altered immune function and cytokine production. J Nutr. 2000. URL: http://jn.nutrition.org/content/130/5/1407S.long (дата обращения: 20.03.2017).

10. Truong-Tran A.Q., Carter J., Ruffin R., Zalewski P.D., New insights into the role of zinc in the respiratory epithelium. Immunol Cell Biol. 2001. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11264713 (дата обращения: 21.03.2017).

УДК 619:612.284(04)

Р.А. СИТДИКОВА, Г.А. ИБАТУЛЛИНА, К.Б.Н. Л.М. САПТАРОВА, Э.Н.КОГИНА

БИОХИМИЧЕСКИЕ И ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВИ ПРИ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТАХ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ И ИХ ОСЛОЖНЕНИЯХ

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа. Кафедра биологической химии, кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО

Резюме: *Исследованы биохимические показатели крови и общеклинические анализы при вирусных гепатитах, а также при токсических поражениях и циррозе печени. Установлено, что при вирусных гепатитах увеличиваются концентрации ферментов и вирусы вызывают патологию печени.*

Ключевые слова: *аланинаминотрансфераза (АлАТ), аспартатаминотрансфераза (АсАТ), билирубин, вирусные гепатиты, цирроз печени.*

R.A. Sitdikova, G.A. Ibatullina, Ph.D L.M. Saptarova, E.N. Kogina

BIOCHEMICAL AND GENERAL CLINICAL STUDIES OF BLOOD IN VIRAL HEPATITIS OF VARIOUS ETIOLOGY AND THEIR COMPLICATIONS

Bashkir State Medical University, Ufa. Department of Biological Chemistry, Department of Infectious Diseases with the course of IAVE

Resume: *Biochemical blood indices and general clinical analyzes for viral hepatitis, as well as for toxic lesions and cirrhosis of the liver have been studied. It has been established that the concentration of enzymes and viruses in hepatitis causes hepatic pathology.*

Key words: *alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (ASAT), bilirubin, viral hepatitis, liver cirrhosis.*

Актуальность: при вирусных гепатитах различной этиологии, исследование показателей биохимического состава и общеклинического анализа является важным диагностическим критерием.

Согласно оценкам ВОЗ, 240 миллионов человек хронически инфицированы вирусом гепатита В.[2] Во всем мире хронической инфекцией гепатита С страдают 130–150 миллионов человек.[3] Наиболее информативным показателем выраженности цитолитического синдрома служит активность цитоплазматических ферментов. Окончательный диагноз вирусного гепатита устанавливают на основании определения специфических маркеров - анти- генных и анти-тельных с помощью метода ИФА.[1]

Цель исследования: исследование показателей крови при вирусных гепатитах различной этиологии и при их осложнениях. Дифференцировка показателей гепатитов различной этиологии, а так же при их осложнениях.

Материалы и методы: наблюдения проводились на больных Клинической инфекционной больницы №4 г. Уфы, зараженными вирусным гепатитом различной этиологии, которые были разделены на 5 группы. Первую группу составляли контрольные – здоровые, вторую - больные гепатитом А, третью – гепатитом В, четвертую - гепатитом С и пятую – пациенты с осложнениями. Исследования осуществляли из венозной крови в количестве 10 мл. После свертывания кровь центрифугировали на протяжении 20 минут (при обороте 1500об/мин). Из полученной сыворотки определяли активность ферментов: аланинаминотрансферазы (АлАТ), аспартатаминотрансферазы(АсАТ), щелочной фосфатазы (ЩФ), гаммаглютамилтрансферазы (ГГТ) с помощью биохимического, автоматического анализатора – Miura. Определение общего белка в сыворотке крови проводилось биуретовым методом, концентрация общего билирубина - колориметрическим методом Йендрашика-Грофа, активность ЩФ –кинетическим методом. Определение активности АсАТ; АлАТ; ГГТ в сыворотке крови по методу Райтмана-Френкеля. Исследование общего анализа крови проводились на автоматическом анализаторе Мифик, общий анализ мочи по общепринятым методам исследования.

Статистическая обработка цифровых данных проводилась методами описательной, параметрической и непараметрической статистики на персональном компьютере с помощью программы Statistica 6, StatSoft, USA. Определяли среднюю арифметическую (M), стандартную ошибку средней арифметической (m). Оценку значимости различий средних арифметических проводили с использованием критериев Стьюдента (t) и уровня значимости (p). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение: В результате наблюдений выявлено, что активность АлАТ увеличивается при гепатите А в 11,9 раз, при гепатите В в 13,1 раза, при гепатите С в 6,03 раза, при токсических поражениях и циррозе печени в 3,9 раз. Активность АсАТ повышается при гепатите А в 8,8 раз, при гепатите В в 9,7 раз, при гепатите С в 6,07 раза, при токсических поражениях и циррозе печени в 9,9 раз. Активность гаммаглутаминтрансферазы при гепатите А увеличивается в 16,6 раз, при гепатите В в 17,7 раза, при гепатите С в 9,05 раз, при токсических поражениях и циррозе печени в 2,6 раз. Активность щелочной фосфатазы увеличивается гепатите А 5,8 раз, при гепатите В в 3,75 раза, при гепатите С в 3,34 раза, при токсических поражениях и циррозе в 2,6 раз.

Таблица 1.

Биохимические показатели крови при вирусных гепатитах различной этиологии.

	Здоровый человек	При гепатите А	При гепатите В	При гепатите С	При поражениях печени
АлАТ (Ед/л)	18,9±5,8	224,5±34,3	248,1±41,2	114,05±28,2	74,64±19,4
АсАТ (Ед/л)	16,9±4,2	149,4±15,6	163,8±32,12	102,57±19,9	64,64±18,4
ГГТ	19,3±4,1	262,9±31,2	341,6±43,4	174,57±22,8	90,7±1,6
Щелочная Фосфатаза (Ед/л)	47,9±8,9	277,7±25,3	179,4±30,6	159,93±22,7	125,8±23,9
Билирубин Общий (мкмоль/л)	16,2±1,8	73,2±10,3	63,9±11,7	34,8±9,1	44,1±9,8
Билирубин Прямой (мк	3,4±1,2	16,6±3,4	32,9±4,9	21,74±3,0	34,5±8,6

моль/л)					
Тимоловая Проба (единицы)	3±1	11±3	8±2	7±2	6±2

Примечание: P<0,05, по сравнению с нормой

Концентрация общего билирубина увеличивается гепатите А в 4,52 раза, при гепатите В в 3,9 раз, при гепатите С в 2,15 раза, при токсических поражениях и циррозе в 2,7 раз. Концентрация прямого билирубина повышается гепатите А в 4,9 раз, при гепатите В в 9,7 раз, при гепатите С в 6,4 раза, при токсических поражениях и циррозе в10,15 раза. Тимоловая проба положительна и отклоняется от нормы гепатите А в 3,7 раза, при гепатите В в 2,7 раза, при гепатите С в 2,3 раза, при поражениях печени в 2 раза.

Таблица 3.

Иммуноферментный анализ при вирусных гепатитах различной этиологии.

	Гепатит А	Гепатит В	Гепатит С	При поражениях печени
Анти-HAV IgM	+	-	-	-
Анти-HAV IgG	-	-	-	-
Анти-HBs Ag	-	+	-	+
Анти-Hb core	-	+	-	+
Анти-Hbc	-	+	-	-
Анти-Hbe	-	+	+	+
Анти-HCV core	-	-	+	+

Наличие анти-HAV IgM –признак иммунной защиты против вирусного гепатита А. Анти-Hb core – свидетельствует о гепатите В и токсических поражениях/циррозе печени; Анти-Hbc – выявляются при гепатите В. Анти-Hbe – свидетельствует о наличии острого гепатита или об обострении хронического гепатита. При гепатите С наблюдается положительные результаты иммуноферментного анализа на анти-HCV core, анти-Hbe. При токсическом поражении и циррозе печени положительные результаты иммуноферментного анализа на анти-HBs Ag, анти-Hb core, анти-Hbe, анти-HCV core.

Общеклинические исследования крови показали, что содержание лейкоцитов уменьшается на 15,3%; гемоглобин остается в пределах нормы; СОЭ повышается у 55% больных на 34%. При исследовании общего анализа мочи было выявлено, что количество лейкоцитов, удельный вес находится в пределах нормы, в моче у 15% больных концентрация белка увеличивается на 28%, желчный пигмент при гепатите А отсутствует, при вирусном гепатите В у 89% больных - положителен, при вирусном гепатите С у 50% больных положителен желчный пигмент в моче.

Заключение и выводы:

1. Повышение активности ферментов ЩФ, ГГТ, АсАТ и АлАТ подтверждают наличие патологии в клетках печени и могут свидетельствовать о развитии некроза ткани печени.
2. Положительная реакция на уробилиноген в моче может быть обусловлена повышенным содержанием того или иного билирубиноида в моче и является, как правило, отражением патологии. Повышение билирубина в крови также свидетельствует о патологии печени.
3. Понижение лейкоцитов в крови говорит о снижение иммунного статуса в организме и наличии вирусной инфекции.
4. Повышение СОЭ в крови свидетельствует о воспалительном процессе в организме.

Список литературы:

1. Ющук Н.Д, Венгеров Ю.Я. – Инфекционные болезни – М.: Медицина, 2003. с. 270-290
2. [http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/ru/]
3. [http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs164/ru/]

УДК 616.832-001

Р.Р. ГАРИФУЛИН, М.Е. СОКОЛОВ, А.А. ИЗМАЙЛОВ, Ф.О. ФАДЕЕВ, В.А. МАРКОСЯН

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ТЕСТОВ У КРЫС С КОНТУЗИОННОЙ ТРАВМОЙ СПИННОГО МОЗГА ПРИ ПРЯМОЙ И КЛЕТОЧНО-ОПОСРЕДОВАННОЙ ГЕННОЙ ТЕРАПИИ.

Научный руководитель — д.м.н., профессор Р.Р. Исламов
Кафедра медицинской биологии и генетики, Казанский государственный медицинский университет, г. Казань

Резюме: *Травма спинного мозга представляет собой тяжёлое повреждение ЦНС, которое характеризуется утратой двигательной и чувствительной иннервации органов и тканей ниже области нейротравмы. В данной статье клиническую эффективность прямой и клеточно-опосредованной генной терапии контузионной травмы спинного мозга у крыс оценивали с помощью поведенческих тестов «BBB», «Открытое поле», «Ротарод» и «Тредмил». Сравнительный анализ полученных данных установил, что для наиболее полной оценки клинической эффективности генной терапии контузионной травмы спинного мозга необходимо проведение комплекса дополняющих друг друга поведенческих тестов («BBB», «Ротарод» и «Тредмил»), которые позволяют провести анализ восстановления как спонтанной, так и вызванной двигательной активности.*

Ключевые слова: контузионная травма спинного мозга, аденовирусный вектор, мононуклеарные клетки крови пуповины человека, поведенческие тесты.

R.R. Garifulin, M.E. Sokolov, A.A. Izmailov, F.O. Fadeev, V.A. Markosyan

COMPARATIVE ANALYSIS OF BEHAVIORAL TESTS IN RATS WITH CONCUSIOUS SPINAL CORD INJURY FOR DIRECT AND CELLULAR-CONFIDED GENE THERAPY.

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor R.R. Islamov
Department of Medical Biology and Genetics, Kazan State Medical University, Kazan

Abstract: *Spinal cord injury is a serious damage of the central nervous system characterized by loss of motor and sensory innervation of organs and tissues below the area of neurotrauma. In the article the clinical efficacy of direct and cell-mediated gene therapy for spinal cord injury in rats was assessed using behavior tests "BBB", "Open Field", "Rotarod" and "Treadmill". A comparative analysis of the obtained data has established that the most comprehensive assessment of the clinical efficacy of gene therapy for contusion spinal cord injury requires a set of complementary behavioral tests ("BBB", "Rotarod" and "Treadmill"), which allow for recovery analysis both spontaneous and induced motor activity.*

Keywords: contusion spinal cord injury, adenoviral vector, mononuclear cells of human umbilical cord blood, behavioral tests.

Актуальность. Основным препятствием для лечения инсультов, нейротравм и нейродегенеративных заболеваний является ограниченная регенерация в ЦНС. Доставка рекомбинантных генов для стимулирования нейрорегенерации является многообещающей стратегией регенеративной медицины. Список терапевтических генов довольно большой и разнообразный, включает в себя гены ростовых, нейротрофических, ангиогенных, антиапоптозных и противовоспалительных факторов, ферментов и молекул клеточной адгезии. Из них наиболее перспективными представляются гены, кодирующие сосудистый эндотелиальный фактор роста (VEGF), глиальный нейротрофический фактор (GDNF), ангиогенин (ANG), нейрональную молекулу адгезии (NCAM) [2, 4].При этом возможность одновременного использования комбинаций из нескольких различных генов увеличивает успех терапии за счет стимулирования разных процессов нейрорегенерации.

В рамках стратегии применения терапевтических трансгенов активно разрабатывается технология их доставки в область повреждения при помощи клеток (генно-клеточная, или клеточно-опосредованная генная терапия). Для трансплантаций в нервную ткань, в том числе и как носителей терапевтических генов, применяют стволовые и прогениторные клетки многих типов. Из них наиболее перспективными представляются мононуклеарные клетки крови пуповины (МККП), которые в настоящее время используются в нескольких клинических испытаниях для терапии инсульта и травмы спинного мозга [1].

Цель исследования. Сравнительный анализ результативности применения поведенческих тестов «Открытое поле», «Ротарод», «BBB» и «Тредмил» для оценки терапевтической эффективности у крыс с моделью контузионной травмы спинного мозга при

прямой и МККП-опосредованной генной терапии тремя генами в двух комбинациях (VEGF+GDNF+NCAM и VEGF+ANG+NCAM).

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на самках крыс линии Wistar (Пущино, Россия) массой 200-300 г. Крыс содержали в стандартных лабораторных условиях со свободным доступом к пище и воде. Протокол исследования одобрен Локальным этическим комитетом Казанского государственного медицинского университета.

Контузионную травму спинного мозга у крыс вызывали по методике, описанной ранее [3, 10]. После ламинэктомии на уровне Th8-Th9 контузионную травму производили с помощью металлического стержня (масса 10 г, диаметр 2 мм), падающего с высоты 25 мм.

В течение четырех часов после нанесения травмы животным интратекально на уровне L4–L5 вводили: (1) 20 мкл физиологического раствора; (2) 2×10^7 вирусных частиц в 20 мкл раствора; (3) мононуклеарные клетки крови пуповины человека, трансдуцированные аденовирусными векторами (2 млн клеток в 20 мкл раствора). Животные были разделены на семь экспериментальных групп: (1) NaCl группа – инъекция физиологического раствора (n = 4); (2) Ad-GFP группа – инъекция аденовирусов, несущих ген GFP (n = 8); (3) Ad-VEGF+Ad-GDNF+Ad-NCAM группа – инъекция аденовирусов, несущих терапевтические гены VEGF, GDNF и NCAM (n = 5); (4) Ad-VEGF+Ad-ANG+Ad-NCAM группа – инъекция аденовирусов, несущих терапевтические гены VEGF, ANG и NCAM (n = 4); (5) МККП+Ad-GFP группа – инъекция мононуклеарных клеток крови пуповины человека, трансдуцированных Ad-GFP (n = 6); (6) МККП+Ad-VEGF+Ad-GDNF+Ad-NCAM группа – инъекция мононуклеарных клеток крови пуповины человека, трансдуцированных Ad-VEGF+Ad-GDNF+Ad-NCAM (n = 6); (7) МККП+Ad-VEGF+Ad-ANG+Ad-NCAM группа – инъекция мононуклеарных клеток крови пуповины человека, трансдуцированных Ad-VEGF+Ad-ANG+Ad-NCAM (n = 7).

За неделю до операции крыс тренировали выполнять поведенческие тесты «Открытое поле», «Ротарод», «BBB» и «Тредмил» с интервалом через день.

Тест «Открытое поле» применяли для оценки спонтанной двигательной и исследовательской активностей животных. Животных подвергали тестированию с 7-х по 30-е сутки после операции с интервалом в один день. Установка для проведения теста представляет собой арену Холла – хорошо освещенная квадратная арена, с длиной одной стенки 1,5 м и высотой стенок – 45 см, пол которой размечен перпендикулярными линиями на 25 квадратов. Время проведения теста – 4 минуты. Экспериментальное животное помещали в центр арены и регистрировали число пересеченных линий (горизонтальная активность) и число стоек на задних лапах (вертикальная активность) [4, 7, 8].

Тест «BBB» так же проводили с 7-х по 30-е сутки после операции через день. В ходе теста животное на 4 минуты помещали в открытую арену диаметром 1,5 метра и высотой стенки 30 см. За это время два исследователя по шкале теста «BBB» определяли степень спонтанной двигательной активности животного по движениям задних конечностей и положению хвоста от 0 (полный паралич задних конечностей) до 21 (уровень активности здорового животного) балла [5].

Для теста «Ротарод» использовали установку Tredmill 7700 (d = 8 см, 12 об/мин) (UGO BASILE, Италия). Тест проводился с 20-го по 30-й день после операции с суточным интервалом. Животных всеми конечностями ставили на вращающийся цилиндр и засекали время до падения крысы на специальную подставку. У каждой крысы было 3 попытки с периодом отдыха 5 минут [3, 11].

Тест «Тредмил» проводили на 30 сутки эксперимента. На задние конечности крысы наносили 5 цветовых меток: в проекциях гребня подвздошной кости, большого вертела бедренной кости, коленного и голеностопного суставов, пальцев лап [6]. После этого у животного фиксировались передние конечности манжетой и крысу задними конечностями ставили на горизонтальную дорожку, двигающуюся со скоростью 20 см/сек. С помощью полученных видеоматериалов рассчитывали минимальный и максимальный объём движений в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах [9].

Для определения статистически значимых различий использовали критерий Краскела — Уоллиса и критерий Неменьи с аппроксимацией к распределению Тьюки для независимых выборок. Анализ полученных данных проводили в SPSS Statistics 22**.**

Результаты. При анализе результатов теста «Открытое поле» статистически значимые различия между контрольными и терапевтическими группами не обнаружены.

В тесте «BBB» на 27 сутки эксперимента статистически значимые различия выявлены в группах Ad-VEGF+Ad-GDNF+Ad-NCAM, МККП+Ad-VEGF+Ad-GDNF+Ad-NCAM, Ad-VEGF+Ad-ANG+Ad-NCAM и МККП+Ad-VEGF+Ad-ANG+Ad-NCAM, при сравнении с контрольной группой (NaCl), $p<0,05$.

В тесте «Ротарод» статистически значимые различия документированы на 28 сутки после операции между терапевтическими (Ad-VEGF+Ad-ANG+Ad-NCAM, МККП+Ad-VEGF+Ad-ANG+Ad-NCAM, Ad-VEGF+Ad-GDNF+Ad-NCAM, МККП+Ad-VEGF+Ad-GDNF+Ad-NCAM) и контрольной группой (NaCl), $p<0,05$.

Исследование объёмов движений коленного сустава показало статистически значимые различия между МККП+Ad-VEGF+Ad-GDNF+Ad-NCAM группой и NaCl группой.

При изучении движений голеностопного сустава документированы статистически значимые различия между всеми терапевтическими группами и NaCl группой, $p<0,05$.

Среди проведенных поведенческих тестов тест «BBB» показал статистически значимые различия с 27 суток, тест «Ротарод» продемонстрировал различия с 28 дня. При этом наиболее расширенную информацию о двигательной функции животных была получена при анализе результатов теста «Тредмил» на 30 сутки после операции.

Выводы. Клиническая эффективность прямой и клеточно-опосредованной генной терапии установлена с помощью тестов «Ротарод», «BBB» и «Тредмил». Тест «Открытое поле» является наименее чувствительным для оценки восстановления двигательной активности. Таким образом, для наиболее полной оценки клинической эффективности прямой и клеточно-опосредованной генной терапии контузионной травмы спинного мозга необходимо проведение комплекса дополняющих друг друга поведенческих тестов, которые позволяют провести анализ как спонтанной, так и вызванной двигательной активности.

Благодарность. Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (Проект № 16-15-00010).

Литература:

1. Исламов Р.Р. [и др.]. Исследование экспрессии рекомбинантных терапевтических генов в мононуклеарных клетках крови пуповины, трансдуцированных тремя аденовирусными векторами, кодирующими нейротрофические факторы GDNF и VEGF и молекулу нейрональной адгезии NCAM // Гены и клетки. 2014. № 3 (IX). С. 204–208.

2. Мухамедьяров М.А. [и др.]. Анализ эффективности генно-клеточной терапии у трансгенных мышей с фенотипом бокового амиотрофического склероза // Клеточные технологии в биологии и медицине. 2012. № 4. С. 215–219.

3. Повышева Т.В. [и др.]. Нейропротекторное действие новых проихводных пиримидина при экспериментальной травме спинного мозга крысы // Экспериментальная и клиническая фармакология. 2016. № 8 (79). С. 3–9.

4. Сафиуллов З.З. [и др.]. Адресная миграция и выживание генетически модифицированных мононуклеарных клеток крови пуповины человека после трансплантации G93A мышам с моделью бокового амиотрофического склероза // Гены и клетки. 2015. № 4 (X). С. 1–4.

5. Basso D.M., Beattie M.S., Bresnahan J.C. A sensitive and reliable locomotor rating scale for open field testing in rats // Journal of Neurotrauma. 1995. № 1 (12). С. 1–21.

6. Courtine G. [и др.]. Recovery of supraspinal control of stepping via indirect propriospinal relay connections after spinal cord // Nature medicine. 2008. № 1 (14). С. 69–74.

7. Islamov R.R. [и др.]. Symptomatic improvement, increased life-span and sustained cell homing in amyotrophic lateral sclerosis after transplantation of human umbilical cord blood cells genetically modified with adeno-viral vectors expressing a neuro-protective factor and a neur // Current gene therapy. 2015. № 3 (15). С. 266–276.

8. Islamov R.R. [и др.]. Tandem delivery of multiple therapeutic genes using umbilical cord blood cells improves symptomatic outcomes in ALS // Molecular Neurobiology. 2016. С. 1–8.

9. Jung S.-Y., Seo T.-B., Kim D.-Y. Treadmill exercise facilitates recovery of locomotor function through axonal regeneration following spinal cord injury in rats // Journal of Exercise Rehabilitation. 2016. № 4 (12). С. 284–292.

10. Mukhamedshina Y.O. [и др.]. Adenoviral vector carrying glial cell-derived neurotrophic factor for direct gene therapy in comparison with human umbilical cord blood cell-mediated therapy of spinal cord injury in rat // Spinal Cord. 2016. № 5 (54). С. 347–359.

11. Ruzicka J. [и др.]. A comparative study of three different types of stem cells for treatment of rat spinal cord injury // Cell Transplantation. 2016.

УДК 615.214.32; 615.214.22; 615.076.9

Г. Г. ГАЙСИНА

«ПОИСК МОЛЕКУЛ С АНТИДЕПРЕССИВНОЙ АКТИВНОСТЬЮ В РЯДУ 3-ЗАМЕЩЕННЫХ ТИЕТАНДИОКСИДОВ»

Научный руководитель – д. м. н., профессор И. Л. Никитина
Кафедра фармакологии №1, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *в статье представлены результаты исследования анксиолитической активности восьми новых производных 3-замещенного тиетан-1,1-диоксида в тесте «приподнятый крестообразный лабиринт» (ПКЛ). В эксперименте регистрировали время нахождения животного в закрытых, открытых рукавах лабиринта, время нахождения в центре ПКЛ, количество заходов в закрытые рукава, количество выглядываний из закрытых рукавов и количество свешиваний с открытых рукавов лабиринта. Для выявления нейротоксичности и миорелаксирующего эффекта соединений применяли тест «ротород», в котором оценивали время удержания животных на стержне. Производные тиетандиоксида вводили однократно внутрибрюшинно белым мышам-самцам за 30 минут до теста в дозе, эквимолярной 10 мг/кг амитриптилина. Соединения с лабораторными шифрами Н-17, Н-199/1 и Н-215 вызывали изменения показателей ПКЛ, характерные для анксиолитиков: увеличение времени нахождения в открытых рукавах лабиринта на 58 – 71% и увеличение количества свешиваний на 44 – 67% по сравнению с контрольной группой, при этом все изученные соединения не влияли на время удержания животных на стержне в тесте «ротород». Полученные результаты позволяют предположить, что Н-17, Н-199/1 и Н-215 проявляли анксиолитические свойства и не оказывали угнетающего и токсического влияния на центральную нервную систему.*

Ключевые слова: *анксиолитическая активность, тиетан-1,1-диоксиды, приподнятый крестообразный лабиринт, ротород, неинбредные мыши-самцы.*

G. G. Gaisina

THE STUDY OF PSYCHOTROPIC ACTIVITY OF NEW THIETAN-1,1-DIOXIDE`S DERIVATES IN ELEVATED PLUS-MAZE TEST AND ROTOROD TEST

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor I. L. Nikitina
Department of Pharmacology №1, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *the article presents the results of the study of 3-substituted thiethane-1,1-dioxide's derivates' activity in elevated plus-maze test (EPMT). In the experiment, the following parameters were recorded: open arm time, closed arm time, junction time, closed arm entries made, number of peeps from closed arm and number of head deeps. To determine the neurotoxicity and the miorelaxing effect of the compounds, a rotorod test was used, in which the time of retention of animals on the rod was evaluated. The thietandioxide's derivatives were administered intraperitoneally once to white male mice 30 minutes before the test at a dose equimolar to 10 mg/kg of amitriptyline. N-17, N-199/1 and N-215 caused anxiolytic-like influence on EPMT parameters: an increase in open arm time, an increase in the number of head deeps by 44 - 67% compared to the control group. At the same time, all the compounds studied did not affect the retention time of the animals on the rod in the rotorod test. The results suggest that H-17, H-199/1 and H-215 exhibited anxiolytic properties and had no oppressive and toxic effects on the central nervous system.*

Key words: *anxiolytic activity, thietan-1,1-dioxides, elevated plus-maze test, rotorod, outbred male mice.*

Актуальность: бремя психических расстройств растет в глобальных масштабах. За последние 30 лет распространенность депрессии и тревожных расстройств возросла почти в два раза, достигнув к 2013 году отметки в 615 миллионов человек (10% населения мира); на психические расстройства приходится 30% глобального бремени несмертельных болезней, что негативно сказывается на социальной сфере и экономике государств [3]. Одним из возможных путей решения данной проблемы является создание и внедрение в клинику инновационных психотропных лекарственных препаратов, обладающих высокой эффективностью и безопасностью.

В результате совместных исследований кафедр фармакологии №1 и фармацевтической химии ФГБОУ ВО БГМУ по изучению биологической активности 3-замещенных тиетан-1,1-диоксидов, были найдены перспективные молекулы, характеризующиеся психотропной активностью [1]. Ранее нами опубликованы результаты исследования фармакологической активности восьми новых производных 3-замещенного тиетан-1,1-диоксида (лабораторные шифры Н-17, Н-121, Н-123, Н-199/1, Н-214, Н-215, Н-216, Н-222), подтверждающие наличие у изучаемых тиетандиоксидов психотропных свойств, в том числе, антидепрессивных (Н-199/1) [2], и перспективность их дальнейшего изучения. Данное исследование является логическим продолжением изучения спектра психотропной активности 3-замещенных тиетандиоксидов.

Цель исследования: оценка активности восьми новых производных 3-замещенного тиетан-1,1-диоксида (лабораторные шифры Н-17, Н-121, Н-123, Н-199/1, Н-214, Н-215, Н-216, Н-222) в тестах ПКЛ и «ротород» при однократном введении.

Материалы и методы: исследования проводили на белых неинбредных мышах-самцах массой 17 – 25 г (Питомник лабораторных животных, филиал ФГУП НПО "Микроген" МЗ РФ в г. Уфе "Иммунопрепарат"). Эксперименты на животных проводились с соблюдением правовых и этических норм обращения с животными в соответствии с правилами, принятыми Европейской конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и иных научных целей [8]. Животные содержались в стандартных условиях вивария при свободном доступе к воде и пище, в условиях естественного светового режима. Производные 3-замещенного тиетан-1,1-диоксида (Н-17, Н-121, Н-123, Н-199/1, Н-214, Н-215, Н-216, Н-222) вводили однократно внутрибрюшинно за 30 минут до тестов в дозах, эквимолярных 10 мг/кг амитриптилина. Контрольная группа животных получала эквиобъемное количество растворителя. Влияние соединений на поведение грызунов в условиях переменной стрессогенности изучали в тесте ПКЛ [9]. В эксперименте регистрировали время нахождения животного в закрытых, открытых рукавах лабиринта, в центре ПКЛ, количество заходов в закрытые рукава, выглядываний из закрытых рукавов и количество свешиваний с открытых рукавов лабиринта. Поведение животных записывали на видеокамеру и затем анализировали с помощью программы «Braintest» [6]. Для выявления влияния соединений на координацию движений и способность вызывать миорелаксирующее действие использовали тест «ротород» [4], в котором оценивали время удерживания животных на стержне (время регистрации – 180 секунд; скорость вращения - 10 об./мин.). Статистическую обработку данных проводили с помощью программы «Statistica 8.0» (StatSoft, USA), рассчитывали медиану (Me), межквартильный интервал (IQR - интервал между 25-м и 75-м процентилями), для множественного сравнения независимых выборок применяли критерий Краскела – Уоллиса, для попарного сравнения групп использовали критерий Манна-Уитни [7]. Для всех видов анализа уровень доверительной вероятности для статистических критериев принимался равным 0,05.

Результаты и обсуждение: установка ПКЛ предназначена для изучения поведения грызунов в условиях переменной стрессогенности (при свободном выборе комфортных условий) и позволяет оценить: уровень тревожности животного (по предпочтению темноты/света, боязни высоты, выраженности и динамики поведения «выглядывания»); симптомы неврологического дефицита; привыкание. Согласно руководству по

доклиническому изучению новых фармакологических веществ [5] оценка поведения грызунов в ПКЛ входит в перечень базовых исследований по изучению транквилизирующего действия соединений.

За проявление анксиолитической активности принимали увеличение числа заходов и времени нахождения грызунов в открытых рукавах и центре лабиринта, увеличение числа свешиваний с открытых рукавов без увеличения общей двигательной активности. Показано, что Н-17 (5,23 мг/кг) увеличивал время нахождения в открытых рукавах на 58% и количество свешиваний на 56% по сравнению с контрольной группой. Н-199/1 (4,8 мг/кг) оказывал схожее по направленности действие, увеличивая время нахождения в открытых рукавах на 71% и количество свешиваний на 67%. Н-215 (7,65 мг/кг) также повышал время нахождения в открытых рукавах и количество свешиваний на 67% и 44% соответственно, и, кроме того, снижал количество заходов в закрытые рукава на 33%, что свидетельствует в пользу анксиолитической активности и позволяет исключить психостимулирующий эффект соединения. Н-121 (6 мг/кг) снижал время нахождения в открытых рукавах лабиринта на 50% и число свешиваний на 100% по сравнению с контрольной группой. Н-123 (6 мг/кг) также снижал число свешиваний (на 67%), но при этом увеличивал время нахождения в открытых рукавах лабиринта (на 59%). Н-214, Н-216 и Н-222 не вызывали изменений оцениваемых показателей. Все полученные результаты были статистически не значимы ввиду малой величины выборок и большого разброса значений внутри групп.

Для выявления нейротоксичности и миорелаксирующего эффекта производные 3-замещенного тиетан-1,1-диоксида исследовали в тесте «ротород». В дозах, эквимолярных 10 мг/кг амитриптилина, ни одно из изученных соединений не влияло на время нахождения животных на вращающемся стержне.

Заключение и выводы: в эксперименте показано, что при однократном внутрибрюшинном введении за 30 минут до тестирования соединения Н-17 (5,23 мг/кг), Н-199/1 (4,8 мг/кг) и Н-215 (7,65 мг/кг) вызывали четкие, но статистически не значимые изменения поведенческих паттернов в ПКЛ, характерные для анксиолитиков, не оказывая при этом нейротоксического и миорелаксирующего действия, что свидетельствует о перспективности их дальнейшего изучения.

Список литературы:

1. Алехин, Е.К. Тиетансодержащие гетероциклы – новый класс антидепрессивных веществ. / Е.К. Алехин, И.Л. Никитина, О.А. Иванова, Р.А. Габидуллин // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. – 2012. - №2. – С. 332 – 341.
2. Гайсина, Г.Г. Антидепрессивная активность новых производных тиетан-1,1-диоксида. / Г.Г. Гайсина, А.М. Хасанов, Г.И. Ишмухаметов, Э.А. Вахитова, О.А. Иванова, И.Л. Никитина // Достижения современной фармакологической науки: сборник материалов Всероссийской конференции молодых ученых с Международным участием, посвященной 150-летию со дня рождения академика Н.П. Кравкова (Рязань, 22-23 октября 2015 г.) / под ред. Е.Н. Якушевой. – Рязань: РИО РязГМУ, 2015. – С. 72 -76.
3. Инвестиции в лечение депрессии и тревожных расстройств окупаются в четырехкратном размере [Электронный ресурс] / Всемирная организация здравоохранения [Офиц. сайт]. - 2016. - Режим доступа: http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/depression-anxiety-treatment/ru/ (дата обращения 29.03.2017).
4. Капица, И.Г. Изучение эффектов инъекционной формы гимантана на экспериментальных моделях паркинсонического синдрома / И.Г. Капица, И.И. Кокшенев, Е.А. Вальдман, Т.А. Воронина // Фармакокинетика и Фармакодинамика. - 2012. - Т. 2, № 5. - С. 10 - 16.
5. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. / Под ред. А.Н. Миронова, Н.Д. Бунатяна. - М.: 2012. – Ч.1. – 264 - 275 с.
6. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2008610170 / Габидуллин Р.А., Иванова О.А., Никитина И.Л. [и др.]. – М., 2008.
7. Хафизьянова, Р.Х. Математическая статистика в экспериментальной и клинической фармакологии / Р.Х. Хафизьянова, И.М. Бурыкин, Г.Н. Алеева. – Казань: Медицина, 2006. – 374 с.
8. European convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purposes (ETS no. 123). - Strasbourg, 1986. – 11 p.

Walf, A.A. The use of the elevated plus maze as an assay of anxiety-related behavior in rodents / A.A. Walf, C.A. Frye // Nature Protocols. – 2007.

УДК 615.214.32; 615.214.22; 615.076.9
УДК 575.113:314.14

В.Д. КОСТУСЕНКО, В.О. ФОМИНА

ГЕННАЯ ТЕРАПИЯ: ПОНЯТИЕ, МЕТОДЫ, НАПРАВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Научный руководитель — к. м. н., доцент Н.Т. Карягина
Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа***Резюме:*** В данной статье предоставлена информация о принципах и методах генной терапии, приведены примеры применения данной терапии при различных заболеваниях, затронуты проблемы, касающиеся использования генной терапии.

Ключевые слова: генная терапия, генные болезни, методы генной терапии, генные векторы. **V.D. Kostusenko, V.O. Fomina**

GENE THERAPY: THE TERM, ITS METHODS, CONCEPTS AND OUTLOOKS

Scientific Advisor - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor Karyagina N.T.
Department of Biological Chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

***Abstract*:** This article provides the information on the methods used in gene therapy, the examples of application of this therapy in various diseases and it concerns the problems of the use of gene therapy.

***Keywords*:** gene therapy, genetic disease, methods of gene therapy, gene vectors.

Актуальность: в настоящее время идет активный поиск и усовершенствование методов лечения болезней, обусловленных изменениями в геноме человека, неизбежно приводящих к инвалидности, а в некоторых случаях и к летальному исходу больного. Генная терапия (далее - ГТ) является одним из таких методов. Важным вопросом, касающимся применения этого способа лечения, является рассмотрение того, какие именно методы ГТ могут применяться в каждом конкретном случае заболевания, с чем возможно столкнуться при этом и что получить.

Цель исследования: рассмотреть принципы и методы ГТ, ее применение при различных заболеваниях, проблемы и перспективы.

Материалы и методы: был проведен обзор и анализ современной литературы по вопросу ГТ.

Результаты и обсуждение:

Понятие ГТ подразумевает лечение с помощью введения в организм генетических конструкций, способных восстановить либо заменить дефектный ген, усилить экспрессию нормальных генов или блокировать работу мутантных и чужеродных генов, или восстановить экспрессию блокированных.

ГТ применяется при лечении почти всего спектра заболеваний: онкологических, сердечно-сосудистых, моногенных, инфекционных, неврологических, глазных[4]. ГТ, впервые предложенная T. Friedmann, R. Roblin, включает перенос генетического материала (ДНК или РНК) в клетку-цель для продукции необходимого терапевтического средства (см. рис. 1).

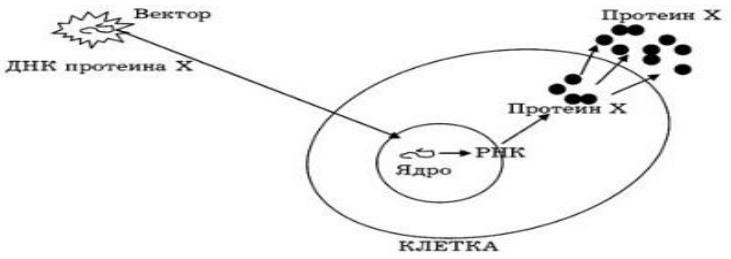


Рис.1. Принцип генной терапии [6]

В качестве транспорта для генов используют векторы, которые разделяют на вирусные и невирусные. Вирусы способны проникать непосредственно в клетку, влиять на репликацию ДНК, транскрипцию и трансляцию.

Вирусные векторы разделяют на: 1) ретровирусные: ретровирусная РНК включается в геном реципиента; 2) аденовирусные - не встраивают ДНК в геном реципиента. Несут генетического материала в 4 раза больше, чем ретровирусные. Недостаток — это короткое время экспрессии, ДНК находится в эписомальном состоянии, ее используют только однократно;3) адено-ассоциированный вирус — парвовирус, интегрирующий свою ДНК в специфическое место в хромосоме 19. Переносят малое количество генетического материала.

Невирусные векторы для облегчения входа генетического материала в клетку-цель используют физико-химические субстраты. Они более стабильны в химическом отношении, переносят генетический материал любого объема, не вызывают иммунного ответа, их можно вводить неоднократно. Им свойственна низкая эффективность трансфекции и короткая продолжительность экспрессии. Выделяют следующие невирусные векторы: 1) плазмиды — свободные ДНК-структуры; 2) катионические липосомы — внедряют ДНК в гостевую клетку благодаря «прилипанию» к ее мембране. Могут переносить большой объем генетического материала, но их эффективность ниже; 3) ДНК-лиганды — как только

белковая часть связывается с рецепторами мембраны, ДНК попадает внутрь клетки благодаря фагоцитозу; 4) принцип генной пушки. Крупицы металла разгоняют с помощью электричества или давления, что позволяет им проникать внутрь клетки - реципиента. Недостаток - возможность цитотоксического воздействия металла на цитозоль.

Существуют два принципа генной терапии: in vivo и ex vivo. Принцип in vivo предусматривает непосредственное введение терапевтического гена в организм. Ex vivo включает биопсию клеток реципиента, размножение клеток in vitro, трансфер гена в клеточную культуру, начало выработки клетками терапевтического агента, имплантацию данной клеточной культуры. Метод сложный и дорогостоящий, но более контролируемый и безопасный, поскольку нет непосредственного контакта организма с вирусом [6].

Система CRISPR-Cas9 позволяет делать замены нуклеотидов. С помощью заранее известной последовательности нуклеотидов создается РНК, которая используется для поиска необходимой позиции в ДНК, после чего специальный белок-нуклеаза Cas9 делает разрыв обеих цепочек ДНК. Клетка начинает процесс репарации, в котором использует правильную последовательность нуклеотидов, заранее доставленную в клетку вместе с белком. Но Cas-9 не всегда делает разрыв в нужном месте или подставляет замену, что может привести к ошибкам в процессе репарации и возникновению новых мутаций [3].

ГТ нашла применение при лечении различных заболеваний. Методами лечения больных, страдающих нейродегенеративным заболеваниями, считаются трасплантация стволовых клеток, сочетание генной инженерии с клеточной, коррекция экспрессии гена [8].

Для лечения сердечно-сосудистых заболеваний проводится стимуляция ангиогенеза в ишемизированной ткани путем создания в ней повышенной концентрации ангиогенных факторов роста. Для этого используются гены VEGF и NGF [10,1]. При лечении облитерирующих заболеваний периферических артерий используют генный препарат «Неоваскулген» [7]. При лечении заболеваний сердца используются два способа доставки AAB вектора в миокард- способ прямой интрамиокардиальной инъекции и метод трансваскулярной доставки[11].

Возможно лечение наследственных заболеваний мышечной системы методом экзон-скиппинга. У пациентов с нонсенс-мутациями, используются средства переноса через стоп-кодон [5].

Использование генно-инженерных биологических препаратов подавляет активацию В-лимфоцитов, образование В-клеток памяти, а также продукцию аутоантител и

иммуноглобулинов, что приводит к снижению активности воспалительного процесса при ревматоидном артрите и системной красной волчанке [9].

Для лечения лейкоза выявлялась уникальная молекула (CD19) на поверхности раковых клеток и генетически модифицировались иммунные клетки, чтобы они могли прицельно атаковать злокачественные клетки [12].

Риски и проблемы генной терапии: методы ГТ, которые применяются в исследованиях на животных и дают положительные результаты, не всегда эффективны для лечения людей; современный уровень знаний не позволяет проводить коррекцию генетических дефектов в половых клетках ввиду опасности засорения генофонда нежелательными искусственными генными конструкциями или внесением мутаций с непредсказуемыми последствиями для будущего человечества; ГТ представляет собой дорогостоящее лечение, которое не скоро удастся сделать доступным широким массам; неблагоприятный ответ на вектор или комбинацию вектор/болезнь; существует вероятность, что переданные клетка или ген может активизировать протоонкогены или нарушить супрессоры опухолевого роста. Существует онкологический риск при клеточной терапии в связи с генетической нестабильностью клеточных трансплантатов, в культуре которых нередко возникают аномальные хромосомные клоны [2, С. 431].

На данном этапе развития ГТ находится на стадии исследований и клинических испытаний. Дальнейший прогресс в области ГТ может быть достигнут в результате объединения методов доставки трансгенов и тканевой инженерии [4]. Также перспективными являются направления, которые бы исключали некоторые проблемы ГТ, например, такие как иммунный ответ организма на вирусные векторы, неверное встраивание генетического материала, подавление экспрессии трансгенов, предупреждение токсического воздействия больших доз переносчиков.

Заключение

Итак, лечение наследственных болезней - необычайно трудная задача, не всегда эффективно решаемая. Выбор метода лечения зависит от типа заболевания, локализации патологического процесса, эффективности применения той или иной методики в конкретном случае, от типа поражаемых клеток-мишеней, с рецепторами которых взаимодействует вирус. Нестойкость и недостаточная выраженность эффектов терапии не означают отказа от ее постоянного проведения не только с клинической точки зрения, но и по деонтологическим соображениям. Также следует принимать во внимание две особенности лечения наследственных болезней: необходимость долговременного контроля лечения и

диагностическую точность до назначения лечения в связи с генетической гетерогенностью наследственных болезней.

Список литературы:

1. Болдырева М. А., Макаревич П. И., Рафиева Л. М. Генная терапия на основе рекомбинантной плазмиды с геном фактора роста нервов (NGF) стимулирует ангиогенез и восстановление кровоснабжения ишемизированной задней конечности мыши // Гены и клетки. 2015. №4. С. 81-87.

2. Бочков Н.П., Пузырев В.П., Смирнихина С.А. Клиническая генетика. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. С. 592.

3. Власов В. В., Медведев С. П., Закиян С.М. “Редакторы” геномов. От цинковых пальцев до Crispr // Наука из первых рук. 2014. №2. С. 44-53.

4. Гулевский А. К., Абакумова Е. С., Щенявский И. И. Перспективы использования генной терапии в лечении сердечно-сосудистых заболеваний // Biotechnologia Acta. 2012. №3. С. 18-32.

5. Деев Р. В, Мавликеев М.О., Бозо И.Я. Генно-клеточная терапия наследственных заболеваний мышечной системы: современное состояние вопроса // Гены и клетки. 2015. №4. С. 6-33.

6. Педаченко Е. Г., Горбатюк К.И. Генетические аспекты и возможности генной терапии дегенеративных заболеваний межпозвонковых дисков // Український нейрохірургічний. 2008. №2. С. 4-9.

7. Плотников М. В., Мавликеев М.О., Шамсутдинова И.И. Клинические и морфологические аспекты влияния прямой генной терапии Неоваскулгеном у пациентов с облитерирующим заболеванием периферических артерий // Практическая медицина. 2015. №4-2. С. 86-89.

8. Ризванов А. А. , Гусева Д. С., Киясов А. П. Генная и клеточная терапия нейродегенеративных заболеваний // Гены и клетки. 2007. №3. С. 29-37.

9. Супоницкая Е. В., Александрова Е. Н., Алексанкин А. П., Насонов Е. Л. Влияние терапии генно-инженерными биологическими препаратами на субпопуляции В-лимфоцитов при ревматически заболеваниях: новые данные // Научно-практическая ревматология. 2015. №1. С. 78-83.

10. Шевченко Е. К., Талицкий А.К., Парфенова Е.В. Перспективы повышения эффективности генной и клеточной терапии сердечно-сосудистых заболеваний: генетически модифицированные клетки // Гены и клетки. 2010. №2. С. 19-28.

УДК 612.8

АСЫЛБАЕВА Ю.И, БАЙТИМЕРОВ С.Г, ЗАГИДУЛЛИНА И.И, ЯНГИРОВА Э.В.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЕГЕТАТИВНОГО ИНДЕКСА КЕРДО И ОМЕГА-ПОТЕНЦИАЛА У СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ

Научный руководитель – к.б.н, доцент Л.Н. Шафиева
Кафедра нормальной физиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: *В статье представлены результаты исследования психофизиологических показателей, таких как личностная тревожность, ВИК (Вегетативный Индекс Кердо), омега–потенциал головного мозга у студентов первого и второго курса. В результате анализа проведенных исследований была выявлена зависимость между этими значениями.*

Ключевые слова: *экзаменационный стресс, личностная тревожность, омега-потенциал.*

Asylbaeva Yu.I., Baitimerov S.G., Zagidullina I.I., Yangirova E.V.

INVESTIGATION OF THE DEPENDENCE OF THE VEGETATIVE KERDO INDEX ON THE OMEGA-POTENTIAL ON THE BASIS OF GROUPS WITH DIFFERENT LEVELS OF PERSONAL ANXIETY IN STUDENTS OF LOWER COURSES

Scientific adviser - CBS, associate professor L.N. Shafieva
Department of Normal Physiology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: *Summary. The article presents the results of the study of the dependence of physiological parameters, such as the Vegetative Index of Kerdo and Omega-potential, in first- and second-year students. As a result of analysis of researches carried out, a relationship was found between these values.*

Key words: *examination stress, personality anxiety, omega-potential.*

Актуальность проблемы. Учебная деятельность – одна из наиболее интеллектуально и эмоционально напряженных видов деятельности. Повышенная мобилизация внутренних ресурсов, их перенапряжение могут приводить к сбоям в процессах психологической и

физиологической адаптации, как следствие нарушениям психологического и соматического здоровья [4]. Характерный экзаменационный страх у большинства студентов блокирует интеллект, ухудшает память, способствует снижению работоспособности, повышает их уровень тревожности и, в конечном счете, препятствует успешной сдаче экзамена. Известно отрицательное влияние экзаменационного стресса на нервную, сердечно-сосудистую, иммунную системы студентов и даже способности вызывать нарушения генетического аппарата, повышая вероятность возникновения онкологических заболеваний [1]. Ответ организма на стресс зависит от первоначального уровня регуляторных механизмов ВНС, уровня тревожности, резервных возможностей организма к адаптации. Продолжительное эмоциональное напряжение может привести к усилению работы симпатического или парасимпатического отделов ВНС, а также развитию переходных процессов, сопровождающихся нарушением вегетативного гомеостаза и повышенной лабильностью реакций сердечно-сосудистой системы на эмоциональный стресс. Оценить вегетативный гомеостаз позволяет ВИК (вегетативный индекс Кердо). Интегральным показателем функционального состояния организма и его резервных возможностей является омега-потенциал головного мозга – один из сверхмедленных физиологических процессов (СМФП) [7].

Цель исследования: Изучить психофизиологические показатели студентов первого и второго курсов в разные периоды учебной деятельности (учебные и экзаменационные дни) и выявить наличие корреляционных взаимосвязей между изучаемыми показателями.

Материалы и методы: Объектом исследования явились студенты младших курсов БГМУ (n=31), среди которых были студенты 1 курса (n = 14) и 2 курса (n = 17). В учебные и экзаменационные дни были проведены замеры изучаемых психофизиологических показателей. Показатели артериального давления и артериального пульса использовали для расчета ВИК – индикатора уровня вегетативного гомеостаза: ВИК (%) =100 х (1–АДД/ЧСС). Регистрация показателей омега-потенциала (ОП) головного мозга проводилась с поверхности кожи головы по отношению к тенару правой кисти согласно методике Илюхиной В.А. [3]. Для исследования личностной тревожности было проведено тестирование по опроснику Спилбергера-Ханина. Для статических исследований использовали пакет программ STATISTICA 10.00.

Результаты и обсуждение: По показателям исходного уровня личностной тревожности (ЛТ) все студенты были разделены на 4 группы: 1-я группа (n=8) –

первокурсники со средним уровнем ЛТ, 2-я группа (n=6) – первокурсники с высоким уровнем ЛТ, 3-я группа (n=12) – второкурсники со средним уровнем ЛТ, и 4-я группа (n=5) – второкурсники с высоким уровнем ЛТ (табл.1). Студенты с низким уровнем тревожности среди исследуемых респондентов выявлены не были. В обычные учебные дни средние значения личностной тревожности в 1-ой группе составили 36,75±2,28 балла, во 2-ой группе - составили 50±1,59 балла, в 3-ей группе - составили 37±1,68 балла, в 4-ой - 53,4±3,725 балла. Средние значения показателей ОП студентов 1 курса были в пределах низкого уровня активного бодрствования и имели незначительные межгрупповые различия (-17,64±3,07 мВ и - 14,35±1,56 мВ). Средние значения показателей ОП студентов 2 курса были в пределах среднего уровня активного бодрствования, межгрупповые различия не имели (-27,4±1,62 мВ и -27,4±7,01мВ). По средним значениям ВИК все студенты нормотоники (от -10 до +10): в первой группе – 0±6,33, во второй группе - 7,33±5,17, в третьей – 8,83±6,6, в четвертой группе – 2,8±6,38.

Таблица 1

Средние значения исследуемых показателей в группах в обычные дни(M±m)

Группы	ЛТ	ОП, -мВ	ВИК
1 (n=8)	36,75±2,28	17,64±3,07	0±6,33
2 (n=6)	50±1,59	14,35±1,56	7,33±5,17
3 (n=12)	37±1,68	27,4±1,62	8,83±6,6
4 (n=5)	53,4±3,725	27,4±7,01	2,8±6,38

Примечание: ЛТ – личностная тревожность, ОП – омега-потенциал, ВИК – вегетативный индекс Кердо, n – количество студентов, M – среднее значение, m – стандартная ошибка.

$p < 0,05$ – различия достоверны относительно показателей с высоким уровнем ЛТ

Анализ исследования влияния экзаменационного стресса на психофизиологические показатели студентов выявил их изменения (табл.2). Уровень личностной тревожности вырос у студентов первокурсников, на втором курсе средние значения личностной тревожности снизились. Средние значения ОП в условиях экзаменационной ситуации изменились неоднозначно. У первокурсников показатели ОП повысились: в 1-ой на 16,59 (94%), во 2-ой - на 17,65 (123%), а у второкурсников – понизились: в 3-ей группе на 0,1 (0,5%), в 4-ой группе - на 5,65 (21%). Показатели ВИК изменились у студентов со средним

уровнем ЛТ: у первокурсников ведущей становится парасимпатическая регуляция, у второкурсников наоборот наблюдается преобладание симпатической активации.

Корреляционный анализ изучаемых показателей в разные учебные дни выявил прямые положительные связи между ОП и ВИК: в 1 группе коэффициент корреляции составил 0,89; во 2 и 3 группах - соответственно 0,95 и 0,87. В 4 группе коэффициент корреляции составил -0,92, указывая на наличие обратных отрицательных связей между ОП и ВИК у студентов с высоким уровнем тревожности.

Таблица 2

Влияние экзаменационного стресса на психофизиологические показатели студентов

Показатель	Группы	Учебный день	Экзаменационный день	Изменения
ЛИЧНОСТНАЯ ТРЕВОЖНОСТЬ	1	36,75	42.25	5,5 (15%)
	2	50	53,67	3,67 (7,34%)
	3	37	36,72	-0,25 (-0,7%)
	4	53,4	51,2	-2,2 (-4,2%)
ОМЕГА-ПОТЕНЦИАЛ (-мВ)	1	17,64	32	16,59 (94%)
	2	14,35	34,23	17,65 (123%)
	3	23,1	23	-0,1 (-0,5%)
	4	27,4	21,75	-5,65 (21%)
ВИК	1	0	-15	Парасимпатическая активация
	2	7,33	-8.3	Парасимпатическая

				активация
	3	8,83	12,38	Симпатическая активация
	4	2,8	-6,8	Парасимпатическая активация

Достоверность различий по сравнению с учебным днем – $p<0,05$

Заключение и выводы: Таким образом, экзаменационный стресс приводит к изменениям показателей вегетативного гомеостаза и сверхмедленных физиологических процессов головного мозга у студентов младших курсов с разным уровнем личностной тревожности. Причем выявленные прямые связи между показателями в группах первого курса указывают на четкую зависимость повышения парасимпатической активации от уровня активного бодрствования организма, что свидетельствует о меньшей адаптированности первокурсников к стрессовым ситуациям. Характерная симпатическая активация на стресс наблюдается только у студентов 2 курса со средним уровнем личностной тревожности и средним уровнем активного бодрствования, но корреляционные связи в этой группе между данными показателями не выявлены, что требует дальнейшего исследования.

Список литературы:

1. Алексеева Э.А, Шантанова Л.Н, Петунова А.Н, Иванова И.К. Оценка функционального состояния организма студентов в период экзаменационного стресса // Вестник бурятского госуниверситета – 2010 – №12 – с.109.

2. Бусловская Л.К, Рыжкова Ю.П. Адаптационные реакции у студентов при экзаменационном стрессе // Научные ведомости. Серия: Естественные науки. – 2011. - №21(116). Выпуск 17. – с.46-47.

3. Илюхина В.А. Нейрофизиология функциональных состояний человека // В.А.Илюхина. – Л.,1986 – с.171.

4. Карякина С.Н. Характеристика учебного процесса студентов младших и старших курсов высшего учебного заведения // Ученые записи Орловского университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки – Орел: ОГУ – 2010 – №2-3. – с.230.

5. Питкевич М.Ю. Уровень стрессоустойчивости и функционального состояния сердечно-сосудистой системы первокурсников в период экзаменационной сессии // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности – 2014 - №2. – с. 92-100.

6. Украинцева Ю.В, Берлов Д.Н, Русалова М.Н. Индивидуальные поведенческие и вегетативные проявления эмоционального стресса у человека // Журнал высшей нервной деятельности им. Павлова. – 2006. – №2. – с.183-192.

7. Шафиева Л.Н. Функциональное состояние организма студентов и экспериментальных животных при стрессе и использовании адаптогена – автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук – Челябинск – 2005 – с.22

8. Щербатых Ю.В. Влияние показателей высшей нервной деятельности студентов на характер протекания экзаменационного стресса // Журнал ВНД им. И. Павлова. – 2000. – №6. – с.959-963.

9. Юматов Е. А, Кузьменко В.А, Бадиков В. И. и др. Экзаменационный эмоциональный стресс у студентов // Физиология человека. – 2001. – Т.27, №2. – с.104-111.

УДК 616.155.194 – 057.875 (470.57)

А.Р. ГАЛИАКБЕРОВА, А.Д. ЛАТЫПОВА

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ АНЕМИЯМИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ГУНИВЕРСИТЕТА (БГМУ)

Научный руководитель - доц. И.Г.Кулагина
Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *проведен обзор научной и методической литературы, периодических изданий, сборников с целью изучения гемолитических анемий.*

Рассчитали встречаемость анемий среди 4500 студентов БГМУ по данным участковых журналов студенческой поликлиники за период 2015 – 2017 гг.

Было выявлено, что железодефицитная анемия встречается у 242 студентов БГМУ, тогда как гемолитической анемией страдает один студент.

Ключевые слова: *анемия, гемоглобин, эритроцит.*

A.R. Galiakberova, A.D. Latypova

ANALYSIS OF MORBIDITY BY ANEMIES AMONG STUDENTS OF THE BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY (BSMU)

Scientific adviser - Assoc. I.G Kulagina
Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: *a review of the scientific and methodical literature, periodicals, collections to study of hemolytic anemias.*

Calculated the incidence of anemia among the 4500 students of the BSMU according to precinct logs, student health center for the period 2015 – 2017.

It was found that iron deficiency anemia is common among 242 students of BSMU, whereas hemolytic anemia is suffering one student.

Key words: *anemia, hemoglobin, erythrocyte.*

Актуальность: система крови играет одну из ведущих функций в поддержании постоянства внутренней среды организма. Ежегодно среди населения Российской Федерации регистрируется около 1 миллиона 360 тысяч случаев заболевания анемиями, из которых более 50% у детей от 0-17 лет [11]. Раннее выявление, профилактика и своевременное лечение помогут снизить количество заболеваний анемиями.

Цель исследования: проанализировать случаи заболевания студентов БГМУ и выявить количество студентов страдающими анемиями разного вида.

Материалы и методы: объектом исследования явились данные участковых журналов студенческой поликлиники БГМУ по педиатрическому, лечебному, стоматологическому, медико – профилактическому и фармацевтическому факультетам.

Был проведен литературный обзор по теме, анализ научной и методической литературы, периодических изданий, сборников, произведен подсчет встречаемости данного заболевания у студентов БГМУ.

Результаты и обсуждение:

По механизму развития различают несколько видов анемий: 1) вследствие кровопотери, 2) нарушения образования эритроцитов (железодефицитная), 3) из-за выраженного разрушения эритроцитов (гемолитическая). Одной из самых опасных считается гемолитическая анемия [7].

Гемолитическая анемия обусловлена нарушением жизненного цикла эритроцитов, а именно преобладанием процессов их эритроцитолиза над эритропоэзом. Группа гемолитических анемий очень обширна [6,9].

Есть два пути преждевременной гибели эритроцитов. Первый происходит в селезенке, где эритроциты могут захватываться макрофагами. Усиление этого процесса происходит при условиях: изменения поверхностных свойств эритроцитов и ограничения возможности деформирования эритроцитов, что затрудняет их прохождение по сосудам селезенки. Усиление второго может происходить из-за механической травмы эритроцитов, фиксации на их поверхности комплемента. Каждый из этих факторов могут играть определенную роль в патогенезе гемолитических анемий [1].

Гемолитические анемии подразделяются на две большие группы: врожденные (наследственные) и приобретенные. Мы же рассмотрели наследственные гемолитические анемии, которые включают следующие формы: эритроцитарные мембранопатии, энзимопатии, гемоглобинопатии [8].

Известным заболеванием эритроцитарных мембранопатий является наследственный микросфероцитоз. Причиной этой патологии чаще всего является дефект белков цитоскелета эритроцитов - спектрина или анкирина, которые обеспечивают поддержание двояковогнутой формы клетки и эластичности мембраны. Эритроциты приобретают шарообразную форму, что приводит к уменьшению площади их поверхности и снижению скорости газообмена [4].

Наиболее распространенной среди энзимопатий является острая гемолитическая анемия, связанная с дефицитом фермента глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (Г-6-ФДГ). Этот фермент катализирует скорость-лимитирующую реакцию пентозофосфатного пути окисления глюкозы, которая обеспечивает образование NADPH + H+. Как известно, от количества NADP + H+ зависит активность глутатионредуктазы и глутатионпероксидазы - ферментов, разрушающих пероксид водорода. При приёме некоторых лекарств, являющихся сильными окислителями (антималярийного препарата примахина, сульфаниламидов), у пациентов, имеющих генетические дефекты Г-6-ФДГ или глутатионредуктазы, глутатионовой защиты может оказаться недостаточно. Активные формы кислорода вызывают образование гидроперекисей ненасыщенных жирных кислот фосфолипидов, входящих в состав клеточных мембран, их разрушение и гемолиз эритроцитов [5].

Гемоглобинопатии - это группа патологических состояний, обусловленные нарушениями структуры цепей глобина [2].

Серповидноклеточная анемия - заболевание, обусловленное точечной мутацией гена, кодирующего структуру β-цепи гемоглобина. В результате в эритроцитах больных присутствует HbS, β-цепи которого в шестом положении вместо гидрофильной глутаминовой кислоты содержат гидрофобную аминокислоту валин. Появление гидрофобной аминокислоты недалеко от начала молекулы способствует возникновению нового центра связывания, поэтому при низком парциальном давлении кислорода тетрамеры дезокси-HbS ассоциируют, образуя длинные микротрубчатые образования, которые полимеризуются внутри эритроцитов. Полимеризация приводит к нарушению структуры эритроцитов [5].

Талассемии - наследственные заболевания, обусловленные отсутствием или снижением скорости синтеза α- или β-цепей гемоглобина. В результате несбалансированного образования глобиновых цепей образуются тетрамеры гемоглобина, состоящие из одинаковых протомеров [3].

По данным Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Башкортостан в 2006-2010 годах было установлено, что заболеваемость в республике выше, чем по Российской Федерации, в 2,3-2,6 раза. По данным Государственного доклада «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2009 году», Республика Башкортостан, признана территорией «риска» по заболеваемости анемиями у детей в возрасте до 1 года [11].

По данным о студентах всех факультетов, предоставленными студенческой поликлиникой нами было установлено, что диагноз анемия имеют 242 студента, из общего количества – 4500 обследованных, что составляет 5 % (диаграмма 1).

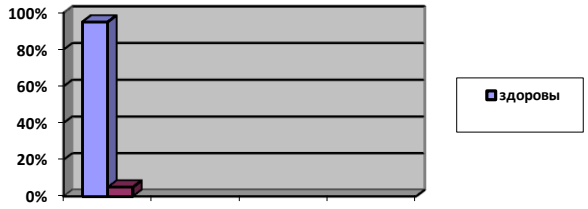


Диаграмма 1. Количество студентов, имеющих анемию

В группе данного заболевания подавляющее большинство студентов имеют приобретенную железодефицитную анемию (ЖДА), и лишь 1 случай наследственной гемолитической. Однако нами выявлено, что к группе риска ЖДА относят женщин. Так, среди всех студентов, страдающих этой болезнью, всего 12 юношей, что составляет 5% (диаграмма 2).



Диаграмма 2. Соотношение юношей и девушек, имеющих анемию.

По данным Стуклова Н.И. (2013) способствуют анемии ежемесячные менструации, приводящие к потере большого количества эритроцитов; кровопотери во время родов; беременность, при которой организм из материнского кровотока обеспечивает растущий плод необходимыми для его развития веществами [7]. Для восполнения потери женскому организму необходимы: железо, витамин B_{12}, фолиевая кислота и др.[10].

Заключение и выводы: проблема анемии в нашем университете существует и ей чаще всего болеют девушки. Студентам следует помнить, что постоянные стрессовые ситуации, дефицит витамина B_{12}, неправильный распорядок дня и режим питания ведут к снижению количества гемоглобина, и как вследствие, способствуют развитию анемий.

Список литературы:

1. Адо А.Д., Ишимова Л.М. Патологическая физиология. Москва, - 1980. – 120 с.
2. Верткин А.Л., Анемия. Руководство для практических врачей. - М.: Эксмо, 2014. – 510
3. Кузнецова Е.Ю., Тимофеева Л.Н. (сост.) Внутренние болезни: гематология. Красноярск: КрасГМУ. 2010. – 15 с.
4. Мамаев Н.Н. Гематология: руководство для врачей. СПб.: СпецЛит, 2008.- 33 с.
5. Северин Е.С. Биохимия - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 768 с.
6. Соловьев А.В., Ракита Д.Р. Гематология. Рязань: РязГМУ, 2010 г. 67 с.
7. Стуклов Н.И. Анемии. Клиника, диагностика и лечение. Москва: Мир, 2013. - 264 с.
8. Медицинский спровочник болезней [Электронный ресурс] URL:http://www.krasotaimedicina.ru (дата обращения:19.03.2017)
9. Здоровьесберегающий сайт [Электронный ресурс] URL: http://www.polismed.com Автор: Туров В. И. 02.4.2013 (дата обращения:19.03.2017)
10. Все о здоровье и здоровом образе жизни [Электронный ресурс] URL: http://radzdorov.ru (дата обращения:19.03.2017)
11. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Башкортостан 2015 [Электронный ресурс] URL: http://02.rospotrebnadzor.ru/content/193/27409/ (дата обращения:19.03.2017)

УДК 613.816.92

М.А. КАМАЛОВА

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА К УПОТРЕБЛЕНИЮ АЛКОГОЛЯ

Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Научный руководитель – к.б.н., доцент Э.Р. Бикметова

Резюме. Здоровый образ жизни не совместим с такой вредной привычкой как употребление алкоголя, которое входит в число важнейших факторов риска многих заболеваний, негативно отражающихся на здоровье и обучаемости. В данной статье представлены результаты анкетирования студентов медицинского вуза. Проведённое исследование позволило получить данные, характеризующие картину распространённости употребления алкоголя среди данного контингента подростков мужского пола, выявить побудительные мотивы, а также оценить гигиенические знания в отношении алкоголя.

Ключевые слова: подросток, алкоголь, распространённость, мотивы, здоровый образ жизни.

M.A. Kamalova

THE ATTITUDE OF STUDENTS OF BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY FOR CONSUMPTION OF ALCOHOL

Department of biological chemistry, Bashkirian state medical University, Ufa

Scientific supervisor – candidate of biological Sciences, associate Professor E.R. Bikmetova

Summary. A healthy lifestyle is not compatible with such a bad habit as drinking alcohol, which is among the most important risk factors for many diseases that affect the health and trainability of a person. This article presents the results of the anonymous survey of medical students. The study provided data characterizing the pattern of prevalence of alcohol use among this population of adolescent males, to reveal motives and to assess the hygiene knowledge in relation to alcohol.

Key words: adolescent, alcohol, prevalence, motivation, healthy lifestyle.

Актуальность.Проблема употребления алкоголя очень актуальна в наши дни. Сейчас потребление спиртных напитков в мире характеризуется огромными цифрами, от этого

страдает все общество. На сегодняшний день в России более пяти миллионов алкоголиков, более 70% детей в возрасте 13 лет употребляет алкоголь минимум два раза в месяц. По данным Всемирной организации здравоохранения (WHO), в России более 30% всех смертей связаны с употреблением алкоголя, будь то отравления, слабоумие, болезни печени и пищеварительного тракта, автомобильные аварии и самоубийства. В результате россияне, прежде всего мужчины, находятся на 89 месте по продолжительности жизни в разных странах. Во всем мире в результате вредного употребления алкоголя ежегодно происходит 3,3 миллиона смертей, что составляет 5,9% всех случаев смерти. Среди людей в возрасте 20-39 лет примерно 25% всех случаев смерти связаны с алкоголем [1].

Россия заняла четвертое место по употреблению алкоголя в общемировом рейтинге Всемирной организации здравоохранения. На одного россиянина приходится 15,1 литра чистого спирта в год. Самый популярный алкоголь в России – крепкие спиртные напитки (51%), на втором месте находится пиво (38%), на третьем - вино (11%).

За последние семь лет (с 2009 по 2016 год), по оценкам экспертов, потребление алкоголя в России на человека снизилось на пять литров (с 15 до 10 литров) [2].

Цель исследования: оценить отношение студентов мужского пола к употреблению алкоголя, выявить побудительные мотивы.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование среди студентов 1-2 курса лечебного факультета БГМУ. В анкете содержались вопросы, выявляющие отношение студентов-медиков к алкоголю, частоте и причинам употребления, о знании негативного действия алкоголя на организм человека, об антиалкогольной пропаганде и т.д.. Произведен анализ полученных данных и их обработка.

Результаты и их обсуждение. Исследование было проведено среди 65 обучающихся мужского пола 1-го и 2-го курсов лечебного факультета, средний возраст, которых составил 18,5 лет. По результатам анкетирования выяснилось, что 35,3% опрошенных употребляют алкоголь, а 64,7% студентов относятся к алкоголю негативно. Из студентов, употребляющих алкоголь, на вопрос «какой вид алкогольного напитка вы предпочитаете» оказалось, что молодые люди предпочитают употреблять пиво (17 человек), что составило 73%.

Причинами по которым употребляют алкоголь студенты указали: 25% употребляет по праздникам, 19,2% выпивает, чтобы поддержать компанию, и 15,8% пьет, чтобы поднять себе настроения и 1,5% студентов, чтобы снять напряжение.

У 79% опрошенных желание выпить возникает очень редко,7% употребляют спиртное 1-2 раза в неделю, остальные 14% выпивают только по праздникам, а тех, кто употребляет алкоголь ежедневно и 3-5 раз в неделю не оказалось.

Многие из опрошенных студентов считают, что алкоголь наносит вред их здоровью. В основном самым опасным вредом для организма они считают отравление организма этанолом (58%), 29,5% опасаются за алкогольную зависимость и 12,5% за развитие заболеваний печени.

У 48% в семье родители употребляют спиртное только по праздникам, а у 46% родители ведут здоровый образ жизни. И только у 6% в семье пьет один отец.

Деньги на алкоголь чаще всего берут из стипендии (41,6%), 38,8% сами зарабатывают себе на спиртное, 13,8% пьют за счет родителей, 5,5% тратят на спиртное социальные выплаты, остальные 13,8% не приобретают алкоголь.

Большинство опрошенных (76%) на вопрос «достаточная ли антиалкогольная пропаганда проводится в нашей республике» указали, что эта пропаганда не достаточна, и всего 24% считают пропаганду вполне приемлемой.

Заключение. Основными причинами употребления алкоголя у студентов являются праздники, поддержка компании, поднятие настроения. Многие из опрошенных знают, что алкоголь наносит вред здоровью, но более чем половине опрошенных студентов нравится состояние алкогольного опьянения. Необходимо развивать антиалкогольную пропаганду в нашей республике, которая по результатам анкетирования оказалась не достаточной.

Список литературы:

1. Мартынихин И.К. "Алкоголь и Здоровье 2014" всемирный доклад ВОЗ, 13 мая 2014.
2. http://www.euro.who.int/ru/health-topics/disease-prevention/alcohol-use/data-and-statistics

УДК 616.314.14:546.161

А.Р. МУЛЛАБАЕВА

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ФТОРСОДЕРЖАЩЕГО ПОКРЫТИЯ С ТРИКАЛЬЦИЙФОСФАТОМ CLINPRO® WHITE VARNISH ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ДЕНТИНА

Научный руководитель - доцент кафедры биологической химии, к.б.н. И.Г. Кулагина

Кафедра биологической химии, 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 нанесения средства, меньшая затрата времени на лечение расширяют арсенал лекарственных средств для избавления от гиперчувствительности зубов.*

Ключевые слова: *гиперчувствительность, фторсодержащее покрытие, адгезия.*

A.R. MULLABAEVA

EXPERIENCE OF USE OF FLUORINATING COATING WITH CLINPRO® WHITE VARNISH TRICTIONAL PHOSPHATE FOR DENTINE HYPERSENSITIVITY TREATMENT

Scientific Adviser - Ph. D. in Medicine, I.G. Kulagina

Department of biological chemistry, 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, broadens 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: изучить действие фторсодержащего покрытия с трикальцийфосфатом Clinpro® White Varnish от компании 3M, предназначенного для избавления от гиперчувствительности дентина.

Материалы и методы: мы использовали фторсодержащее покрытие с трикальцийфосфатом Clinpro® White Varnish от компании 3M (США) для лечения гиперестезии у 19 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 канальцы [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].

По минеральному составу покрытие Clinpro® White Varnish и слюна сходны.

Таблица 1

Неорганические вещества слюны (Вавилова Т.П., 2008 год)

Вещество	Слюна (ммоль/л)
Na+	6,6 - 24
K+	12,8 – 25,6
Cl-	11 - 20

Ca2+	0,75 – 3,0
Фн	2,2 – 6,5
Ф общ	3,0 – 7,0
HCO3-	20 - 60
SCN-	0,5 – 1,2
I-	0,1
F-	0,001 – 0,15

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 канальцы. 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 канальца, что препятствует току жидкости и активации калий-натриевого насоса, что в дальнейшем уменьшает болевые ощущения.

Мы применяли Clinpro® White Varnish на 19 добровольцах, нанося продукт на вестибулярную, небную, жевательную и апроксимальную поверхности 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24 зубов. Опрос пациентов показал, что больные чувствовали и видели тонкий слой, хотя для большинства он был незаметен. 95% опрошенных оказались довольны эстетическими свойствами Clinpro® White Varnish. Также отмечали моментальное снятие боли. Врач-стоматолог обратил внимание на то, что препарат не затвердевает в месте нанесения, самостоятельно растекается, покрывая апроксимальные поверхности. Однократное нанесения средства позволяет действовать до 6 месяцев. К негативным свойствам пациенты относили ощущение липкости вестибулярной и небной поверхностей обработанных зубов в течение 20 минут после нанесения покрытия, а также ограничение в употреблении горячих, алкогольных напитков и твердой пищи в течение четырех часов после процедуры.

Вывод:

Наблюдения врача-стоматолога и положительные отзывы пациентов позволяют успешно использовать фторсодержащее покрытие с трикальцийфосфатом Clinpro® White Varnish для массового лечения гиперчувствительности дентина.

Список литературы:

17. Вавилова Т. П. Биохимия тканей и жидкостей полости рта. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 411 с.

18. Маланьин И. В. Семь поколений дентинных адгезивов. - М.: Медиа Сфера, 2014. - 348 с.

19. Моисеева В.В. Терапевтическая стоматология. - М.: Научная книга, 2009. - 243 с.

20. Романов А.М., Лобовкина Л. А. Современные технологии реставрации зубов. - М.: МЕДпресс-информ, 2007. - 96 с.

21. Рыскина Е.А. Биохимия жидкостей полости рта. - М.: Медиа Сфера, 2013. - 219 с.

УДК 571.27

А.И. ГАРЕЕВА, С.И. УРАЗАЕВА

АНТИОКСИДАНТНЫЕ СВОЙСТВА ГЛЮКОНАТА КОБАЛЬТА

Научный руководитель –д.б.н., профессор О.А. Князева
Кафедра биологической химии,
Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: *На модели индуцированного циклофосфаном иммунодефицита у белых лабораторных мышей показано, что при пероральном введении соединения кобальта с глюконовой кислотой замедлялись процессы перекисного окисления липидов. При этом активность ключевых антиоксидантных ферментов повышалась (глутатионпероксидазы и глутатионтрансферазы), или, напротив, снижалась (супероксиддисмутазы). Результаты проведенных исследований свидетельствуют об антиоксидантных свойствах глюконата кобальта и его важной роли в защите организма от окислительного стресса.*

Ключевые слова: *циклофосфан, иммунодефицит, глюконат кобальта, ПОЛ, антиоксидантные ферменты.*

A.I.Gareeva, S.I.Urazaeva

ANTIOXIDANT PROPERTIES OF COBALT GLUCONATE

Scientific Advisor – D. Sc.in Biology, Full professor O.A. Knyazeva
Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University , Ufa

Abstract: *On the model of cyclophosphamide induced secondary immunodeficiency on white laboratory mice it was shown that oral administration of a cobalt compound with gluconic acid reduces the process of lipid peroxidation. Wherein the activity of some antioxidant enzymes increased (glutathione peroxidase and glutathione transferase), or remained approximately at the same level (catalase) or, in contrast, decreased (superoxide dismutase). The results of the studies indicate the antioxidant properties of cobalt gluconate and its important role in protecting the body from oxidative stress.*

Keywords: *Cyclophosphamide, immunodeficiency, cobalt gluconate, lipid peroxidation, antioxidant enzymes*

Актуальность: Кобальт (Co) является почти повсеместным олигоэлементом в царствах животных и растений и играет важную роль в поддержании биологической функции в качестве компонента витамина B_{12} и других кобаламинов [13]. Производные данного витамина являются коферментами ряда жизненно важных ферментов – рибонуклеозидтрифосфатредуктазы, метилтрансферазы, метилмалонил-CoA-мутазы, а также некоторых пирофосфатаз, пептидаз и аргиназы. Есть сведения о том, что кобальт может влиять на активность ферментов, в частности, аденилатциклазы и ряда других, а также на ферменты метаболизма гема [4]. Однако введение чрезмерного количества Co и его ионов (Co (II)) оказывает вредное воздействие на организм человека, вызывая окислительный стресс, уменьшение уровней восстановленного глутатиона и повышение окисленного, активацию гексозомонофосфатного шунта и повреждение ДНК в результате чего происходит дисфункция и гибель клеток [1,13]. В то же время имеются доказательства, что органические соединения кобальта оказывают благоприятное влияние на иммунитет, повышая фагоцитарную активность лейкоцитов [2,4,5]. Есть данные, что чувствительность к кобальту у людей может регулироваться Т-лимфоцитами что кобальт может непосредственно взаимодействовать с белками иммунной системы, такими как иммуноглобулины и Fc-рецепторы. В опытах in vitro показано, что кобальт (II) снижает пролиферацию В- и Т-лимфоцитов, высвобождает цитокины IL-2, IL-6 и IFN-гамма. Также отмечено его действие на иммунитет через участие в синтезе тиреоидных гормонов [13].

Однако молекулярные механизмы такого разнообразного действия кобальта не раскрыты и требуют дальнейших углубленных исследований, что является актуальным.

Цель работы. Оценка активности ключевых антиоксидантных ферментов у иммунодефицитных мышей после перорального введения глюконата кобальта и молекулярных основ его влияния на антиоксидантную систему защиты организма.

Материалы и методы. Эксперимент проводился на 2-3-месячных лабораторных мышах массой 25-30 г, которым однократно вводился циклофосфан (50 мг/кг). Влияние синтезированного глюконата Co изучалось в сравнении с двумя группами: введение иммуностимулирующего препарата «Ликопид» (0,17 мг/кг) и глюконата кальция (50 мг/кг). Контролем, относительно которого оценивали результаты, служила группа мышей «без лечения», им вводилась дистиллированная вода. Эта группа сравнивалась с группой «контроль-интактные».

Пероральное введение всех препаратов начиналось через 24 часа после инъекции циклофосфана и далее ежедневно в течение 14 дней в дозе 1/10 LD_{50}. На 15-е сутки животные умерщвлялись методом цервикальной дислокации и в гомогенате печени определялась активность ключевых антиоксидантных ферментов: супероксиддисмутазы, каталазы, глутатионпероксидазы (ГПО) и глутатионтрансферазы (ГТ). Интенсивность перекисного окисления липидов (ПОЛ) оценивалась по содержанию малонового диальдегида (МДА). Статистическая обработка результатов проводилась с применением программы «Microsoft Excel». Статистически значимыми принимали значения при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Показано, что в печени иммуносупрессированных мышей наряду со значительной активацией ПОЛ (увеличение уровня МДА в 5,4 раза), происходило подавление активности антиоксидантных ферментов. Наиболее глубокое подавление активности наблюдалось у ГПО – в 11,2 и СОД – в 5,2 раза. Активность каталазы снижалась примерно в 1,8, а ГТ – в 1,7 раз (табл. 1).

Двухнедельная терапия раствором глюконата кобальта приводила к следующим эффектам в сравнении с группой «иммунодефицит без лечения»: повышение активности ГПО в 4,4 раза, ГТ – около 2 раз. Положительным сдвигом являлось также замедление процессов ПОЛ, выражающееся в уменьшении уровня МДА - основного показателя образования радикалов в гепатоцитах, в 1,4 раза. Однако в то же время наблюдалось снижение активности СОД - в 1,9 раза. Этот антиоксидантный фермент инактивирует радикал супероксиданион, превращая его в пероксид водорода, который является субстратом для глутатионпероксидазы и каталазы. Значение СОД может снижаться при длительной интоксикации на фоне истощения антиокислительных систем организма, что может привести к последующей генерализованной активации ПОЛ. Угнетение активности СОД может быть также следствием повышенного уровня молекул H_2O_2, выделяемых инфекционными агентами [6,7], а возможно компенсаторным явлением, способствующим накоплению радикалов $OH^{\cdot}$ и $O_2^{\cdot -}$, служащим для повышения защитного потенциала клеток, т.к. при иммуносупрессии в них происходит снижение функциональных резервов.

Таблица 1.

Влияние веществ на активность ферментов

Группа мышей	СОД, Ед/мг/мин	Каталаза, мкМ/сек/л	ГПО, Мкм/мг/мин	ГТ, мМ/г/мин	МДА, мкМ/л

Интактные	26,2±2,6	15,7±1,6	25,5±2,8	7,6±0,8	11,1±1,1
Иммунодефицит	7,3±0,7*	8,9±0,9*	2,4±0,2*	4,5±0,4*	59,4±5,9*
Иммунодефицит+ GlCa	7,8±0,8	9,2±0,9	2,7±0,3	4,9±0,5	55,6±5,6
Иммунодефицит +ликопид	7,1±0,7	8,3±0,8	2,7±0,3	4,3±0,4	50,3±5,2
Иммунодефицит + GlCo	3,8±0,4**	10,1±1,0	10,6±1,1**	8,8±0,9**	41,1±4,1**

Примечание: * - p < 0,05 относительно группы «Интактные», ** - относительно «Иммунодефицит».

Из представленных в таблице данных видно также, что в группах сравнения «Иммунодефицит+ликопид» и «Иммунодефицит+CaGl» значимых изменений в исследуемых показателях не наблюдалось.

Т.е. полученные результаты свидетельствуют об антиоксидантных свойствах глюконата кобальта, что согласуется с литературными данными по соединениям кобальта с фитином [7].

Антиоксидантное действие препарата может оцениваться также через его способность оказывать антигипоксическое действие. По данным [10,11] кобальт генотоксичен и способен индуцировать окислительный стресс, апоптоз, имитирует в клетке состояние гипоксии, что затем приводит к активации гликолиза, ангиогенеза и эритропоэза. В основе очень многих проявлений влияния кобальта на окислительные функции живых организмов лежит один

универсальный внутриклеточный механизм – активация индуцируемого гипоксией фактора HIF, или hypoxia inducible factor. Основными органами, продуцирующими этот фактор, являются печень и почки. В оксигенированных клетках флавогемный белок функционирует как NADPH-оксидаза, перенося электроны по цепи к молекулярному кислороду (рис. 1),

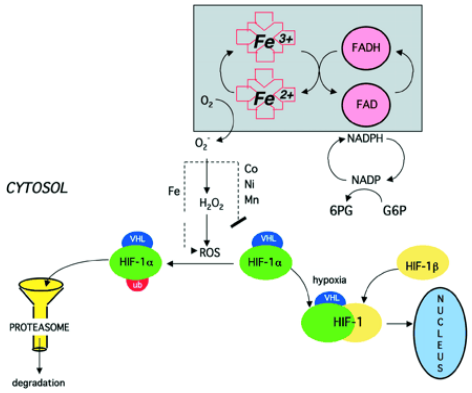


Рис. 1. Механизм чувствительности к кислороду и его сигнализации

генерируя супероксид анион (O^{2-}), который в присутствии железа превращается в гидроксильный радикал OH и в другие АФК. В результате HIF-1 претерпевает окислительную модификацию, в результате чего узнается протеасомой и быстро деградирует. Кобальт (Co^{2+}), а также другие переходные металлы (Ni^{2+} и Mn^{2+}) могут блокировать железо-зависимую деградацию HIF-1, образуя гетеродимер с конститутивно экспрессированным HIF-1β, тем самым активируя HIF-1, который переносится в ядро и связывается с элементами ответа в индуцируемых гипоксией генах [9].

Выводы и заключение. Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют об антиоксидантных свойствах глюконата кобальта и его важной роли в защите организма от окислительного стресса, что требует дальнейших более углубленных исследований.

Список литературы:

1. Ганусова Г.В. Активность цитоплазматических NADP-зависимых дегидрогеназ и содержание цитохромов Р-450 и в 5 в печени крыс при введении хлорида кобальта и хлорида ртути//Вестник Днепропетровского университета. – 2006. - №14. – Т.2. – 54-57.

2. Громова О.А., Кудрин А.В. Микроэлементы в иммунологии и онкологии. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 544 с

3. Калетина Н.И., Калетин Г.И. МИКРОЛЕМЕНТЫ – БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕГУЛЯТОРЫ//Наука в России. – 2007. - №1.

4. Курхалюк Н.,Ткаченко А. Модуляторы каналов K-ATP в предотвращении окислительного стресса и улучшение антиоксидантной способности в сердце крысы с различной устойчивостью к гипоксии при обработке кобальтом//Журнал ветеринарных исследований. – 2016. – Т. 60. - №2. – С. 195-206.

5. Лазурина Л.П., Самохвалова И.В., Краснов А.А. и др. Изучение антимикробной активности многокомпонентных гелей, содержащих новые биокомплексы металлов с производными нитрофурана. В// Современные наукоемкие технологии - 2006 - № 5 - С. 66-67.

6. Мирзаахмедова К. Т., Абдусаматов А. А., Набиев А. Н. Влияние иммуномодулина и соединений фитина на показатели перекисного окисления липидов при экспериментальном токсическом гепатите // Сиб. мед. журн. – 2009 - №5. – Т.88 – С.122-123.

7. Тимошинова С. В., Шарапова Н. В., Михайлова И. В., Красиков С. И., Боев В. М., Смолягин В. И. Влияние хронической интоксикации хромом и бензолом на антиоксидантный статус крыс // Вестник ОГУ. – 2004. - №10.

8. Bruick R.K. Oxygen sensing in the hypoxic response pathway: regulation of the hypoxia-inducible transcription factor // Genes Dev. – 2003. – Vol. 17. – P. 2614–2623.

9. Ebert B. L., Bunn H.F Regulation of the Erythropoietin Gene// Blood. – 1999. – C.1864-1877

10. Lison D., De Boeck M., Verougstraete V., Kirsch-Volders M. Update on the genotoxicity and carcinogenicity of cobalt compounds // Occup Environ Med. – 2001 – Vol.58. – P. 619–625.

11. Pulido M.D., Parrish A.R. Metal-induced apoptosis: mechanisms // Mutat Res. – 2003. – Vol. 533. – P. 227–241.

12. Wensen J.J Wang S.X. Radioprotective effect on HepG2 cells of low concentrations of cobalt chloride: induction of hypoxia-inducible factor-1 alpha and clearance of reactive oxygen species// J Radiat Res. – 2013. №54 - C. 203 – 209

13. US Department of Health and Humans Services Toxicological Profile for Cobalt. – 2004 – C.486.

УДК 546.6:546.79:615.9:612.015:577:599

И. И. ЗАГИДУЛЛИНА, Э. В. ЯНГИРОВА

РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ: НОВОЕ В БИОХИМИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМАХ ВЛИЯНИЯ НА ОРГАНИЗМ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Научный руководитель – д. м. н., профессор Байгильдина А.А.
Кафедра биологической химии,
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. *Редкоземельные элементы — группа из шестнадцати элементов, включающая скандий, иттрий и лантаноиды. Интенсивное развитие новых технологий с использованием этих элементов обусловливает необходимость изучения молекулярных механизмов их воздействия на организм человека. Установлено, что ионы этих металлов стимулируют апоптоз клеток, обладают антикоагулянтным действием, снижают энергетический потенциал клетки, тормозят экспрессию отдельных генов, нарушают течение Са-зависимых процессов в клетках и метаболизм нейромедиаторов, тормозят активность системы иммунитета, нарушают процессы биотрансформации в печени. Клиническими проявлениями этих эффектов являются усталость, утомляемость, тошнота, головные боли, ухудшение памяти и другие.*

Ключевые слова: *редкоземельные элементы, биохимические механизмы.*

I.I. Zagidullina, E.V. Yangirova

RARE EARTH ELEMENTS: NEW ASPECTS OF THE BIOCHEMICAL MECHANISMS OF THEIR ACTION ON THE MAMMALIAN BODY

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor A. A. Baygildina
Department of biological chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Summary. *Sixteen chemical metals - scandium, yttrium and the lanthanides are united to group of the rare earth elements. Intensive development of new technologies using these metals determines the importance of scientific researches of molecular bases of their action on the human body. It has been established, that rare earth metal ions stimulate apoptosis of the cells, show the anticoagulant activity, decrease the expression of some genes, change the activity of Ca-dependent processes, affect metabolism of neurotransmitters, suppress the immune response, suppress the processes of biotransformation in liver. These effects are clinically manifested as tiredness, fatigue, nausea, headaches, memory impairment and others.*

Key words: *rare earth elements, biochemical mechanisms.*

Актуальность проблемы

Редкоземельные элементы (РЗЭ) — группа из шестнадцати элементов, включающая скандий, иттрий и лантаноиды. Это металлы серебристо-белого цвета, сходны по химическим свойствам, и наиболее характерной для них является степень окисления +3. Название «редкоземельные» связано с тем, что они сравнительно редко встречаются в земной коре (1,6-1,7×10^{-2}% по массе), их оксиды тугоплавки и практически не растворимы в воде, а такие оксиды до XIX века назывались «землями». Термин «редкоземельные элементы» сложился в конце 19 - начале 20 века, когда ошибочно считали, что минералы, содержащие элементы двух подсемейств, - цериевого (лёгкие - La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu) и иттриевого (тяжёлые - Y, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu) - редко встречаются в земной коре. Однако по запасам сырья РЗЭ не являются редкими, поскольку по суммарной распространенности превосходят свинец в 10 раз, молибден - в 50, а вольфрам - в 165 раз.

Интенсивное развитие новых технологий на основе использования РЗЭ и возрастающая потребность в них привели к заметному расширению масштабов их производства и ассортимента содержащей их продукции и областей их применения: они используются в радиоэлектронике, приборостроении, машиностроении, химической промышленности, металлургии, сельском хозяйстве и др. [2]. Известны такие направления применения РЗЭ и в медицине, как использование их в качестве высокочувствительных флуоресцирующих меток для биоаналитических исследований живых биологических объектов - иммуноанализа, ДНК-анализа и др., доставка лекарств к определенным органам, антиоксидантов, сверхпрочных имплантатов на основе оксида циркония и нитрида кремния [3, 4, 7].

Целью исследования явился анализ современной литературы для выявления нового в биохимических механизмах влияния редкоземельных элементов на метаболизм клеток различных органов и тканей.

Результаты и обсуждение

Основным путем поступления соединений РЗЭ в организм человека в условиях промышленного производства является ингаляционный, поэтому вызываемые ими патологического состояния моделируют введением этих солей интратрахеально [5]. Так, J. Y. Ma et al. в эксперименте на самцах крыс Sprague Dawley, подвергавшихся

интратрахеальному воздействию CeO_2, показали выраженное снижение продукции оксида азота (II), стимуляцию синтеза альвелолярными макрофагами интерлейкина-12 в ответ на введение липополисахаридов и их апоптоз путем активации каспаз-3, что морфологически проявляется воспалением легких и их фиброзом [9]. Н. В. Новикова и соавт. установили выраженную антикоагулянтную активность соединений РЗЭ [6]. Аналогичные данные получены T. Funakoshi et al., показавшими увеличение времени свертывания крови путем увеличения времени активации фактора X и протромбина, ингибирование Tb^{3+} связывания фактора XIII с дез-А-фибриногеном примерно на 43% и увеличение их сродства друг к другу при высокой концентрации ионов тербия (III) [8]. По данным G. Maulik et al., в эпителиальных клетках почек кур снижается активности ферментов антиоксидантной системы - глутатионредуктазы, глутатионпероксидазы и каталазы, а также глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы при введении в их организм раствора хлорида лантана [10]. M. L. He et al. выявили улучшение показателей физического роста у крыс при пероральное введении соединений РЗМ, что открывает перспективы для использования их в качестве добавки к корму животных [11]. Кроме того, по данным этих же авторов, в крови кур статистически значимо возрастает активность щелочной фосфатазы и аланинаминотрансферазы, снижается уровень глюкозы и креатина, а концентрация холестерина, альбуминов и триглицеридов в остается неизменной.

Исследованиями A. Palasz et al. установлено, что эти ксенобиотики вызывают полиорганные нарушения: соединения гадолиния и празеодима избирательно угнетают активность купферовских клеток печени и снижают в них активность цитохрома P_{450}, соединения лантаноидов (III) блокируют Са-каналы в клетках млекопитающих, что связано со сходством их катионных радиусов с размером иона Ca^{2+}, и снижают активность многих ферментов (диспрозий (III) и лантан (III) блокируют Ca^{2+}- и Mg^{2+}-АТФазы, энштейний (III) и тербий (III) ингибируют кальциневрин, являющийся серин-треониновой фосфатазой в кальций-кальмоду-линовом контроле и ключевым регулятором активности системы иммунитета). В нейронах ионы лантаноидов регулируют транспорт и высвобождение синаптических медиаторов и блокируют некоторые мембранные рецепторы - ГАМК-эргические, глутаматные и другие [13]. Следовательно, лантаноиды оказывают существенное влияние на метаболизм клетки, что проявляется изменением активности отдельных физиологических процессов в организме человека и животных.

A J. Yang et al. показали статистически значимое снижение уровня экспрессии гена c-fos в клетках коры головного мозга крыс при действии малых доз солей лантана и выраженное торможение синтеза также и соответствующего белка при увеличении их дозы

[12]. Таким образом, можно предположить, что снижение памяти при действии на организм соединений РЗЭ может быть связано со снижением скорости экспрессии отдельных генов в нейронах коры головного мозга.

Соли РЗЭ отличаются друг от друга распределением в различных органах и тканях: более легкие в значительном количестве откладываются в печени, тяжелые - накапливаются в костной ткани, однако выраженные клинические проявления при профессиональной хронической интоксикации не наблюдаются [1, 6]. К примеру, отмечаются лишь появление тошноты, головных болей, воспалений верхних дыхательных путей у рабочих литографических цехов при наличии в воздухе рабочей зоны лантансодержащей пыли, что, по мнению С.С. Спасского, обусловлено задержкой некоторого количества этих ксенобиотиков в легких с последующим развитием воспалительных явлений типа десквамативной пневмонии и образованием в них гранулематозных узелков [5]. Известным проявлением специфического действия соединений РЗЭ на органы дыхания считается мелкоузелковый пневмокониоз I и II степени у рабочих, подвергавшихся хроническому ингаляционному воздействию церий-содержащей пыли [1]. Ионы РЗЭ быстро проникают через мембраны альвеол в кровь, связываются с α- и β-глобулинами плазмы, захватываются клетками системы мононуклеарных фагоцитов, разносясь таким образом по всему организму, а также откладываются в печени, костной ткани и почках с развитием в них деструктивных изменений [5].

Таким образом, можно выделить следующие направления действия соединений РЗЭ на метаболизм клеток человека и животных: усиление апоптоза клеток вследствие активации каспазы; антикоагулянтное действие путем взаимодействия с факторами свертывания крови; снижение энергетического потенциала клетки за счет ингибирования сукцинатдегидрогеназы; торможение экспрессии отдельных генов, в частности, в нейроцитах, снижение активности монооксигеназной и редуктазной цепей микросомального окисления в гепатоцитах, нарушают течение Са-зависимых процессов в клетках (передача гормонального сигнала, акт мышечного сокращения), нарушение метаболизма медиаторов в ЦНС, торможение активности системы антиоксидантной системы организма, снижение активности системы иммунитета. Клиническими проявлениями подобного воздействия являются чувство усталости, быстрая утомляемость, тошнота, головные боли, ухудшение памяти и другие.

Вывод. Редкоземельные металлы влияют не только на активность отдельных ферментов и уровень отдельных соединений в различных органах и тканях млекопитающих, но и обладают определенным генотоксическим эффектом. Это открывает перспективы для дальнейшего углубленного исследования молекулярных механизмов воздействия соединений РЗЭ на живой организм для разработки методов лечения интоксикации этими ксенобиотиками и методов эффективной профилактики.

Список литературы

1. Андреева О.С., Киселев В.И., Малинина В.И. Редкоземельные элементы // Радиационно-гигиенические аспекты. 1975. С. 152.
2. Баренбойм Г.М., Авандеева О.П., Коркина Д.А. Редкоземельные элементы в водных объектах (экологические аспекты) // Вода: химия и экология. 2014. № 5. С. 44-57.
3. Жердева В. В., Савицкий А. П. Применение лантаноидного индуктивно-резонансного переноса энергии при изучении биологических процессов in vitro и in vivo // Успехи биологической химии. 2012. С. 315–362.
4. Макаров Д.В. Прогноз развития мирового рынка нанопорошков // Вестник КРАУНЦ. Физ.-мат. науки. 2014. № 1 (8). С. 97-102.
5. Спасский С.С. Гигиена труда и проф. заболевания. 1978. № 7. С. 55–56.
6. Сравнительное изучение антикоагулянтной активности редкоземельных элементов / Н. В. Новикова, Е. Г. Лобанова, Н. В. Лебедева [и др.] // Фармакология и токсикология. 1986. № 49 (4). С. 32-34.
7. An electrochemical DNA biosensor for evaluating the effect of mix anion in cellular fluid on the antioxidant activity of CeO_2 nanoparticles / Y. Zhai, Y. Zhang, F. Qin [et al.] . // Bioelectron Biosens. 2015. № 70. P. 130-136.
8. Anticoagulant action of rare earth metals / T. Funakoshi, K. Furushima, H. Shimada [et al.] // Biochemistry international. 1992. № 28 (1). P. 113-119.
9. Cerium oxide nanoparticle-induced pulmonary inflammation and alveolar macrophage functional change in rats / J. Y. Ma, H. Zhao, R. R. Mercer [et al.] // Nanotoxicology. 2011. № 5 (3). P. 312-325.
10. Curative effect of methionine on certain enzymes of chick kidney cortex under lanthanum toxicity situation / G. Maulik, N. Ghosh, T. Sengupta [et al.] // Indian Journal of Experimental Biology. 1992. № 30 (12). P. 1166-1169.
11. Effect of dietary rare earth elements on growth performance and blood parameters of rats / He M.L., Y. Z. Wang, Z. R. Xu [et al.] // Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition (Berl). 2003. № 87 (5-6). P. 229-235.
12. Effects of lanthanum on memory and expression of c-fos mRNA and c-fos protein of cerebral cortex in rats / Yang J., Cai Y., Liu Q [et al.] // Wei Sheng Yan Jiu. Journal of hygiene research. 2009. № 38 (3). P. 348-351.

УДК 616-074-097.3:[612.114:612.824.1]:616-078:57.083.3

С.Г. БАЙТИМЕРОВ, И.И. ГАЛИНА

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЫЯВЛЕНИЯ КАРДИОЛИПИНОВЫХ АНТИТЕЛ В БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЯХ ЧЕЛОВЕКА

Научный руководитель – д.м.н., профессор А.А. Байгильдина
Кафедра биологической химии,
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме*. Рассмотрены заболевания, для диагностики которых используют серологический тест на выявление кардиолипиновых антител (КЛА). Охарактеризованы уровни КЛА в венозной крови и ликворе при определенных заболеваниях и особенности их диагностики.*

Ключевые слова: *кардиолипиновый антиген, сифилис, васкулит, детский церебральный паралич.*

S.G. Baitmerov, I.I. Galina

CLINICAL IMPORTANCE OF CARDIOLIPIN ANIBODIES DETECTION IN HUMAN BIOLIGICAL FLUIDS

Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Professor Asiya A. Baigildina
Department of Biological Chemistry, Bashkirian State Medical University, Ufa

Abstract. *Considered the diseases that are diagnosed using serological tests to detect the cardiolipin antibodies (ACL). Have been characterized the levels of ACL in blood and liquor at some diseases and described features of their diagnostics.*

Key words: *cardiolipinic antigen, syphilis, vasculitis, cerebral palsy.*

Актуальность проблемы. В XXI веке одним из основных методов оценки функционального состояния организма человека является изучение состава его биологических жидкостей [12]. Исследование ликвора и венозной крови пациента позволяет выявить антитела к кардиолипину (КЛА), являющемуся маркером сифилиса и других заболеваний. Однако они выявляются не только при сифилисе, но и при ряде других заболеваний, что предопределяет необходимость сравнительного анализа содержания КЛА в

биологических жидкостях при различных заболеваниях с целью их дифференциальной диагностики.

Целью исследования явился анализ современной литературы для выявления особенностей содержания кардиолипинового антигена в биологических жидкостях при некоторых заболеваниях и патологических состояниях для их дифференциальной диагностики.

Результаты и обсуждение. Исследование биологических жидкостей на наличие КЛА может показать ложноположительный результат из-за отсутствия абсолютной специфичности этих антител только для одной болезни. Такие патологические состояния, как инфаркт миокарда, преэклампсия, эссенциальный тромбоцитоз, детский церебральный паралич, сифилис, герпес зостер, гепатит и ВИЧ сопровождаются появлением КЛА в венозной крови или цереброспинальной жидкости. Проведем анализ литературных данных на предмет специфичности определения этого антигена для их диагностики.

Инфаркт миокарда. Термин «инфаркт миокарда» используется при наличии признаков некроза сердечной мышцы, согласующихся в клинической картине с ишемией миокарда. Заболевание сопровождается цитолизом с выбросом кардиолипина в кровь, антитела к которому можно впоследствии обнаружить. Уровень кардиолипина и антител к нему повышается на 35% по сравнению с нормой [8].

Ревматическая полимиалгия. По данным K. Chakvarty et al., увеличение концентрации КЛА обнаруживается у 20 больных ревматической полимиалгией из 98 исследованных пациентов. У 9 из них выявляется IgG КЛА, у 9 – IgG и IgM КЛА и только у двух – IgM КЛА. Отмечена статистически значимо положительная корреляционная связь между увеличением титров КЛА и симптомами гигантоклеточного артериита и ревматической полимиалгии [13].

Гигантоклеточный артериит. Трансмуральное поражение артерий провоцирует окклюзию просвета путем гиперплазии сосудистой интимы [3]. Частота обнаружения КЛА при этом заболевании колеблется в пределах от 7,5 до 65%, и обследование небольшой группы больных с гигантоклеточным артериитом выявило статистически значимую прямую корреляцию между увеличением уровня IgG антител к кардиолипину, IgM и тромбозом артерий сетчатки [16].

Узелковый полиартериит. Предполагается, что КЛА могут играть определенную роль в развитии классического узелкового периартериита[7] . Такие клинические симптомы этого заболевания, как сетчатое ливедо, язвы кожи, поражение почек и ЦНС, часто встречаются

также и при антифосфолипидном синдроме. По данным Насонова Е.Л., Баранова А.А., Шилкина Н.П., различные изотипы КЛА обнаруживаются у 11 и 16 больных с узелковым периартериитом, и наиболее часто - у 8 из 11 больных выявлялись IgM КЛА, в четырех случаях - в сочетании с IgG КЛА и в двух с - IgA КЛА. Наличие антител к кардиолипину статистически значимо прямо коррелирует с симптомокомплексом, включающим сетчатое ливедо, периферическую гангрену конечностей, поражение почек и ЦНС [5].

В таблице представлены данные, характеризующие частоту и клиническое значение КЛА при системных васкулитах.

Таблица

Частота и клиническое значение КЛА при системных васкулитах

Нозологическая форма	Частота обнаружения КЛА и специфичность, %	Клиническое значение
Гигантоклеточный артериит	7.5-65%	Тромбоз артерий
Артериит Такаясу	20-35%	Окклюзия сосудов, патология клапанов сердца
Классический узелковый полиартериит	40-55%	Сетчатое ливедо, язвы и некрозы кожи
Болезнь Бехчета	5.5-19%	Тромбоз артерии сетчатки
Болезнь Кавасаки	32-45%	Тромбоз коронарных артерий
Геморрагический васкулит	20-35%	Поражение почек и желудочно-кишечного тракта
Ревматоидный васкулит	20-42%	Антифосфолипидный синдром

Детский церебральный паралич. В сыворотке крови 12 из 31 обследованной женщины обнаружены КЛА [5]. Кроме того, у 17 матерей и их 10 детей с детским церебральным параличом выявлены волчаночный антикоагулянт в свежей цитратной плазме. Положительной была проба у 7 обследованных женщин, причем у 6 из них одновременно обнаружены как антифосфолипидные антитела, так и волчаночный антикоагулянт. Легкая тромбоцитопения (110-125 г/л) выявлена у 5 детей основной группы и 6 матерей

Сифилис. Заболевание встречается во всех частях земного шара и чаще всего им страдают люди в возрасте наибольшей сексуальной активности, то есть в 20– 30 лет, хотя в последние годы в России отмечается явная тенденция к резкому «омоложению» инфекции с увеличением заболеваемости среди подростков 14–16 лет и моложе. Факторами, способствующими росту инфекции, являются войны, снижение уровня жизни людей, алкоголизм, наркомания, широкое распространение коммерческого секса и нестандартных половых ориентаций, ослабление семейных связей в странах с социально-экономической неустойчивостью, неразвитость системы первичной профилактики инфекций, передаваемых половым путем, лечение у некомпетентных врачей и самолечение [1]. Общепринятым способом диагностики сифилиса является серологический тест на наличие КЛА, и его особенностью при сифилисе является его высокий титр по сравнению с другими КЛА-позитивными заболеваниями [6]. Титр кардиолипиновых антител в крови от 1:2 до 1:800 позволяет говорить о наличии сифилиса [13].

Антифосфолипидный синдром. При лабораторной диагностике антифосфолипидного синдрома определяют наличие КЛА и волчаночного антикоагулянта в крови, поскольку они являются его основными лабораторными маркерами [4, 15]. Антитела классов IgG, A, M к кардиолипину определяют набором «Trinity Biotech Captia TM Cardiolopin IgG, A, M» при помощи иммуносорбентного анализа ELISA. Реакцию оценивают в единицах оптической плотности с последующим расчетом соответствующего индекса. Его значение меньше 0,90 оценивается как отрицательный, в диапазоне 0, 91 - 1,09 – как слабоположительный, а при значении более 1,10 – как положительный [8,9].

Болезнь Бехчета. R.Hull et al. обнаружили КЛА у 13 из 70 пациентов с болезнью Бехчета [11]. У семи из них выявили IgG КЛА, у трех - IgM КЛА и у трех – IgG и IgM КЛА. В этих исследованиях не выявлена связь между наличием КЛА и клиническими особенностями заболевания [11]. По данным Е.Л.Насонова, А.А.Баранова и Н.П. Шилкина,

частота встречаемости антител, реагирующих с фосфолипидами, при этом заболевании достаточно редка и определенные взаимосвязи с особенностями его клинического течения отсутствуют [5].

Вывод. Кардиолипиновый антиген обнаруживается в крови и других биологических жидкостях при многих заболеваний, и это может привести к гипердиагностике сифилиса. В этой связи для корректной диагностики и дифференциальной диагностики прежде всего сифилиса целесообразным является определение в крови пациентов не только КЛА, но и других клинических маркеров заболевания.

Список литературы

1. Бунчук Н.В. Ревматические заболевания пожилых. М.: МЕДпресс-информ, 2010. С. 6-86.
2. Евтушенко С.К., Евтушенко О.С., Перепеченко Ю.М., Москаленко М.А. Инсульты у детей и их причины // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова (приложение). 2003, вып. 8. С. 30-35.
3. Калашникова Л.А. Нарушения мозгового кровообращения и другие неврологические проявления антифосфолипидного синдрома // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 1997. Т. 97, № 10. С. 65-73.
4. Курочка М.П. Патогенез, прогнозирование и доклиническая диагностика преэклампсии // Вестник Росс. Ун-та Дружбы народов. 2014. №5. С. 133-136.
5. Насонов Е.Л., Шилкина Н. П. Васкулиты и васкулопатии // Ярославль: Верхняя Волга, 1999. С. 600 -611.
6. Миронов А.Ю., Терехова Ю.Б. Современные методы диагностики сифилиса // Consilum Medicum // 2008 Т. 2 № 6. С. 28-35.
7. Семенкова Е.Н. Современеные васкулиты // М. : Медицина. 1989. С. 15-21.
8. Халипина Д.В. Биохимические изменения в организме при инфаркте миокарда // Молодежный Научно-технический вестник. 2014. № 11. С. 125-128
9. Хидирова Л.Д., Маянская С.Д. Влияние инсулина на изменения липопротеинового и фосфолипидного спектра плазмы крови при инфаркте миокарда // Казанский медицинский журнал 2010. Т 91, № 2. С. 168-161.
10. Alacron-Segovia D., Cabral A.R. The concept and classification of antiphospholipid syndrome // Lupus. 1996. Vol. 5, № 3. P. 364-367.
11. Hull RG, Harris EN, Gharavi AE, Tincani A, Asherson RA, Valesini G, Denman AM, Froude G, Hughes GR: Anticardiolipin antibodies: occurence in Behçet's syndrome. Ann. Rheum. Dis. 1984. Vol. 43. P. 746-748.
12. **Hunder G. G. Epidemiology of giant-cell arteritis //Cleveland Clinic journal of medicine. 2001. Vol. 69. P. 79-82.**
13. Seña A.C., White B.L., Sparling P.F. Novel Treponema pallidum serologic tests: a paradigm shift in syphilis screening for the 21stcentury // Clin. Infect. Dis. 2010. Vol. 51, № 6. P. 700-708.

УДК 612.392.69-057.875

Д.А. КОВАЛЬЧУК, В.В. СИБАГАТУЛЛИНА, Ю.И. ПАВЛОВА,

Э. И. КУСЕРБАЕВА, Л. М. САПТАРОВА

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ МАГНИЯ В БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЯХ У СТУДЕНТОВ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.

Научный руководитель — д. м. н., профессор Ш. Н. Галимов

Кафедра биологической химии,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *В статье рассмотрены биологическая роль магния, его участие в процессе жизнедеятельности организма. Проведена оценка результатов исследования по содержанию магния в биологических жидкостях у студентов Башкирского государственного медицинского университета. Освещены проблемы отклонения содержания данного микроэлемента от нормы.*

Ключевые слова: *магний, биологическая роль микроэлементов, дефицит магния.*

D.A. Kovalchuk, V.V. Sibagatullina, J. I. Pavlova, E.I. Kuserbayeva, L.M. Saptarova

Scientific Adviser — Ph. D. in Medicine, Full professor S.N. Galimov

DETERMINATION OF MAGNESIUM LEVEL IN BIOLOGICAL FLUIDS OF THE STUDENTS OF BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY.

Department of Biological Chemistry,

Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: *The article describes the biological role of magnesium and its part in the body's vital processes. An evaluation of the results of a study on the content of magnesium in biological fluids among students of the Bashkir State Medical University. The problems of the deviation of the content of this trace element from the norm are highlighted.*

Keywords: *magnesium, the biological role of trace elements, magnesium deficiency.*

Актуальность: Поддержание физиологического уровня магния в тканях – фундаментальное условие, определяющее здоровье человека. Огромный массив экспериментальных и клинических исследований указывает на взаимосвязь между

недостаточным содержанием магния в организме, риском развития различных заболеваний и патологических состояний [4]. Среди важнейших микроэлементов нашего организма магний занимает четвертое место после калия, кальция и натрия. Спектр действия данного микроэлемента достаточно широк: участвует в генерации и проведении возбуждения сердечной мышцы (калий, магний), является кофактором многих ферментов: процесс обезвреживания аммиака (глутаминсинтетаза), регулирует активность ферментов пентозофосфатного пути превращения глюкозы (глюкозо-6-фосфатдегидрогеназа — магний, кальций), орнитинового цикла (аргининосукцинатсинтетаза), цикла трикарбоновых кислот (изоцитратдегидрогеназа — ионы магния или марганца), принимает участие во многих ферментативных процессах, в частности, в гликолизе и в гидролитическом расщеплении АТФ. Находясь в комплексе с АТФ, Mg обеспечивает высвобождение энергии через активность Mg–зависимых АТФ-аз. Контролируя таким образом АТФ-зависимые реакции в организме, Mg оказывается необходимым элементом практически для всех энергопотребляющих процессов [7, 1].

Недостаток магния является одним из предрасполагающих факторов развития заболеваний сердечно-сосудистой системы, гипертонической болезни, уролитиаза, судорог у детей, лучевой болезни. Кроме того, из-за недостатка данного микроэлемента снижается эластичность эритроцитов, что затрудняет их прохождение по капиллярам, нарушая микроциркуляцию и тем самым уменьшая продолжительность жизни эритроцитов, в результате чего может возникнуть анемия. Недостаток магния ускоряет процесс старения (участвует в синтезе ДНК и РНК). Содержание магния повышено при гиперфункции паращитовидных, щитовидных желез и нефрокальцинозе, артрите, псориазе, дислексии у детей [1].

Результаты ряда исследований доказывают, что мониторинг уровня магния является важным показателем оценки здоровья человека [9].

Цель работы: Целью исследования является определение содержания магния у студентов БГМУ, прогнозирование возможных нарушений при отклонении его содержания от нормы исходя из полученных статистических данных.

Материалы и методы: Использовался набор «Magnesium XL FS» (производитель: DiaSys Diagnostic Systems GmbH, Germany).

Принцип метода: Фотометрический тест с ксилидиновым синим. В щелочной среде ионы магния образуют с ксилидиновым синим комплекс пурпурного цвета в присутствии ГЭДТА, связывающей ионы кальция. Интенсивность пурпурной окраски, определяемая с помощью ФЭК, пропорциональна концентрации магния.

Анализ полученных результатов осуществлялся непараметрическим методом U критерия Манна-Уитни для определения зависимости количества магния от пола (начальная гипотеза H_0, предполагает, что зависимости нет, а конечная гипотеза H_1 утверждает об обратном), а также рассчитывалась ошибка репрезентативности исследования. Расчёт производился системой STATISTICA Base 10.

Результаты и обсуждение: Среднее значение содержания магния в моче у студентов составляет 2,95±0,38 ммоль/л, что является нижним пределом нормы (3-5 ммоль/л) [7] (таблица 1). По результатам анализов прослеживается тенденция к гипомагниемии у студентов. Низкое содержание магния в организме может быть обусловлено различными причинами, такими как недостаточное поступление магния с пищей и водой, патология со стороны желудочно-кишечного тракта (нарушение всасывания), употребление лекарственных препаратов и токсических веществ, нарушение регуляции обмена магния, недостаток взаимосвязанных с магнием микроэлементов [2]. Также на уровень магния в моче влияет его реабсорбция в почках, которая зависит от уровня гормонов, таких как ПТГ, кальцитонин, глюкагон, антидиуретический гормон, инсулин [8]. Недостаток уровня магния в моче может свидетельствовать либо о перераспределении магния в организме при высокой потребности (регенерация, выздоровление, рост, энергетические затраты, например, усиленная физическая нагрузка, умственная деятельность) [3], либо о гипермагниемии в случае почечной недостаточности (снижение реабсорбции) [8].

Среднее значение содержания магния в слюне составило 1,23±0,15 ммоль/л, что в пределах нормы или несколько выше (0,4-0,9 ммоль/л) [5] (таблица 1). Для ранней диагностики дефицита магния используют исследование уровня магния в слюне (по содержанию минеральных веществ слюна сходна с внутриклеточной жидкостью). У студентов данной группы по результатам исследования слюны нет вероятности гипомагниемии [5,6]. Высокое содержание магния в слюне можно объяснить употреблением Mg-содержащих лекарств, антацидов и наличием заболеваний: острый ацидоз, почечная недостаточность, семейная гипокальциурическая гиперкальциемия, заболевания щитовидной железы, депрессия, болезнь Аддисона [8].

По U критерию Манна-Уитни (Таблица 2), не было выявлено значительной разницы в содержании магния у лиц мужского и женского пола, так как при $p < 0,05$ гипотеза H_1 не верна. Минимальные значения содержания магния в моче имеют 38,8% студентов, в слюне 33,3%.

Результат меньше нижнего полученного значения средней величины (данной выборки): (<2,572 ммоль/л) в анализе мочи оказался у 7 человек, (3 лиц мужского пола, 4 - женского), для слюны (<1,081 ммоль/л) 6 человек (2 лиц мужского пола, 3 - женского).

Таблица 1

Показатели содержания магния студентов БашГМУ.

Количество наблюдений	Количество Mg в моче (ммоль/л)	Пол людей, сдавших анализ мочи	Количество Mg в слюне (ммоль/л)	Пол людей, сдавших анализ слюны
1	3,27	М	1,35	Ж
2	3,63	М	1,49	Ж
3	2,54	Ж	1,04	М
4	2,54	Ж	1,04	Ж
5	3,63	Ж	1,49	Ж
6	2,34	М	1,04	Ж
7	1,09	Ж	0,45	М
8	2,18	Ж	0,89	Ж
9	3,27	М	1,35	Ж
10	1,81	М	0,74	Ж
11	3,63	М	1,49	М
12	3,63	М	1,49	Ж
13	3,27	Ж	1,35	Ж
14	3,27	Ж	1,35	М
15	3,63	М	1,49	Ж
16	3,63	Ж	1,49	М
17	3,27	М	1,35	М
18	2,54	М	1,35	М

Вывод: таким образом, изменение уровня магния у студентов может быть вызвано большими энергетическими затратами при физической нагрузке, интенсивной умственной деятельностью, употреблением лекарств, наличием заболеваний.

Список литературы:

1. Быстрова Н.А., Конопля А.И., Шушкевич Д.Л., Анохин А.Ю. Роль микроэлементов в биохимических процессах. Учебное пособие. URL: http://www.scienceforum.ru/2014/pdf/357.pdf (дата обращения: 20.03.2017).
2. Горбатова Е.А., Ильина И.Ю., Доброхотова Ю.Э. Роль дефицита магния в акушерской патологии. URL: (http://umedp.ru/articles/rol_defitsita_magniya_v_akusherskoy_patologii.html (дата обращения: 20.03.2017).
3. Горшкова В.В., Ковалева А.А. Взаимосвязь магния и кальция в условиях СТРЕССА. URL: http://www.scienceforum.ru/2016/pdf/23551.pdf (дата обращения: 21.03.2017).
4. Громова О.А., Калачева А.Г., Торшин И.Ю., Рудаков К.В. и др. Недостаточность магния – достоверный фактор риска коморбидных состояний: результаты крупномасштабного скрининга магниевого статуса в регионах России. Фарматека № 3.2013. С.116-129
5. Громова О. А., Калачева А. Г., Торшин И. Ю., Юдина и др. О диагностике дефицита магния. Архивъ внутренней медицины. 2014. №3. С.6-10
6. Девятов И.А., Машканцева М.Ю., Ермишина Е.Ю., Белоконова Н.А., Калегина С.И. Влияние качества питьевой воды на содержание кальция и магния в слюне. URL: http://www.scienceforum.ru/2013/138/5265 (дата обращения: 21.03.2017).
7. Трисветова Е. Л. Магний в клинической практике. РФК. 2012. №4. С.545-553.
8. R Swaminathan. Magnesium Metabolism and its Disorder. Clin Biochem Rev. 2003. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1855626/#b4-cbr24_2p047 (дата обращения: 20.03.2017).
9. Thomas D. The mineral depletion of foods available to us as a nation (1940-2002) - a review of the 6th Edition of McCance and Widdowson. Nutr Health. 2007. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18309763 (дата обращения: 20.03.2017).

УДК 616.379-008.64-053.2

ЖУК Е. И., НУРАЛИЕВА Р. А.

БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ САХАРОСОДЕРЖАЩИЕ НАПИТКИ КАК ПРИЧИНА ВОЗНИКНОВЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Научный руководитель — д.б.н., профессор Князева О. А.
Кафедра биологической химии,
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. Проведен анализ содержания глюкозы в безалкогольных сахаросодержащих напитках, наиболее часто употребляемых детьми и подростками. Показано, что употребление одной упаковки напитка в день (около 0.33 л) практически восполняет суточную потребность в сахаре, что в совокупности с гиподинамией может приводить к развитию сахарного диабета 2 типа.

Ключевые слова: дети и подростки, безалкогольные сахаросодержащие напитки, глюкоза, сахарный диабет 2 типа, ожирение.

Zhuk E. I., Nuralieva R. A.

Non-alcoholic sugar-containing beverages as a cause of type 2 diabetes among the children and adolescents

Ph. D. in Chemistry, Full professor – O. A. Kniazeva
Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The analysis of the glucose content in non-alcoholic sugar-containing beverages, most often consumed by children and adolescents, was conducted. It is shown that the use of one package of a drink a day (about 0.33 liters) almost makes up for the daily need for sugar, which, together with hypodynamia, can lead to the development of the type 2 diabetes.

Keywords: children and teenagers, Non-alcoholic sugar-containing beverages, glucose, diabetes mellitus, type 2, obesity

Актуальность. Развитие сахарного диабета (СД) 2 типа среди детей и подростков – новая проблема 21 столетия [7]. По данным доклада Европейского регионального комитета,

в настоящее время многие дети растут в окружающей среде, способствующей набору веса и развитию ожирения. В условиях глобализации и урбанизации воздействие нездоровой (ведущей к развитию ожирения) среды возрастает в странах с высоким, средним и низким уровнем дохода и во всех социально-экономических группах [11]. По предварительным данным в Российской Федерации в 2015 году число больных сахарным диабетом составило 4418305 человек. По сравнению с 2014 годом количество больных увеличилось на 5,6% (в 2014 году – 4184582 человек), а за 3 года с 2013 по 2015 годы – на 23 % (825868 чел.) [3]. Из них, по данным Минздрава Республики Башкортостан на январь 2017 г., 96105 - больные сахарным диабетом второго типа, когда как в 2013 г. их количество составляло значительно меньшую величину – 25670 [6]. На январь 2014 г. число детей и подростков больных сахарным диабетом второго типа в Республике Башкортостан составляло 670, а к 2017 г их число достигло уже 992 [8]. Исследование, проведенное в ЭНЦ РАМН в 2001 году, показало, что у каждого четвертого ребенка с СД-2 отмечается выраженное ожирение [4]. Появление диабета в юношеском возрасте увеличивает возможность развития диабетических осложнений в трудоспособном возрасте. Состояние здоровья подростков в первую очередь будет предопределять развитие у них тех или иных заболеваний во взрослой жизни. Следовательно, выявление факторов, способствующих возникновению заболевания у детей может предотвратить эпидемию СД-2 среди взрослого населения [5].

Цель. Оценить содержание глюкозы в негазированных сахаросодержащих напитках, наиболее популярных среди детей и подростков г. Уфы для выявления фактора риска возникновения сахарного диабета 2 типа.

Материал и методы. Проведен опрос школьников и студентов города Уфы с использованием анкетирования, на основе которого были получены сведения о наследственной предрасположенности к сахарному диабету, о количестве углеводов, входящих в рацион питания, образе жизни, частоте употребления безалкогольных сахаросодержащих напитков. Опираясь на полученные данные, был определен перечень безалкогольных сахаросодержащих напитков, наиболее часто употребляемых школьниками и студентами. В него вошли: сок «Добрый», напитки продукции компании Coca-cola, коктейль молочный «Чудо», энергетический напиток «Burn» безалкогольный.

В выбранных напитках проведено определение глюкозы энзиматическим колориметрическим методом с помощью набора «ГЛЮКОЗА-ВИТАЛ» следующим образом: к 0,5 мл рабочего реагента (фосфат 150 ммоль, pH 7,5; фенол 10 ммоль/л, GOD 25000 ед/л, POD 1500/л) добавлялось 0,01 мл исследуемого напитка, после появления окрашивания проба считалась положительной. Реакционная смесь после перемешивания инкубировалась

не менее 10 минут при 37^0 С. После окончания инкубации проводилось измерение оптической плотности опытной и калибровочной проб против контрольной на фотоэлектроколориметре при длине волны 510 нм.

Результаты и обсуждение. В результате проведенного опроса было выявлено, что из 100 детей и подростков, 22,9% употребляют данные напитки каждый день и 41,6% - несколько раз в неделю. Помимо этого 27,5% опрошенных сообщили, что употребляют сладости каждый день, а 48,8% - несколько раз в неделю.

Как известно, чрезмерное употребление углеводов в сочетании с гиподинамией может привести к ожирению. В свою очередь среди лиц с избыточной массой тела часто наблюдается инсулинорезистентность - нарушенный биологический ответ периферических тканей организма на воздействие эндогенного или экзогенного инсулина. Именно она является основным патогенетическим звеном в развитии СД 2 типа. На мембранах мышечной и жировой ткани наблюдается исчезновение ГЛЮТ-4, что ведет к нарушению усвоения и утилизации глюкозы мышечной и жировой тканью [1]. Также увеличивается концентрация в крови глюкагона (находятся с инсулином в реципрокных отношениях), вследствие чего усиливаются процессы глюконеогнеза и протеолиза. Таким образом, происходит мобилизация запасов, а продукты переваривания и их метаболиты циркулируют в периферической крови. Накапливающиеся в больших количествах жирные кислоты частично используются в печени для синтеза триацилглицеридов, которые идут в липопротеины очень низкой плотности (ЛПОНП) (гиперлипидемия), остальные распадаются до ацетил-КоА. Избыточное количество ацетил-КоА, возникающее в результате неспособности цитратного цикла полностью его утилизировать, превращается в кетоновые тела, которые повышают концентрацию протонов и снижают pH крови [2]. В результате у больного развивается кетонемия, кетонурия и тяжелый ацидоз – диабетическая кома. При несоответсвующем лечении возможны нарушения функционирования нервной системы, нефропатии, ангиопатии, заболевания глаз и др.

Технологии, используемые в производстве пищевых продуктов, сельском хозяйстве и обработке пищевых продуктов, позволяют людям поглощать более калорийные, чем когда-либо раньше продукты в гораздо больших количествах [9]. О высоком содержании в них углеводов в современном мире знают все, но забывают о том, что и в напитках уровень углеводов может быть довольно высок. Причем, большое количество углеводов может содержаться в привычных и полезных на первый взгляд напитках.

В таблице представлены результаты проведенного анализа некоторых из наиболее популярных среди детей и подростков (по данным нашего опроса) напитков.

Таблица 1.

Содержание глюкозы в популярных среди детей и подростков напитках

Исследуемый напиток	Содержание глюкозы по данным анализа г /100 мл	Содержание углеводов, указанное на упаковке г /100мл
Сок «Добрый» апельсиновый	14,9	13,5
Напиток Fanta сильногазированный безалкогольный	12,8	11,6
Коктейль молочный «Чудо»	16,4	15,7
Энергетический напиток «Burn» безалкогольный	12,2	11,6

Как видно, из данных таблицы, выпивая одну упаковку напитка - 0,33 л, человек употребляет от 40,3 до 54,1 г глюкозы, при рекомендованных 25-50 г [10]. Т.е. полученные результаты показывают превышение нормы потребления углеводов детьми и подростками, что вместе с малоактивным образом жизни может являться причиной развития ожирения - главного фактора развития СД 2 типа.

Заключение и выводы. Таким образом, высокий уровень содержания сахара в распространенных среди детей и подростков напитках (от 107% до 144,3%) от суточной нормы) в сочетании с гиподинамией может привести к ожирению - главному фактору развития СД 2 типа.

Список литературы:

1. Государственный регистр больных сахарным диабетом, от 15.11.2001г. N405 «О мерах по завершению работ по созданию региональных центров Государственного регистра больных сахарным диабетом» и приказу Минздрава РБ от 27.12.2001 г. №960-Д «Об организации республиканского центра Государственный регистр больных сахарным диабетом
2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Сунцов Ю.И., Петеркова В.А., Галстян Г.Р., Майоров А.Ю., Кураева Т.Л., Сухарева О.Ю, Результаты реализации подпрограммы "Сахарный диабет" Федеральной целевой программы "Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями 2007-2012 годы" // Сахарный диабет,2013;16(2S):1-48 ,стр.5
3. Министерство здравоохранения РФ [Электронный ресурс] // https://www.rosminzdrav.ru/news/2016/04/07/2886-minzdrav-rossii-sovmestno-s-vsemirnoy-organizatsiey-zdravoohraneniya-provel-kruglyy-stol-priurochennyy-k-vsemirnomu-dnyu-zdorovya-v-2016-godu-i-posvyaschennyy-teme-saharnogo-diabeta(дата обращения: 28.03.17)
4. Ожирение и метаболизм 4/2006 статья: ожирение у подростков в России ; стр 30-31
5. Петеркова В. А., Ремизов О. В. Под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. М.,Ожирение в детском возрасте // Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты. : Медицинское информационное агентство, 2004. С. 312–329
6. С.Е Северин, Т.Л. Алейникова, Е.В. Осипов, С.А. Силаева - «Биологическая химия» 2-е издание,М.: Медицинское информационное агенство, 2015г. С . 405-406
7. С.Е Северин, Т.Л. Алейникова, Е.В. Осипов, С.А. Силаева ,«Биологическая химия» ,2-е издание ,М.: Медицинское информационное агенство, 2015г. С .406
8. Электронное периодическое издание Кызыл Тан от 07.11.2014
9. Бюллетень Всемирной организации здравоохранения 2011;89:90–91. doi:10.2471/BLT.11.040211
10. ВОЗ, Руководство по потреблению сахаров взрослыми и детьми, отпечатано в отделе подготовки документов ВОЗ, Женева, Швейцария,2015

УДК 612.111.22

Т.И. ИШТИМИРОВ, А.Р. ИСХАКОВА, А.Н. МУЛЛАЯНОВА, Л.Р. ГЛАЗУТДИНОВА, Г.Ф. МУСИНА

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРАСНОЙ КРОВИ ПОД ДЕЙСТВИЕМ МЕДНО-ЦИНКОВОЙ КОЛЧЕДАННОЙ РУДЫ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Научный руководитель - д.м.н., профессор А.Ф. Каюмова, ассистент К.Р. Зиякаева

Кафедра нормальной физиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Исследована динамика изменения показателей красной крови крыс-самцов под влиянием медно-цинковой колчеданной руды при длительном воздействии. Выявлены различия между интактными и опытными животными. Витамин Е оказал стабилизирующее действие на функциональное состояние крови.

Ключевые слова: ветеринарный гематологический анализатор, анемия, крысы, руда.

T.I. Ishtimirov, A.R. Iskhakova, A.N. Mullayanova, L.R. Glasutdinova, G.F. Musina

RESEARCH OF DYNAMICS OF CHANGE OF RED BLOOD INDICATORS UNDER INFLUENCE OF COPPER-ZINC PYRITE 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 were investigated dynamics of changing of rats males' red blood indicators under the long influence of copper-zinc pyrite ore. Differences between control and trial groups are revealed. Vitamin E made the stabilizing effect on a functional condition of blood.

Keywords: vet hematological analyzer, anemia, rats, pyrite ore.

Актуальность: Высокие концентрации полиметаллической пыли при добыче медно-цинковой колчеданной руды оказывают токсическое действие на систему органов дыхания, пищеварения и вызывают изменения в крови [5]**.** В ряде исследований выявлено, что элементы медно-цинковых колчеданных руд, накапливаясь в организме, приводят к нарушению метаболизма костной ткани, к органов пищеварения и [1,3,4,6].

Цель исследования: Исследовать в динамике изменения показателей красной крови при длительном воздействии на организм экспериментальных животных медно-цинковой колчеданной рудой.

Материалы и методы: Эксперименты проведены на 80 белых беспородных крысах-самцах массой 260-300 гр. Опытную группу животных в течение 3 месяцев кормили один раз в сутки рудным порошком в хлебном мякише, из расчета 60 мг на 100 г веса животного. На 90-е сутки 10 крыс из опытной группы продолжили кормить рудным порошком с 1 каплей масляного раствора 100 мг/мл витамина Е в течение 10 дней (группа «руда +витамин»). Гематологический анализ периферической крови по 18 параметрам проводился на ветеринарном гематологическом анализаторе Эксиго (Vet Exigo, Sweden). В данном исследовании в контрольной (n=20) и опытной группах (n=60) анализировались следующие показатели периферической красной крови: абсолютное количество эритроцитов (RBC (10^{12}/L), уровень гемоглобина (HGB (g/dL)), гематокрит (HCT (%)), средний объем эритроцитов (MCV (fL)), среднее содержание гемоглобина в эритроцитах (MCH (pg)) и средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах (MCHC (g/dL)), ширина распределения эритроцитов в абсолютных единицах (RDWa (fL)) и в процентах (RDW%).

Результаты и обсуждение: Результаты исследований представлены в таблицах 1 и 2. На 10 сутки воздействия медно-цинковой колчеданной руды наблюдалось снижение всех показателей периферической крови. В последующие сроки эксперимента в опытной группе сохранялись заниженные значения показатели крови по сравнению с контролем. Эти различия были достоверно значимыми.

Таблица 1

Динамика изменения гематологических показателей красной крови крыс при длительном воздействии медно-цинковой колчеданной руды (50 дней)

Название показателя	контроль	10 дней руды	контроль	30 дней руды	контроль	50 дней руды
RBC	7,56 ±0,27	7,23 ±0,23	7,24 ±0,14	6,33 ±0,26*	7,58 ±0,69	7,13±0,36
HCT	41,37 ±0,79	37,65±1,11	36,44±0,69	33,64±1,16	40,3 ±3,97	38,87±0,67
HGB	143,67±3,18	131 ±3,74	133,61±2,43	119,2±4,28*	141,5±14,12	143±7,3711
M	54,77	52,1	50,3	53,1	52,9	54,

CV	±1,45	2±0,37	4±0,39	4±0,67**	2±0,53	53±1,42
RDWa	37,6±1,55	36,85±0,38	33,83±0,26	35,58±0,35*	36,2±0,78	38,3±1,9
RDW%	21,7±0,21	24,55±0,8*	21,37±0,12	21,56±0,21	21,95±0,34	22±0,5
MCHC	347,67±3,48	348,25±1,7*	367,3±1,26	355,4±1,28**	352,0±0,91	351,5±0,5
MCH	19,25±0,3	18,18±0,07	18,46±0,18	18,8±0,35	18,65±0,16	18,9±0,7

Примечания: достоверность отличий интегральных показателей опытной группы от контрольной рассчитана с помощью теста Манна-Уитни: *p<0,05; **p<0,01.

На 90-й день эксперимента наблюдалось увеличение показателя RDWa, RDW% – ширины распределения эритроцитов на фоне сниженного значения показателя RBC – абсолютного количества эритроцитов в опытной группе, что свидетельствовало о появлении популяции эритроцитов малых размеров – микроцитов, при этом содержание гемоглобина в эритроцитах существенно не изменилась [2,7]. На 100-й день в опытной группе «руда+витамин» наблюдалось увеличение значений показателей крови по сравнению с опытной группой «руда» (смотри таблицу 2, срок «90 дней руды»).

Таблица 2

Динамика изменения гематологических показателей красной крови крыс при длительном воздействии медно-цинковой колчеданной руды (100 дней)

Название показателя	контроль	о, 70 дней руды	контроль	о, 90 дней руды	контроль	"руда +витамин"
RBC	7,32±0,48	7,09±0,42	7,28±0,40	6,61±0,191	7,45±0,34	6,93±0,15
HCT	39,1±2,74	38,88±2,10	40,30±1,27	36,96±0,947	39,8±1,95	38,53±0,68
HGB	139,4±8,75	136,63±7,22	140,6±6,48	133,64±3,53	142,28±6,33	139±2,6726
MCV	53,3±0,21	55,01±0,89	55,38±0,81	55,94±0,61	53,37±0,15	55,61±0,50*

RDWa	36,56±0,41	38,36±0,79	38,3±1,25	40,11±0,59	37,2±0,5	39,9±0,624*
RDW%	21,66±0,35	22,11±0,13	21,68±0,22	22,15±0,125	21,87±0,28	22,1±0,14
MCHC	357,0±2,94	351,13±1,78	348,6±2,6	361,64±2,17*	357,71±2,11	361,25±1,49
MCH	19,02±0,09	19,3±0,28	19,3±0,34	20,22±0,18	19,08±0,08	20,075 ±0,21**

Примечания: достоверность отличий интегральных показателей опытной группы от контрольной рассчитана с помощью теста Манна-Уитни: *p<0,05; **p<0,01.

Заключение и выводы: Под влиянием длительного введения медно-цинковой колчеданной руды отмечались количественные и качественные изменения красной крови в отдаленные сроки (90-е сутки). При сравнении показателей опытной группы с витамином Е с контролем установлено, что присутствие витамина стабилизирует функциональное состояние красной крови.

Список литературы:

1. Аглетдинов Э.Ф., Нургалеев Н.В., Фаршатова Е.Р., Таирова Э.И., Алтынбаева А.И., Иванова Г.В., Камилов Ф.Х., Терегулов З.С., Никоноров А.А. Влияние полиметаллической пыли медно-цинковых колчеданных руд на состояние минерального обмена и костной ткани. // Вестник Оренбургского ГУ. – 2011. - №15 (134). - С. 15-18.

2. Абрашова Т.В., Гущин Я.А., Ковалева М.А., Рыбакова А.В., Селезнева А.И., Соколова А.П., Ходько С.В. Справочник. Физиологические, биохимические и биометрические показатели нормы экспериментальных животных. // Санкт-Петербург. Изд-во «ЛЕМА» – 2013. – 116 с.

3. Нургалеев Н.В., Аглетдинов Э.Ф., Фаршатова Е.Р., Бикметова Э.Р., Меньшикова И.А., Камилов Ф.Х. Гистологическая структура трубчатой кости у белых крыс при действии компонентов медно-цинковых колчеданных руд. // Медицинский вестник Башкортостана. – 2013. - №1.- С. 87 – 92.

4. Нургалеев Н.В., Фаршатова Е.Р., Аглетдинов Э.Ф., Камилов Ф.Х. Метаболизм костной ткани нижней челюсти при длительном поступлении элементов медно-цинковых колчеданных руд в эксперименте. // Медицинский вестник Башкортостана. – 2012. – Т. 7. - №5. - С. 78 – 81.

5. Терегулова З.С., Каримова Л.К., Таирова Э.И. и др. Профессиональная и производственно-обусловленная заболеваемость у работников, занятых добычей руд цветных металлов. // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2009. – №1 (65). – С. 83-87.

6. Фаршатова Е.Р., Меньшикова И.А., Камилов Ф.К. Влияние металлов, содержащихся в медно-цинковых колчеданных рудах, на метаболизм костной ткани. // Медицинский вестник Башкортостана. – 2014. - № 4. - С. 57-59.

7. Шарова Е.В. Гематологические показатели сельскохозяйственных животных в условиях повышенного радиационного фона и среднегорной гипоксии. // Альманах клинической медицины. – 2008. – Выпуск 17-1. – С. 386-388.

УДК 615.099

ГАЙСИНА В.Ф., ГОРИНА Е.А., ИСЛАМОВ Т.И., АЗАМАТОВ А.А., К.Б.Н. ВЕЛИКОМОЛОВА Ю.Б.

КОРРЕКЦИЯ ВЛИЯНИЯ ПОЛИХЛОРИРОВАННЫХ БИФЕНИЛОВ НА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ КРЫС АЛЬФА-ТОКОФЕРОЛОМ

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа,
Кафедра Нормальной физиологии.

Резюме. В изучении механизмов действия токсических веществ важным является изучение их влияния на характеристики поведения животных. Отсутствие вербального контакта с животными ограничивает диапазон возможных тестов. Однако, несмотря на эти ограничения, ряд неврологических тестов может дать сведения о функциях всех уровней центральной нервной системы. Наиболее распространенным и информативным тестом в определении влияния химических веществ на эмоциональное состояния и двигательную активность животных является тест «открытое поле» [1].
Ключевые слова. *Полихлорированные бифенилы, открытое поле, альфа-токерол.*

Gayssina V.F, Gorina E.A, Islamov T.I, Azamatov A.A, Ph.D. Velikomolova Yu.B.

CORRECTION OF INFLUENCE OF POLYCHLORINATED BIPHENILS ON RESEARCH BEHAVIOR OF RATS WITH ALPHA-TOCOPHEROL

Bashkir State Medical University, Ufa,
Department of Normal Phisiology.

Summary. *In studying the mechanisms of action of toxic substances, it is important to study their effect on the behavior of animals. The lack of verbal contact with animals limits the range of possible tests. However, despite these limitations, a number of neurological tests can provide information about the functions of all levels of the central nervous system. The most common and informative test in determining the effect of chemicals on the emotional state and motor activity of animals is the "open field" test [1].*

Keywords. *Polychlorinated biphenyls, open field, alpha-tocopherol.*

Актуальность. В XX веке промышленность достигла невероятного уровня, вместе с тем появились новые вещества, являющиеся токсичными для человека, животных и окружающей среды. К ним относятся диоксины. В большую группу диоксинов и диоксиноподобных соединений входят как сами трициклические ароматические соединения: полихлорированные дибензо-р-диоксины (ПХДД) и дибензофураны (ПХДФ), так и полихлорированные бифенилы (ПХБ), поливинилхлорид (ПВХ) и ряд других веществ, содержащих в своей молекуле атомы хлора. В природной среде эти суперэкотоксиканты достаточно устойчивы и могут длительное время находиться в ней практически без изменений. Для них по существу отсутствует предел токсичности (явление так называемой сверхкумуляции), а понятие ПДК (предельной допустимой концентрации) теряет смысл [2].

Источниками поступления диоксинов в окружающую среду служат сточные воды, воздушные выбросы предприятий по переработке отходов, производству хлорорганических соединений, пластмасс гербицидов, алюминия, меди, кабельной продукции и др. Диоксины выделяются, когда используются высокотемпературные технологии, при лесных пожарах, сжигании промышленных и городских отходов [2,3].

Действие диоксинов политропное, т.е имеется поражение различных органов и систем, это связано с тем, что многие клетки организма имеют специальный белок, названный арилуглеводородным рецептором (Ah-R). Диоксин прочно связывается с этим белком, этот комплекс проникает в ядро клетки, активирует специальные гены. В результате в клетках в избыточном количестве нарастает содержание другого белка – биологического катализатора, фермента цитохрома P4501A1/2. Чрезмерное увеличение содержания этого белка ускоряет окисление важных для жизнедеятельности клетки молекул, что и приводит к нарушению многих биологических процессов и кроме того, способствует увеличению токсичности других химических соединений, поступающих в организм. Именно таков механизм т.н. ко-канцерогенного действия диоксина, т.е. на фоне диоксина канцерогенный эффект других химических соединений (в частности компонентов табачного дыма и выхлопных газов автомобилей) возрастает [2].

Цель исследования. экспериментальный анализ эффективности действия альфа-токоферола в восстановительном периоде на когнитивное поведение крыс после затравки полихфлорированными бифенилами в дозе 1/20 $ЛД_{50}$. Альфа-токоферол является одним из наиболее доступных препаратов с антиоксидантной активностью. Он способен ингибировать процессы перекисного окисления липидов, обладая высокой константой взаимодействия со свободными радикалами (Худолей В. В. и др., 2000).

Методы и материалы исследования. Нами было проведено исследование влияния ПХБ на 40 белых беспородных крысах массой 150-200 г. ПХБ вводили в дозе 1/20 $ЛД_{50}$ внутрижелудочно с помощью зонда в течение 28 дней. Все крысы были поделены на 2 группы. Затем первой группе, с целью изучения эффективности коррекции выявленных ранее нарушений при интоксикации животных ПХБ, вводили витамин Е (альфа-токоферол ацетат) 1 раз в сутки в виде 10% масляного раствора внутрижелудочно в дозе 10 мг/кг массы тела в течение 10-ти дней (29-30 сутки эксперимента). Контролем служила группа крыс, подвергнутых интоксикации ПХБ в соответствующей дозе (1/20 $ЛД_{50}$) без введения витамина Е.

Для изучения исследовательского поведения крыс нами был использован тест «открытое поле». Наблюдение проводилось 1 раз в неделю (в течение 8-ми недель) восстановительного периода. Каждое животное тестировалось в течение 15-ти минут. В эксперименте мы определяли вертикальную и горизонтальную активность, регистрировали частоту и длительность груминга.

Результаты и обсуждение. Полученные результаты показали, что введение альфа-токоферола достоверно повышало двигательную активность и ориентировочно-исследовательское поведение крыс в «открытом поле», по сравнению с контролем. Различный уровень двигательной деятельности был связан с неодинаковой степенью угнетенности центральной нервной системы экспериментальных животных. Разница между контрольной и экспериментальной группами была выявлена, начиная с 4-й недели эксперимента. Динамика вертикальной и горизонтальной активности животных, получавших альфа-токоферол, была схожа и имела волнообразный характер (рис.1, рис.2). Максимальная двигательная активность наблюдалась на 4-й и 6-й неделе восстановительного периода. Можно предположить, что полученная

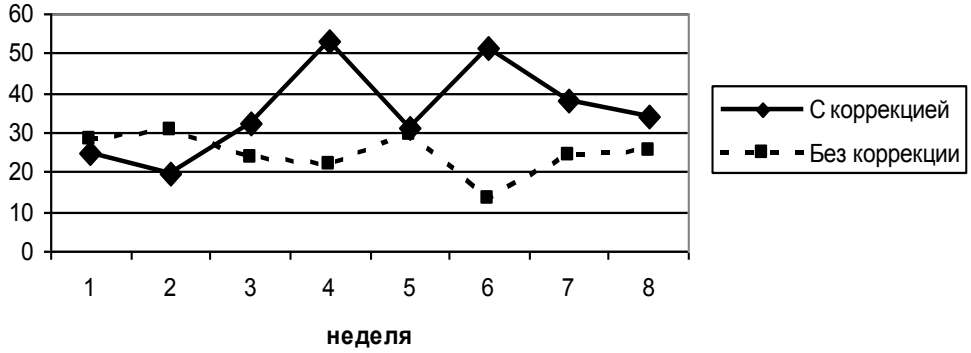


Рис. 1. Горизонтальная активность животных (количество пересеченных секторов)

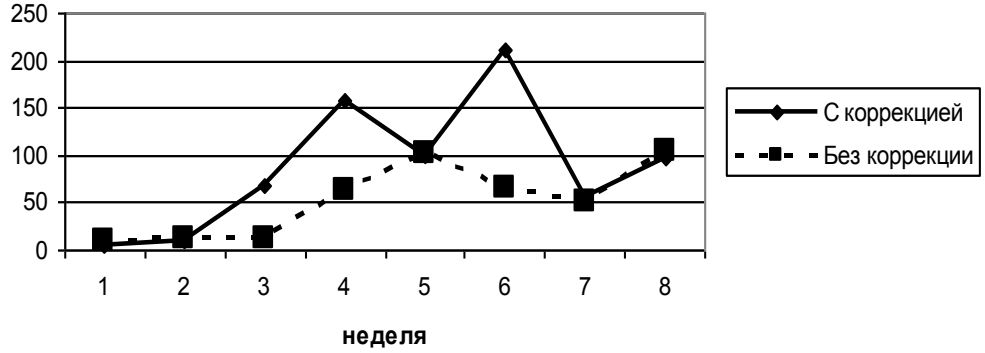


Рис. 2. Вертикальная активность животных (количество стоек)

достоверная разница в начале 2-го месяца восстановительного периода была связана с антиоксидантным действием витамина Е.

Волнообразные изменения в динамике поведения крыс в открытом поле можно объяснить дезрегуляторными реакциями, вызванные 1/20 $ЛД_{50}$ ПХБ. Помещение животного (крысы) в новое окружение ведет к возникновению исследовательского поведения, которому в то же время препятствуют условия, вызывающие страх.

Снижение вертикальной и горизонтальной двигательной активности в конце второго месяца эксперимента в экспериментальной группе животных, вероятнее всего, было связано с «падением интереса» животных к областям открытого поля.

Анализ частоты груминга показал, что значение данного показателя было снижено и в экспериментальной, и в контрольной группе на протяжении всего времени эксперимента (рис.3), но у животных, подвергнутых коррекции альфа-токоферолом, наоборот, наблюдалось увеличение продолжительности груминга с 5-й недели восстановительного периода (рис.4), что может свидетельствовать о высоком уровне тревожности, то есть

центральная нервная система животных экспериментальной группы находилась в большем тонусе, чем у контрольной.

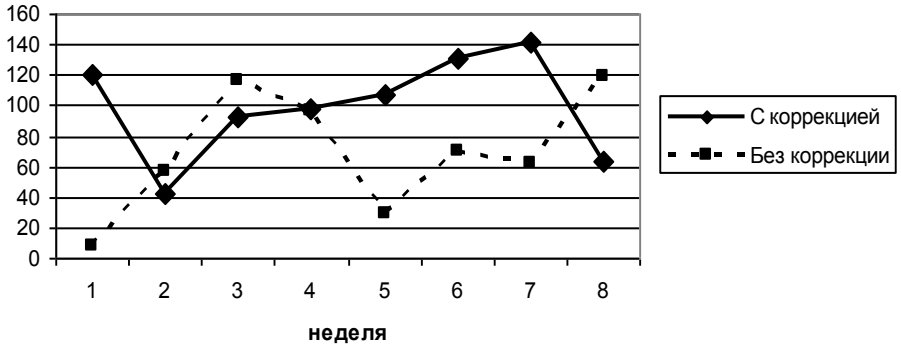


Рис. 3. Продолжительность груминга (сек)

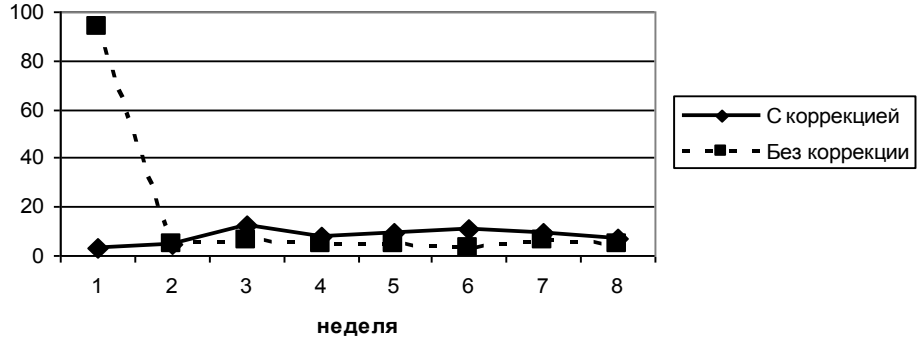


Рис. 4. Частота эпизодов груминга

Обобщая все результаты эксперимента, можно сделать вывод, что введение альфа-токоферола ослабляет токсический эффект ПХБ на нервную систему, что проявляется в более раннем восстановлении общей активности животных в тесте «открытое поле».

ЛИТЕРАТУРА.

1.Буреш, Я. Методы и основные эксперименты по изучению мозга и поведения / Я.Буреш, О. Бурешова, Д.П. Хьюстон. - М.: Высш. школа, 1991. – 399 с.

2.Федоров, Л.А. Диоксины как экологическая опасность: ретроспектива и перспектива. М.: Наука, 1993

3.Худолей, В.В. Диоксиновая опасность в городе / В.В. Худолей, Г.А. Ливанов, С.Е. Колбасов, К.Б. Фридман. – СПб. – 2000. – 174 с.

АШЕКОВ ЕРБОЛАТ ОРЫНТАЕВИЧ, АУЕЛБЕК БЕК ОМЫРТАЕВИЧ,

КАДИРБЕКОВ КАЛЫМ

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЦА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ.

Научный руководитель – д.м.н., профессор С.Б. Жаутикова

Кафедра патологической физиологии, Карагандинский государственный медицинский университет, г. Караганда

Резюме: Из-за высокой распространенности диабета в мире продолжаются поиски и изучение новых мишеней действия антидиабетических средств, изучаются их механизмы действия. Достаточно большое количество общепринятых экспериментальных моделей СД модифицированы и полностью описаны.Эти модели могут быть классифицированы по двум широким категориям: 1) генетические; 2) негенетические экспериментальные модели СД. Популярность использования последних по сравнению с генетическими обусловлена простым воспроизведением, относительно низкой стоимостью и достоверностью получаемых результатов. Экспериментальный СД такого типа используется для изучения механизма действия антидиабетических средств, состояние внутренних органов и, как правило, представлен стрептозотоцин/аллоксан – индуцированным СД на крысах или мышах. При использовании этих моделей, как правило, формируется СД смешанного типа. Целью данной статьи является воспроизведение экспериментальной модели СД типа 2 с СД смешанного типа и изучить морфофункйиональное состояние сердце.

Ключевые слова: экспериментальный сахарный диабет, аллоксан, морфометрические изменение сердце.

Ashekov Erbolat Oryntayevich, Auelbek Bek Omyrtaevich,

Kadirbekov Kalymy

MORPHOFUNCTIONAL CONDITION OF THE HEART AT EXPERIMENTAL DIABETES.

Department of Pathological Physiology, Karaganda State Medical University, Karaganda

Abstract: Because of the high prevalence of diabetes in the world, the search for and study of new targets of the action of antidiabetic drugs continues, and their mechanisms of action are

studied. A fairly large number of generally accepted experimental models of DM have been modified and fully described. These models can be classified into two broad categories: 1) genetic; 2) non-genetic experimental models of diabetes. The popularity of using the latter in comparison with genetic is due to simple reproduction, relatively low cost and reliability of the results obtained. Experimental SD of this type is used to study the mechanism of action of antidiabetic agents, the state of internal organs and, as a rule, is represented by streptozotocin / alloxan - induced diabetes in rats or mice. When using these models, as a rule, a mixed type SD is formed. The purpose of this article is to reproduce the experimental model of type 2 diabetes with mixed type diabetes and to study the morphofunctional state of the heart.

Keywords: experimental diabetes, alloxan, morphometric change in the heart.

Актуальность проблемы. Сахарный диабет (СД) является одной из актуальных проблем здравоохранения во всех странах. В 1989 г. была принята Сент-Винсентская декларация, которая определила глобальную концепцию лечения и профилактики сахарного диабета. Сахарный диабет определен как неинфекционная эпидемия и в 2006 году принята резолюция ООН (№ 61/225 от 30.12.06 г.) по борьбе с сахарным диабетом по инициативе Международной диабетической федерации. По данным ВОЗ, в мире насчитывается более 200 млн. больных диабетом. Экспертная оценка распространенности сахарного диабета позволяет считать, что к 2025 г. в мире будет насчитываться более 330 млн. больных сахарным диабетом, 80-95% которых составят больные сахарным диабетом типа 2 (СД2) . В настоящее время в Казахстане насчитывается более 260000 больных сахарным диабетом. Отмечается рост заболеваемости диабетом в Республике: за период с 2004 года по 2016 год распространенность сахарного диабета в Республике Казахстан выросла с 114 355 до 254 541 человек, что составило 130 186 человек (прирост на 113,8%). По нашим прогнозам, если учитывать такой темп роста, то к 2024 году количество пациентов вырастет до 525 763 человек. Ежегодно число больных увеличивается на 5-7 %, а каждые 12-15 лет удваивается. Расчеты показывают, что в случае увеличения средней продолжительности жизни до 80 лет количество больных сахарным диабетом типа 2 превысит 17% населения.

Анализ литературных источников показывает, что имеется достаточное количество публикаций о микро- и макрососудистых осложнениях сахарного диабета [1,2]. Основными причинами смерти больных сахарным диабетом (76%) являются сердечно-сосудистые и цереброваскулярные заболевания [5]. Многочисленные клинические исследования показали, что у пациентов с СД наблюдается значительно больше проявлений сердечной недостаточности после инфаркта миокарда при наличии относительно хорошо сохраненной систолической функции сердца. Вместе с тем сердечная недостаточность и нарушение функции левого желудочка (ЛЖ) возникают и в отсутствие ишемической болезни сердца (ИБС), что привело к предположению о существовании специфической диабетической кардиомиопатии. Так, при СД 2 типа в момент установления диагноза у 80 % больных имеет место ожирение, у 80 % - гиперинсулинемия, у 50% - артериальная гипертензия, у 21% - ишемическая болезнь сердца. Поэтому большой интерс представляет исследование патогенеческих механизмов нарушений сердца у больных СД 1 и 2 типа и у животных на экспериментальных моделях аллоксанового, стрептозотоцинового и дитизонового диабета. [6]

Цель исследования: изучить морфофункциональное состояние сердца у животных на моделе аллоксанового диабета в разные сроки наблюдения.

Материалы и методы: В эксперименте были использованы 240 белых беспородных крыс массой 200-250г. В первой серии опытов было создано модель экспериментального диабета – аллоксановый по срокам наблюдения (6, 12, 24 месяца) и количеству (по 50 особей в каждой подгруппе). Животным был внутривенно введен аллоксан 35 мг/кг и создали модель аллоксанового диабета. Через 14 дней животных со стойким диабетом разделили на три подгруппы по 50 животных в каждой: подгруппа А1 срок наблюдения 6 месяцев, подгруппа А2 - 12 месяцев наблюдения, подгруппа А3 - 24 месяца наблюдения.

Контрольной группы служили интактные животные этих же возрастных групп по 30 особей в каждой группе подгруппа КИ1 – 6 месяцев, подгруппа КИ2 – 12 месяцев, подгруппа КИ3 – 24 месяца наблюдения. Контрольным животным однократно вводили в бедренную вену стерильный физиологический раствор в объеме, равном объему диабетогенного раствора, при соблюдении тех же правил антисептики.

Для контроля уровня глюкозы кровь 2 раза в неделю отбирали из хвостовой вены. Уровень глюкозы в крови определяли с помощью тест-полосок фирмы Boehringer Mannheim. На протяжении эксперименте уровень глюкозы в крови крыс находился в пределах 11,8-12,8 ммоль/л.

В конце срока наблюдения производили эфтаназию животных под легким эфирным наркозом, согласно Международным рекомендациям по проведению медико-биологических исследований с использованием животных [454].

В начале и по завершении эксперимента, у животных исследовали: биохимические показатели углеводного, липидного и белкового обменов, показатели гормонального статуса, статистические методы исследования. Исследовали сердце: морфологические, морфометрические и электронно-микроскопические исследования, статистические методы исследования.

Результаты и обсуждение: электронно-микроскопическое исследования сердца у экспериментальных животных при введении аллоксана в зависимости от сроков наблюдения выявило следующее: У крыс подгруппы А1 после введения аллоксана через 6 мес наблюдения кардиомиоциты миокарда экспериментальных животных содержали продолговатой формы ядро с фесточатоизрезанными контурами ядерной оболочки, примаргинальным распеределением конденсированного хроматина, слегка расширенным перинукленарным пространством. Плотно прилежащие к ядру митохондрии имели частично гомогенизированные и лизированные кристы, матрикс пониженной электронной плотности. Было отмечено образование гигантских митохондрий, образующихся в результате активного деления. Канальцы саркоплазматического ретикулума были расширены и имели неправильную форму. Количество гликогеновых гранул снижалось. Наиболее выраженные изменения органелл наблюдались по периферии кардиомиоцитов: подвергались гомогенизации наружные митохондриальные мембраны, нередко вакуолизировались и превращались в миелиновые структуры; У крыс подгруппы А2 через 12 мес. после введения аллоксана при исследовании выявлялось нарастание компенсаторно-приспособительных реакций в миокарде на фоне прогрессирования деструктивных изменений в отдельных кардиомиоцитах. Возрастала сеть кровеносносных капилляров, которые выглядели полнокровными с дилатированным просветом. Эндотелий мелких капилляров пролиферировал с отчетливо выраженным неогенезом капилляров. Отдельные кардиомиоциты или их группы выражено гипертрофировали. В них хорошо дифференцировалась поперечно-полосатая исчерченность. В измененных волокнах выявлялась отечность кардиомиоцитов или их разволокнение, усиливалась базофилия с потерей поперечно-полосатой исчерченности. Ядра клеток увеличены, ядрышко плохо дифференцируются; При исследовании миокарда крыс подгруппы А3 на 24 мес. сроке

нарастали признаки неравномерного стромального отека. Появлялись отдельные мышечные волокна или их группы с волнистой деформацией. В отдельных случаях в интрамуральных сосудах наблюдались набухание и вакуоли¬зация эндотелиоцитов. На таких участках формировались пристеночные эритроцитарные тромбы. Вместе с этим отчетливо проявлялись и компенсаторные реакции в миокарде. Адаптационная перестройка сосудистого русла заключалась в возрастании количества сосудов, что, по-видимому, говорит об увеличении ответвляющейся части артерий в начальных и промежуточных порядках ветвления артериального русла. Усиливалась гипертрофия отдельных мышечных волокон или их комплексов.

Морфометрические изменения сердца крыс с экспериментальным диабетом. При извлечении сердце животных было обработано, высушено и взвешено на торзионных весах. У животных при внутривенном введении аллоксана масса сердца ($p<0,05$) находилась в пределах 3,7-3,9 г при общей массе 194,4-195,7 г, тогда как, масса органа ($p<0,05$) у контрольных животных 3,2 г, 3,6 и 3,4 г. соответственно при общей массе животных 208,8 г, 209,8 и 210,2 г. Результаты изменения относительной массы сердца отражены в таблице 1.

Таблица 1 - Изменение массы крыс и сердца экспериментальных животных

Подгруппа животных	Показатель массы, г	
	относительная масса сердца	масса опытных крыс
А1, n=50	3,9±0,03*	195,7 ± 1,6
А2, n=50	3,8±0,02°	194,4 ± 1,3
А3, n=50	3,7±0,03^{+}	195,1 ± 1,2
КИ1, n=30	3,2±0,02	208,8±1,3
КИ2, n=30	3,4±0,03	209,8±1,2
КИ3, n=30	3,6 ±0,5	210,2±1,8
Примечание - * - $p<0,05$ по сравнению с аналогичными показателями в контрольной группе КИ1; ° - $p<0,05$ по сравнению с контрольной группой КИ2; $^{+}$ - $p<0,05$ по сравнению с контрольной группой КИ3;		

При морфометрическом исследовании правого, левого желудочка экспериментальных животных (таблица 2) показатели были выше у А3 группы. Объем правого желудочка сердца при аллоксановом диабете в 1,2 раза был достоверно ($p<0,05$) больше по сравнению с контрольными группами. Объем левого желудочка сердца у интактных животных составил 5,24-5,26 мм3, а у групп А1, А2 и А3 был достоверно ($p<0,05$) больше в 1,11 раз, по сравнению с контрольными группами.

Таблица 2 - Морфометрические показатели объема желудочков сердца у животных с аллоксановым диабетом в разные сроки наблюдения

Показатель	Аллоксановый диабет	Контроль

	1 n=50)	2 n=50)	3 n=50)	КИ1 n=30)	КИ2 n=30)	КИЗ n=30)
Объем правого желудочка сердца (мм3)	,62± ,02*	,64± ,02°	2 ,66± 0 ,01+	2 ,19± 0 ,02	2 ,20± 0 ,01	,21± ,02
Объем левого желудочка сердца (мм3)	,84± ,05*	,85± ,04°	5 ,87± 0 ,0+	5 ,24± 0 ,004	5 ,26± 0 ,03	,25± ,05
Примечание - * - p<0,05 по сравнению с аналогичными показателями в контрольной группе КИ1; ° - p<0,05 по сравнению с контрольной группой КИ2; + - p<0,05 по сравнению с контрольной группой КИЗ						

Выводы: Суммируя данные по изучению миокарда у экспериментальных животных, следует особо остановиться на результатах проведенного морфометрического исследования, которые наиболее объективно отражают специфику изменений в миокарде при сахарном диабете.

Все эти изменения при экспериментальном диабете обусловлены, скорее всего, резким снижением количества микрососудов - капилляров, осуществляющих доставку к кардиомиоцитам субстратов обмена веществ и кислорода, при этом плотность их была достоверно ниже в опытной группе животных больных (по сравнению с показателями у контрольных крыс).

Таким образом, кардиальная гипертрофия связана с более быстрым увеличением числа миоцитов по сравнению со скоростью расширения сосудистой сети, что приводит к относительному снижению плотности сети коронарных артериол и капилляров. В результате разрежения капиллярной сети увеличивается расстояние, на котором происходит диффузия питательных субстратов, уменьшается плотность сети артериол и повышается сопротивление сосудов. Толщина стенки артериол и ее отношение к просвету сосуда также увеличиваются. Мы считаем, что метаболические нарушения, связанные с доставкой и утилизацией миокардом энергетических субстратов, могут играть решающую роль в развитии диабетической кардиомиопатии.

Список литературы:

1. Баранов В.Г., Соколоверова И.М., Гаспарян Э.Г. и др. Экспериментальный сахарный диабет. Роль в клинической диабетологии. Л.: Наука, 1983. 240 с.

2. Древаль А.В., Садыкова Р.Е., Мазо В.К. Влияние несбалансированности пищевого рациона на индуцирование и течение аллоксанового сахарного диабета у крыс // Пробл. эндокринол. 1991. 37. (6). 56–58.

3. Briede J., Stivrina M., Stoldere Dz. et al. Effect of cerebrocrast, a new long-acting compound on blood glucose and insulin levels in rats when administered before and after STZ-induced diabetes mellitus // Cell Biochem. Funct. 2007. 25. (6). 673–680.

4. Chatzigeorgiou A., Halapas A., Kalafatakis K., Kamper E. The use of animal models in the study of diabetes mellitus // In Vivo. 2009. 23. (2). 245–258.

5. Celik S., Erdogan S., Tuzcu M. Caffeic acid phenethyl ester (CAPE) exhibits significant potential as an antidiabetic and liver-protective agent in streptozotocin-induced diabetic rats // Pharmacol. Res. 2009. 60. (4). 270–276.

6. Selyatitskaya V.G., Palchikova N.A., Kuznetsova N.V. Adrenocortical system activity in alloxan-resistant and alloxan-susceptible Wistar rats // J. Diabetes Mellit. 2012. 2. (2). 165–169.
7. Shkurupiy V.A, Palchikova N.A., Selyatitskaya V.G. et al. Silica inflammation modulate lipoperoxide and thiobarbituric acid reactive sybstances levels in liver and glucose concentration in blood of alloxan diabetic rats // Mod. Res. Inflamm. 2012. 1. (2). 19–25.

АРГИНБАЕВ М.Н., КАДИРБЕКОВ Г., БОСТАНОВ К.Т., БЕКМУРЗАЕВА Д., КАНАТБЕКОВ Д.Е.

ДИСТРЕСС – РАЗВИТИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА II ТИПА СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВУЗА

Научный руководитель: преподаватель Койшигарина Г.Б.
Республика Казахстан, г.Караганда
Карагандинский Государственный Медицинский Университет
кафедра патологической физиологии, зав. каф. – проф. Жаутикова С. Б.

Актуальность. Сахарный диабет, наравне с сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями, прочно удерживает первенство среди самых распространенных и опасных болезней XX, а теперь уже и XXI века. Сахарный диабет II типа (СД) или инсулинонезависимый диабет характеризуется пониженной секрецией инсулина, а часто даже значительно усиленной и не поддается лечению инсулином. По данным государственного регистра за период с 2004 по 2014 гг распространенность сахарного диабета в Республике Казахстан выросла с 114 355 до 244 541 человек, что составило прирост на 130 186 человек (113, 8%). Если учитывать такой темп роста, то к 2024 г. количество пациентов может вырасти до 525 763 человек, причем, возраст страдающих данной патологией уменьшается и во врачебной практике все чаще встречаются молодые пациенты. В ходе нашей работы мы рассматривали влияние на развитие метаболического синдрома и инсулинорезистентности, иными словами – сахарного диабета II типа, таких факторов как тревога, переживания, психоэмоциональный стресс.

Цели и задачи. Целью исследования является оценка влияния эмоционального стресса на развитие сахарного диабета среди студентов 2-3 курсов медицинского

университета до и после проведения рубежного контроля, сессии и сравнение уровня глюкозы в двух группах студентов, с разной степенью адаптации и академической нагрузки.

Материалы и методы исследования. Всего обследовано 270 студентов, 23 из которых составили контрольную группу. За день до проведения рубежного контроля у студентов была взята кровь для анализа уровня глюкозы.

Инструментальные исследования: использовались глюкометр (ACCU-CHEK Active), тонометр (BIOPRESS ANEROID), стресс-системы с велоэргометром «Lode Corival», беспроводной электрокардиограф "Поли-Спектр-8М".

Психологические исследования: тест «Методика определения темперамента» Г. Айзенка, тест «Тип вашего темперамента» Гиппократа.

Обсуждения и результаты: По полученным нами результатам обследования обращала на себя внимание группа студентов 3 курса (23 студент), уровень глюкозы в крови которых составил 5,7 - 6,3 ммоль/л. Такие результаты могут говорить о недостаточной адаптированности студентов 3 курса в воздействию эмоциональных стрессоров. Для выяснения приверженности студентов данной группы к стрессу, было принято решение определить тип темперамента у студентов данной группы по методике Г. Айзенка и Гиппократа. В результате 10 студентов оказались меланхоликами, 13 – холериками.

Вывод. В ходе исследования, направленного на изучение влияния эмоционального стресса на развитие сахарного диабета, наше внимание привлекла часть группа студентов 3 курса (14,7%), уровень глюкозы в крови которых составил 5,7 - 6,3 ммоль/л, которые по типу темперамента согласно таблице Г.Айзенка и Гиппократа оказались меланхоликами и холериками. Такие результаты позволяют высказать предположение о том, что люди с такими типами темперамента больше подвержены риску диабета.

Литературы:

1. Патфизиология: Әділман Нұрмұхамбетұлы. 3-ші басылым Алматы, 2007, 120-125 бет.

2. Старостина Е.Г. Гипергликемия и гипергликемическая кома // Руководство для врачей «Сахарный диабет» / И.И. Дедов, М.В. Шестакова. — М.: Универсум Паблишинг, 2003. — С. 203-208.

3. Сахарный диабет: психосоматические аспекты [Текст] : руководство для врачей / П. И. Сидоров [и др.]. - СПб. : Спец. лит., 2010. - 174 с.

4. Диабеттік нефропатия [Мәтін] : патогенез, диагностика және емінің сұрақтары: оқу-әдістемелік нұсқау / Д. Т. Амирханова, Г. Г. Оспанова ; КГМУ. - Қарағанды : [б. и.], 2010. - 28 б

5. U.K. Hyperglycaemia Study Group: Risk of hyperglycaemia in types 1 and 2 diabetes: effects of treatment modalities and their duration // Diabetologia. — 2007. — 50. — P. 1140-114 стр

УДК 617.713

А.А. ХАЛИМОВА, А.И. МУХАМЕДЬЯНОВА

ДИНАМИКА ОБРАЗОВАНИЯ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА В ТКАНЯХ РОГОВИЦЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОМ КРОССЛИНКИНГЕ

Научный руководитель — к. б. н., доцент Э.Р. Бикметова
Кафедра биологической химии
ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Уфа

Резюме: В работе представлены сведения о влиянии ультрафиолетового сшивания роговичного коллагена на динамику образования активных форм кислорода в тканях роговицы, интенсивность которой была исследована методом люминолзависимой хемилюминесценции корнеальных гомогенатов кроликов. Установлено, что ультрафиолетовое излучение в присутствии рибофлавина инициирует усиление продукции активных форм кислорода непосредственно после выполнения процедуры. В последующем для 1-7 сут эксперимента характерно постепенное снижение исследуемых показателей до уровня значений интактных животных.

Ключевые слова: роговица, ультрафиолетовое сшивание, активные формы кислорода, хемилюминесценция.

A.A. Khalimova, A.A. Mukhamedianova

THE INFLUENCE OF ULTRAVIOLET CROSS-LINKING ON THE ACTIVITY OF FREE RADICAL PROCESSES IN CORNEAS OF EXPERIMENTAL ANIMALS

Scientific Advisor — Cand. Sc. in Biology, assistant professor E.R. Bikmetova
Department of Biological chemistry
Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: The article presents information about the influence of UV cross-linking of corneal collagen on the activity of synthesis of active forms of oxygen in cornea. The intensity of the process was studied via luminol-dependent chemiluminescence of rabbit's corneal homogenates. It showed that UV radiation in the presence of riboflavin initiates the enhancement of

production of active forms of oxygen directly after the procedure. In the future for 1-7 days of the experiment observed a gradual decrease of the studied parameters to a level of intact animals.

Keywords: cornea, UV cross-linking, active forms of oxygen, chemiluminescence.

Актуальность. Ультрафиолетовое сшивание (кросслинкинг) роговицы, основанное на корнеальном ультрафиолетовом облучении (370 нм) в присутствии рибофлавина, успешно применяется с целью приостановки прогрессирования кератэктазий [5]. Светочувствительный рибофлавин, поглощая энергию ультрафиолетового (УФ) излучения, индуцирует фотохимические взаимодействия с образованием активных форм кислорода (АФК) за счет которых происходит перекрестное связывание коллагеновых волокон стромы, приводящее к повышению прочностно-механических свойств роговицы [1]. Известно, что некоторые из АФК играют важную роль в жизнедеятельности клеток, обуславливая характер различных метаболических процессов [2, 3]. Однако избыточная выработка АФК может вызывать значительные патологические изменения в организме и роговице, в частности.

Цель исследования – изучить динамику образования активных форм кислорода в гомогенатах роговиц кроликов при корнеальном ультрафиолетовом кросслинкинге.

Материалы и методы. Эксперименты проводили на 6 кроликах-самцах (12 глаз) породы «Шиншилла» массой тела 3,0±0,2 кг, которые были разделены на 2 группы: 1-ую группу (2 кролика, 4 глаза) составили интактные животные (контроль), во 2-ой (4 кролика, 8 глаз) – моделировали УФ кросслинкинг роговицы (опыт). В качестве анестезиологического пособия применяли внутримышечный наркоз ксилазина гидрохлорида («Ксила», Нидерланды) в дозе 20 мг/кг и местные инстилляции 0,4% раствора оксибупрокаина («Инокаин», Индия). Техника выполнения УФ кросслинкинга – после деэпителизации роговицы диаметром около 8 мм строму насыщали рибофлавином с помощью инстилляций (1капля / 2мин) препарата «Декстралинк» (Россия). УФ облучение роговицы кроликов производили устройством «УФалинк» (Россия) при длине волны 370 нм, мощностью 3 мВт/см^2 продолжительностью 30 мин с периодическими закапываниями (1капля / 2мин) раствора «Декстралинк».

Энуклеацию глазных яблок проводили через 1 час, на 1-е, 3-е, и 7-е сутки после процедуры у предварительно выведенных из опыта воздушной эмболией кроликов. Из глазного яблока выкраивали роговичный лоскут (диск). Навеску ткани роговицы

гомогенизировали в 1 мл фосфатного буфера. Надосадочную жидкость в количестве 0,1 мл прибавляли к 2,0 мл люминола, подогретого до 37ºС. Оценку продукции АФК проводили по данным кинетических кривых (светосумма, спонтанная светимость) люминолзависимой хемилюминесценции гомогенатов роговиц с использованием хемилюминомера ХЛМ-003 (Россия) [3]. Продолжительность регистрации составила 5 мин. Статистическая обработка полученных данных была проведена с расчетом среднеквадратичного отклонения и t-критерия Стьюдента с помощью программ Microsoft Excel и Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение. Исследование динамики образования АФК в гомогенатах роговиц кролика после УФ кросслинкинга показало, что величина спонтанной светимости статистически значимо превышала значения интактного контроля на 77 % ($p<0,05$). Это свидетельствует об усилении процессов свободно-радикального в роговице, за счет УФ облучения и фотосенсибилизирующего действия рибофлавина (рис. 1). Через 1 сутки превышение значений спонтанной светимости составляло только 44% от нормы, при этом достоверной разницы установлено не было (табл.). В последующем на 3-7 сутки эксперимента исследуемый показатель был на уровне интактных животных.

Таблица

Показатели люминолзависимой хемилюминесценции гомогенатов роговиц кролика после корнеального УФ облучения, усл.ед.

Показатель	**Контроль**	**После УФ кросслинкинга**			
		1 час	**1 сутки**	**3 сутки**	**7 сутки**
Спонтанная светимость	0,52±0,06	0,92±0,12*	0,75±0,17	0,55±0,12	0,50±0,1
Светосумма	1,42±0,21	2,56±0,28*	2,25±0,25*	1,91±0,34	1,55±0,36

$p<0,05$ – достоверность различий показателя при сравнении с интактным контролем.

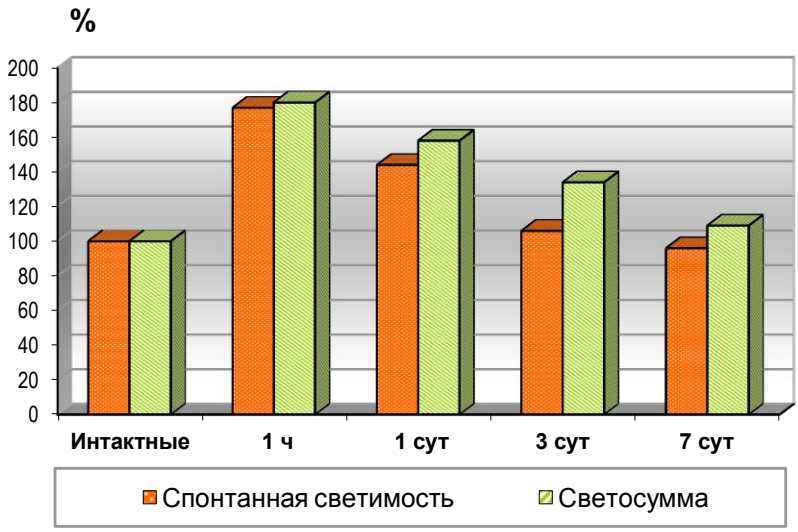


Рис. 1. Показатели люминолзависимой хемилюминесценции гомогенатов роговиц кролика после корнеального УФ облучения (% к контролю).

* $p<0,05$ – достоверность различий показателя при сравнении с интактным контролем.

Светосумма ХЛ является наиболее интегральным параметром оценки состояния свободно-радикальных процессов в исследуемых биологических объектах (рис. 2). В течение первого часа после рибофлавин-УФ обработки роговицы кролика регистрировался максимальный рост показателя (на 80%, $p<0,05$) по отношению к контролю, что указывает об усилении продукции АФК в роговице. В дальнейший период наблюдений (1-7 сутки) отмечалось постепенное уменьшение значений светосуммы: через 1 сутки – отличие от контроля составляло 57% ($p<0,05$), на 3 сутки – только 34%, а на 7-е сутки исследуемый показатель практически соответствовал норме (рис. 2).

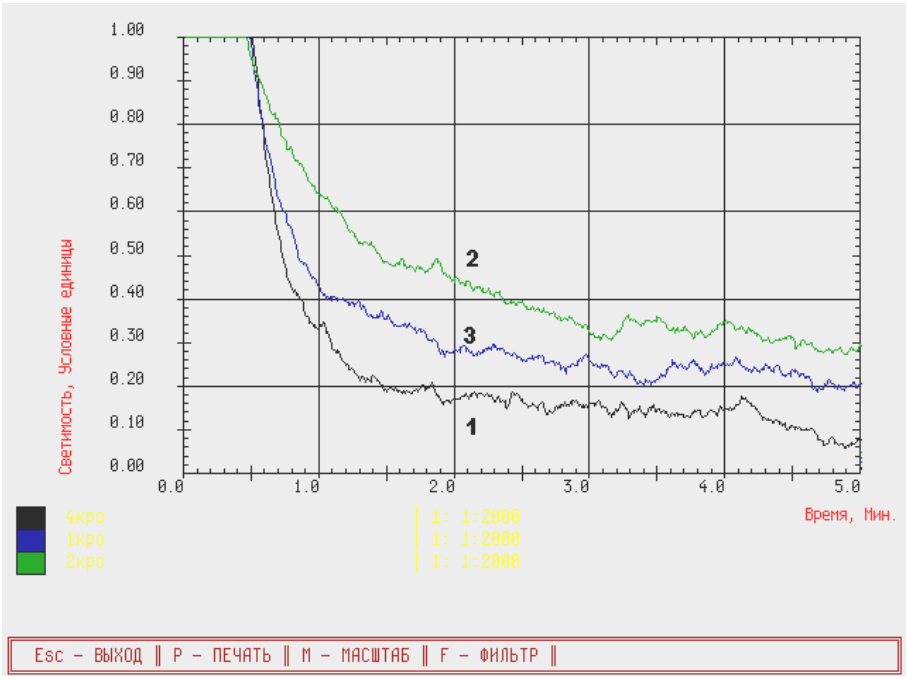


Рис. 2. Люминолзависимая хемилюминесценция гомогенатов роговиц кролика после УФ кросслинкинга: **1 –** интактные; **2** – 1 час; **3 –** 3 сутки.

Ранее было показано, что результатом усиления интенсивности процессов свободно-радикального окисления, вызванное УФ облучением, является негативное АФК-опосредованное действие на клеточные структуры и белки стромы роговицы, сопровождающееся, в частности, избыточном апоптозом кератоцитов [4] и как следствие характерным лакунарным отеком, являющимся одной из причин временного помутнения оптической оболочки [6].

Вывод. Воздействие ультрафиолетового излучения (370 нм, 3мВт/см^2, 30 мин) на роговицу кролика приводит к усилению продукции активных форм кислорода, которое проявляется в росте основных показателей люминолзависимой хемилюминесценции роговичных гомогенатов – светосуммы свечения и спонтанной светимости. Через сутки поле облучения интенсивность свободно-радикальных процессов спадает, а на 7-е сутки соответствует значениям нормы. Установленная динамика образования активных форм кислорода в роговице после выполнения УФ кросслинкинга позволит сформировать способы снижения побочных эффектов в послеоперационном периоде.

Список литературы

1. Бикбов, М.М. Ультрафиолетовый кросслинкинг роговицы / М.М. Бикбов, А.Р. Халимов, Э.Л. Усубов // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2016. – Т. 71, № 3. – С. 224-232.

2. Фархутдинов, Р.Р. Свободнорадикальное окисление: мифы и реальность / Р.Р. Фархутдинов // Медицинский вестник Башкортостана. – 2006. – Т. 1, № 1. – С. 146-152.

3. Фархутдинов, Р.Р. Хемилюминесцентные методы исследования свободно-радикального окисления в биологии и медицине / Р.Р. Фархутдинов, В.А. Лиховских // Уфа, 1995. – 90 с.

4. One-year follow-up of corneal confocal microscopy after corneal cross-linking in patients with post laser in situ keratosmileusis ectasia and keratoconus / G.D. Kymionis [et al.] // Am. J. Ophthalmol. – 2009. – Vol. 147, № 5. – P. 774-778.

5. Wollensak, G. Riboflavin/ultraviolet-A induced collagen crosslinking for the treatment of keratoconus / G. Wollensak, E. Spoerl, T. Seiler // Am. J. Ophthalmol. – 2003. – Vol. 135, № 5. – P. 620-627.

6. Wollensak, G. Significance of the lacunar hydration pattern after corneal crosslinking / G. Wollensak, H. Herbst // Cornea. – 2010. – Vol. 29, № 8. – P. 899-903.

УДК 615.074

Р.И.ФАРХУТДИНОВ, С.Г.БАЙТИМЕРОВ, Б.Р.КАЛАНОВ

АНАЛИЗ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ, ДИСЛИПИДЕМИЕЙ И ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

Научный руководитель – к.м.н., ассистент Л.М.Газдалиева

Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме. *В работе были представлены показатели липидного обмена у мужчин и женщин больных гипертонической болезнью, дислипидемией и церебральным атеросклерозом. При гипертонической болезни был проведен сравнительный анализ концентрации общего холестерина у пациентов обеих полов получавших и не получавших статины. Приведены показатели липидограммы (липидный профиль крови) у женщин больных дислипидемией и церебральным атеросклерозом.*

Ключевые слова: *липидный обмен, холестерин, липопротеины высокой плотности (ЛПВП), липропротеины низкой плотности (ЛПНП), триглицериды, коэффициент атерогенности (КА), референтные значения, статины, гипертоническая болезнь, дислипидемия, церебральный атеросклероз.*

R.I.Farkhutdinov, S.G.Baitimerov, B.R.Kalanov

ANALYSIS OF LIPID EXCHANGE IN PATIENTS WITH HYPERTENSION DISEASE, DISLIPIDEMIA AND CEREBRAL ATHEROSCLEROSIS

Scientific adviser - Ph.D., assistant L. M. Gazdalieva

Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract. In the work, lipid metabolism indicators for men and women with hypertensive patients, dyslipidemia and cerebral atherosclerosis were presented. In hypertensive disease, a comparative analysis of the total cholesterol concentration was carried out in patients of both sexes who received and did not receive statins. Lipidogram indices (lipid profile of blood) in women with dyslipidemia and cerebral atherosclerosis are presented.

Key words: lipid metabolism, cholesterol, high-density lipoproteins (HDL), low-density lipoproteins (LDL), triglycerides, atherogenicity coefficient (CA), reference values, statins, hypertension, dyslipidemia, cerebral atherosclerosis.

Актуальность. Химической точки зрения холестерин является модифицированным стероидом -липидной молекулой, которая в результате биосинтеза образуется во всех клетках организма. Холестерин не растворяется в крови. Он перемещается по крови носителями, т.е. липопротеинами. Около 75% холестерина вырабатывается в организме, в частности печенью. Остальные 25% поступает извне, т.е. с пищей. Высокий уровень холестерина приводит к возникновению различных заболеваний: инфаркта, ишемической болезни сердца, почечной недостаточности, цирроза печени, болезни Альцгеймера, гипертонической болезни, рака и многих других. По данным литературы, ежегодно в мире высокая концентрация холестерина ведет к 2,6 миллионам смертей. В настоящее время очень высок риск смертности от основных заболеваний, связанных с атеросклерозом (ишемическая болезнь сердца и инсульт головного мозга). Самый высокий уровень холестерина наблюдается в таких странах как Норвегия, Германия, Великобритания и Исландия.

Цели исследования. Целью работы явилась изучение липидного обмена у пациентов при различных заболеваниях. В задачу входили:

- определение общего холестерина у мужчин и женщин, получавших и не получавших статины при гипертонической болезни;

-анализ липидного профиля у женщин при дислипидемии и церебральном атеросклерозе.

Материалы и методы. В опыте для изучения липидного обмена участвовали всего 30 пациентов, которых в зависимости от диагноза разделили на 3 группы. В первую группу вошли 20 пациентов (10 мужчин и 10 женщин) страдающих гипертонической болезнью. Возраст больных составил от 60 до 80 лет. Мужчины и женщины разделили на получавшие и не получавшие статины. Во вторую группу вошли 5 женщины больные дислипидемии и в третью —5 женщины с церебральным атеросклерозом. Во второй и третьей группах находились пациенты в возрасте от 42 до 60 лет.

Исследование концентрации холестерина и липидограммы в крови у испытуемых проводилось в лаборатории ГБУЗ РБ поликлиники №46 г.Уфа с применением оборудования

Olympus AU 400 японского производства. У пациентов первой группы в крови был установлен только холестерин. Анализ липидограммы был проведен у пациентов второй и третьей групп, что включил определение общего холестерина, холестерина – ЛПВП, холестерина – ЛПНП, триглицеридов и коэффициент атерогенности (КА) по Климову. Подсчёт средних значений проводился по компьютерной статистической программе Statistica 10.

Результаты и обсуждения. Данные по содержанию холестерина в крови у пациентов первой группы представлены в таблице 1. Уровень холестерина у мужчин и женщин получавших и не получавших статины значительно отличается.

Таблица 1. Содержание холестерина у мужчин и женщин, получавших и не получавших статины, ммоль/л. (n=5)

Пол	Не принимающие статины		Принимающие статины		Норма
	Диапазон	Среднее значение	Диапазон	Среднее значение	
Мужчины	5,25-6,02	**5,66±0,27**	4,08 - 4,90	**4,48±0,27**	0-5,3
Женщины	7,02-7,13	**7,04±0,05**	5,46-6,21	**5,8±0,26**	0-5,3

Анализируя, результаты нашего исследования в таблице 1 мы выяснили, что у пациентов обоих полов содержание холестерина оказалось выше нормы. Принимавших статины мужчин и женщин наблюдалась тенденция к снижению уровня общего холестерина. Среди мужчин этот показатель достиг значения 4,48±0,27 ммоль/л, а среди женщин- 5,80±0,26 ммоль/л. Разница между ними составила 1,32 ммоль/л. Нами также выявлено существенное отличие в концентрации холестерина между пациентами не получавшими статины. У мужчин данный показатель составил - 5,66±0,27 ммоль/л и у женщин - 7,04±0,05 ммоль/л., где разница между ними была 1,38 ммоль/л. Отсюда видно, что статины снижают уровень холестерина у пациентов обоих полов. Хотя у женщин содержание холестерина в крови оказалось значительно выше нормы. Поэтому врач им рекомендовал продолжать принимать статины. Коррекция липидного обмена также была предложена больным гипертонической болезнью с повышенным уровнем холестерина, которым до этого не получали статины.

Результаты анализа второй и третьей группы пациентов представлены в таблице 2.

Больные дислипидемией и церебральным атеросклерозом были направлены для наиболее полного биохимического исследования крови с установлением липидного профиля. По приведенным в таблице 2 данным следует, что у женщин больных дислипидемией общий холестерин, коэффициент атерогенности и ЛПНП было намного выше нормы и составило 25,09%, 34,77% и 32,42% соответственно**.** Уровень ЛПВП и триглициридов не превышали нормы и составили соответственно 1,36±0,33 ммоль/л и 0,95±0,14 ммоль/л.

У женщин больных церебральным атеросклерозом многие показатели превышали значение норм, в частности уровень общего холестерина на 14,7%, коэффициент атерогенности - на 49% и ЛПНП - на 32,4%. В тоже время, наблюдаем сохранение в норме ЛПВП, а также незначительное увеличение содержания триглицеридов (на 0,6 ммоль/л.)

Таблица 2. Результаты биохимических показателей крови (липидный профиль) у женщин при дислипидемии и церебральном атеросклерозе (п=5)

Наименование болезни	Пол пациентов и возраст	Показатели	Результаты исследований	Норма
1.Дислипидемия	женщины (42-57 лет)	Общий холестерин,ммоль/л	6,63-+0,47	0-5,3
		Коэффициент атерогенности	4,07±0,87	2,15-3,02
		ЛПНП, ммоль/л	4,37±0,09	0-3,3
		ЛПВП, ммоль/л	1,36±0,33	0,9-1,9
		Триглицириды, ммоль/л	0,95±0,14	0-1,7
2.Церебральный	Ж	Общий холестерин,ммоль/л	6,08±0,12	0-5,3

атеросклероз	енщины (5 4-60 лет)	Коэффициент атерогенности	4,50±0,37	2,15-3,02
		ЛПНП, ммоль/л	3,75±0,09	0-3,3
		ЛПВП, ммоль/л	1,11±0,01	0,9-1,9
		Триглицириды, ммоль/л	1,76±0,15	0-1,7

При коррекции липидных нарушений следует обратить внимание не только на снижение уровня холестерина в крови, но и на нормализацию липидного профиля. Исследование липидного обмена (липидограмма) в крови пациентов должно быть проведено в возрасте от 20 до 80 лет через каждые 5 лет. Уровень общего холестерина не должен превышать – 5,3 ммоль/л, ЛПНП-3,3 ммоль/л, триглициридов – 1,7 ммоль/л., КА -3,02 , AIP - 0,11, а концентрация ЛПВП должна быть выше 0,9 ммоль/л. Следовательно, каждый человек должен знать уровень холестерина и состояние липидного профиля в своем организме. Для этого необходимо в установленные сроки проходить диспансеризацию и в случае нарушения липидного обмена принимать своевременные меры.

Заключение и выводы:

1. При повышенном уровне холестерина больным гипертонической болезнью для коррекции липидного обмена необходимо принимать статины.

2.Снижение концентрации–ЛПНП и повышение концентрации -ЛПВП способствует уменьшению риска развития церебрального атеросклероза и дислипидемией.

3. При коррекции липидного нарушения необходимо добиться не только снижение уровня общего холестерина в крови, но и нормализации липидного профиля.

4.Исследованию липидного обмена (липидограммы) должны подвергаться лица в диапозоне возраста от 20 до 80 лет через каждые 5 лет.

5. Антихолестериновая диета должна быть грамотно составлена и не должна привести к падению иммунитета.

Список литературы:

1. КОРНЕВА В.А., КУЗНЕЦОВА Т.Ю., БОГОЛОВСКАЯ Т.Ю., МУРТАЗИНА Р.З., ДИДИО А.В., СЕРЕБРЕННЦКАЯ М.П., КОНСТАНТИНОВ В.О., МАНДЕЛЬШТАМ М.Ю., ВАСИЛЬЕВ В.Б. СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ ДО ПОЯВЛЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ АТЕРОСКЛЕРОЗА//МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ – 2016 - №1 – С. 3- 6

2. Северин С.Е.,.Алейникова Т.Л., Осипов Е.В., Силаева С.А. Биологическая химия.- Медицинская информационная агенство, 2015. - 126-127 с.

3. ТИТОВ В.Н.КЛИНИЧЕСКАЯ БИОХИМИЯ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ И МЕХАНИЗМЫ ДЕЙТСВИЯ СТАТИНОВ. ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ, СТАТИНЫ И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ//МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ- 2014.- №2- С. 2-9

4. Ткачук В. А. Клиническая биохимия- М: Университетский учебник, 2008- 163 с.

5. Abou-Raya A., Abou-Raya S ., Helmii M. Statins: potentially useful in therapy of systemic sclerosis-related Raynaud's phenomenon and digital ulcers// J Rheumatol.- 2008- Vol.C-35, N 9 –P. 1801-1808

УДК 615.242.015.3:616.33-002.27-085.21-092.9

ГАЙСИНА Ю.И., НАЗМУТДИНОВА Р.Р., МАРОН А.Д., ВИЛЬДАНОВ Т.Р., АСФАНДИЯРОВ Э.Р.

ВЛИЯНИЕ КОРТЕКСИНА НА СТЕПЕНЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Н.А. Муфазалова
Кафедра фармакологии №1 с курсом клинической фармакологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Изучено влияние кортексина в дозах 1 мг/кг (в течение 10 дней) и 2 мг/кг (1-кратно) на степень деструкции слизистой оболочки желудка (СОЖ), вызванной введением фенилбутазона. Установлено, что кортексин в дозе 1 мг/кг на 40% уменьшил количество животных с язвами, общее количество деструкций СОЖ с преимущественным снижением крупных дефектов, а также количество язв на 1 крысу. Большая эффективность выявлена при использовании кортексина в дозе 2 мг/кг: в 2,4 раза уменьшилось количество животных с язвами, а общее количество деструкций СОЖ снизилось более, чем в 12 раз. В этой дозе кортексин уменьшил количество язв на 1 крысу более, чем в 7 раз при двукратном снижении средней площади язв. При сочетанном применении с омепразолом большая эффективность наблюдалась в комбинации с кортексином в дозе 2 мг/кг. Противоязвенная активность омепразола составила 93,97%, а кортексина в дозе 2 мг/кг – 79,34%.

Ключевые слова: экспериментальная язва желудка, фенилбутазон, кортексин, омепразол

Gaysina Yu.I., Nazmutdinova R.R., Maron A.D., Vildanov T.R., Asfandiyarov E.R.

INFLUENCE OF CORTEXIN ON THE DEGREE OF GASTRIC MUCOSAL DAMAGE IN EXPERIMENT

Scientific Adviser - MD, Professor N.A. Mufazalova
Department of pharmacology № 1 with a course of clinical pharmacology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: The impact of cortexin in doses of 1 mg/kg (for 10 days) and 2 mg/kg (single use) on the degree of gastric mucosal (GM) damage caused by the introduction of phenylbutazone was studied. It was found that cortexin in a dose of 1 mg/kg had decreased the number of animals with

ulcers by 40%, the total amount of ulcer destruction with a predominant decrease in large defects and the number of ulcers per 1 rat. Greater efficacy was detected with cortexin in dose of 2 mg/kg: the number of animals with ulcers was decreased by 2,4 times, and the total amount of destruction of the GM was reduced by more than 12 times. In this dose, cortexin had lowered the number of ulcers per rat by more than 7 times with a twofold decrease in the average area of ulcers. Combined application with omeprazole revealed a greater efficacy with cortexin in a dose of 2 mg/kg. Anti-ulcer activity of omeprazole was 93, 97%, and cortexin in a dose of 2 mg/kg was 79,34%.

Key words: experimental gastric ulcer, phenylbutazone, cortexin, omeprazole

Актуальность: Для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (ЯБЖ) применяются различные группы препаратов, среди которых важное место занимают ингибиторы протонной помпы (ИПП). Первым препаратом этой группы и до сих пор наиболее применяемым и эффективным является омепразол, синтезированный в 1979 г в Швеции. Также омепразол применяется для лечения и профилактики эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки желудка (СОЖ) и двенадцатиперстной кишки, вызванных нестероидными противовоспалительными средствами (НПВС) [5, 10]. Среди побочных эффектов омепразола все большее внимание исследователей привлекает проблема повышения риска развития нейродегенеративных заболеваний [11] и иммуноповреждающее действие препарата, с чем связывают увеличение риска развития онкологических и инфекционных заболеваний [9]. Сказанное выше обусловливает поиск лекарственных препаратов, имеющих минимум побочных эффектов и обладающих протективной активностью при НПВС-гастропатиях.

Кортексин - полипептидный препарат, разработанный сотрудниками Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова (г. Санкт-Петербург). Кортексин высокоэффективен при широком спектре неврологических заболеваний, обладает нейропротекторной, нейтротрофической и антиконвульсантной активностью, оказывает иммуномодулирующий, антиоксидантный, метаболический эффекты [2, 7]. Показана эффективность кортексина в составе комплексной терапии дисфункций желудочно-кишечного тракта у недоношенных детей [1].

Цель исследования: изучить влияние кортексина на степень повреждения слизистой оболочки желудка, вызванного введением фенилбутазона.

Материалы и методы исследования: Эксперименты выполнены на 90 белых половозрелых крысах-самцах массой 200-220 г. Животные содержались в стандартных условиях вивария с соблюдением Международных рекомендаций Европейской конвенции по защите позвоночных животных и Приказа МЗ РФ №267 от 19.06.2003 г. «Об утверждении правил лабораторной практики» (GLP).

Фенилбутазон (ФБ) (V.M.D.n.v., Бельгия) вводили внутрибрюшинно однократно в дозе 200 мг/кг [4], омепразол (Омез) (Dr. REDDY's Laboratories, Индия) – в дозе 20 мг/кг per os за 30 минут до введения ФБ [8]. Кортексин (ООО “ГЕРОФАРМ”, Россия, г. Санкт-Петербург) вводили внутримышечно в течение 10 дней в дозе 1 мг/кг (Корт 1) [6], в дозе 2 мг/кг (Корт 2) - однократно за 1 час до введения ФБ.

Животные были разделены на 6 групп: 1 –ФБ; 2 – ФБ + Омез; 3 - ФБ + Корт 1; 4 - ФБ + Омез + Корт 1; 5 - ФБ + Корт 2; 6 - ФБ + Омез + Корт 2. За сутки до введения ФБ крыс лишали еды при свободном доступе к воде. Через сутки после воспроизведения язвенного дефекта СОЖ и введения препаратов коррекции животных выводили из эксперимента, извлекали желудки и проводили макроскопическое исследование СОЖ [3].

Критериями оценки тяжести поражения СОЖ и фармакологической активности препаратов служили: структура и площадь деструкций СОЖ (точечные, полосовидные и крупные) в группе, общее количество дефектов (ОКД) СОЖ в группе и в пересчете на одну крысу, средняя площадь язвенных дефектов СОЖ в группе (Sя ср), частота выявления животных с язвами (Жя, %) [3]. Градацию язвенного поражения проводили по Миронову А.Н. [4]. Рассчитывали интегральный показатель – язвенный индекс (ЯИ, ед.), а на основе последнего – противоязвенную активность препаратов коррекции (%) [3]. Статистическую обработку проводили с использованием стандартного пакета MS Excel 2010.

Результаты и обсуждение: при изолированном введении ФБ у 100 % животных наблюдалось формирование язвенных дефектов СОЖ, в структуре которых количество точечных дефектов составило 54,3%, полосовидных – 22,9%, крупных – 22,9% (рис. 1 А). На одну крысу приходилось 6,67 язвенного дефекта СОЖ, а Sя ср составила 1,21 мм^2 (рис. 2).

А **Б**

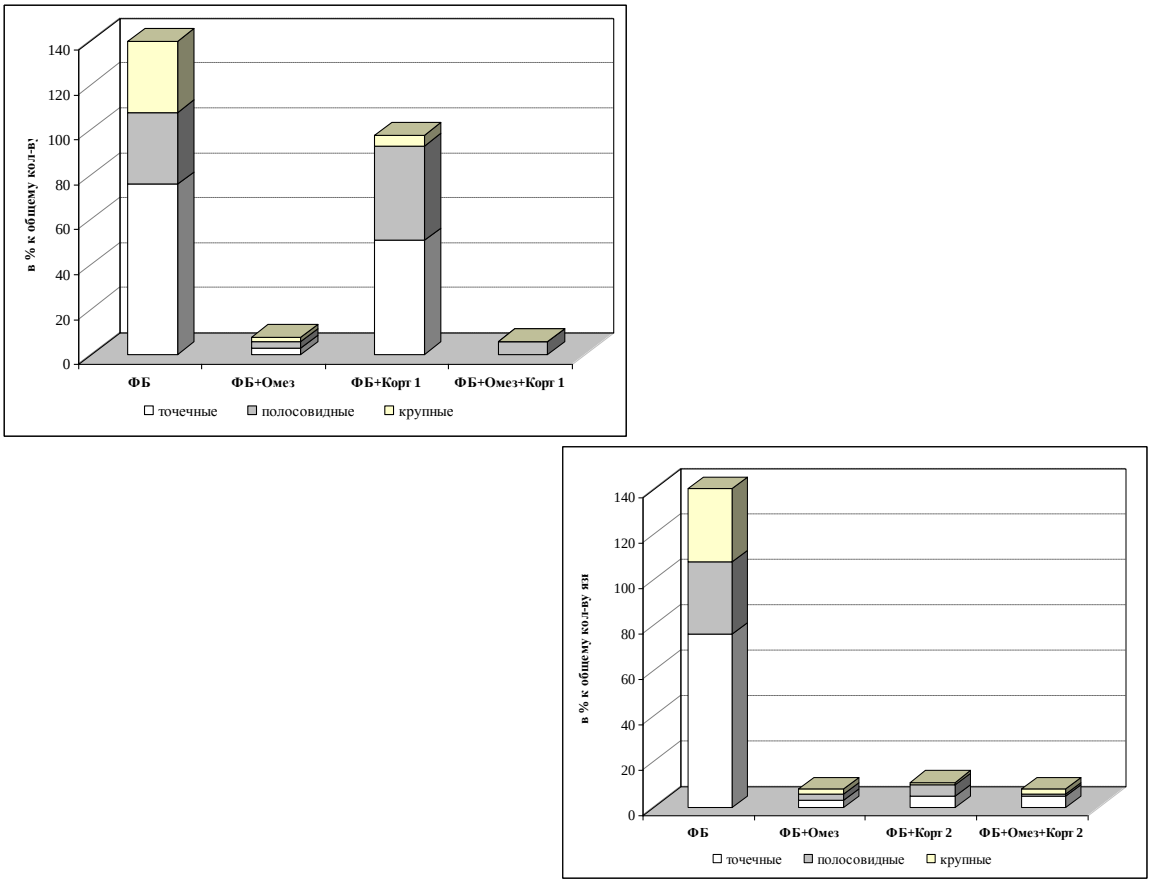


Рис. 1. Влияние кортексина в дозах 1 мг/кг (А), 2 мг/кг (Б) и омепразола на структуру язвенных дефектов СОЖ у животных с фенилбутазоновыми язвами

Применение омепразола - стандартного препарата сравнения – уменьшало ОКД СОЖ в 17,5 раз, количество язв на 1 крысу - в 10 раз, а Sя ср сократилась до 0,29 мм^2 (рис. 2).

Использование кортексина (1 мг/кг) уменьшило тяжесть язвенного поражения: в 1,4 раза снизилось ОКД СОЖ, доля крупных дефектов СОЖ - в 4 раза (рис. 1А). Количество животных с язвами составило 60%, количество язв на 1 крысу уменьшилось в 2 раза (рис. 2).

В группе «ФБ+Омез+Корт 1» гастропротективное действие было сопоставимо с эффектом в группе «ФБ + Омез»: ОКД СОЖ уменьшилось в 17,5 раз, количество язв на 1 крысу - в 10 раз, однако Sя ср увеличилась почти в 2 раза (по сравнению с «ФБ + Омез») (рис. 2). При этом в группе «ФБ + Омез + Корт 1» полностью отсутствовали крупные дефекты СОЖ, что свидетельствует о снижении тяжести язвенного поражения (рис. 1 А).

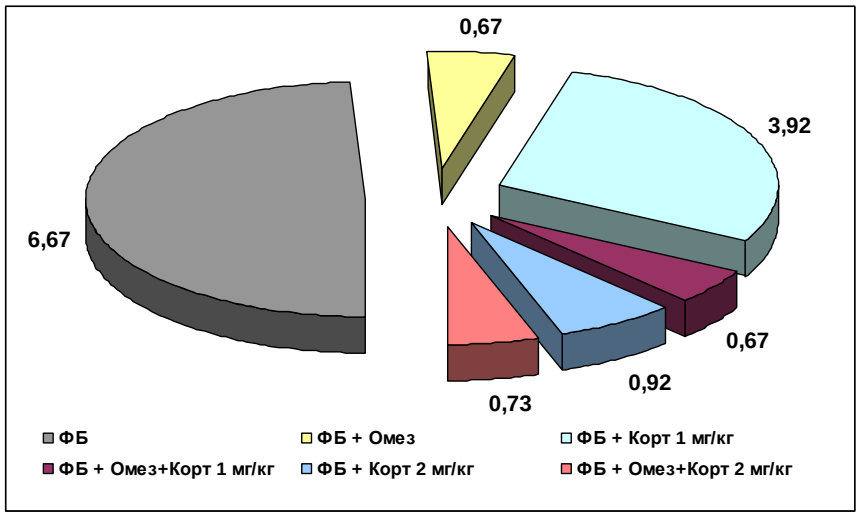


Рис. 2. Влияние кортексина в дозах 1 мг/кг (А), 2 мг/кг (Б) и омепразола на среднее количество язвенных дефектов СОЖ на 1 крысу в группе

Однократное введение кортексина (2 мг/кг) оказало значительный защитный эффект: количество крыс с язвами уменьшилось в 2,4 раза, ОКД - более, чем в 12 раз, количество язв на 1 крысу –в 7 раз, а Sя ср снизилась в 2 раза (рис. 1 Б, 2).

В группе «ФБ+Омез+Корт 2» наблюдался выраженный гастропротективный эффект: дефект СОЖ выявлен у 36 % животных, ОКД уменьшилось в 17,5 раз, на 1 крысу приходилось в 9 раз меньше деструкций СОЖ, чем при действии ФБ, а Sя ср сократилась почти в 3 раза (рис. 1Б, 2). В структуре язвенного поражения преобладали точечные дефекты СОЖ (62,5%), а число полосовидных язв снизилось в 3 раза (по сравнению с группой «ФБ + Омез»), что может свидетельствовать о большем протективном эффекте комбинации препаратов (рис. 1Б). Противоязвенная активность омепразола составила 93,97%, а кортексина в дозе 2 мг/кг – 79,34%. Сочетанное применение омепразола и кортексина (2 мг/кг) по эффективности несколько превосходило комбинацию «ФБ + Омез + Корт 1», о чем свидетельствует почти двукратное уменьшение Sя ср СОЖ и снижение ЯИ в 1,44 раза.

Заключение и выводы: таким образом, применение кортексина (1 мг/кг, в течение 10 дней и 2 мг/кг однократно) оказывало гастрозащитное действие на модели фенилбутазоновой язвы, более выраженное при однократном введении кортексина (2 мг/кг). Комбинированное применение препаратов коррекции выявило большую эффективность комбинации «ФБ + Омез + Корт 2».

Список литературы

1. Брыксина Е. Ю. Патогенетическое и клиническое обоснование эффективности кортексина в составе комплексной терапии дисфункций желудочнокишечного тракта у недоношенных детей / Брыксина Е. Ю. , Брыксин В. С. // Научные ведомости Белгородского государственного университета. - 2013. - №25(168). - Выпуск 24. - С. 105-112.

2. Гомазков О. А. Кортексин: молекулярные механизмы и мишени нейропротективной активности // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2015.- Т.8. - С. 99-104.

3. Зиновьев Е.В. Экспериментальная оценка эффективности терапии острых эрозивно-язвенных поражений желудка при обширных глубоких ожогах / Е.В. Зиновьев, О.Н. Эргашев, Ю.М. Виноградов // Фундаментальные исследования. – 2014. - №4. – С. 514-518.

4. Кияйкина О.М. Исследование антиульцерогенного действия деанола ацеглумата в условиях индуцирования язвенного поражения желудочно-кишечного тракта индометацином и бутадионом: (экспериментальное исследование): автореф. дис. канд.мед.наук. - Старая Купава (Моск.обл.), 2009. - 20с.

5. Маев И.В. Гастропатии, индуцированные нестероидными противовоспалительными средствами: патогенетически обоснованные подходы к профилактике и терапии / И.В. Маев, Д.Н. Андреев, Д.Т. Дичева // Фарматека. – 2016. -№2. – С.49 – 54.

6. Оганова, Г.М. Влияние кортексина на выживаемость крыс при адреналиновой тахиаритмии / Г.М. Оганова, К.Х. Саркисян, М.Н. Ивашев [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 12. – С. 46-46;

URL: https://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=31138 (дата обращения: 07.04.2017)

7. Цыганов В.Н. Сравнительная оценка иммуномоделирующих свойств препаратов Кортексин и ноотропил // Фарматека. – 2014. - №20. – С.55-58.

8. Aydinli B. The role of sildenafil citrate in the protection of gastric mucosa from nonsteroidal anti-inflammatory drug-induced damage / B. Aydinli, M.I. Yildirgan, G. Öztürk // Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.- 2007.- № 13(4).- P. 268-273.

9. Capodicasa E. Omeprazole induces apoptosis in normal human polymorphonuclear leucocytes / E. Capodicasa, P. Cornacchione, B. Natalini [et al.] // International journal of immunopathology and pharmacology. – 2008. – Vol. 21, № 1. – P. 73-85.

10. Gao W. Protective effect of omeprazole on gastric mucosal of cirrhotic portal hypertension rats / W. Gao, H.-Yi. Li, L.-X. Wang [et al.] // Asian Pacific Journal of Tropical Medicine. - 2014. – V. 7, №5. – P. 402-406. doi: 10.1016/S1995-7645(14)60065-1.

УДК 615.277.3

Г. И. САБИРОВА, С. И. УРАЗАЕВА

ВЛИЯНИЕ ГЛЮКОНАТА МЕДИ НА УРОВЕНЬ ЦИТОКИНОВ У МЫШЕЙ С ПРИВИТОЙ МИЕЛОМОЙ

Научный руководитель – д.б.н., профессор О.А. Князева
Кафедра биологической химии,
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Показано положительное влияние двухнедельного перорального введения соединения меди с глюконовой кислотой на продукцию цитокинов в сыворотке крови линейных мышей BALB/c с привитой миеломой: снижение IL-1β и IL-6 в 3 и 2,1 раза, повышение IFN-γ и TNF-α в 1,6 и 2 раза соответственно. Полученные результаты свидетельствуют об иммуномодулирующем, противовоспалительном и противоопухолевом свойствах этого соединения. Дальнейшие углубленные исследования биохимических механизмов его действия могут быть перспективными для использования в противоопухолевой терапии.

Ключевые слова: линейные мыши BALB/c, миелома Sp 2/0 Ag14, глюконат меди, цитокины

G. I. Sabirova, S. I. Urazaeva

THE EFFECT OF COPPER GLUCONATE ON THE LEVEL OF CYTOKINES IN MICE WITH GRAFTED MYELOMA

Scientific Advisor - Grand PhD in Biology, Full professor O.A. Knyazeva
Department of Biological Chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The positive effect of two weeks oral administration of copper compounds with gluconic acid on cytokine production in serum of linear mice BALB/c inoculated with myeloma: reduction in IL-1β and IL-6 in 3 and 2.1 times and increase in IFN-γ and TNF-α 1.6 and 2 times respectively. The results indicate the immunomodulatory, anti-inflammatory and anticancer properties of this compound. Further in-depth studies of the biochemical mechanisms of its action may be promising for use in anticancer therapy.

Keywords: linear mice BALB/c, myeloma Sp 2/0 Ag14, copper gluconate, cytokines, copper gluconate, cytokines.

Актуальность. Медь (Cu) - это один из важнейших химических элементов для людей и животных. В организме человека она существует в двух формах: Cu(I) и Cu(II). Возможность меди легко захватывать и переносить электроны объясняет её важность в окислительных процессах и в удалении свободных радикалов из организма. Медь - важный микроэлемент, необходимый для функционирования многих Cu-зависимых ферментов, таких как лизилоксидаза, цитохром С оксидаза, тирозиназа, дофаминовая β-гидроксилаза, α-амидирующая монооксигеназа пептидилглицина, моноаминоксидаза, церулоплазмин, супероксиддисмутаза и других, действующих как антиоксидантная система защиты организма.

В опытах in vitro обнаружено, что добавление глюконата меди в питательные среды увеличивает содержание Cu^{2+} в раковых клетках по сравнению с окружающей нормальной тканью [7]. Показано, что ионы меди в сочетании с известным антиалкогольным препаратом дисульфирамом (ингибитором фермента ацетальдегиддегидрогеназы), действуют как ингибитор протеасом [5], индуцирует окислительный стресс, уменьшает активность NFkB (Nuclear factor kappa Binding) и повышает чувствительность раковых клеток к химиотерапевтическим агентам [7]. Ядерный фактор каппа-В - универсальный фактор транскрипции, который контролирует экспрессию генов апоптоза, иммунного ответа и клеточного цикла, состоящий из 5 различных белков (NF-kB1 (p50), NF-kB2 (p52), RelA (p65), RelB и C-Rel) активируется цитокинами: иммуностимулирующим интерлейкином-1β (Il-1β) и фактором некроза опухоли (TNFα) (противовоспалительным цитокином, влияющим на липидный обмен, коагуляцию, устойчивость к инсулину, являющимся фактором защиты от внутриклеточных паразитов и вирусов), Т- и В-клеточными митогенами, двуцепочечной ДНК, ЛПС и др. Это ключевой регулятор для многочисленных генов, белков-мишеней адгезии и белков острой фазы, которые участвуют в процессах роста, апоптоза, воспалительного и иммунного ответа. При этом нарушение регуляции NF-kB способно вызвать воспаление, различные аутоиммунные заболевания, развитие вирусных инфекций, рака. Ряд металлов может также усиливать противоопухолевую активность дисульфирама (например, Zn^{2+}), но Cu^{2+} из них является наиболее активным [6,8-11,13].

Лабораторные исследования на животных показали, что медь обладает антиоксидантными свойствами [7] и может иметь некоторые противоопухолевые эффекты [4], однако роль меди в канцерогенезе еще не ясна и требует новых исследований.

Цель исследования: оценить уровень цитокинов IL-1β, IL-6, IFN-γ и TNF-α в сыворотке крови мышей с привитой миеломой после двухнедельного перорального введения глюконата меди.

Материалы и методы: эксперимент проводился на 2,5-3-х месячных линейных мышах BALB/c (46 особей массой 22-25 г). За сутки до начала эксперимента животным вводилась суспензия клеток миеломы штамма Sp 2/0 Ag14 ($0{,}5 \cdot 10^6$ кл/мышь). Затем мышам опытной группы ежедневно, в течение двух недель вводили перорально глюконат меди Cu(II) в дозе 1/10 LD_{50}. На 15-е сутки у животных забиралась кровь и отделялась сыворотка, в которой методом иммуноферментного анализа (ИФА) с помощью тест-наборов (АО «ВЕКТОР-БЕСТ») определялся уровень цитокинов: Il-1β, Il-6, IFN-γ, α-TNF. Результаты были статистически обработаны с помощью программы STATISTICA 8.0. Для оценки различий между группами использовался непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Его преимущество состоит в том, что он позволяет выявлять различия в значении параметра между малыми выборками. Метод определяет, достаточно ли мала зона перекрещивающихся значений между ранжированным рядом значений параметра в первой выборке и таким же во второй выборке. При этом чем меньше значение критерия Манна-Уитни, тем больше вероятность, что различия между значениями параметра в выборках достоверны.

Результаты и обсуждение. Нарушение баланса в системе цитокинов рассматривается как важный механизм развития многих патологических процессов. При злокачественном росте с цитокинами взаимодействует две системы: «неоплазма–цитокины» и «иммунная система–цитокины» [1]. При этом опухолевые клетки могут продуцировать цитокины и экспрессировать соответствующие рецепторы. В опухолевом процессе большую роль играют IL-1β и TNFα. Продуцировать TNFα способны многие опухолевые клетки. При росте опухоли уровень содержания TNFα в крови может повышаться как за счет его продукции опухолевыми клетками, так и в результате усиленного выделения макрофагами [3]. Известно, что провоспалительный цитокин Il-6 активно подавляет апоптоз опухолевых клеток и одновременно стимулирует процессы ангиогенеза; его увеличение в тканях опухоли и крови рассматривается как прогностически неблагоприятный признак [2]. Интерфероны (IFN-γ) представляют одну из самых быстро реагирующих систем иммунологической защиты. Точный механизм их противоопухолевого действия не известен [12].

Результаты определения уровня цитокинов представлены в таблице (таб. 1) и продемонстрированы на рисунке (рис. 1).

Таблица 1

Влияние глюконата меди на уровень цитокинов в сыворотке крови линейных

мышей BALB/c с привитой миеломой

Цитокины	Мыши		
	1 группа «Контроль-интактные», пкг/мл	2 группа «Контроль-миелома», пкг/мл	3 группа «Миелома + CuGl», пкг/мл
Il-1β	0,1 ± 0,02	0,9 ± 0,0*3	0,3 ± 0,02**
Il-6	0,4 ± 0,05	1,25 ± 0,15*	0,6 ± 0,05**
IFN-γ	5,0 ± 0,4	7,5 ± 0,6*	11,7 ± 1,2**
α-TNF	25 ± 2,3	17,9 ±1,6*	36,5 ± 4,5**

Примечание: * - отличия между группами 1 и 3 достоверны, p < 0,05;

** - отличия между группами 2 и 3 достоверны, p < 0,05.

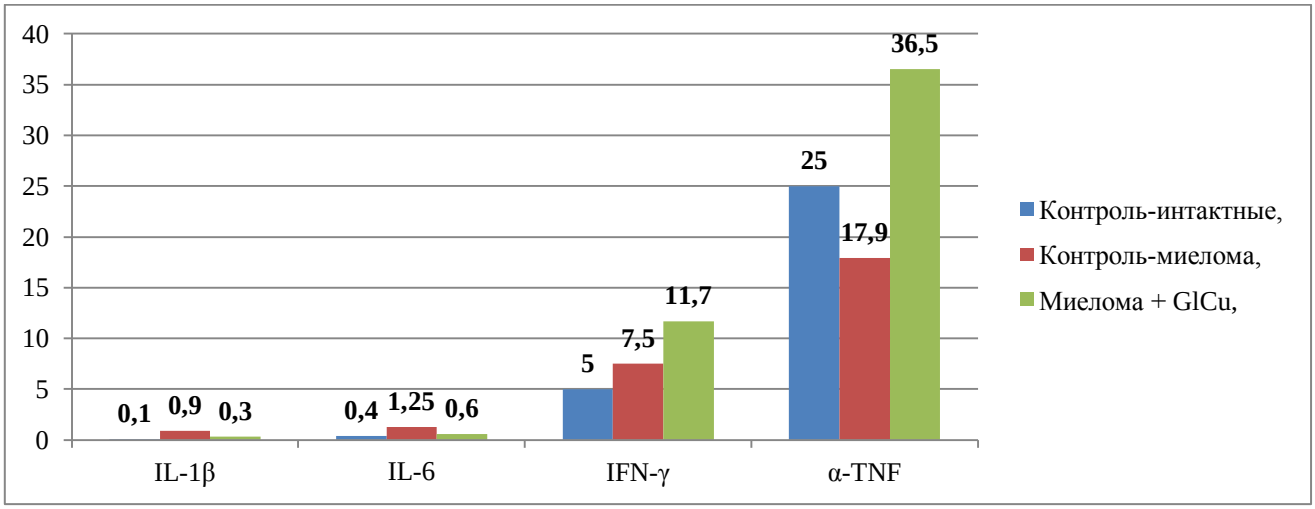


Рис. 1. Изменение уровня цитокинов в сыворотке крови мышей BALB/c

При сравнении полученных результатов видно, что у мышей с привитой миеломой уровень цитокинов в сыворотке крови значимо изменился по сравнению с интактными животными: IL-1β, IL-6 и IFN-γ повысился в 9,0, 3,1 и 1,5 раза соответственно, а уровень TNF-α снизился примерно в 1,4 раза. Терапия глюконатом меди оказало значительное действие на данные показатели. Так, по сравнению с группой «контроль-миелома», уровень IL-1β снизился в 3 раза, IL-6 – в 2,1 раз, а IFN-γ и TNF-α, напротив, повысился в 1,6 и 2 раза соответственно.

Следует отметить, что содержание провоспалительных цитокинов IL-1β и IL-6, значительно снизившееся у мышей с привитой миеломой под влиянием глюконата меди, указывает на его противовоспалительное действие. В то же время повышение уровня TNF-α свидетельствует о противоопухолевых свойствах. Что касается IFN-γ, количество которого

увеличилось в ответ на привитую миелому, и еще больше после введения глюконата меди, то это может свидетельствовать о вспомогательном действии последнего в системе иммунологической защиты.

Заключение и выводы. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии глюконата меди на продукцию цитокинов при развитии миеломы у мышей: снижение содержания провоспалительных цитокинов IL-1β и IL-6 указывает на его противовоспалительное действие, а повышение уровня TNF-α и IFN-γ - на противоопухолевое и иммуномодулирующее свойства. Дальнейшие углубленные исследования биохимических механизмов этого соединения могут быть перспективными для его использования в противоопухолевой терапии.

Список литературы:

1. Антонеева И.И., Абакумова Т.В., Генинг Т.П. и др. Динамика изменений уровня цитокинов (TNFα, IFNγ, IL-1β) и их роль в развитии полимодальных локальных и дистантных эффектов при прогрессирующих формах рака яичника // Цитокины и воспаление. - 2013. - Т. 12. №4. - С.43-49.

2. Кузякина Л.В., Снарская Е.С., Дорофеев А.Е. и др. Особенности цитокинового спектра крови у больных с базалиомами кожи: патогенетические и клинические аспекты // Цитокины и воспаление. - 2006. - Т. 5. №3. - С.21-26.

3. Рыдловская А.В., Симбирцев А.С. Функциональный полиморфизм гена TNFα и патология // Цитокины и воспаление. - 2005. - Т. 4. №3. - С.4-10.

4. Araya M, Olivares M, Pizarro F, Mйndez Ma, Gonzбlez M, Uauy R(2005). Supplementing copper at the upper level of the adult dietary recommended intake induces detectable but transient changes in healthy adults. J Nutr. 135:2367-2371.

5. Chen D, Cui Q.C, Yang H, Dou Q.P(2006). Disulfiram, a clinically used anti-alcoholism drug and copper-binding agent, induces apoptotic cell death in breast cancer cultures and xenografts via inhibition of the proteasome activity. Cancer Res 66: 10425-33.

6. Diez M, Arroyo M, Cerdan FJ,(1989). Serum and tissue trace metal levels in lung cancer. Oncology. 46:230–234. [PubMed]

7. Georgewill Udeme Owunari, Siminialayi Iyeopu Minakiri. (2014). Disulfiram and Copper Gluconate in Cancer Chemotherapy; a Review of the Literature. Cancer Research Journal. Vol. 2, No. 5, 2014, pp. 88-92. doi: 10.11648/j.crj.20140205.12

8. Habib FK, Dembinski TC, Stitch SR.(1980). The zinc and copper content of blood leucocytes and plasma from patients with benign and malignant prostates. Clin Chim Acta.104:329–335. [PubMed]

9. Huang YL, Sheu JY, Lin TH (1999). Association between oxidative stress and changes of trace elements in patients with breast cancer. Clin Biochem. 32:131–136. [PubMed]

10. Nayak SB, Bhat VR, Upadhyay D,(2003). Copper and ceruloplasmin status in serum of prostate and colon cancer patients. Indian J Physiol Pharmacol. 47:108–110. [PubMed]

11. Rizk SL, Sky-Peck HH (1984). Comparison between concentrations of trace elements in normal and neoplastic human breast tissue. Cancer Res. 44:5390–5394. [PubMed]

12. Trinchierri G. Function and clinical use of interleukin-12 // Curr. Opin. Hematol. - 1997. - Vol. 4. №1. - P.59-66.

УДК 615.4:159.9

Г.Р. ГАЛЛЯМОВА, Л.А. КОСЕНКО

ЙОД И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Научный руководитель — к.б.н., доцент Э.Р. Бикметова
Кафедра биологической химии,
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. В статье представлены данные, полученные в результате опроса студентов 2 курса лечебного факультета медицинского вуза, по вопросам осведомленности студентов о йоддефиците и мерах профилактики. В экспериментальной части нашей работы установили зависимость интеллектуальных способностей (тесты IQ) студентов от приема препарата «Йодомарин» и диетой, согласно разработанному меню, молодые люди употребляли обогащенные йодом продукты.

Ключевые слова: интеллект, йоддефицит, профилактика, тесты IQ.

G.R. Gallyamova, L.A. Kosenko

THE INFLUENCE OF IODINE ON INTELLECTUAL ABILITY

Scientific Advisor — Ph. C. of Biological Sciences, associate Professor E.R. Bikmetova
Department of biological chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Summary. The article presents the data obtained in the survey of 2nd year students of the medical faculty medical University on issues of students ' awareness about iodine deficiency and preventive measures. In the experimental part of our work has established the dependence of intellectual abilities (IQ tests) students from receiving the drug "codomain" and diet, according to the developed menus, young people consume iodine fortified foods.

Key words: intelligence, iodine deficiency, prophylaxis, IQ tests.

Актуальность. Заболевания, обусловленные недостатком йода в окружающей среде, являются серьезной медико-социальной проблемой во многих регионах мира в связи с высокой распространенностью и широким спектром клинических проявлений и последствий. Йоддефицитные заболевания относятся к числу наиболее распространенных неинфекционных заболеваний человека. Согласно данным ВОЗ, 30% населения в мире

имеют риск развития йоддефицитных заболеваний, в том числе более 40 млн. человек страдают умственной отсталостью вследствие дефицита йода. Более 50% субъектов Российской Федерации, в том числе Республика Башкортостан, являются йоддефицитными регионами.

Заболеваний, вызванных дефицитом йода, много, а опасность нарушений зависит от возраста, в котором началось заболевание. Самые печальные последствия при дефиците йода возникают во время внутриутробного периода развития и в раннем детском возрасте. В мире, по данным ВОЗ, только грубые нарушения умственного развития имеют 15% детей. Дефицит йода является причиной умственной отсталости у 42 млн человек. На территориях, где не проводится йодная профилактика, каждое следующее поколение имеет интеллектуальный уровень на 10-15 пунктов ниже, чем предшествующее.

Существует три вида йодной профилактики: массовая, групповая и индивидуальная. Массовая йодная профилактика – наиболее экономичный метод ликвидации дефицита йода; потребление йодированной соли, хлеба, воды и т.д.. Групповая – проводится в дошкольных, школьных и других образовательных учреждениях, а также в профессиональных коллективах. Для индивидуальной профилактики недостатка йода используют лекарственные препараты и йодсодержащая диета, обеспечивающие поступление физиологического количества йода [1].

Цель работы: акцентировать внимание студентов на необходимости проведения профилактики йодной недостаточности.

Материал и методы исследования. Проведено анонимное анкетирование 85 студентов 2 курса лечебного факультета БГМУ. В анкете были предложены вопросы, касающиеся проявления йоддефицита и его профилактики. Также было проведено обследование 79 студентов медицинского университета, в ходе которого определили зависимость интеллектуальных способностей от употребления в пищу продуктов, содержащих йод и от употребления препарата «Йодомарин». Испытуемым предлагали справиться с заданиями, касающимися определения качества пространственного и логического мышления у человека (IQ тест Айзенка). Задания представляли собой психологические тесты из 40 вопросов. Тесты IQ рассчитаны на оценку мыслительных способностей, а не уровня знаний (эрудированности).

Результаты исследования. Анализируя данные анкетного опроса выяснили, что все респонденты (100%) знают, что Республика Башкортостан является эндемичным регионом

по недостаточному содержанию йода в воде и почве. 80% опрошенных главным последствием недостатка йода в организме считают возникновение проблем с щитовидной железой, 13% - отметили, что недостаток йода влияет на умственное развитие человека. Оказалось, что 93% студентов проводят профилактические меры, из них 56 % опрошенных отметили, что употребляют в пищу йодированную соль, морскую капусту и рыбу, 44% принимают лекарственные препараты и биологические добавки, содержащие йод. Эффективным способом профилактики йододефицита часть студентов второго курса считают приём лекарственных препаратов, а другая часть – употреблением в пищу морепродуктов.

В экспериментальной части было проведено обследование 79 студентов 2 курса лечебного факультета в возрасте от 18 до 20 лет, среди них 49 девушек и 30 юношей. Студенты были разделены на три группы: первая группа принимала лекарственный препарат «Йодомарин» 150 мкг 1 раз в сутки, вторая – употребляла продукты, обогащенные йодом, согласно разработанному меню [2], третья группа – контрольная. До начала и после обследования со студентами проводили тесты по определению интеллектуальных способностей.

В первой группе, принимающей в течение 30 дней препарат «Йодомарин» (150 мкг в сутки), результаты IQ с 94% значительно повысились до 102%. Студенты данной группы отметили, что способность запоминания информации увеличилась. Во второй группе студенты, согласно разработанному меню, употребляли обогащенные йодом продукты (йодированная соль, морскую капусту, морскую рыбу и т.д.). Анализ результатов показал, что во второй группе изначально уровень IQ составлял 92%, а на заключительном этапе исследования увеличился до 96%. В контрольной группе наблюдалось незначительное понижение показателей (рисунок 1).

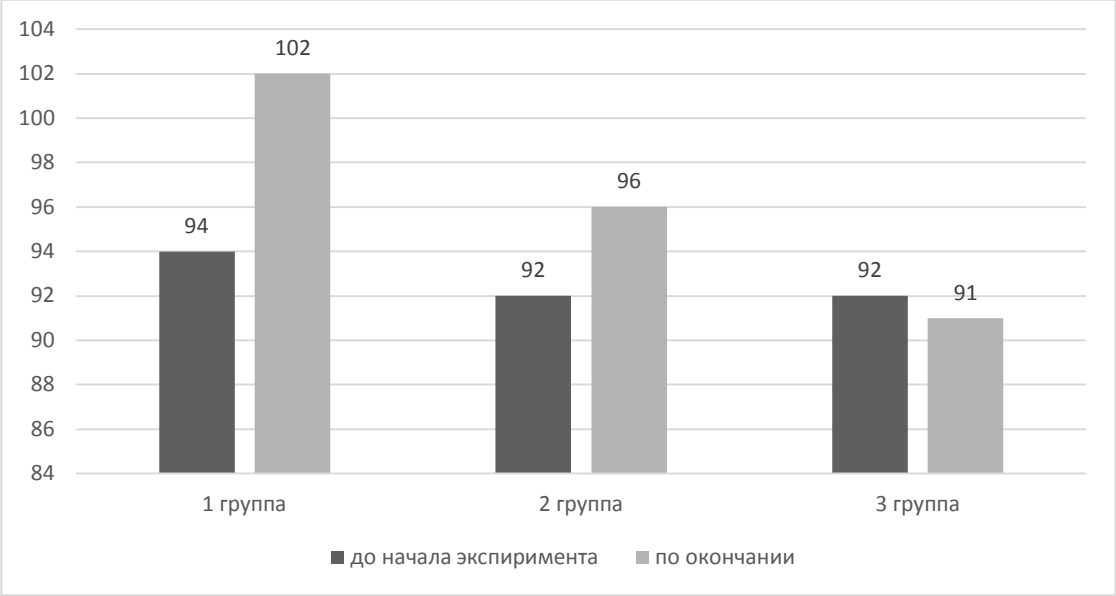


Рисунок 1. Результаты тестов IQ (в %) в исследуемых группах.

Заключение. 1) больше половины студентов БГМУ проводят профилактику йоддефицита, основное количество студентов в основном предпочитают натуральные продукты взамен лекарственным препаратам, содержащим йод. 2) употребление препарата йода (150 мкг в сутки в течение месяца) способствовало повышению результатов тестов IQ в 1,3 раза по сравнению с контрольной группой.

Список литературы:

1. Поджелудочная и щитовидная железа. 800 лучших рецептов для лечения и профилактики: Мазнев Н.И. — Москва, Эксмо, 2014 г.- 256 с.

2. Профилактика йоддефицита функциональными продуктами питания// Фундаментальные исследования. Дзахмишева И.Ш. – 2013. – № 10-11. – С. 2418-2420.

УДК 615.035.4

Д.А. ГАРЕЕВ, Д.А. АЛЕКСАНДРОВА

ДЕЙСТВИЕ АСПИРИНА НА КАНЦЕРОГЕНЕЗ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В БОРЬБЕ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Научный руководитель: д.б.н., проф. О.А. Князева
Кафедра биологической химии
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Аспирин ацетилирует белок-супрессор опухоли p53 – регулятор апоптоза и ингибирует участвующий в задержке клеточного цикла белок p21CIP1, поэтому может являться препаратом, увеличивающим эффективность противораковой терапии. В экспериментах на линейных мышах BALB/c показано, что аспирин уменьшает объем асцитической жидкости на 36,3%, при этом снижение прироста массы тела происходит на 38,4%, а медиана продолжительности жизни увеличивается примерно на 53%

Ключевые слова: аспирин, канцерогенез, противораковая терапия.

D.A. Gareev, D.A. Alexandrova

THE EFFECT OF ASPIRIN ON CARCINOGENESIS AND ITS APPLICATION TO COMBAT WITH ONCOLOGICAL DISEASES

Scientific Advisor – Grand PhD in Biology, Full professor O.A. Knyazeva
Department of Biological Chemistry
Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Aspirin acetylates the tumor suppressor protein p53, the apoptosis regulator, and inhibits the p21CIP1 protein involved in the delay in the cell cycle, so it can be a drug that increases the effectiveness of anticancer therapy. In experiments on linear BALB / c mice, it was shown that aspirin reduces the volume of ascites fluid by 36.3%, while a decrease in body weight gain occurs by 38.4%, and the median of life expectancy increases by about 53%
Key words: aspirin, carcinogenesis, anticancer therapy.

Актуальность: на сегодняшний день онкологические заболевания занимают второе место в мире среди причин смертности после сердечно-сосудистых заболеваний. Но их лечение посредством химиотерапии далеко не всегда эффективно. В последнее время появилось достаточно много работ по исследованию аспирина в качестве дополнительного лекарственного средства против рака, которое, как сообщают источники [1, 3], необходимо применять вместе с курсом химиотерапии. Механизм действия аспирина на канцерогенез

ещё недостаточно изучен, поэтому исследования в этом направлении актуальны и представляют собой большой интерес. Перспективным является исследование противоопухолевого действия аспирина в комплексе с каким-либо веществом, проявляющим иммуностимулирующее действие.

Цель работы: провести исследование научной литературы по обоснованию использования аспирина в качестве противоопухолевого средства и начать эксперимент по определению оптимальной терапевтической дозы на мышах линии BALB/c с привитой миеломой Sp 2/0 Ag14.

Материалы и методы исследования.

Работа проводится на 72 линейных мышах BALB/c – самцах, с массой тела 25-30 г. За сутки до начала эксперимента мышам внутрибрюшинно инъецируется суспензия клеток миеломы штамма Sp 2/0 Ag14 (10^6 клеток на мышь). Оценка противоопухолевой активности проводится на 16-е сутки по таким критериям, как торможение развития асцита - уменьшение количества асцитической жидкости в мл (ТРА), торможение прироста массы тела (ТПМ), медиана продолжительности жизни (МПЖ) и через полгода - увеличение продолжительности жизни мышей (УПЖ). Исследования проводятся в 4-х экспериментальных группах: 1 – «контроль-миелома», животные с привитой миеломой без лечения; 2-4 – «контроль-миелома+аспирин», животные с привитой миеломой на фоне аспириновой терапии в дозировке 5, 15 и 30 мг/кг в 0,1 мл раствора соответственно. Дозу введения препарата на одну мышь рассчитывали, исходя из инструкции по применению аспирина для взрослых.

Результаты и обсуждение.

Предварительное экспериментальное исследование на животных показало, что в группе животных, получавших аспирин в дозе 5 мг/кг происходило уменьшение объема асцитической жидкости на 36,3%. При этом, снижение прироста массы тела происходило на 38,4%, а МПЖ увеличивалась примерно на 53%.

В области действия аспирина на канцерогенез было проведено немало исследований [1-9]. Так, доказано, что ежедневное применение аспирина в дозе до 325 мг в день уменьшает риск развития рака прямой кишки (РПК) на 24% и связанную с РПК смертность на 35% [2]. В расширенном мета-анализе доказано, что ежедневное применение аспирина в любой дозе ассоциируется с 21%-ным снижением риска всех случаев смерти от рака, в том числе и РПК, при этом положительный эффект проявлялся только через 5 лет [1]. Особо важным

проведенное исследование является для лиц, страдающих синдромом Линча. Это генетически обусловленное заболевание, при котором наблюдается развитие злокачественных опухолей толстого кишечника; передающееся по аутосомно-доминантному типу и составляет около 3% от общего количества случаев РПК [2].

Есть сведения о противоопухолевом действии аспирина на канцерогенез при раке предстательной железы, а также о его благоприятном влиянии на уменьшение риска метастазирования [3].

Ряд проведенных исследований выявил снижение риска возникновения рака молочной железы (РМЖ) на 9-30% при приеме аспирина [4]. Показано также, что препарат может предотвращать ранние метастазы при данном заболевании, в связи с чем он может играть огромную роль в профилактике развития канцерогенеза. Среди 4164 участников с РМЖ, принимавших в качестве дополнительного лечения аспирин, было зарегистрировано 341 случай смерти от РМЖ, 400 рецидивов (включая 341 смерть от РМЖ), исследование проводилось в течение 5 лет [4].

Механизм действия аспирина на раковые клетки, как показали исследования [5], проявляется в том, что он в физиологически достижимой концентрации 100 мМ ацетилирует белок-супрессор опухоли p53 – регулятор апоптоза, а также ингибирует p21CIP1 – белок, участвующий в задержке клеточного цикла. А совместно с камптотецином (цитотоксическим хинолиновым алкалоидом, ингибирующим фермент топоизомеразу I, участвующий в процессе репликации ДНК), он значительно увеличивает степень апоптоза, в связи с чем аспирин может являться препаратом, усиливающим действие и увеличивающим эффективность противораковых лекарственных веществ.

Существует и противоположное мнение в вопросе эффективности действия аспирина на канцерогенез и, даже, напротив, стимуляции им развития раковых заболеваний в случае его приёма без определённой суточной дозировки (отметим, что все предыдущие исследования не предусматривали какой-либо определённой суточной дозы, пациенты с онкологическими заболеваниями принимали аспирин регулярно как в низких, так и в высоких дозах) [6, 8, 9].

Так, было доказано, что в результате длительного применения аспирина запускается процесс потери железа, что в результате приводит к железодефицитной анемии. Это явление, в частности, связано с оккультным желудочным кровотечением (проявляется железодефицитной анемией, слабостью, снижением гемоглобина и эритроцитов; происходит из сети капилляров). Организм, страдающий железодефицитной анемией, в свою очередь, становится более уязвимым для канцерогенеза, а также роста опухоли [6].

В результате оккультных желудочных кровотечений вследствие применения аспирина организм может терять до 5-10 мл крови в день, которая содержит 2,5-5 мг железа. Потери железа со скоростью 2,5 мг в день в течение 10 дней сравнимы с типичным менструальным периодом [6].

Результаты исследования сывороточного ферритина у лиц, использующих аспирин, перекликаются со значительными потерями железа [8].

Ферритин – сложный белковый комплекс, выполняющий роль основного внутриклеточного депо железа у человека и животных; содержится во всех органах и тканях, является донором железа в клетках, нуждающихся в нём. Свободные атомы железа токсичны для организма и поэтому, благодаря ферритину, цитозольные запасы железа поддерживаются в растворимой и нетоксичной форме. Обычный уровень растворимости железа низок, ферритин же увеличивает его в сто триллионов раз [7].

Установлено, что средний уровень ферритина в сыворотке крови у лиц, принимающих аспирин регулярно, был ниже на 21-50%, что свидетельствует о потере железа организмом [8]. Применение аспирина в высоких (1-3г/сут) и низких (150-300 мг/сут) дозах ассоциировалось со значениями ферритина на 20% ниже, чем у лиц, не принимающих лекарственный препарат [9]. Т.е. есть доказательства, свидетельствующие о значительном сокращении запасов накопленного железа с течением времени при регулярном приёме аспирина. Данная реакция на ацетилсалициловую кислоту является вариабельной, так как в первую очередь зависит от индивидуальных свойств организма пациента [6]. В связи с этим, важно учитывать этот факт, и на основе реакции организма на приём аспирина определять конкретную суточную дозу приёма препарата, дабы исключить отрицательное воздействие на здоровье.

Выводы.

По данным экспериментального исследования на линейных мышах BALB/c с привитой миеломой Sp 2/0 Ag14 аспирин оказывает антиканцерогенный эффект, выражающийся в снижении прироста массы тела, а также в увеличении торможения развития асцита и медианы продолжительности жизни.

Но при всём положительном влиянии на канцерогенез, стоит учитывать, что аспирин помимо положительного влияния может оказывать в случае неправильно подобранной дозировки отрицательное действие, что приводит к обратному эффекту – канцерогенезу и росту опухоли.

Список литературы:

1. X.Garcia-Albeniz, A.T.Chan. Aspirin for the prevention of colorectal cancer. Best Pract Res Clin Gastroenterol, 25. 2011. С. 461-472.

2. Lingauer C, Kinzler KW, Vogelstein B. Genetic instabilities in human cancers. Nature. 1998. Т. 396. №6712. С. 643-649.

3. Elwood PC, Morgon G, Pickering JE, Galante I, Weightman AL, Morris D. Aspirin in the treatment of cancer: Reductions in metastatic spread and in mortality: A systematic review and meta-analyses of published studies. PLoS ONE, 11(4). 2016. С. 345-348.

4. Holmes M, Chen W, Li L, Hertzmark E, Spiegelman D. Aspirin intake and survival after breast cancer. Journal of clinical oncology, 2010. С. 1467-1472.

5. Alfonso L, Srivenugopal K, Arumugam T, Abbruscato T, Weidans J. Aspirin inhibits camptothecin-induced p21CIP1 levels and potentiates apoptosis in human breast cancer cells. International journal of oncology. 2009. С. 597-608.

6. Mascitelli L, Pezetta F, Sullivan JL. Aspirin-associated iron loss as an anticancer mechanism. Medical Hypotheses, 74. 2010. С. 78-80.

7. Nutr J. Ferritin: at the crossroads of iron and oxygen metabolism. Theil EC. 2003. С. 133.

8. Fleming DJ, Jacques PF, Massaro JM, D'Agostino Sr RB, Wilson PW, Wood RJ. Aspirin intake and the use of serum ferritin as a measure of iron status. Am J Clin Nutr, 74(2). 2001. С. 219.

9. Milman N, Ovesen L, Graudal N. Iron status in Danes updated 1994. I: prevelance of iron deficiency and iron overload in 1332 men aged 40-70 years. Influence of blood donation, alcohol intake, and iron supplementation. Ann Hematol, 78(9). 1999. С. 393-400.

УДК 619:612.284(04)

ГАЙСИНА В.Ф., РАМАЗАНОВА К.В., ИСЛАМОВ Т.И., К.Б.Н. Л.М. САПТАРОВА

ИССЛЕДОВАНИЕ ИММУНОГЛОБУЛИНАЕ ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЯХ

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа,
Кафедра Биологической химии с курсом ИДПО.

Резюме.Одной из разновидностей сложных белков являются гликопротеины, являющиеся важным элементом клеточных мембран животных и растений. Класс гликопротеидов присутствует на поверхности В-лимфоцитов, обладая свойством образовывать связь с белками или полисахаридами – частями клеток попавших в организм микроорганизмов, возможно, представляющих опасность, и называются иммуноглобулины (антитела). Что такое иммуноглобулин Е, какую конкретно роль он играет в человеческом организме и насколько он важен?

Ключевые слова. *Биохимический анализ крови, иммуноглобулин Е, иммунология.*

GayssinaV.F, RamazanovaK.V, IslamovT.I,Ph.DL.M. Saptarova

NVESTIGATIONOFIMMUNOGLOBULINEINALLERGICREACTIONS

Bashkir State Medical University, Ufa,
Department of Biological chemistry with a course of IDPO.

Summary.*One of the varieties of complex proteins are glycoproteins, which are an important element of cell membranes of animals and plants. The class of glycoproteins is present on the surface of B-lymphocytes, having the property of forming a bond with proteins or polysaccharides - parts of cells of microorganisms that are in danger, and are called immunoglobulins (antibodies). What is immunoglobulin E, what role does it play in the human body and how important is it?*

Keywords.*,Bbiochemical blood analysis, immunoglobulin E, immunology.*

Актуальность.Общий иммуноглобулин Е (IgE) – важный анализ, используемый для диагностики воспалений и аллергических реакций, который изменяется практически мгновенно после воздействия раздражителя. С помощью теста на иммуноглобулины класса Е

можно определить аллергены или выявить наличие некоторых заболеваний, таких, как крапивница, бронхиальная астма и т.д.

Цель исследования.Анализ литературных данных о роли иммуноглобулина Е. Изменение иммуноглобулина Е при аллергических реакциях в организме с возрастом, под влиянием внешних факторов.

Методыи материалы исследования.Нами было проведено исследование на иммуноглобулин Е среди школьников 5 класса (10 человек), студентов Башкирского Государственного Медицинского Университета (10 человек), больных РКБ (10 человек). Исследование биохимического анализа крови проводилось на базе Республиканской Клинической Больницы города Уфы, в Центральной научно-исследовательской лаборатории БГМУ и на базе ЦРБ г.Мелеуза. Было предусмотрено два этапа сбора ОАК: первый этап – начало сентября 2016 года, второй этап – середина октября 2016 года. С помощью аппарата STAFFAX 2100 мы убедились в том, что выявили несколько составляющих элементов, влияющих на концентрацию и роль в организме людей класса иммуноглобулинов всех видов.

Результаты и обсуждение. В результате наблюдений выявлено, что активность иммуноглобулина Е высока у больных РКБ и студентов БГМУ.

Таблица 1. Иммуноглобулин Е, как общий показатель по итогам исследования.

Показатель	Учащиеся 5 класса	Студенты БГМУ	Больные РКБ
Иммуноглобулин Е (средний, кЕ/л)	20 – 45	90 – 110	120 - 176

Нам стало интересно и мы сравнили иммуноглобулины А, М, G (Таблица 2):
Таблица 2. Сравнительный анализ.

Показатель (г/л)	Учащиеся 5 класса	Студенты БГМУ	Больные РКБ
Иммуноглобулин А	0,45 – 2,5	0,7 – 13,5	10,1 - 15
Иммуноглоб	0,5 – 2,5	0,55 – 3,5	2,0 – 3,7

улин М			
Иммуноглобулин G	6 - 16	6,5 – 13,5	13,6 – 14,2

Концентрация иммуноглобулина Е часто напрямую зависит от тяжести болезненного процесса или стадии болезни. Максимальный уровень этого вещества характерен при наличии диффузного нейродермита, атопического бронхита или сенной лихорадки. Если это заболевание имеет наследственный характер в сочетании с гиперчувствительностью к аллергенам, то результат анализа также будет иметь высокий показатель уровня иммуноглобулина Е.

Результат анализа на иммуноглобулин е показывает его уровень в крови, что позволяет сделать вывод о наличии (если уровень IgE повышен) или отсутствии (если IgE в норме) у человека различных видов аллергий или гельминтозов, в частности: ftопический дерматит, системная анафилаксия, аллергический ринит, аллергическая гастроэнтеропатия, крапивница, атопическая бронхиальная астма, микоз, гельминтозы, монокулёз, цирроз печени, иммунодефицит.

Однако не всегда нормальный уровень данных антител говорит о том, что человек не страдает аллергией, например, порядка 30% больных имеют нормальный уровень IgE.

Более того, результат анализа не позволяет сразу выяснить, какая причина у аллергической реакции. Для этого следует сдать анализ на специфический иммуноглобулин Е. При этом применяется особый метод, который заключается в определении количественного соотношения специфических антител к конкретному аллергену или их группе. Для большей надёжности желательно сравнить результаты с кожными пробами.

Таким образом, мы доказали, что определение иммуноглобулина Е – это отличное средство диагностики заболеваний. Оно позволяет отдифференцировать аллергические воспаления от инфекционных заболеваний с аналогичной клиникой течения болезни. Такой метод позволяет подобрать необходимое лечение при аллергии. Именно установка IgE весьма полезна при прогнозировании наследственных заболеваний

ЛИТЕРАТУРА.

1. Бернет Ф. Клеточная Иммунология. - М.: Мир, 1971. - 549 с.
2. Северин Е.С., Алейникова Т.Л., Осипов Е.В., Силаева С.А. Б63 Биологическая химия. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2015.
3. Heimer R., Clark L.C., Mourer P.H. Immunoglobulins of sheep//Arch. Biochem. Biophys. - 1969 - v.131. - p. 9-17.

УДК 612.821.2

Д.Е. МАНАБАЕВ, Е. ӨМІРЗАҚ, Б.АУЕЛБЕК, Б.СЕРІККЫЗЫ, А.БОЛАТОВА

БЕЛКОВАЯ ОСНОВА РАЗВИТИЯ ДОЛГОЙ ПАМЯТИ

Научный руководитель – преподаватель Г.Б.Койшигарина
Кафедра патологической физиологии, Карагандинский государственный медицинский университет, г.Караганда

Резюме: Целью данной работы исследование влияние определенных раздражителей (зрительных, тактильных, слуховых, вкусовых) на динамику развития долгой памяти у студентов.

Ключевые слова: Память, Запоминания, Воспроизведение

D.E.Manabayev, E.Omirzak, B.Auelbek, B.Serikkizi, A.Bolatova

THE PROTEIN BASIS OF DEVELOPMENT OF LONG-TERM MEMORY

Scientific Advisor – teacher G.B.Koishigarina
Department of pathological physiology, Karaganda state medical university, Karaganda

Abstract: The aim of this work is to study the influence of certain stimuli (visual, tactile, auditory, taste) on the dynamics of long memory development in students.

Keywords: Memory, Playback

Актуальность: Амнезия – что это такое? Это заболевание может встречаться и у пожилых людей (деградация мозга со временем), и у довольно молодых пациентов. При частичной потере памяти остаются лишь некие образы, обрывки, воссоздать полную картину событий довольно затруднительно. Стоит отметить, что такой процесс может развиваться медленно или же наступить резко. В ряде случаев память полностью возвращается – это так называемая кратковременная амнезия. Остальные же пациенты утрачивают способность восстанавливать события из прошлого навсегда. Потеря памяти существенно влияет на эмоциональное состояние пациента, он постоянно нуждается в поддержке и заботе.

Ученые из Университета Эмори (США) установили, что семь лет — это возраст, когда у всех наступает «детская амнезия». Другими словами, ребенок забывает то, что случилось в более

раннем возрасте. Но любое напоминание о событии может их вернуть: аромат цветов, сказанное слово, визуальная картинка и так далее.

Цель исследования: данной работы исследование влияние определенных раздражителей (зрительных, тактильных, слуховых, вкусовых) на динамику развития долгой памяти у студентов.

Материалы и методы: Экспериментальный метод:

Время проведения два года.

1.Мышь – 20г., затемненная клетка с металлической пластинкой , электрический ток – 12В, звуковой сигнал (футбольная дудка)
2. Опытная группа – 15 чел., мягкая детская игрушка со свистом

Для развития у мышей долговременной памяти поместили мышь в клетку закрытую со всех сторон, для запоминаниия был дан сигнал, затем подключаем ток. Подключение тока вызвало у мыша резкое двигательное возбуждение. Данную процедуру для запоминания повторили несколько раз в течении недели. Затем, через несколько дней повторили эту процедуру без использования тока. Звуковой сигнал вызвал тоже резкое двигательное возбуждение у мыши.

У 14 студентов во время проведения практического занятия на тему: «Гипоксии». Студентам были розданы мягкие детские игрушки со свистом, которые периодически в течения занятия брали в руки.

Результаты и обсуждения: Открытие структурных изменений в нейронах в процессе консолидации памяти дало основание предполагать, что в переводе информации из кратковременной в долговременную форму ее хранения определяющую роль играет синтез белка в нервных клетках.

Одним из замечательных свойств немедленных ранних генов является их способность *активироваться при действии самых разных внешних стимулов на клеточную мембрану*. Эта способность основана на присутствии в промоторной области каждого из этих генов сложной мозаики взаимодействующих позитивных и негативных регуляторных элементов, узнаваемых разными системами вторичных посредников. В целом немедленные ранние гены кодируют несколько обширных семейств специфических белков-регуляторов транскрипции.

Год спустя на занятие по дыхательной системе, патогенез развития гипоксии при патологии ДС студенты которые в течении занятия держали в руках мягкие игрушки, воспроизводили данный материал в полном объеме, чем студенты контрольной группы.

Заключение и выводы: Долговременная память — это сложнейший процесс, который начинается с уровня отдельного нейрона, далее — нейронной популяции, отдельных структур и кончая головным мозгом в целом.

Ключевым механизмом, обеспечивающим длительное хранение следа в ансамбле нейронов, является устойчивое повышение проводимости в области определенных синапсов.

Результат нашего исследования подтверждает, что использование различных раздражителей (слуховых, тактильных) обеспечивает развитие долгой памяти и ее закрепления.

Считаем что есть необходимость использования данной методики для улучшения запоминания, сохранения, закрепления и быстрого воспроизведения учебного материала студентами ВУЗа.

Список литературы:

1. «Физиология человека», под редакцией В.М.Покровского, Г.Ф.Коротько
2. Лезер Ф. Тренировка памяти. – М., 1979
3. Лурия А.Р. Лекция по общей психологии.- СПб: Питер, 2006

УДК 591.111.8

Г. С. РАХМАТУЛЛИНА, С.И. УРАЗАЕВА

ВТОРИЧНЫЙ ИММУНОДЕФИЦИТ: МОЛЕКУЛЯРНЫЕ АСПЕКТЫ, МОДЕЛИРОВАНИЕ НА ЖИВОТНЫХ

Научный руководитель – д.б.н., профессор О.А. Князева

Кафедра биологической химии,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Проведена сравнительная оценка двух способов моделирования иммунодефицитного состояния у белых лабораторных мышей: путем однократного внутрибрюшинного введения цитостатика циклофосфана и создания хронического стресса с помощью методики «вынужденного плавания» в высоком цилиндре без опоры. В обоих случаях было достигнуто значимое снижение уровня IgG и комплексов C1q-IgG. Полученные результаты доказывают иммуносупрессорное действие как циклофосфана, так и хронического стресса, что может быть использовано для изучения различных иммунологических нарушений.

Ключевые слова: вторичный иммунодефицит, белые лабораторные мыши, циклофосфан, хронический стресс, IgG, C1q-IgG.

G. S. Rakhmatullina, S.I. Urazaeva

SECONDARY IMMUNODEFICIENCY: MOLECULAR ASPECTS, MODELING ON ANIMALS

Scientific Advisor – D. Sc.in Biology, Full professor O.A. Knyazeva

Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University , Ufa

Annotation: Two methods of modeling of the immunodeficiency state on white laboratory mice were compared: by single intraperitoneal administration of the cyclophosphamide cytostatic

and the creation of chronic stress using the "forced swimming" technique in a high cylinder without support. In both cases, a significant reduction in IgG and C1q-IgG complexes was achieved. The results obtained prove the immunosuppressive effect of both cyclophosphamide and chronic stress, which can be used to study various immunological disorders.
Key words: secondary immunodeficiency, white laboratory mice, cyclophosphamide, chronic stress, IgG, C1q-IgG

Актуальность: Иммунная система - одна из главных регуляторных систем организма, а иммунодефицит - одно из самых тяжелых патологических состояний человека, которое объединяет в себе огромное количество заболеваний, однако первичные признаки могут не иметь уникальных черт. По оценкам ведущих российских иммунологов - до 90% больных врожденным иммунодефицитом умирают не диагностированными.

Иммунодефициты – это снижение количественных показателей и (или) функциональной активности основных компонентов иммунной системы, ведущее к нарушению защиты организма от микробов и проявляющееся повышенной инфекционной заболеваемостью [8]. Различают первичный и вторичный иммунодефицит. Причем вторичные иммунодефициты встречаются значительно чаще и прогрессируют не на генетическом уровне, а на фоне агрессивной окружающей среды и активности патогенной инфекции.

Патогенез вторичного иммунодефицита сложен и разнообразен, его могут вызывать различные факторы: вирусные и бактериальные инфекции, цитостатики, гормоны, ионизирующая радиация, стресс, злокачественные новообразования, патология обмена веществ, беременность и т.д. Часто мишенью выступают плюрипотентные гемопоэтические стволовые клетки (пгск) [1]. Невозможно переоценить значение для медицины изучения генеза, механизмов возникновения и протекания иммунодефицита, в том числе, на лабораторных животных.

цель исследования: оценить варианты создания экспериментального иммунодефицита у лабораторных мышей по содержанию иммуноглобулинов g и их комплексов с субкомпонентом первого фактора комплемента c1q в сыворотке крови животных.

материалы и методы: иммунодефицит у мышей создавался двумя способами: 1 – путем однократного внутрибрюшинного введения цитостатика циклофосфана (50 мг/кг); 2 - путем моделирования хронического стресса в течение 2 недель, с помощью ежедневного 20-минутного «вынужденного плавания»: животное погружали в прозрачный пластиковый цилиндр высотой 60 см диаметром 50 см, наполненный водой (температура 27-28°c) таким образом, чтобы оно не имело возможности опереться задними конечностями или хвостом о дно цилиндра и выбраться. На 15-ые сутки у мышей проводили забор крови из хвостовой вены и определяли содержание igg и c1q-igg методом ифа с помощью специфических моноклональных антител (собственного производства и нии очб, с-петербург).

Статистически значимыми принимались значения, обработанные с применением программы «microsoft excel», при p <0,05.

результаты и обсуждение: показано, что на 15-е сутки после введения циклофосфана уровень igg в сыворотке крови мышей снизился на 63,4% (p<0,05). В результате моделирования стресса у мышей была получена сходная картина иммунодефицита: снижение уровня антител на 58,2% (p<0,05). Так же показательна картина уровня циркулирующих иммунных комплексов: при экспериментальном иммунодефиците у мышей путем введения циклофосфана происходило снижение уровня комплексов c1q-igg на 31,1% (p<0,05) и путем моделирования хронического стресса - на 28,4% (p<0,05) относительно группы интактных мышей.

Таким образом, было доказано иммуносупрессорное воздействие как цитостатика, так и хронического стресса.

Основным показателем для оценки иммунного статуса является igg, который является основным антителом сыворотки здорового человека (составляет 70-75% всей фракции иммуноглобулинов), наиболее активен во вторичном иммунном ответе и антитоксическом иммунитете, единственная фракцией, способной к транспорту через плацентарный барьер.

Циркулирующие иммунные комплексы (цик) (в том числе, исследуемый *c1q-igg)* образовываются при взаимодействии растворимого антигена и антитела в крови. В норме выводятся системой мононуклеарных фагоцитов и разрушаются в селезенке и печени. При чрезмерном количестве антигена мелкие иммунные комплексы могут накапливаться в различных органах и тканях, вызывать воспалительный процесс и повреждение биологических структур (гиперчувствительность iii типа).

Наиболее выраженная иммунодепрессивная активность присуща цитостатикам – алкилирующим средствам (циклофосфамид, хлорамбуцил, тиотепа, проспидия хлорид и др.), антиметаболитам (меркаптопурин, фторурацил и др.), некоторым антибиотикам (дактиномицин и др.), так как они могут снижать тканевую несовместимость и быть весьма эффективными при лечении аутоиммунных заболеваний. Однако они не обладают достаточной избирательностью, поэтому их применение может сопровождаться побочными явлениями (подавление продукции интерферона, угнетение кроветворения, понижение общих защитных функций организма, активация вторичных инфекций). При длительном применении они могут даже способствовать развитию злокачественных новообразований [7].

Циклофосфами́д — цитостатический противоопухолевый химиотерапевтический лекарственный препарат алкилирующего типа действия. Особенность его использования состоит в выраженном иммуносупрессивном действии с активным модулированием фагоцитарный активности [3] преимущественно b-, а не t-субпопуляции лимфоцитов, обладает быстрым и сильным действием (1-6 месяцев), менее миелотоксичен [11].

Так же одним из способов создания экспериментального иммунодефицитного состояния является стресс. Это совокупность неспецифических адаптационных реакций организма на воздействие различных неблагоприятных факторов – стрессоров, нарушающих его гомеостаз, а также соответствующее состояние нервной системы организма (или организма в целом) [10]. По характеру воздействия выделяют нервно-психический, температурный, световой, голодовой и другие стрессы.

Иммунодефицит, индуцированный стрессом (иис) — иммунодефицитное состояние, развившееся в результате действия стресса. Двусторонние прямые связи между цнс и иммунной системой обусловлены инервацией лимфоидных органов, а также продукцией нейропептидов и цитокинов (ил-1, ил-6, ил-10) клетками нервной системы (нейронами и клетками нейроглии) [10].

Цитокины, секретирующиеся в лимфоидных органах, проникают через гематоэнцефалический барьер и вызывают изменение состояния нейроэндокринной активности. В результате хронического стресса снижаются интенсивность реакций гиперчувствительности замедленного типа (гзт), обусловленных действиями антигенспецифических cd4 т-клеток воспаления (th1), активность естественных киллеров, которые, являясь антиген-независимыми эффекторами врожденного иммунитета, при контакте с инфицированными вирусами, опухолевыми и аллогенными клетками они активируются, высвобождая цитотоксические молекулы, которые вызывают апоптоз и лизис

клеток-мишеней [4]. Так же наблюдается значительное снижение соотношения cd4+/cd8+ т-лимфоцитов, а также th1/th2; угнетается гуморальный иммунный ответ на инфекцию и вакцинацию. Релаксация может рассматриваться как патогенетический профилактический и терапевтический подход при иис [9]. В связи с этим, в качестве ближайшей перспективы диагностики рассматривается оценка цитокинового статуса (определение внутриклеточных цитокинов, особенно ифнγ и ил-4, как маркеров соответственно th1- и th2-клеток; уровня цитокинов в супернатантах культур лимфоцитов и биологических жидкостях), а также расширение исследований местного мукозального иммунитета [5].

Используется также комбинированная модель иммунодефицита, приближенная к реальной картине происходящих в организме человека патологических процессов. Сначала, в течение 3 дней, ежедневно проводят вынужденное плавание животных в водопроводной воде по 15-20 минут при температуре 18°-20°с. Затем, на следующий день, животным вводится внутрибрюшинно 8-10 мг циклофосфана в расчете на 100 г массы тела животного в 1,0 мл раствора. На 5-6 день после инъекции проводится исследование иммунологических показателей. [6].

заключение и выводы: результаты проведенного исследования свидетельствуют о возможности использования моделей экспериментального иммунодефицита у белых лабораторных мышей, как путем однократного внутрибрюшинного введения цитостатика циклофосфана, так и создания хронического стресса. В обоих случаях происходит снижение уровня иммуноглобулинов g и их комплексов с c1q в сыворотке крови мышей, что доказывает достижение у них иммунодефицита. Таким образом, обе данные модели являются перспективными в исследовании молекулярных механизмов действия различных иммуномодулирующих средств.

Список литературы:

1 Байков А.Н., Шахов В.П., Шелгаев Н.Ю., Серебрякова В.А. Влияние препарата «Граноцит» на мезенхимальные стволовые клетки костного мозга при моделировании вторичного иммунодефицита с помощью циклофосфана в эксперименте // Бюллетень сибирской медицины – 2008 - №3 – том 7 – с. 5 – 8

2 Караулов А.В. Клиническая иммунология и аллергология: Учебное пособие.- М.: Медицинское информационное агентство, 2002.- 651 с.

3 Лебениская Е.А., Годовалой А.П., Лебединская О.В., Тройнин Я.Н., Малыкина А.Е., Мелёхин С.В. Иммуномодуляторы эндогенной и экзогенной природы – Медицинская Иммунология – 2011 - №4-5 – том 13 – с. 524 – 525

4 Маянская И. В., Гоганова А. Ю., Толкачева Н. И., Ашкинази В.И., Маянский А. Н. Иммуносупрессивное действие мезенхимальных стволовых (стромальных) клеток // Иммунология – 2013 - №2 – том 34 – с.122 – 128

5 Новикова И.А Вторичные иммунодефициты: клинико – лабораторная диагностика // Проблема здоровья и экологии – 2009 - №1 (19) – с.29-34

ПИГУНОВА Л.А., ДЕМЕШКО Н.И., ГРИНЗАЙД Ю.М., СКВОРЦОВА Ж.А., МЕЛЬНИКОВА В.И. СПОСОБ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОСТМЕДИКАМЕНТОЗНОГО ИММУНОДЕФИЦИТА- ИЗОБРЕТЕНИЕ - ПАТЕНТ № 2351019 ОТ 27 МАРТА 2009 Г

6 Регистр лекарственных средств России РЛС. – М.: Регистр Лекарственных Средств России, 2000.

СЕТДИКОВА Н.Х., Т.В. ЛАТЫШЕВА, Б.В. ПИНЕГИН, Н.И. ИЛЬИНА ИММУНОДЕФИЦИТЫ: ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ // РОССИЙСКИЙ АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ. – 2006 – ПРИЛОЖЕНИЕ.

7 Торховская Т.И., Белова О.В., Зимина И.В., Крючкова А.В., Москвина С.Н., Быстрова О.В., Арион В.Я., Сергиенко В.И. Нейропептиды, цитокины и тимические пептиды как эффекторы взаимодействия тимуса и нейроэндокринной системы // Вестник Российской академии медицинских наук – 2015 - №6 – том 70 – с.727 – 733

8 Jerry Kennard A brief history of the term Stress // HealthCentral – 2008

УДК 577.151.62

Д. Н. ОВСЮК, С. И. УРАЗАЕВА, В. А. ЧУМАК

ВЛИЯНИЕ ГЛЮКОНАТА МАРГАНЦА НА СИСТЕМУ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ

Научный руководитель – д. б. н., профессор О. А. Князева

Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: марганец в зависимости от формы (органические комплексы, неорганические соли) и способа введения, может оказывать как положительное, так и цитотоксическое, генотоксическое действие. При повышении его концентрации в клетке происходит экспрессия генов, кодирующих синтез экспортеров марганца: АТФазы-13А2, SLC30A10, ферропортина и секреторной Ca^{2+}-АТФазы-1. Результаты экспериментального исследования на иммунодефицитных мышах свидетельствуют о подавлении глюконатом марганца процессов ПОЛ и различном влиянии на антиоксидантные ферменты, что указывает на его антиоксидантные свойства.

Ключевые слова: мыши, иммунодефицит, глюконат марганца, ПОЛ, антиоксидантные ферменты.

D. N. Ovsyuk, S. I. Urazaeva, V. A. Chumak

EFFECTS OF MANGANESE GLUCONATE ON ANTIOXIDANT PROTECTIVE SYSTEM

Scientific Advisor – Grand Ph. D. in Biology, Full professor O. A. Knyazeva

Department of biochemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: depending on form (organic complexes, inorganic salts) manganese is both toxic and essential trace element involved in human health. With increasing concentration of manganese in cell, it occurs expression of genes, which encode manganese exporters: ATPase-13A2, SLC30A10, ferroportin and secretory Ca^{2+}-ATPase-1. Research on immunodeficient mice results in suppression of lipid peroxidation by manganese gluconate, also it effects on antioxidant enzymes activity. It indicates the antioxidant properties of manganese gluconate.

Keywords: mice, immunodeficiency, manganese gluconate, LP, antioxidant enzymes.

Актуальность: марганец является важным микроэлементом, который может обладать как отрицательными (обладает свойствами цитотоксичности и генотоксичности), так и положительными эффектами. Из-за способности изменять степень окисления с Mn^{+2} на Mn^{+3}, марганец может выступать кофактором определенных антиоксидантных ферментов: супероксиддисмутазы (MnСОД), пируваткарбоксилазы, различных трансфераз, гидролаз и киназ. Данные ферменты играют важную роль в метаболизме макронутриентов, а также в работе эндокринной, пищеварительной и репродуктивной систем организма [5]. Оксид и сульфат марганца – основные неорганические формы, присутствующие в пище. Другие формы Mn, включающие карбонат, цитрат, глюконат, гидроксипролинат марганца, используются как биологически активные добавки. Химическая форма (Mn органический и неорганический), степень окисления (Mn^{+2} и Mn^{+3}) – факторы, влияющие на биодоступность марганца. Исследования на коровах установили, что биодоступность органического марганца выше неорганического (в сыворотке крови максимальная концентрация марганца, после приема органической формы была выше в 1,4 раза, чем после аналогичного приема неорганической соли марганца) [8]. При больших концентрациях в крови, марганец обладает токсическими свойствами: обнаруживается дисфункция митохондриального дыхания, генерация активных форм кислорода (АФК), нарушения дофаминэргической, глутаматэргической и ГАМК-эргической систем организма. Стойкое повышение уровня Mn в организме вызывает заболевание *марганизм,* поражающее экстрапирамидную систему [2].

Цель исследования: изучить молекулярные механизмы всасывания, транспортировки марганца и оценить влияние глюконата марганца на процесс перекисного окисления липидов и активность антиоксидантных ферментов: супероксиддисмутазы, каталазы, глутатионпероксидазы и глутатионтрансферазы.

Материалы и методы: исследовательская работа проводилась на кафедре биологической химии БГМУ. Эксперимент проводился на 50-ти 2,5-месячных лабораторных мышах массой 25-30 г, которым однократно внутрибрюшинно вводился циклофосфан (50 мг/кг). Влияние синтезированного глюконата Mn (ИОХ УНЦ РАН) изучалось в сравнении с двумя группами: введение иммуностимулирующего препарата «Ликопид» (0,17 мг/кг) и глюконата Ca^{+2} (50 мг/кг). Контролем, относительно которого оценивали результаты, служила группа иммунодефицитных мышей «без лечения», им вводилась дистиллированная вода. Эта группа сравнивалась с группой «контроль-интактные». Пероральное введение всех препаратов начиналось через 24 часа после инъекции циклофосфана и далее ежедневно в течение 14 дней. Глюконат марганца вводился в дозе 1/10 $LD_{50/}$. На 15-е сутки животные умерщвлялись

методом цервикальной дислокации, и в гомогенате печени определялась активность ключевых антиоксидантных ферментов: супероксиддисмутазы, каталазы, глутатионпероксидазы (ГПО) и глутатионтрансферазы (ГТ). Интенсивность перекисного окисления липидов (ПОЛ) оценивалась по содержанию малонового диальдегида (МДА). Статистическая обработка результатов проводилась с применением программы «Microsoft Excel». Статистически значимыми принимали значения при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение: всасывание марганца начинается в проксимальном отделе тонкой кишки, здесь он абсорбируется энтероцитами в форме Mn^{+3} путём связывания с белком трансферрином [7]. Всасывание марганца возможно только в ионной форме, различия в абсорбционной способности глюконата и гидроксипролината марганца обусловлены разницей скорости высвобождения иона Mn^{+2} из комплекса под действием ферментов желудочно-кишечного тракта [11]. Происходит эндоцитоз образовавшегося комплекса Mn^{+3}-трансферрин, после чего трансферриновый рецептор (TfR) способствует образованию эндосомы и проникновению комплекса внутрь клетки. Внутри эндосомы Mn^{+3} под действием фермента феррередуктазы переходит в Mn^{+2}. Ионы Mn^{+3} являются реакционноспособными, провоцируют образование АФК, вызывают оксидативный стресс, поэтому трехвалентный марганец практически не обнаруживается в цитоплазме клеток [10]. Транспортер бивалентных металлов-1 (DMT-1) является основным переносчиком марганца (80%), он входит в состав образовавшейся эндосомы и выводит ионы Mn^{+2} в цитозоль [6]. В цитоплазме энтероцитов ионы марганца практически не используются, а их высокая концентрация вызывает экспрессию генов, кодирующих синтез экспортеров марганца: АТФазы-13А2, SLC30A10, ферропортина и секреторной Ca^{2+}-АТФазы-1. В клетках двенадцатиперстной кишки наибольшую активность проявляет ферропортин. При высоких концентрациях марганца повышается активность АТФазы-13А2: улавливается избыток Mn^{+2}, который связывается в комплекс Mn^{+2}-DMT-1 и выводится из клетки по типу экзоцитоза (защитный механизм) [6,9,12].

В крови марганец транспортируется в виде свободных ионов или в комплексе с β_1-глобуллином и активно захватывается в печени, также возможна транспортировка с трансферрином в другие органы и ткани [4]. Проникновение ионов марганца в гепатоцит осуществляется различными белками-транспортерами: транспортер DMT-1, транспортеры цинка (ZIP8, ZIP14), дикарбоксилатный транспортер, трансферриновые рецепторы (TfR); а также через кальциевые каналы [3]. Марганец у человека входит в состав фермента

митохондриальной СОД, необходимого для защиты митохондрии от действия супероксид аниона. Марганец способен катализировать работу ферментов пируваткарбоксилазы, фосфоенолпируваткарбоксикиназы и аргиназы [10]. Марганец обладает стимулирующим действием на синтез антител (IgG) [1].

При исследовании гомогената печени мышей в трех экспериментальных группах были получены данные, которые представлены в таблице (таб.1). Показано, что при иммунодефиците происходит резкое повышение ПОЛ – в 5,4 раза и снижение активности антиоксидантных ферментов: СОД – в 5,3, каталазы – в 1,6, ГПО – в 11,2, ГТ – в 1,7 раз. После введения глюконата марганца эта картина улучшалась: происходило снижение уровня МДА в 1,5 раз и повышение ключевого антиоксидантного фермента ГПО – в 4,4 раза. Активность СОД, напротив, снизилась, что может являться компенсаторным эффектом в ответ на повышение ГПО. Уровень остальных антиоксидантных ферментов практически не изменялся.

Таблица 1

Влияние перорального введения глюконата марганца (MnGl) на показатели перекисного окисления липидов, и антиоксидантной защиты

Группа мышей	МДА, мкМ/л	СОД, Ед/мг/мин	Каталаза мкМ/сек/л	ГПО Мкм/мг/мин	ГТ мМ/г/мин
Интактные	11,06±1,12	46,24±4,62	15,73±1,61	28,55±2,88	7,63±0,76
Иммунодефицит	59,37±5,91 p<0,001	8,68±0,87 p<0,001	9,88±1,11 p<0,001	2,54±0,25 p<0,001	4,57±0,46 p<0,01
Иммунодефицит +MnGl	39,86±3,91 p<0,05	2,42±0,24 p<0,001	10,14±1,01	11,21±1,12p<0,001	4,02±0,40

Заключение и выводы: таким образом, марганец в зависимости от формы (органические комплексы, неорганические соли) и способа введения, может оказывать как положительное, так и цитотоксическое, генотоксическое действие. При повышении его

концентрации в клетке происходит экспрессия генов, кодирующих синтез экспортеров марганца: АТФазы-13А2, SLC30A10, ферропортина и секреторной Ca^{2+}-АТФазы-1.

Результаты экспериментального исследования свидетельствуют о подавлении глюконатом марганца процессов ПОЛ и различном влиянии на антиоксидантные ферменты. Поэтому необходимо дальнейшее изучение биологических эффектов и молекулярных механизмов действия этого соединения.

Список литературы**:**

1. О.А. Князева, А.Д. Абдуллина, Р.А. Султанов, Р.Э. Ишкинин, И.Г. Насртдинов, Влияние глюконатов металлов переменной валентности на продукцию антител на фоне иммунодефицита, Современная медицина: актуальные вопросы, 42-43 (2016) 148-154.

2. M. Baker, C. Simpson, L. Sheppard, B. Stover, L. Sheppard, H. Checkoway, B. Racette, N. Seixas, Blood Manganese as an ExposureBiomarker: State of the Evidence, J. Occup.Environ. Hyg. 11 (2014) 210-217.

3. P. Chen, S. Chakraborty, S. Mukhopadhyay, Manganese homeostasis in the nervous system, Journal of Neurochemistry, 134 (2015) 601-310.

4. C. Davis, L. Zech, J. Greger, Manganese metabolism in rats: an improved methodology for assessing gut endogenous losses. Proc Soc Exp Biol Med. 202 (1993) 103-8.

5. J. Freeland-Graves, T. Mousa, N. Sanjeevi, Nutritional Requirements for Manganese. In L. Cosat MA. Issues in Toxicology: Manganese in Health and Disease, Cambridge: The Royal Society of Chemistry, London. (2015) 34-75.

6. S. Gruenheid, F. Canonne-Hergaux, S. Gauthier, D. Hackam, S. Grinstein, P.Gros, The Iron Transport Protein NRAMP2 is an Integral Membrane Glycoprotein that Colocalizes with Transferrin in Recycling Endosomes, J. Exp. Med. 189 (1999) 831-41.

7. T. Gunter, K. Gunter, J. Malecki, R. Gelein, W. Valentine, M. Aschner, D. Yule, Manganese Transport via the Transferrin Mechanism, Neurotoxicol. 34 (2013) 118-140.

8. J. Hall, H. Winger, P. Hole, R. Samford, Investigation of the Bioavailability of Manganese from Organic vs. Inorganic Supplements, Proceed. Western Section Am. Soc. Anim. Sci. 58 (2007) 358-63.

9. D. Leyva, P. Chen, C. Zogzas, SLC30A10 is a cell surface-localized manganese efflux transporter, and parkinsonism-causin mutations block its intracellular trafficking and efflux activity, Neuroscience, 34 (2014) 14079-14095.

10. K. Tuschl, P. Mills, P. T. Clayton, Manganese and the brain, Int. Rev. Neurobiol., 110 (2013) 277-312.

11. E. Yenice, C. Mizrak, Effects of Organic and Inorganic Forms of Manganese, Zinc, Copper, and Chromium on Bioavailability of These Minerals and Calcium in Late-Phase Laying Hens, Biological trace element research,167 (2015) 300-307.

12. Z. Yin, H. Jiang, E. Lee, M. Ni, K. Erikson, D. Milatovic, A. Bowman, M. Aschner, Ferroportin is a Manganese-Responsive Protein that Decreases Manganese Cytotoxicity and Accumulation, J. Neurochem. 112 (2010) 1190-8.

УДК 615.035.4

А.Э. АХТЯМОВ, А.А. КИРЕЕВА, В.А. НИКОЛАЕВ

СОЕДИНЕНИЯ ПЛАТИНЫ: БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ АНТИКАНЦЕРОГЕННОГО ДЕЙСТВИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Научный руководитель: д.б.н., проф. О.А. Князева

Кафедра биологической химии

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Механизмы антиканцерогенного действия соединений платины основаны на возникновении в ДНК внутрицепочечных связей, создающих препятствия для репликации за счет проникновения комплекса платины с ионами лиганда в раковую клетку. Подобрана модель для исследования противоопухолевого действия соединений платины на мышах линии BALB/c с перевиваемой миеломой штамма Sp 2/0 Ag 14, оцениваемого по четырем критериям: торможение развития асцита (ТРА), торможение прироста массы тела (ТПМ), медиана продолжительности жизни (МПЖ), увеличение продолжительности жизни (УПЖ).

Ключевые слова: платина, канцерогенез, линейные мыши BALB/c, миелома Sp 2/0 Ag 14

A.E. Akhtyamov, A.A. Kireeva, V.A. Nikolaev

PLATINUM COMPOUNDS: BIOCHEMICAL MECHANISMS OF ANTICANCER ACTION, PROSPECTS OF USE

Scientific Advisor – Grand PhD in Biology, Full professor O.A. Knyazeva

Department of Biological Chemistry

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Mechanisms of anticarcinogenic action of platinum compounds are based on the occurrence of intrachain bonds in the DNA, which create obstacles for replication due to the penetration of the platinum complex with ligand ions into the cancer cell. A model was selected for the study of the antitumor effect of platinum compounds in BALB/c mice with a myeloma-transduced strain Sp 2/0 Ag 14, assessed according to four criteria(measures) : inhibition of ascites development (IAD), inhibition of weight gain (IWG), median survival time (MST), prolongation of life (PL).

Key words: Platinum, carcinogenesis,linear mice BALB/c, myeloma Sp 2/0 Ag 14

В настоящее время рак является одной из главных причин смертности по всему миру. Ежегодно регистрируется около 14 миллионов новых случаев онкологических заболеваний, а ежегодная смертность от них составляет порядка 8,2 миллионов человек. Рак возникает в результате преобразования нормальных клеток в опухолевые в ходе многоэтапного процесса в результате взаимодействия между генетическими и внешними факторами, включающими физические, химические и биологические канцерогены. Высокое количество регистрируемых заболеваний, их дифференцировка, а также трудности в излечении привели к тому, что лишь на разработку противоопухолевых препаратов тратится более 1 миллиарда долларов [2].

В ходе исследований ученые обратили внимание на соединения платины. Так при изучении роста E.coli в электрическом поле двух платиновых электродов в растворе хлорида аммония было обнаружено довольно странное явление: бактерии начинали сильно разрастаться в длину, а вскоре переставали делиться. Лишь спустя некоторое стало понятно, что причина данного явления лежит в переходе платины на иную степень окисления и образовании комплексов с ионами аммония и хлора. Так начались исследования элемента №78, которые вскоре дали свои плоды. История применения соединений на основе металлов в противораковой химиотерапии насчитывает уже 40 лет. Синтез цисплатина в 1965 году произвел революцию противоопухолевой терапии, что подвигло ученых на дальнейшие поиски соединений платины, способных эффективно бороться с различного рода онкологическими заболеваниями. Как бы то ни было, лишь немногие из них имели превосходящий фармакологический эффект. Лишь три соединения, главным компонентом которых была платина (карбоплатин, цисплатин и оксалиплатин) утвердились на рынке противоопухолевых препаратов и используются активно по сей день [3]. На данный момент около 10 новых платиновых комплексов находятся на стадии клинических испытаний, и более сотни соединений находятся на стадии разработки и доклинических исследований [2].

Структура цисплатина является основой для синтеза новых соединений платины и других металлов, т.к. все препараты платиновой природы имеют аналогичный механизм действия, включающий в себя взаимодействие с цепью ДНК и образование связей с ней. Хотя на сегодняшний день уже известны соединения, структурно отошедшие от данной модели [4].

Изучение соединений платины является одним из наиболее приоритетных направлений в борьбе против рака. Поэтому следует разобраться, что же делает платину такой уникальной среди остальных элементов и почему ее соединения считают основой

химиотерапии против рака, несмотря на побочные эффекты (рвота, почечная токсичность, ухудшение слуха), ограничивающие их применение в высоких дозах [1].

Цель работы: Исследование литературных данных по биохимическим механизмам антиканцерогенного действия соединений платины и подготовка к эксперименту по определению терапевтической дозы комплекса платины с производным пиримидина на линейных мышах BALB/c, зараженных миеломой Sp 2/0 Ag14.

Материалы и методы исследования.

Противоопухолевое действие соединения платины с производным пиримидина будет изучаться in vivo на мышах линии BALB/c с перевиваемой миеломой штамма Sp 2/0 Ag 14.

Мыши получены из Института биофизики клетки РАН (Пущино). Линия поддерживается нами путем близкородственного скрещивания (метод инбридинга). Для эксперимента отобраны 2,5 месячные самцы, с массой тела 25-30 г в количестве 60 штук. За сутки до начала эксперимента мышам внутрибрюшинно инъецируется суспензия клеток миеломы штамма Sp 2/0 Ag14 (10^6 клеток на мышь). Оценка противоопухолевой активности препаратов проводится на 16-е сутки по трем критериям: торможение развития асцита (ТРА), торможение прироста массы тела (ТПМ) и медиана продолжительности жизни (МПЖ). Через полгода рассчитывается еще один критерий -увеличение продолжительности жизни (УПЖ). Исследования будут проводиться в 5-ти группах, в каждой из которых по 12 животных: 1 – «контроль-интактные», 2 – «контроль-миелома», 3-5 – «контроль-миелома+соединение платины».

Результаты и обсуждение. В применяемых лекарственных препаратах платина имеет степень окисления 2+ и 4+, так как эти состояния характеризуются: 1 - строго определенным расположением лигандов в координационной сфере комплекса (для Pt(II) это в большинстве случаев квадрат, для Pt(IV) октаэдр с четырьмя и шестью положениями соответственно); 2 - наличием так называемого "эффекта трансвлияния", когда химическая подвижность лиганда в координационной сфере определяется природой его соседа напротив (в транс-положении), на чем основаны все методики синтезов в современной координационной химии платиновых металлов; 3 - кинетической заторможенностью реакций (при комнатной температуре на количественное замещение одного лиганда другим требуется не менее суток); 4 - отсутствием или низкой скоростью внутрисферных изомеризаций (например, переход цис-транс при комнатной температуре не длится менее нескольких дней, даже в растворе); 5 -

"хорошей" геометрией, благодаря которой возможно взаимодействие платины с ДНК с образованием координационных и водородных связей.

Благодаря всем этим свойствам платина, как антиканцерогенный препарат, является уникальной. Ее препараты оказывают цитостатическое воздействие за счет возникновения в ДНК внутрицепочечных поперечных и продольных связей, создающих препятствия для репликации. Такой эффект возможен, благодаря химическому составу препаратов, в центре которых расположен атом платины, связанный с двумя ионами аммония и хлора. Весь этот комплекс целиком и полностью имеет отрицательный заряд. Однако, в случае проникновения в раковую клетку, он гидролизуется с замещением хлорид-ионов на ОН-группы и меняет заряд на положительный. ОН-группы, в свою очередь, легко вытесняются и дают возможность платиновому комплексу полноценно воздействовать на ДНК раковых клеток. Когда-то, считалось, что цитостатический эффект возможно реализовать исключительно при условии совокупности с двумя центрами ДНК, потому как это дает возможность пересекающиеся связи между отдельными участками ДНК. Но уже в восьмидесятых годах, учёные стали проводить исследования заряженных платиновых комплексов, которые не просто связывались с центром ДНК, но и производили цитостатический эффект [5]. Таким образом, основная причина цитостатичности цисплатина проявляется в нарушении репликации ДНК из-за образования платиновых «сшивок» [5]. С нуклеотидными основаниями цисплатин образует продукты вытеснения атомов хлора из координационной сферы платины. Например, с пуриновыми нуклеотидами атом платины связывается через гетороциклический атом азота N7, образуя комплекты состава цис-Pt(NH3)2(Guanine-N7)2 и цис-Pt(NH3)2(Guanine-N7)(Adenine-N7). Резкое преобладание первых объясняется образованием дополнтельной связи (водородной) между протоном аминогруппы и экзоциклическим С6-кислородом гуанина. С цитозином же связывание происходит через атом азота N3, а с тимином и урацилом связывание наблюдается довольно слабо.

Однако единого представления о том, как именно цисплатин попадает в клетку пока нет. Цисплатин относится к малым полярным молекулам с большим дипольным моментом. На данный момент наиболее известны три основных пути поступления веществ данного класса в клетку: пассивная диффузия, транспорт через транспортер органических катионов ОСТ2 и транспорт через высокоаффинный импортрер меди CTR1. CTR1 представляет собой небольшой белок, содержащий три трансмембранных домена, функционирующих в виде стабильного гомотримера. Основное место локализации CTR1 - плазматическая мембрана. Пассивная диффузия не может объяснить динамику поступления данного препарата в клетки

различных дифферонов. Есть данные о том, что белок OCT2 транспортирует цисплатин, но он экспрессируется в незначительном количестве тканей и наборе клеток, что не позволяет считать данный белок универсальным переносчиком цисплатина. Поэтому некоторые ученые склоняются к высокоаффинному импортеру меди CTR1. Исследование [6] свидетельствует, что делеция CTR1 приводит к развитию устойчивости клеток к платиновым препаратам, в частности к цисплатину, однако на данный момент единого мнения на этот счет нет. Известно лишь то, что до точки назначения доходит незначительная часть препарата. Как правило, зачастую, вместе с опухолевыми клетками при терапии цисплатином и иными платиновыми препаратами повреждаются все быстро обновляющиеся ткани организма: слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта, эпителий мочевыводящих путей, эпителий кожи и роговицы, клетки крови. Клетки данных дифферонов получают аналогичное количество препарата, а так как скорость их деления также высока, то и негативный эффект для них будет такой же силы. Результаты подобной терапии могут варьировать: различного рода косметические повреждения кожи, выпадение волос, нарушения функционирования какого-либо органа или системы органов (почечная недостаточность, угнетение гемопоэза, изъявления желудочно-кишечного тракта).

Таким образом, синтез препаратов на основе платины послужил новым шагом в борьбе против рака. Попытки создания новых препаратов на основе платины многочисленны, так как их применение в противоопухолевой терапии является перспективным. Мы, в свою очередь, лишь попытались понять, в чем же особенность данного металла и препаратов на его основе и можно ли по праву считать, что за открытием новых препаратов стоит ответ на такую загадку для человечества как рак.

Заключение и выводы. Механизмы антиканцерогенного действия соединений платины основаны на возникновении в ДНК внутрицепочечных связей, создающих препятствия для репликации за счет проникновения комплекса платины с ионами лиганда в раковую клетку.

Отработана модель для исследования противоопухолевого действия соединений платины на линейных мышах BALB/c с перевиваемой миеломой Sp 2/0 Ag 14, которое будет оцениваться по четырем критериям: торможение развития асцита (ТРА), торможение прироста массы тела (ТПМ), медиана продолжительности жизни (МПЖ) и увеличение продолжительности жизни (УПЖ).

Список литературы:

1. В.И. Чиссов. Онкология: национальное руководство / под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 1072 с.

2. M. Fanelli, M. Formica, V. Fusi, L. Giorgi, M. Micheloni, P. Paoli. New trends in platinum and palladium complexes as antineoplastic agents/ M. Fanelli, M. Formica, V. Fusi, L. Giorgi, M. Micheloni, P. Paoli // Coordination chemistry reviews 310 (2016) 41-79 - pp. 42-76

3. N. Cutillas, G. S. Yellol, C. de Haro, C. Vicente, V. Rodríguez, J. Ruiz. Anticancer cyclometalated complexes of platinum group metals and gold / N. Cutillas, G. S. Yellol, C. de Haro, C. Vicente, V. Rodríguez, J. Ruiz // Coordination chemistry reviews 257 (2013) pp. 2784-2797

4. T. Boulikas, M. Vougiouka. Cisplatin and platinum drugs at the molecular level/ T. Boulikas, M. Vougiouka// Oncology reports 10. 2003. – pp. 1663-1682

5. J. Reedijk. The mechanism of action of platinum anti-tumor drugs/ J. Reedijk // Pure & Applied Chemistry 1987, vol. 59, № 2, pp. 181-192.

6. S. Ishida, J. Lee, DJ. Thiele, I. Herskowitz. Uptake of the anticancer drug cisplatin mediated by the copper transporter Ctr1 in yeast and mammals/ S. Ishida, J. Lee, DJ. Thiele, I. Herskowitz // Proc Natl Acad Sci U S A 99(22):14298-302 2002 Oct 29; 99(22): 14298–14302

УДК 616.5-085.262:57.089.24:547.962.9:577.12:616-092.9

Б.Н. СЕЛЬСКАЯ

ИНТЕНСИВНОСТЬ БИОСИНТЕЗА КОЛЛАГЕНОВЫХ БЕЛКОВ В КОЖЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ВНУТРИДЕРМАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ КОЛЛАГЕНСОДЕРЖАЩЕГО ПРЕПАРАТА

Научные руководители – д.м.н., профессор Ф.Х. Камилов,
д.м.н. О.М. Капулер
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

***Резюме**: Изучена интенсивность инкорпорации ^{14}С-радиоактивных аминокислот гидролизата белка в коллагеновую фракцию кожи самок крыс зрелого возраста (12-13 месяцев) после курсового внутридермального введения препарата, содержащего 7 % нативного коллагена типа I крупного рогатого скота, техникой мезотерапии. Установлено, что через 2-4 недели наблюдается активация биосинтеза коллагеновых белков кожи в области введения препарата.*

***Ключевые слова**: кожа, биосинтез коллагена, влияние коллагенсодержащего препарата.*

B.N. Selskaya

INTENSITY OF BIOSYNTHESIS OF COLLAGEN PROTEINS IN THE SKIN OF EXPERIMENTAL ANIMALS WITH INTRA-DERMAMENT INTRODUCTION OF COLLAGEN-CONTAINING PREPARATION

Bashkir State Medical University, Ufa
Scientific advisers - Ph.D. in Medicine, Full professor F.Kh. Kamilov,
Ph.D in Medicine O.M. Kapouler
Bashkir State Medical University, Ufa

***Summary**: The intensity of incorporation of ^{14}C-radioactive amino acids of protein hydrolyzate into the collagen fraction of female skin of mature rats (12-13 months) was studied*

after the course of intradermal administration of a preparation containing 7% native collagen of type I cattle, using mesotherapy. It was found that activation of biosynthesis of skin collagen proteins in the area of drug administration is observed after 2-4 weeks.

***Key words**: skin, collagen biosynthesis, collagen-containing drug effect.*

Возрастные изменения кожи у человека обнаруживаются уже в зрелом возрасте. Они проявляются в истончение кожи, уменьшении объёма дермы, потерей эластичности, сухостью, появлением мелких морщин, развитием гравитационного птоза [1,6]. Происходит прогрессивное увеличение растяжимости кожи(на 1,1% в год), вязкости(на 1,3% в год) и потери эластичности(на 1,5% в год)[3].Наблюдаются изменения состояния экстрацеллюлярного матрикса дермы, включая основное вещество и фибриллярные структуры, а так же снижается количество и биосинтетическая функция фибробластов [2].Ранее проведенные исследования показали, что внутридермальное введение препарата «КОЛЛОСТ гель» (Россия),содержащего 7% нативный коллаген типа I, полученные из кожи крупного рогатого скота, в изотоническом растворе глюкозы через 2-4 недели после завершения мезотерапии у самок крыс зрелого возраста приводит к увеличению нейтральносолерастворимого и суммарного коллагена [5].Было высказано предположение об активирующем влиянии препарата коллагена на функциональное состояние фибробластов дермы.

Цель работы. Оценка биосинтеза коллагена в коже по интенсивности включения радиоактивных аминокислот при внутридермальном курсовом введении коллагенсодержащего препарата методом мезотерапии .

Материалы и методы. Исследования проведены на 50 самках белых крыс зрелого возраста (12-13 месяцев) массой 280-320 г с соблюдением этических норм и требований по защите позвоночных животных, используемых в эксперементальных целях (приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации 19.06.2013 г. N267 “ Об утверждении правил лабораторной практики. Под легким эфирным наркозом животным опытной группы вводили препарат “КОЛЛОСТ гель” (Россия), содержащий 7% нативного коллагена типа I крупного рогатого скота в изотоническом растворе глюкозы, животным контрольной группы - стерильный физиологический раствор. Растворы вводили внутридермально в кожу боковых поверхностей туловища техникой мезотерапии после удаления шерстяного покрова на площади 3х3 см из расчета 0,06мл/кг массы крысы на 1-е, 4-е, 6-е сутки эксперимента. На 2-е, 4-е, 7-е, 21-е и 37-е сутки животных под лёгким эфирным наркозом выводили из эксперимента путём декапитации.

В коже в области инъекции препарата и физиологического раствора интенсивность биосинтеза коллагеновых белков оценивали по скорости включения радиоактивного [^{14}C] - гидролизата белка хлореллы.

Меченные аминокислоты гидролизата белка вводили внутрибрюшинно за 6 часов до забоя в дозе 40 мБк на 100 г массы тела животного. Навески кожи (20 мг) гомогенизировали в 6 мл 20% раствора мочевины, экстрагировали неколлагеновые белки путём встряхивания в течении часа на шуттель-аппарате, центрифугировали в течении 10 минут при 2800 об/мин , супернатант декантировали. Осадок промывали спиртом, смесью спирт-диэтиловый эфир (1:2), двукратно эфиром и высушивали. Навеску сухого белка растворяли в муравьиной кислоте и наносили на бумажные фильтры [4]. Радиоактивность проб измеряли на сцинтилляционном счётчике «Isocap-300» (США) с использованием диоксанового сцинтиллятора Брея.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием прикладных программ 6,0 for Windows, используя непараметрические методы. Рассчитывали медиану, верхний и нижний квартили, статистическую значимость межгрупповых различий оценивали по U-критерию Манна-Уитни с поправкой Бонферони.

Результаты и обсуждения. Результаты исследования показывают (таблица), что на следующие сутки после очередной инъекции экзогенного коллагена в дерму кожи экспериментальных животных (2-е, 4-е, и 7-е сутки) удельная радиоактивность белков в зоне введения препарата статистически значимо снижается. Возможно, это связано с эффектом разбавления. На 21-е и 37-е сутки эксперимента обнаружилось значительное усиление темпов инкорпорации радиоактивных аминокислот, характеризуя интенсификацию биосинтеза коллагеновых структур кожи. Так, на 21-е сутки удельная радиоактивность белка коллагеновой фракции кожи животных опытной группы составляла 191,8 % по сравнению с контролем, а на 37-е сутки - 168,8 %.

Таблица 1

Интенсивность включения ^{14}C-аминокислот во фракцию коллагеновых белков при интрадермальном введении крысам зрелого возраста препарата нативного коллагена типа I (имп/мин мг белка).

Контрольная группа	Опытная группа				
	2-е	4-е	7-е	21-е	37-е

n=10	сутки, n=8	сутки, n=8	сутки, n=8	сутки, n=8	сутки, n=8
244 [216-301]	182 [151-200] P=0,0282	170 [142-212] P=0,0161	176 [156-192] P=0,0344	468 [418-511] P=0,0031	412 [388-433] P=0,0087

Полученные результаты исследования, подтверждают предположение о том, что при интрадермальном введении коллагенсодержащего препарата увеличение содержания нейтральносолерастворимой фракции и суммарного коллагена в коже экспериментальных животных [5] связано с интенсификацией белоксинтезирующей функции фибробластов. Интенсификация биосинтетических процессов, при введении коллагенсодержащих препаратов, вероятно связана с тем , что некоторые пептидные фрагменты коллагенов проявляют биологическую активность , которая не свойственна интактным белкам. Они приобретают роль сигнальных молекул [8], действуют на пролиферацию, миграцию фибробластов, их функциональную активность.

Выводы. Внутридермальное курсовое введение методом мезотерапии нативного нереконструированного коллагена типа I крупного рогатого скота крысам зрелого возраста через 2-4 недели стимулирует биосинтез коллагеновых белков в коже в области инъекции.

Список литературы:

1. Ахтямов С.Н., Практическая дерматокосметология. /С.Н. Ахтямов, Ю.С. Бутов .-М.: Медицина, 2003.-396с.
2. Гунин А.Г. Возрастные изменения численности и пролиферации фибробластов в коже человека. / А.Г. Гунин, Н.К. Корнилова????, В.В. Петров, О.В. Васильева // Успехи геронтологии. – 2011.- т. 24, №1. – с. 43-47.
3. Капулер О.М. Прикладные аспекты коллагенотерапии в эстетической медицине./ О.М. Капулер, Е.Р. Курамшина.// Экспериментальная и клиническая дерматокосметология.-2013.-№5.-с. 40-43
4. Методы биохимических исследований (липидный и энергетический обмен): учебное пособие/ Под ред. М.И. Прохоровой. - Л.: Изд-во ЛГУ, 1982-272с.
5. Сельская Б.Н. Влияние внутридермального введения коллагенсодержащего препарата экспериментальным животным на содержание коллагена в коже. / Б.Н. Сельская , Ф.Х. Камилов, О.М. Капулер // Медицина: актуальные вопросы и тенденции развития : Материалы VII Международной научно-практической конференции (электронное издание).- Краснодар, 2016.- с. 65-70.
6. Смирнова Г.О. Прогнозирование результатов эстетических вмешательств по механизмам старения кожи и соотношению коллагена.I/III типов./ Г.О. Смирнова , Н.Е. Мантурова, Г.В. Топчиева, В.А. Ступин // Фундаментальные исследования.- 2012. - №7. – с. 43-47
7. Слуцкий Л. И. Биохимия нормальной и патологически измененной соединительной ткани. / Л.И. Слуцкий – Л. : Медицина , 1969. – 370 с.
8. Maquart F.X. Matrikines in the regulation of exstracellular matrix degradation./ F.X. Maquart , G. Bellon, S. Pasco , J.C. Monboisse // Biochemic.- 2005.- Vol.87, № 2-3. – P. 353-360.

УДК 616.5-085

Г.Р. КУРАМШИНА

АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ АНТИОКИСЛИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПОСТУПЛЕНИИ В ОРГАНИЗМ КОМПОНЕНТОВ МЕДНО-ЦИНКОВОЙ КОЛЧЕДАННОЙ РУДЫ

Научные руководители – д.м.н., профессор Ф.Х. Камилов, д.м.н., доцент Е.Р. Фаршатова

Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: длительном (3 месяца) ежедневное поступление элементов, содержащихся в медно-цинковой колчеданной руде, вызывает у экспериментальных животных снижение активности ферментов, участвующих в процессах антиокислительной защиты тканей: супероксиддисмутазы, каталазы, глутатионпероксидазы, глутатион-S-трансферазы и глутатионредуктазы. Обсуждаются вопросы зависимости антиоксидантной защиты костной ткани и развития остеопенического синдрома при действии элементов, обладающих прооксидантными свойствами, и элементов, подавляющих активность компонентов антиокислительной системы.

Ключевые слова: элементы медно-цинковой колчеданной руды, интоксикация, костная ткань, ферменты антиоксидантной системы.

G.R. Kuramshina

THE ACTIVITY ENZYMES ANTIOXIDANT DEFENSE OF BONE TISSUE IN LONG RECEIPT IN ORGANISM OF COMPONENTS OF COPPER-ZINC PYRITE ORE

Scientific Advisers — Ph. D. in Medicine, Full professor F.H. Kamilov, Ph. D. in Medicine, assistant professor E.R. Farshatova

Department of Biological Chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The long-term (3 months) daily receipt intake of elements contained in the copper-zinc-pyrite ore, causing experimental animals decreased activity of enzymes involved in the processes of tissue antioxidant defense: superoxide dismutase, catalase, glutathione peroxidase, glutathione- S-transferase and glutathione reductase. Discuss of Questions depending discourse antioxidant defense of bone tissue and development of bone syndrome osteopenic effect elements having pro-oxidant properties and elements which suppress the activity of the antioxidant system components.

Keywords: elements of copper-zinc pyrite ore, intoxication, bone tissue, the enzymes of the antioxidant system.

Актуальность: Костная ткань играет активную роль при изменениях минерального обмена под влиянием факторов внешней и внутренней среды [6]. К агрессивным факторам, оказывающим выраженное влияние на окружающую среду и здоровье человека, относятся тяжелые металлы и другие токсичные элементы. Непосредственный и длительный контакт с этой группой элементов имеют работники предприятий горнорудной промышленности, у которых болезни костно-мышечной системы занимают высокое ранговое место среди причин заболеваний с временной утратой трудоспособности [7,8]. При этом такое хроническое метаболическое заболевание костей, как остеопороз у горняков, непосредственно занятых добычей руды цветных металлов, обнаруживается значительно чаще, чем у работников других профессий того же предприятия [2,3]. Выяснение патохимических механизмов остеотоксического действия элементов, содержащихся в рудах цветных металлов, позволило бы более целенаправленно и обоснованно разрабатывать эффективные меры профилактики у горняков заболеваний костной системы.

Цель исследования: Охарактеризовать динамику изменений основных ферментов антиоксидантной защиты костной ткани при длительном поступлении в организм элементов, содержащихся в медно-цинковой колчеданной руде.

Материал и методы: Эксперименты проведены на 70 половозрелых белых крысах – самцах массой 200-240 г. Животным опытной группы в течение 3-х месяцев ежедневно внутрижелудочно вводили суспензию измельченного порошка медно-цинковой колчеданной руды (из Учалинского месторождения Республики Башкортостан) в 2% растворе крахмала из расчета 60 мг/100 г массы тела. Животные контрольной группы ежедневно получали 2% раствор крахмала. Крысы содержались в стандартных условиях вивария. При проведении опытов соблюдались этические нормы и рекомендации о гуманном отношении к лабораторным животным и требования приказа Минздравсоцразвития РФ от 19.06.2003г.№ 267 «Об утверждении правил лабораторной практики».

Из эксперимента животных выводили путем декапитации под легким эфирным наркозом через 1, 2 и 3 месяца. В гомогенатах эпифизов трубчатых костей (бедренные кости) изучали активность супероксиддисмутазы и глутатионпероксидазы (наборы реагентов формы «Randox Labor Ltd”), каталазы [5], глутатион-S-трансферазы [11] и

глутатионредуктазы [10]. Содержание белка в гомогенатах определяли по Лоури. Статистические расчеты осуществляли с использованием программы Statistica 6,0 (Stat Soft). В группах рассчитывали медиану (Me), верхний и нижний квартили (Q_1-Q_3].Сравнение между группами проводили с использованием U-критерия Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение: Длительное поступление в организм животных опытной группы элементов, содержащихся в медно-цинковой колчеданной руде, вызывает в костной ткани снижение активности изучаемых ферментов, которое через 2-3 месяца достигает статистической значимости (таблица 1). Наиболее выраженное снижение к концу 3-го месяца интоксикации претерпела активность ГПО (62,3% от контрольного уровня), далее СОД (72,2%), каталаза (78,6%), глутатион-S-трансфераза (82,1%). Хотя глутатионредуктаза и не относится непосредственно к группе антиоксидантных ферментов, но, принимая участие в восстановлении глутатиона, имеет важное значение в функционировании системы глутатиона.

Таблица 1

Активность ферментов антиоксидантной защиты в костной ткани крыс при действии компонентов медно-цинковой колчеданной руды, Me [Q_1-Q_3]

Ферменты	Контрольная группа, n=10	Опытная группа		
		1 месяц, n=8	2 месяца, n=8	3 месяца, n=8
СОД мкмоль/мин*мг белка	11,5 [9,1-12,4]	11,3 [9,2-12.0] p=0,704	9,1 [7,4-10,6] p=0,032	8,3 [7,2-9,0] p=0,005
Каталаза, мкмоль/мин*мг белка	11,2 [9,3-12,9]	7,9 [6,5-9,2] p=0,038	4,6 [4,0-8,4] p=0,003	8,8 [6,6-11,2] p=0,051
ГПО, нмоль/мг белка	2,52 [1,89-3,16]	2,44 [2,16-2,58] p=0,614	1,75 [1,52-2,02] p=0,052	1,57 [1,42-1,77] p=0,021
Глутатион-S-трансфераза, нмоль/мин*мг белка	16,2 [12,9-20,3]	16,7 [12,2-21,1] p=1,00	14,7 [13,9-20,3] p=0,442	13,3 [8,7-17,0] p=0,042
Глутатион	41,9	35,6	34,0	33,1

редуктаза, нмоль/мин*мг белка	[34,8-54,8]	[29,7-48,3] p=0,328	[29,1-50,3] p=0,378	[29,4-41,2] p=0,044

При этом активность глутатионредуктазы через 1 и 2 месяца интоксикации элементами руды сохраняется относительно стабильной (p>0,1), хотя и несколько сниженной. Аналогичная динамика была установлена нами при изучении содержания свободных тиоловых групп и восстановленного глутатиона в костной ткани крыс, также подвергнутых трехмесячной интоксикации компонентами медно-цинковой колчеданной руды [1]. Полученные результаты указывают на общее снижение антиокислительной защиты костной ткани при действии элементов руды, ведущее место в которой принадлежит системе глутатиона [4].

В медно-цинковой колчеданной руде Учалинского месторождения помимо меди (3,5%), цинка (5%) и серы (15-45%) содержится большая группа тяжелых металлов (Pb, Fe, Ag, Cd, Mn, Hg, Cr и др.) и таких токсичных элементов, как мышьяк, сурьма и др. [8].

Определение содержания в костной ткани некоторых из этих элементов при моделировании интоксикации компонентами руды выявило значительное увеличение содержания Fe, Mn, Hg, Sr, Cr, Zn, Cu, Cd и Pb [2], обладающих разными механизмами действия на костную ткань. Так, свинец, кадмий, стронций встраиваются в кристаллическую решетку гидроксиапатитов, снижая прочность кости. Увеличение Fe, Pb, Mn, Cd, Hg и Cu в костной ткани интенсифицирует свободно-радикальные процессы с активацией функции остеокластов, что может привести в конечном итоге к истощению антиоксидантных резервов организма. Hg является антагонистом Se, входящего в структуру глутатионпероксидазы. Ионы большинства тяжелых металлов образуют комплексы с молекулами, содержащими тио-(HS-) и алкилтиогруппировки (RS-), разрывают дисульфидные связи (-S-S-), приводя к нарушению их структуры и функциональную активность [9].

Истощение антиоксидантных резервов костной ткани при действии элементов, содержащихся в медно-цинковых колчеданных рудах может быть одним из механизмов снижения костной прочности в результате активации свободно-радикальных процессов, способствующих активации процессов резорбции к нарушению метаболизма ткани кости.

Заключение и выводы: Длительное поступление элементов медно-цинковой колчеданной руды приводит к снижению активности ферментов антиоксидантной защиты и метаболизма глутатиона в костной ткани.

Список литературы:

1. Давлетгареева Г.Р. Содержание сульфгидрильных групп белков и восстановленного глутатиона в костной ткани при интоксикации элементами, содержащимися в медно-цинковых колчеданных рудах/Г.Р. Давлетгареева, Е.Р. Фаршатова, И.А. Меньшикова, Ф.Х. Камилов// Материалы VIII-й Российской научно-практической конференции «Здоровье человека в XXI веке». – Казань, 2016.
2. Камилов Ф.Х. Остеопороз: влияние химических факторов производственной среды на метаболизм костной ткани/Ф.Х. Камилов, Е.Р. Фаршатова, И.А. Меньшикова и др. – Уфа: Изд-во «ГУП РБ Уфимский полиграфкомбинат», 2015. – 311 с.
3. Кудашева А.Р. Проблема остеопении среди работников горнодобывающих предприятий /А.Р. Кудашева, Р.Р. Якупов// Медицина труда и промышленная экология. – 2011.- №8.-с.27-29.
4. Кулинский В.И. Система глутатиона. Синтез, транспорт, глутатионтрансферазы, глутатионпероксидазы/В.И. Кулинский, Л.С. Колисниченко//Биомедицинская химия. – 2009. – т.55, вып.3. – с. 255-277.
5. Метод определения каталазы/М.А. Королюк, Л.И. Иванова, И.Г. Майорова, В.Е. Токарев// Лабораторное дело. – 1988. - №1. – с.16-19.
6. Микроэлементозы человека: экология, классификация, органопатология/А.П. Авцын, А.А. Жаворонков, М.А. Риш, Л.С. Строчкова. – М.: Медицина, 1991. – 496 с.
7. Профессиональная и производственно обусловленная заболеваемость у горнорабочих: особенности формирования и профилактика / Под ред. З.С. Терегуловой и др. – Уфа: Мир печати, 2010. – 176 с.
8. Таирова Э.И. Влияние неблагоприятных производственных факторов на развитие и течение хронических неинфекционных заболеваний у рабочих подземных рудников: автореф. дисс.канд.мед.наук. – Уфа, 2007. – 26 с.
9. Токсикологическая химия: метаболизм и анализ токсикантов/под ред. проф. Н.И. Калетиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 1015 с.
10. Beutler E. Red cell metabolism./E. Beutler. – N.Y., London, 1975. – 160p.
11. Habig W.H. Glutathione-S-transferase. The first enzymatic step in mercapturic formation/W.H. Habig, M.J. Palst, W.B. Yakoby//J. Biol.Chem. – 1973. – vol. 249. – p. 7130-7139.

УДК: 616.5-08.272.275:547.995.15:577.152:57.089.24:616-092.9

А.Г. ГАЛЕЕВА

АКТИВНОСТЬ АНТИОКСИДАНТНЫХ ФЕРМЕНТОВ КОЖИ ПРИ ИНТЕРДЕРМАЛЬНОЙ ИНЪЕКЦИИ ПРЕПАРАТА ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Ф.Х. Камилов,
д.м.н. О.М. Капулер
Кафедра биологической химии
Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

***Резюме**: При курсовом внутридермальном введении препарата нативной гиалуроновой кислоты самкам крыс зрелого возраста установлено, что гиалуроновая кислота препятствует активности антиоксидантных ферментов (супероксиддисмутазы, каталазы, глутатионпероксидазы) кожи.*

***Ключевые слова**: инволюционные изменения, кожа, гиалуроновая кислота, супероксиддисмутаза, каталаза, глутатионпероксидаза.*

A.G. Galeeva

ACTIVITY OF ANTIOXIDANT SKIN ENZYMES WITH INTERDERMAL INJECTION OF HYALURONIC ACID PREPARATION

The scientific adviser is dmn, professor F.Kh. Kamilov
Department of Biological Chemistry
Bashkir State Medical University, Ufa

***Summary**: With the course of intradermal administration of the preparation of native hyaluronic acid to the female rats of mature age, it is established that hyaluronic acid interferes with the activity of antioxidant enzymes (superoxide dismutase, catalase, glutathione peroxidase) of the skin.*

***Key words**: Involutional changes, skin, hyaluronic acid, superoxide dismutase, catalase, glutathione*

В механизмах старения кожи особое внимание уделяется действию свободных радикалов, их повреждающему эффекту на основные биополимеры клеток и переокислению липидов биологических мембран, приводящие к изменениям морфологической структуры, пролиферативной активности и функциональных возможностей дермальных фибробластов, кератиноцитов и других клеточных образовании ткани [2,6-9].

Для коррекции возрастных изменений и фотостарения кожи особенно широко используются препараты гиалуроновой кислоты (гиалуронана). По данным ряда авторов [4,5,7], гиалуроновая кислота, наряду с непосредственным участием в обеспечении тургора и тонуса, регуляции водного баланса кожи, обладает противовоспалительными свойствами, участвует в обеспечении защиты клеток и внутриклеточных структур от окислительной деградации.

Цель исследования: Изучить активность основных ферментов антиоксидантной защиты кожи при внутридермальном введении препарата немодифицированной гиалуроновой кислоты экспериментальным животным.

Материалы и методы исследования: Эксперименты проведены на самках белых крыс молодого (4-5 месяцев) и зрелого (11-12 мсяцев) возраста. Животные содержались в условиях вивария при сбалансированном питании, естественном освещении.

Эксперименты проводили в два этапа. На первом этапе оценивали активность супероксиддисмутазы (СОД), каталазы и глутатионпероксидазы (ГПО) в коже интактных животных молодого и зрелого возрастов. На втором этапе изучали влияние препарата “Juvederm Hydrate^{TM}” (Франция) на активность этих ферментов в коже крыс зрелого возраста. Препарат содержит в 1 мл фосфатного буфера pH7,2 гель гиалуроновой кислоты с молекулярной массой 1 млн.дальтон в количестве 13,5 мг и 9 мг маннитола. Препарат вводили интердермально под легким эфирным наркозом техникой мезотерапии на боковую поверхность туловища (площадь 3х3 см) после удаления шерстяного покрова из расчета 0,06 мл на 100 г массы крысы трижды на 1-е, 3-и и 6-е сутки опыта. В контрольную область кожи (другой бок туловища) также внутридермально техникой мезотерапии инъецировали стерильный физиологический раствор.

Животных выводили из опыта под легким эфирным наркозом на 2-е, 4-е, 7-е, 21-е и 37-е сутки. В гомогенатах кожи в областях инъекции препарата гиалуронана и физиологического раствора определяли активность антиоксидантных ферментов. Активность СОД оценивали с использованием набора реагентов RANSOD (Randox LaborLtd), активность ГПО – реагентов “GLUTATION PEROXIDASE” той же фирмы, активность каталазы по [3].

Статистическую обработку результатов проводили с помощью пакета программ Statistica 6,0 for Windows, рассчитывали медиану (Me), верхний и нижний квартили ($Q_1 – Q_3$). Межгрупповые различия показателей оценивали с использованием И-критерия Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение. Определение активности основных ферментов антиокислительной защиты в гомогенатах кожи животных разного возраста выявило некоторое снижение у крыс зрелого возраста по сравнению с молодыми (таблица 1).

Таблица 1

Активность антиоксидантных ферментов в коже самок крыс разных возрастных групп

Ферменты	Возрастные группы		P
	Молодые, n=10	Зрелые, n=12	
СОД, Ед/мг белка	82,5 [74,4-96,3]	78,5 [70,4-88,3]	0,3137
Каталаза, Е/мг белка	0,112 [0,086-0,123]	0,098 [0,074-0,121]	0,0501
ГПО, Е/мг белка	215,2 [183,6-234,8]	196,4 [170,2-292,8]	0,0394

Статистически значимое снижение активности в ферментативном звене антиоксидантной системы кожи наблюдалось лишь относительно глутатионпероксидазы (ГП), активность катализы была меньше на уровне вероятности (p=0,0501).

Результаты определения активности антиоксидантных ферментов при интердермальном введении препарата гиалуроновой кислоты и физиологического раствора в опытную и контрольную зоны кожи экспериментальных животных показывают (таблица 2), что процесс инъекции методом мезотерапии (1-е, 3-и и 6-е сутки) на следующие сутки после процедуры сопровождается их снижением. При этом в области инъекции физиологического раствора падение активности ферментов по сравнению с интактными животными достигает статистической значимости, а в области инъекции препарата гиалуроновой кислоты – лишь статистической вероятности (P<0,1), характеризуя невыраженную активность гиалуронана.

Таблица 2

Активность ферментов антиокислительной защиты кожи самок крыс зрелого возраста при интердермальном введении препарата гиалуроновой кислоты

Группа животных		СОД, Ед/мг белка	Каталаза, Е/мг белка	ГПО, Е/мг белка
1		2	3	4
Интактная, n=12		78,5 [70,4-88,3]	0,098 [0,074-0,121]	196 [170-222]
2-е сутки опыта, n=10		63,4 [60,1-75,2] P=0,043	0,080 [0,066-0,101] P=0,039	185 [170-203] P=0,041
		69,3 [62,3-75,5] P=0,057 P_1=0,704	0,082 [0,067-0,108] P=0,046 P_1=0,684	184 [172-207] P=0,042 P_1=0,833

продолжение таблицы 2

1		2	3	4
4-е сутки опыта, n=10		60,1 [55,4-71,8] P=0,037	0,076 [0,068-0,092] P=0,034	172 [160-193] P=0,036
		69,8 [63,1-77,4] P=0,061 P_1=0,084	0,085 [0,071-0,097] P=0,055 P_1=0,077	180 [166-197] P=0,038 P_1=0,112
7-е сутки опыта, n=8		61,3 [56,2-729] P=0,034	0,072 [0,06-0,091] P=0,032	173 [164-194] P=0,033
		72,0 [63,7-80,4] P=0,325	0,087 [0,071-0,104] P=0,073	184 [170-205] P=0,040

		P_1=0,076	P_1=0,431	P_1=0,056
21-е сутки опыта, n=10		79,6 [70,2-90,4] P=0,891	0,102 [0,075-0,121] P=0,636	198 [173-224] P=0,869
		80,8 [71,5-90,6] P=0,523 P_1=0,749	0,105 [0,078-0,128] P=0,402 P_1=0,564	205 [176-229] P=0,331 P_1=0,408
37-е сутки опыта, n=8		80,1 [72,3-89,5] P=0,536	0,101 [0,096-0,124] P=0,619	189 [175-221] P=0,464
		83,6 [73,5-95,3] P=0,296 P_1=0,704	0,108 [0,091-0,127] P=0,068 P_1=0,346	214 [190-232] P=0,042 P_1=0,031

Примечание: Р - различия с группой интактных животных, P_1 – различия между опытной и контрольной областями туловища, К-контрольная область, О-опытная область туловища.

В более поздние сроки наблюдения (21-е и 37-е сутки) также существенных различии в активности исследуемых антиоксидантных ферментов между опытной и контрольной областями кожи не наблюдается, кроме глутатионпероксидазы. Результаты наших исследований не противоречат данным ряда авторов [1,6], указывающих на незначительные изменения параметров системы перекисное окисление липидов/антиоксидантная активность при старении, но при воздействии экстремальных факторов (ультрафиолетовое излучение, эндотоксемия, гипоксия), эти различия проявляются значительно, характеризуя возрастное снижение физиологических резервов антиокислительной защиты.

Выводы:

1. У животных зрелого возраста по сравнению с молодыми в коже наблюдается снижение активности основных антиоксиданытнх ферментов – глутатионпероксидазы на 12,5% (Р=0,0394), каталазы на 9% (Р=0,0501) и супероксиддисмутазы на 5% (Р=0,3137).

2. Препарат высокомолекулярной нативной гиалуроновой кислоты при внутридермальном введении методом мезотерапии препятствует снижению активности антиоксидантных ферментов в коже экспериментальных животных зрелого возраста в области введения.

Литература:

1. Ермакова Е.Ю., Соколова М.А., Мещанинов В.Н. Влияние ультрафиолетового излучения и эндотоксемии на кожу. // Геронтология и герматрия. – 2005. – т.80, №5. – с.5-14.
2. Кубанов А.А., Жилова М.Б., Кубанова А.А. Фотостарение кожи: механизмы развития, особенности клинических проявлений. // Вестник дерматологии и венерологии. – 2014.- №5. – с.53-59.
3. Метод определения каталазы / М.А. Карощюк, Л.И. Иванова, Ц.Г. Майрова, В.Е. Токарев // Лаб. дело. – 1988.- №1. – с.46-49.
4. Хабаров В.Н., Бойков П.Я., Селянин М.А. Гиалуроновая кислота – М.: Практическая медицина, 2012. – 224с.
5. Чайковская Е.А., Парсагашвили Е.З. Гиалуроновая кислота: биологический контроль над воспалением и ранозаживлением. // Инъекционные методы в косметологии. – 2011. - №4. – с.20-29.
6. Ястребов А.П., Мещанинов В.Н. Старение, перекисное окисление липидов и биовозвраст. – Екатеринбург: ООО «Уральский следопыт», 2005. – 220с.
7. Ferguson E.L. Evalution of the physical and biological properties of hyaluronan and hyaluronan fragments. // Int.J. Pharm. – 2011. – vol.420, №1.-p.84-92.
8. Fisher G.J., Kang S., Varani J.et al. Vtchanisms of photoaging and chronological skin aging. // Arch. Dermatol. – 2002. – vol.138.-p.1462-1470.
9. Levine R.L., Stadtman E.R. Oxidative modification of proteins during aging. // Exp. Gerontol. – 2001. – vol.36(9). – P.1459-1502.

Ч. Б. ТАШТАНБЕКОВА

ПОТРЕБНОСТЬ В ОБЕЗБОЛИВАЮЩИХ СРЕДСТВАХ ПРИ СПИНАЛЬНОЙ И ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Научные руководители:
к.м.н. доцент. А. А. Кораблева, д. м. н., профессор Л. Е. Зиганшина
Казанский Федеральный Университет
Институт Фундаментальной Медицины и Биологии
Кафедра фундаментальной и клинической фармакологии
НОЦ Доказательной медицины Кокрейн Россия
(г. Казань, Россия)

Резюме: В последние годы при кесаревом сечении в основном применяют методы регионарной анестезии, так как они являются наиболее безопасными для роженицы и плода. Целью исследования было оценить потребность в обезболивающих средствах при спинальной и эпидуральной анестезии кесарева сечения.

Ключевые слова: кесарево сечение, лекарственные средства, спинальная и эпидуральная анестезия, потребность в обезболивающих средствах.

REQUIREMENTS IN ANALGESICS OF WOMEN UNDERGOING CAESAREAN SECTION WITH SPINAL AND EPIDURAL ANAESTHESIA

Scientifics Advisors:
MD, PhD, Assoc. prof. A.A.Korableva, MD, PhD, DSci. Prof. L.E. Ziganshina
Kazan Federal University
Institute of Medicine and Biology
Department of Basic and Clinical Pharmacology
Research and Education Centre for Evidence-Based Medicine Cochrane Russia

Abstract: In recent years, mainly used methods of regional anesthesia, which can significantly reduce the requirement in anesthetics in cesarean section. The aim of the study was to assess the need for pain medication in women undergoing cesarean section with spinal and epidural anesthesia during the operation and on the first day after.

Keywords: caesarean section, medicines, spinal and epidural anaesthesia, requirements in analgesic.

Актуальность: Кесарево сечение является самым распространенным хирургическим вмешательством, выполняемым во всем мире. Распространенность этой операции значительно различается по всему миру: от 2% в развивающихся странах до 21-45,9% в развитых странах [3,4,5]. Как и любое хирургическое вмешательство кесарево сечение требует соответствующей анестезии (защиты пациента от операционного стресса) [1].

Анестезию при кесаревом сечении проводят с помощью регионарных методов, так как они являются наиболее безопасными для роженицы и плода [6,7]. Под регионарной анестезией подразумевают спинальную (СА) и эпидуральную анестезию (ЭА), которые выполняют с использованием растворов местных анестетиков, позволяющих уменьшить/устранить болевые ощущения. В связи с этим актуальным является вопрос о сравнительной эффективности и безопасности этих методов, и в частности потребности в обезболивающих средствах во время и после операции.

Цель исследования: оценить потребность в обезболивающих средствах при спинальной и эпидуральной анестезии при кесаревом сечении во время и в первые сутки после операции.

Материалы и методы: выполнен ретроспективный анализ 117 наркозных карт и историй родов женщин после планового или экстренного кесарева сечения. Проведена оценка клинического состояния матери и ребенка, а также лекарственной терапии во время операции и в течение первых суток после оперативного вмешательства. Исследование выполнено на базе Перинатального центра Республиканской клинической больницы МЗ РТ в июне 2016 года.

Сведения из наркозных карт и историй родов внесены ручным способом в электронную базу данных, которая включает: возраст, диагноз, длительность операции, длительность анестезии, лекарственные средства и их дозы, показатели клинического состояния матери (АД до и после оперативного вмешательства), индекс ASA, состояние ребенка по шкале Апгар на 1 и 5 минуте.

Спинальная анестезия во всех случаях была выполнена с использованием 0,5% раствора бупивакаина в средней дозе (Me (min-max) 3 мл (2,5 - 3,6)), при проведении эпидуральной анестезии интраоперационно применяли 0,75% раствор ропивакаина в средней дозе (Me (min-max) 16 мл (15 – 17)).

Статистический анализ включал расчет относительных величин (доли (в %) от общего числа пациентов). Для оценки достоверности различий относительных показателей использовали точный критерий Фишера, различия между выборками считали достоверными при значении $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение:

Наиболее часто при кесаревом сечении в июне 2016 года применяли СА (n=77), ЭА была выполнена в 2 раза реже (n=34). Шесть наркозных карт и историй родов (из 117 проанализированных) были исключены, так как пациенты были переведены на общую анестезию (n=2) или им была выполнена комбинированная синально-эпидуральная анестезия (n=4).

При анализе выборки отмечено, что пациенты, которым проведена спинальная или эпидуральная анестезия, не отличались по возрасту и срокам гестации. С одинаковой частотой в сравниваемых группах пациенты имели физический статус по ASA (American Society of Anesthesiology Classification) I-II класса (47% и 65% пациенток в группе СА и ЭА соответственно) ($p>0,05$) и IV класса (1,3% и 5,9% пациенток в группе СА и ЭА соответственно) ($p>0,05$). Однако СА достоверно чаще была выполнена пациенткам с физическим статусом III класса по ASA (52% и 29% пациенток в группе СА и ЭА соответственно) ($p<0,05$).

Частота назначения опиоидных анальгетиков (во время и в первые сутки после кесарева сечения в совокупности) была выше при спинальной анестезии в сравнении с эпидуральной. Тримеперидин (в/в) в указанный временной период при спинальной анестезии был назначен 88% пациентам (68 из 77) и 6% пациентов (2 из 34) при эпидуральной анестезии ($p<0,05$). Не выявлено различий в частоте назначения фентанила (в\в) (использован только интраоперационно). В послеоперационном периоде при эпидуральной анестезии 59% пациентов (22 из 34) был назначен 0,2% раствор ропивакаина через сохраненный эпидуральный катетер, в то время как при спинальной анестезии этот вид обезболивания был использован только у одной пациентки ($p<0,05$). Не выявлено различия в частоте применения после операции нестероидных противовоспалительных лекарственных средств (кетопрофен) при сравниваемых методах анестезии: СА - 81% пациентов (63 из 77) и ЭА - 77% пациентов (26 из 34). Дозы кетопрофена, назначенные после кесарева сечения, выполненного при спинальной (Me

(min-max) 200 мг (100 - 400)) и эпидуральной анестезии (Me (min-max) 200 мг (100 – 300)) также не отличались.

Учитывая ограничения нашего исследования (небольшая выборка и различия в характеристиках пациентов сравниваемых групп) целесообразно проведение дальнейшего исследования для подтверждения результатов.

Выводы: При существующей практике обезболивания кесарева сечения (во время операции и в первые сутки) выявлена более высокая частота использования опиоидных анальгетиков (тримеперидин в/в) при спинальной анестезии в сравнении с эпидуральной. Не найдено различий в потреблении нестероидных противовоспалительных средств. Необходимы дальнейшие исследования для подтверждения различий в потребности опиоидных анальгетиков при разных методах регионарной анестезии.

Работа выполнена за счет средств субсидии, выделенной в рамках государственной поддержки Казанского (Приволжского) федерального университета в целях повышения его конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров.

Список литературы:

1. Чуенкова Е.А. Анестезиологическое обеспечение оперативных вмешательств / Л. Е. Зиганшина // Рациональная фармакотерапия: сборник научных материалов междунар. науч. конгр., 2015. - С. 296-299.

2. Клиническая фармакология по Гудману и Гилману./ Под общей редакцией А. Г. Гилмана, редакторы Дж. ХардманиЛ. Лимберд. //Книгапервая.// М., Практика, 2006. - 291с.

3. Betrán AP, Merialdi M, Lauer JA, Bing-Shun W, Thomas J, Van Look P, et al. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 2007;**21**(2):98-113.

4. Getahun D, Strickland D, Lawrence J, Fassett M, Koebnick C, Jacobsen S. Racial and ethnic disparities in the trends in primary cesarean delivery based on indications. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*2009;**201**(422):e1-7. [DOI: 10.1016/j.ajog.2009.07.062]

5. Gibbons L, Belizán J, Lauer J, Betrán A, Merialdi M, Althabe F. The Global Numbers and Costs of Additionally Needed and Unnecessary Caesarean Sections Performed per Year: Overuse as a Barrier to Universal Coverage: World Health Report. Geneva: WHO, 2010.

6. AlanMcGlennan, MB BS BSc FRCA, Adnan Mustafa, FRCA; General anaesthesia for Caesarean section. *ContinEducAnaesthCrit Care Pain* 2009; 9 (5): 148-151. doi: 10.1093/bjaceaccp/mkp025

7. Ng KW, Parsons J, Cyna AM, Middleton P. Spinal versus epidural anaesthesia for caesarean section. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 2. Art. No.: CD003765. DOI: 10.1002/14651858.CD003765.pub2.Edited (no change to conclusions), published in Issue 4, 2012\

УДК 616-074

Д.Ф.ХАЙРУЛЛИНА, Л.А.КУЗНЕЦОВА

ВЛИЯНИЕ ГЛЮКОНАТА ЖЕЛЕЗА НА ИММУНИТЕТ

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 им глюконата железа приводит к возрастанию фагоцитарной активности нейтрофилов и способности к фагоцитозу частиц латекса. Обзор литературы и полученные экспериментальные данные свидетельствуют об иммуномодулирующих свойствах данного соединения.

Ключевые слова: белые лабораторные мыши, иммунодефицит, циклофосфан, глюконат железа, фагоцитарная активность нейтрофилов.

D.F.Khairullina, L.A.Kuznetsova

Effct of gluconate of iron on imunity

Scientific Advisor – D. Sc.in Biology, Full professor O.A. Knyazeva
Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University , Ufa

Abstract: The model of immunodeficiency on laboratory mice showed that oral administration of iron gluconate leads to the increase in the phagocytic activity of neutrophils and the ability to phagocytosis of latex particles. The review of the literature and the obtained experimental data indicate the immunomodulatory properties of this compound.

Key words: white laboratory mice, immunodeficiency, cyclophosphamide, iron gluconate, phagocytic activity of neutrophils.

Актуальность: Железо является одним из важных неорганических элементов в организме человека, который необходим для его нормального функционирования. Микроэлемент широко распространен в природе и участвует в различных метаболических процессах: входит в состав гемоглобина, миоглобина, многих ферментов, стимулирует функцию кроветворных органов. Ценным свойством железа является способность легко окисляться и восстанавливаться, образовывать сложные соединения с белками, непосредственно участвовать в дыхательной цепи переноса электронов. Одной из важнейших функций железа является образование активных форм кислорода, которые выполняют двойную функцию: в низких концентрациях стимулируют защитные силы

клеток, а в высоких – приводят к развитию оксидативного стресса, окислительной модификации клеточных структур и, как следствие, к повреждению генетического аппарата клетки. Железо необходимо для активации нейтрофилов и реализации их функции, являясь компонентом пероксид- генерирующих и нитроксидгенерирующих энзимов, а также интегральным компонентом миелопероксидазы. Фермент рибонуклеотидредуктаза также является железо-зависимым, поэтому при дефиците железа нарушается синтез ДНК, а, следовательно, дифференцировка и рост клеток, в том числе и иммунных. Имеются сведения о вовлечении железа в регуляцию продукции цитокинов, синтеза белков лимфоцитами [1].Железо обеспечивает активность системы комплемента. Онп важна в регуляции восприимчивости организма к патогенам и защищает млекопитающих преимущественно от грамотрицательных бактерий, является источником опсонинов для фагоцитоза [2].

Цель работы: оценить влияние глюконата железа на иммунитет - по литературным данным и в эксперименте с иммуносупрессированными мышами по показателям фагоцитарной активности нейтрофилов.

Материалы и методы исследования. Работа проводилась на 54 белых лабораторных мышах с массой 25-30 г. За сутки до начала эксперимента мышам внутрибрюшинно инъецировали циклофосфан в дозе 50 мг/кг. На следующий день животным опытной группы перорально начинали вводить глюконат железа (II) в дозе 1/10 LD_{50} Параллельно в группах сравнения вводились в рассчитанных дозировках «Ликопид» и глюконат кальция. Все препараты животные получали ежедневно в течение 14 дней. На 15-е сутки проводили забор крови и в каждой группе оценивали функциональную способность нейтрофильных гранулоцитов по фагоцитарному числу (ФЧ), фагоцитарному индексу (ФИ) и интегральному фагоцитарному индексу (ИФИ): ИФИ=(ФИ·ФЧ)/100.

Оценка функциональной способности нейтрофилов по показателям фагоцитарной активности:

	Показатель	Принцип расчета показателя
	ФЧ	фагоцитарное число - среднее число частиц латекса на один нейтрофил (общее число фагоцитированных частиц деленное на 100)
	ФИ (%)	фагоцитарный индекс - количество нейтрофилов, фагоцитировавших частицы латекса, по отношению к 100 изученным нейтрофилам

	Показатель	Принцип расчета показателя
	ИФИ (%)	интегральный фагоцитирующий индекс – ИФИ=(ФИ·ФЧ)/100

Статистическая обработка результатов проводилась с применением программы «Microsoft Excel».

Результаты и обсуждение. Любая активация иммунного ответа требует определенного метаболического обеспечения, а железо является неотъемлемой частью ряда ключевых ферментов, участвующих в этих процессах. Эффект железа на клеточно-опосредованный иммунный ответ реализуется прежде всего через угнетение пролиферации иммунокомпетентных клеток. Согласно современной теории специфического распознавания в иммунном ответе, каждый лимфоцит способен специфически реагировать только с определенным антигеном, поэтому для обеспечения иммунного ответа распознавшие антиген лимфоциты размножаются с образованием клона. Пролиферация клеток регулируется через рецепторы к трансферрину (CD71), которые появляются только на активированных Т- и В-лимфоцитах, но отсутствуют на покоящихся, и обеспечивают транспорт железа в пролиферирующие клетки. При дефиците железа процессы пролиферации тормозятся. При этом установлено, что чувствительность двух типов Т-лимфоцитов к дефициту железа различна. Т-клетки хелперы второго типа (Th2) обладают большей способностью к хелатированию железа, поэтому при развитии дефицита железа в первую очередь страдают Th1. Отсюда следует, что при дефиците железа в организме следует ожидать угнетения в первую очередь клеточного иммунитета (именно этот тип ответа опосредуют Th1-лимфоциты). Это нашло подтверждение в литературных данных[7, 9, 10, 11]. Так, в клинических исследованиях продемонстрировано снижение кожной гиперчувствительности замедленного типа при дефиците железа, причем этот дефект корректировался после терапии препаратами железа [3,4]. При некоторых первичных Т-клеточных иммунодефицитах (например, хроническом слизисто-кожном кандидозе) выявлена ассоциация с железодефицитом. Описано снижение количества Т-клеток при тяжелых железодефицитах, атрофия тимуса, снижение Т-клеточного пролиферативного ответа на митогены, угнетение продукции интерликинов-2, снижение функциональной активности естественных киллеров [4,5,6]. Фагоцитоз- универсальный механизм иммунитета, обеспечивающий защиту от всех микроорганизмов [3, 12]. Железо необходимо для развития респираторного взрыва, что является необходимым условием фагоцитоза. Дефицит железа сопровождается снижением функциональной активности клеточного и гуморального звена врожденного иммунитета, что выражено в снижении всех показателей

фагоцитоза, активности системы комплемента [8].

Результаты исследования влияния глюконата железа на фагоцитарную активность нейтрофилов представлены в таблице (таб. 1)

Таблица 1

Показатели фагоцитарной активности в крови мышей с моделированным иммунодефицитом (ИД) с применением глюконата железа

№	Показатель	1гр. интакт. n=12	2гр. Контроль-ИД без лечения n=10	3гр. ИД+Ликопид n=10	4гр. ИД+ CaGl n=10	5гр. ИД+FeGl n=12
1	ФЧ	5,4±0,1	2,3±0,09*	4,8±0,09**	2,5±0,11	3,9±0,08**
2	ФИ(%)	68±3,09	46,8±4,1*	52,4±3,1	47,2±3,8	59,7±2,8**
3	ИФИ(%)	3,67	1,07*	2,51	1,18	2,32**

Примечание: * - p < 0,05 относительно группы «Контроль-интактные», ** - относительно «Контроль ИД».

Как видно из результатов, представленных в таблице, в группе «Контроль- ИД без лечения» ФЧ снизилось в 2,3 раза, ФИ - в 1,5 раза, ИФИ- в 4,4 раза. При введении глюконата кальция повышения фагоцитарной активности не наблюдалось - показатели фагоцитарной активности были примерно такими же как в группе «Контроль- ИД без лечения».Ликопид, являясь иммуномодулятором, усиливает бактерицидную и цитотоксическую активность нейтрофилов. Так у мышей, инъецированных данным препаратом, значительно повысились ФЧ, ФИ и ИФИ соответственно в 2,1; 0,9 и 2,4 раза. В группе «ИД+FeGl» показатели повысились: ФЧ в 1.7 раз, ФИ- 1.3 раза, ИФИ-2.2 раза.

Выводы и заключение: Таким образом, введение глюконата железа иммуносупрессированным мышам способствует увеличению фагоцитарной активности нейтрофилов на фоне индуцированного иммунодефицита и способности их к фагоцитозу частиц латекса, что свидетельствует о его иммуномодулирующих свойствах.

Список литературы:

1. Stephen, J Oppenheimer Iron and Its Relation to Immunity and Infectious Disease / J. Stephen Oppenheimer // J. Nutr. — 2001. — № 131. — P. 616–635.

2. Воробьев А.А., Миронов А.Ю., Несвижский Ю.В., Нечаев Д.Н. Учение об инфекции //Учебное пособие под ред. акад. РАМН А.А. Воробьева. –М. : Издательский дом «Русский врач», 2000. –82 с.

3. Вавилова Т.П., Гусарова Ю.Н., Королева О.В., Медве- дев А.Е. Роль церулоплазмина при развитии неоплас- тических процессов. // Биомед. химия. — 2005. — Т. 51, Вып. 3. — С. 263–275.

4. Beard, J. L. Iron biology in immune function, muscle metabolism and neuronal functioning / J. L. Beard // J. Nutr. — 2001. — № 131. — P. 568–580.

5. Connor J.R., Bencovic A. Iron regulation in the brain: histohemical, biochemical and molecular

considerations. // Ann. Neurol. — 1992. — Vol. 32, Suppl. — S. 51–61.

6. Namanjeet, Ahluwalia. Immune function is impaired in irondeficient, homebound, older women / N. Ahluwalia [et al.] // Am. J.Clin. Nutr. — 2004. — № 79. — P. 516–521.Clin. Nutr. - 2004. - № 79. — P. 516–521.

7. Леонов В.В., Молчанова Т.Н. Влияние железа на ростовые характеристики условно-патогенных бактерий // Медицинская наука и образование Урала. – 2011. – Т. 12, № 4. – С. 41-43.

8. Леонов В.В., Костерина В.В., Варницына В.В., Тимохина Т.Х., Курлович Н.А. Железозависимый синтез гемолизинов Staphylococcus aureus // Бюлл. эксперим. биол. и мед. – 2012. – Т. 153, № 1. – С. 49-51.

9. Леонов В.В., Миронов А.Ю. Биопленкообразование оппортунистических микроорганизмов в плазме крови в зависимости от содержания железа // Клиническая лабораторная диагностика. – 2016. – Т. 61, № 1. – С. 52-54. Курский научно-практический вестник "Человек и его здоровье". – 2016. – № 2. 73

10. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Учебник для студентов медицинских вузов. – 2-е изд. / Под ред. А.А. Воробьева. – М. : Медицинское информационное агентство.– 704 с.

11. Миронов А.Ю., Леонов В.В. Железо, вирулентность и межмикробные взаимодействия условно-патогенных микробов // Успехи современной биологии. – 2016. – Т. 136, № 3. – С. 285-294.

УДК 612.8

ВЕЛИКОМОЛОВА Ю.Б., КАШАПОВ Ф.Ф., ВАЛИАХМЕТОВА К.Р., ШУМИЛОВА М.М.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИЯ НЕКОТОРЫХ СТРУКТУР ЛИМБИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ И ИХ СВЯЗЬ С ТРЕВОЖНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ: СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ.

Научный руководитель: профессор, д.м.н., Каюмова А.Ф.
Кафедра нормальной физиологии
Башкирский Государственный Медицинский Университет (Уфа, Россия)

Velikomolova Y. B., F. F. Kashapov, Valiakhmetova K. R., Shumilova M. M.

FUNCTIONAL BRAIN IMAGING CERTAIN STRUCTURES OF THE LIMBIC SYSTEM AND THEIR RELATIONSHIP TO ANXIOUS BEHAVIOR: CURRENT DATA.

Supervisor: Professor, MD, Kayumova A. F.
Department of normal physiology
Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)

Резюме. *Накопившиеся к настоящему времени экспериментальные и клинические данные позволяют считать бесспорным факт активного участия миндалевидного комплекса [МК] в развитии тревожно-депрессивных расстройств. Актуальны в этом аспекте результаты нейровизуализационных исследований.*

Ключевые слова: *миндалевидный комплекс, тревожно-депрессивные расстройства, нейровизуализация.*

Summary. *Accumulated to date, experimental and clinical data allow to consider the undeniable fact that the active involvement of the amygdala complex [MK] in the development of anxiety and depressive disorders. Relevant in this aspect, the results of neuroimaging studies.*

Key words*: amygdaloid complex, anxiety-depressive disorders, neuroimaging.*

Актуальность. Современная нейровизуализация все чаще применяется при экспериментальном и клиническом исследовании различных нарушений поведения, в том числе широко распространённых тревожно-депрессивных расстройств. По ряду мнений, центральную роль в генезе этих процессов может занимает миндалевидный комплекс.

Цель работы: отразить некоторые результаты современных исследований нарушений поведения с помощью методов нейровизуализации.

В числе наиболее хорошо изученных проявлений активности МК – обоснованное опасение [чувство страха] [Aupperle R.L. 2010, Davis M. 1992, LeDoux J. 1998], «выученная беспомощность» [Amat J. M.V.Baratta, E.Paul et al. 2005, Marier S.F. 2006], и разрушение «материнско-младенческой связи» [Pardo J.V, S.A.Sheikh, G.C.Schwindt et al. 2007]. Эксперименты на животных показали, что при разрушении этой связи появляются изменения на молекулярном уровне – модулируется амигдалярная транскрипция к снижению экспрессии гуанилатциклазы 1 α 3 в латеральных и базальных подъядрах МК [Sabatini M.J. P.Ebert, D.A. Lewis et al. 2007], что у приматов в клинике проявляется усилением депрессии и тревоги [Harlow H.F. 1959., Harlow H.F. 1974]. Исследования на здоровых добровольцах также выявили связь МК [и сенсорной коры] с ощущением и восприятием эмоций [Canli T. 2005, Canli T. 2000, Damasio A.R. 2000, Gotlib I.H. 2005, Hamann S.B. 1999, Morris J.S. 1999]. Оказалось, что аверзивные обонятельные и звуковые стимулы активизируют МК и ассоциативную сенсорную кору, изменяя региональный мозговой кровоток более, чем на 10% [Zald D.H. 1998, Zald D.H. 1997], причем это изменение коррелирует с аверсивным стимулом [Liotti M. 2000, Liberzon I. 2006, Mayberg H.S. 1999, Shin L.M. 1999]. Для депрессии специфичны изменения в МК, лобной коре и гиппокампе. Характер выявляемых изменений непостоянен. При монополярном депрессивном расстройстве в пожилом возрасте выявляются атрофия лобных долей и базальных ганглиев, при биполярном и униполярном аффективном расстройстве помимо атрофии гиппокампа, отмечаются изменения размера МК [Altschuler L.L. 1998, Aupperle R.L. 2010, Frodl T. et al. 2002, Sheline Y.I. 2001, Strakowski, S. M.1999]. Схожие данные были получены при депрессии у больных с височной эпилепсией и генерализованными фобиями [Brenner J.D. 2000, De Bellis 2001, Tebartz van Elst L 1999, Tebartz van Elst L. 2000, Tebartz van Elst, L. 2003]. Особый интерес, прежде всего в связи с полученными структурными данными об увеличении МК при униполярной и биполярной депрессии, представляет работа Drevets W.C. и сотрудников, которым удалось доказать усиление кровотока преимущественно в левом МК, как маркер состояния при семейной меланхолической депрессии [Drevets W.C. 2000]. Усиленный кровоток в миндалине сохранялся и после ремиссии депрессивного состояния; эти данные, по крайней мере принципиально, были подтверждены исследованиями другой рабочей группы [Abercrombie H. C., 1998]. Группа Drevets W.C. повторила свою работу и получила сходные результаты. Также было уточнено, что схожие данные были получены также при биполярной депрессии, но не при неспецифических депрессивных синдромах [Drevets W.C. 2002, Drevets W.C. 1998]. Далее, им удалось показать связь между усилением потребления глюкозы в МК и

повышением уровня кортизола в крови. При депрессиях, помимо нарушений метаболизма в префронтальной и орбитофронтальной коре, отмечаются изменения в передней части поясной извилины, верхней височной извилине и МК [Beauregard M., 1998, Beauregard, M., 2001, Lane R.D. 1997, Soares J.C. 1997]. У пациентов с ларвированной депрессией при проведении фМРТ на фоне антидепрессивной терапии наблюдается увеличение интенсивности BOLD-сигнала в области МК [Sheline YI et al. 2001]. Угнетение мозгового ответа на усложнение стимульного материала [интенсификация когнитивной нагрузки и формирование фрустрации] при проведении фМРТ у больных с депрессией обнаруживается билатерально: в телах хвостатых ядер, в парагиппокампальных извилинах и МК. Изменение чувствительности импульсной последовательности градиентного эха к изменению оксигенации крови в указанных областях оказалось наиболее достоверным. Ответ МК достоверно ниже, а интенсификация ответа хорошо видна в процессе терапии. Эффект научения исключен проведением нескольких фМРТ-сканирований в течение одного дня. Угнетение активности МК вплоть до «функционального выключения» в исследовании отмечалось примерно в равной степени у больных с депрессиями различного генеза - реактивной, органической, эндогенными [Труфанов Г.Е. 2015]. В одном из первых больших нейровизуализационных исследований мозга Hornig M. с соавторами использовали гексаметилпропаноламин при изучении регионального мозгового кровотока с помощью ОФЭКТ у пациентов с фармакорезистетными и нерезистентными депрессивными расстройствами. Исследование интересующего региона посредством многократного сравнения с общей мозговой корковой активностью показало гиперактивность амигдалярно-гиппокампальной области у пациентов с фармакорезистеными депрессивными расстройствами по сравнению с больными курабельными депрессиями [Hornig M. 1997]. Методами ПЭТ активность мозга можно изучать не только в состоянии покоя, но при стимуляции мозговой деятельности. В отечественном исследовании Г.Е.Труфанова и соавторов [ПЭТ с 18-фтордезоксиглюкозой] выявлен гипометаболизм в МК у больных с фармакорезистетными депрессиями, как до лечения антидепрессантами, так и после лечения. В целом можно заключить, что по данным многочисленных исследований, патологические отклонения церебрального кровотока и уровня метаболизма глюкозы выявляются главным образом в различных областях префронтальной коры и лимбической системы [в т.ч. МК] как при униполярной, так и при биполярной депрессии. В исследованиях визуализации лигандов также есть определенные наработки. Состояние серотонинергической системы исследуют с помощью пробы с отменой триптофана. В ходе пробы с помощью ПЭТ исследуют чувствительность

серотонинергической системы к уменьшению поступления триптофана в пищеварительный тракт. При этом удалось показать, что у больных депрессией отмена триптофана приводит к ослаблению метаболизма в области таламуса, префронтальной коры [Bremner J.D, 1997], уменьшению кровотока в стволе мозга и МК. Один из известных дофаминергических трактов берет начало в ядрах вентральных отделов крыши среднего мозга [ventral tegmental area, VTA], откуда иннервирует МК, прилежащее ядро и префронтальную кору. Исследования методом фМРТ очень популярны в экспериментах на здоровых испытуемых. Выявлено, что критически важными для обработки эмоционально значимой информации являются такие ареалы, как МК, островок, глазнично-лобная кора и таламус. Однако присутствие неконтролируемых в настоящее время привходящих переменных значительно осложняет применение метода у пациентов с психическими расстройствами и потому работ такого характера опубликовано немного [Keightley M. L., 2003]. Siegle и сотрудники [2002] показали, что пациенты с депрессией реагируют на предъявление эмоционально значимых слов отчетливо повышенной и пролонгированной активацией МК. Это согласуется с результатами ПЭТ-исследований [Drevets et al. 1999, Drevets 2002, Sheline 2001]. В исследованиях, когда сравнивались здоровые испытуемые и больные с биполярной депрессией при их погружении в печальное состояние показом соответствующего материала, выявлен сниженная активация в дорсолатеральной префронтальной коре и повышена активация в МК [Yurgelun-Todd, D. A., 2000]. Повышенная активность в МК в ответ на предъявление печальных зрительных стимулов является характерной и обнаруживается в большинстве исследований, проведённых на больных с депрессией [Drevets 1992, Drevets 2002, Sheline 2001, Thomas 2001, Siegle, G. J. & Hasselmo, M. E. 2002, Siegle, G. J. 2002, Siegle, G. J. 2002]. Следует отметить, что Thomas и сотрудники выявили такую реакцию у детей только при страхах, но не при депрессивных состояниях [Thomas K.M. 2001]. ФМРТ-исследования, проведенные до и после применения антидепрессанта венлафаксина указывали на то, что после лечения у больных депрессией при положительной реакции на лечение происходит нормализация повышенной активности в МК [Sheline 2001]. Итак, во многих работах было показано, что МК является центральным местом изменений, что подтверждается ПЭТ и структурной МРТ [Вальтер Х. 2010].

Выводы. Таким образом, следует отметить важность участия миндалевидного комплекса в развитии указанных психопатологических расстройств. Вместе с тем возможности современной нейровизуализации пока не позволяют выделить разницу в активности разных подъядер и показывают только уровень возбуждения амигдалы в целом.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Труфанов Г.Е. Нейровизуализация депрессивных расстройств. С. Петербург. 2015г
2. Вальтер Х. «Функциональная визуализация в психиатрии» Москва. 2010г.
3. Abercrombie, H. C., Schaefer, S. M., Larson, L. L., Oakes, T. R., Lindgren, K. A., Holden, J. E., Perlman, S. B., Turski, P. A., Kraha, D. D., Benca, R. M., & Davidson, R. J. Metabolic rate in the right amygdala predicts negative affect in depressed patients. NeuroReport, 1998.
4. Adolphs, R. Is the human amygdala specialized for processing social information? / R.Adoiphs // Ann. N.Y.Acad. Sci.- 2003.
5. Altschuler L.L. Amygdala enlargement in bipolar disorder and hippocampal reduction in schizophrenia: an MRI study demonstraiting neuroanatomic specifity / L.L.Altschuler, G.Bartzokis, T.Grieder et al // Arch. Gen. Psychiatry. – 1998.
6. Amat J. Medial prefrontal cortex determines how stressor controllability affects behavior and dorsal raphe nucleus/ J.Amat, M.V.Baratta, E.Paul et al. // Nat. Neurosci.- 2005.
7. Beauregard, M., Leroux, J. M., Bergman, S., Arzoumanian, Y., Beaudoin, G., Bourgouin, P., & Stip, E. The functional neuroanatomy of major depression: An fMRI study using an emotional activation paradigm. NeuroReport. 1998.
8. Beauregard, M., Levesque, J., & Bourgouin, P. Neural correlates of conscious self-regulation of emotion. Journal of Neuroscience. 2001.
9. Brenner J.D. / Hippocampal volume reduction in major depression J.D. Brenner, M. Narayan, E. R. Anderson. et al // Am. J. Psychiatry. – 2000.
10. Canli T. Amygdala reactivity to emotional faces predicts improvement in major depression / T.Canli, R.E. Cooney, P.Goldin et al. // Neuroreport.- 2005.
11. Damasio A.R. Subcortical and cortical brain activity during the feelingof self-generatid emotions / A.R.Damasio, T.J.Grabowski, A.Bechara et al // Nat Neurosci. – 2000.
12. Davis M. The role of the amygdala in fear and anxiety/ M.Davis /. Neurosci. – 1992.
13. De Bellis, M.D., Hall, J., Boring, A.M. A pilot longitudinal study of hippocampal volumes in pediatric maltreatment-related posttraumatic stress disorder. Biol. Psychiatry), 2001.
14. Drevets W.C., Videen T.O., Price J.L., Preskorn S.H., Carmichael S.T., Raichle M.E. / A functional anatomical study of unipolar depression. // Journal of Neuroscience. 2000.
15. Drevets W.C. Functional neuroimaging correlates of antidepressant drug treatment assessed using PET measures of regional glucose metabolism / W.C. Drevets, W. Bogers, M.E. Raichle // Eur. Neuropsychopharmacol 2002.

16. Frodl T., Meisenzahl E., Zetzsche T. et al. Enlargement of the amygdala in patients with a first episode of major depression. Biol. Psychiatry. 2002.

17. Fonberg M. Amygdala functions within the alimentary system // Act Neurobiol. Exp. 1974.

18. Gotlib I.H. Subdenual anterior cingulate activation to valenced emotional stimuli in major depression / I.H.Gotlib, H.Sivers, J.D.Gabrieli. // Neuroreport. – 2005.

19. Harlow H.F. Induced depression in monkeys / H.F.Harlow. // Behav. Biol. – 1974.

20. Hamann S.B. Normal recognition of emotional similarity between facial expressions following bilateral amygdala damage / S.B.Hamann, Adolphs R. // Neuropsychologia. – 1999.

21. Hornig M. HMPAO SPECT brain imaging in treatment-resistant depression / M. Hornig, P.D. Mozley, J.D. Amsterdam // Prog. Neuropsychopharmacology Biol. Psychiatry. – 1997.

22. Keightley, M. L., Winocur, G., Graham, S. J., Mayberg, H. S., Hevenor, S. J., & Grady, C. L. An fMRI study investigating cognitive modulation of brain regions associated with emotional processing of visual stimuli. Neuropsychologia. 2003.

23. Zolovick A.J. Effects of lesions and electrical stimulation of the amygdala on hypothalamic regulation / Neurobiology of the amygdala. -N.Y.: Plenum Press, 1972.

УДК 61:001.89

К. А. ПАРХЕТА, В. А. ДЕННЕР, П. С. ФЕДЮНИНА, В. А. ГАЛИАКБАРОВА, К. Ю. СОТНИКОВА

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ КАК ПЕРСПЕКТИНЫЕ СРЕДСТВА В ЛЕЧЕНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Научный руководитель – к.б.н., доцент О.Н. Немерешина
Кафедра биологической химии, Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург

Резюме: В статье представлены результаты исследования растительного сырья, произрастающего на территории Оренбургской области, как перспективного средства для лечения сахарного диабета.

Ключевые слова: подорожник ланцетный, малина садовая, вероника седая.

K. A. Parkheta, V. A. Denner, P. S. Fedyunina, V. A. Galiakbarova, K. Yu. Sotnikova

HERBS AS PERSPEKTINY AGENTS IN TREATMENTS OF THE DIABETES MELLITUS

The research supervisor – associate professor O. N. Nemereshina
Department of biological chemistry, Orenburg state medical university, Orenburg

Summary: Results of a research of the vegetable raw materials growing in the territory of the Orenburg region as perspective agent for treatment of a diabetes mellitus are presented in article.

Keywords: plantain lantsetny, raspberry garden, Veronika gray-haired.

Актуальность: на сегодняшний день численность больных сахарным диабетом приобрела колоссальные масштабы. По данным ВОЗ в мире: Каждые 10 минут умирает 1 больной сахарным диабетом; Ежегодно - умирает около 4 млн. больных; Каждый год в мире производят более 1 млн. ампутаций нижних конечностей; Более 600 тыс. больных полностью теряют зрение; Приблизительно у 500 тыс. пациентов перестают работать почки, что требует дорогостоящего лечения и неизбежной пересадки почки. Именно эти проблемы являются причиной ранней инвалидизации и высокой летальности у больных сахарным диабетом. Однако современные фитопрепараты характеризуются мягким комплексным действием,

возможностью длительного применения при лечении сахарного диабета и, как правило, отсутствием побочных эффектов. Биологически активные вещества (БАВ) растений обладают разными механизмами действия.

Одним из ключевых факторов в развитии сахарного диабета является окислительный стресс, инициирующий образование свободных радикалов, которые в свою очередь запускают процессы перекисного окисления липидов цитоплазматических мембран. При этом наблюдается аутоокисление глюкозы, неферментативное гликирование белков и образование конечных продуктов неферментативного гликирования, усиление НАДФ-оксидазной активности, интенсивности сорбитолового пути, недостаточность ряда антиоксидантных ферментов и неферментных ловушек свободных радикалов.

Цель исследования: качественное и количественное определение флавоноидов в сырье растений, произрастающих на территории Оренбуржья.

Материалы и методы: объектом нашего исследования было растительное сырье:

- подорожника ланцетного Plantago lanceolata L., семейства Подорожниковые Plantaginaceae Juss.;

-малины садовой Rúbus idáeus, семейства Розовые Rosaceae;

- боярышника кроваго-красного Rataégus sanguínea, семейства Розовые Rosaceae;

-вероники седой Verónica incána, семейства Подорожниковые Plantaginaceae Juss.;

Исследование флавоноидов проводили после исчерпывающей экстракции этанолом различной концентрации (96%, 60%, 40%) на кипящей водяной бане. Извлечение фильтровали, упаривали, а спиртовой экстракт использовали для проведения качественных реакций на флавоноиды и их хроматографического исследования. Для изучения полифенольного спектра в растительном сырье был применен метод радиальной хроматографии на бумаге в системе растворителей: н-бутанол-уксусная кислота-вода (БУВ 4:1:5 и БУВ 4:1:2). Высушенные хроматограммы просматривали в фильтрованном ультрафиолетовом свете при длине волны 360 нм. Затем хроматограммы просматривали в ультрафиолетовом свете при обработке парами аммиака и отмечали изменения в окраске отдельных пятен. Далее хроматограммы опрыскивали 1%-м спиртовым раствором хлорида алюминия. Хроматограммы высушивали и снова просматривали в ультрафиолетовом свете, отмечая характер окраски пятен. При этом флавоновые вещества группы бензо-γ-пирана принимали желтую, желто-зеленую или желтовато-зеленую окраску, а фенолкарбоновые кислоты – сине-голубую и зеленовато-голубую флуоресценцию.

Результаты и обсуждения: использование флавоноидов в лечении сахарного диабета довольно перспективно так как они являются естественными антиоксидантами. И легко вступают в метаболические процессы в организме и практически не дают побочных эффектов, присущих синтетическим препаратам. Особого внимания заслуживают флавоноиды растительного происхождения, которые обладают гипогликемической активностью. Механизм действия флавоноидов заключается в увеличении ионов кальция, стимулирующими секрецию инсулина В-клетками поджелудочной железы. Как правило, лекарственное растительное сырье содержит несколько флавоноидов, каждый из которых срабатывает на своем отрезке действия. В связи с этим сила гипогликемического действия будет зависеть от качественного состава и сопутствующих веществ. Поэтому помимо стандартных препаратов, используемых для лечения сахарного диабета, в настоящее время в медицинской практике используется большое количество лекарственных растений оказывающих сахароснижающий и антиоксидантный эффект. К ним относятся изучаемые нами лекарственные растения: малина садовая (лист), подорожник ланцетный (лист), боярышник кроваво-красный (плоды), вероника седая (трава).

Методами качественных реакций и бумажной хроматографии определено наличия полифенольных антиоксидантов и других БАВ в сырье исследуемых растений (табл. 1, рис. 1). Как следует из данных таблицы 2, вещества, которые содержатся в веронике и малине, такие как кверцетин-3-глюкуронид, снижают уровень глюкозы через 6 часов на 30,5%, а кверцетин через 4 часа на 28,1%, что очень важно для больных сахарным диабетом.

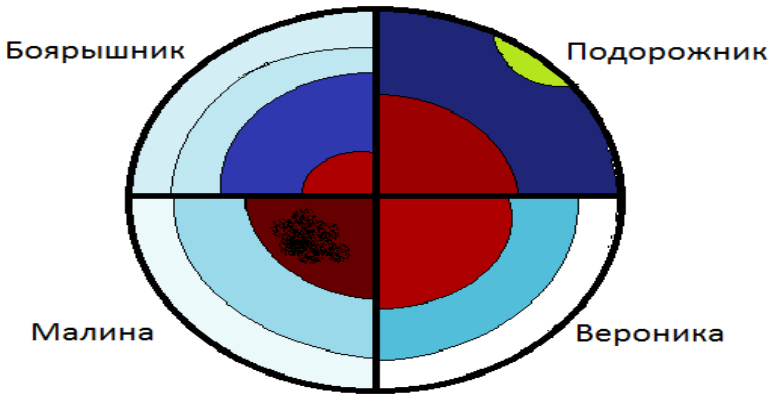


Рис. 1 ХГ

Таблица 1

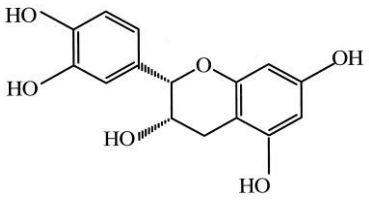
Результаты качественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье

Вещество	Виды растений			
	Подорожник (лист)	Боярышник (плоды)	Вероника (трава)	Малина (лист)
Флавоноиды	++	+++	++	
Фенолокислоты	+++	+	+++	+++

Результаты проведенных исследований показали, что самый высокий уровень содержания флавоноидов отмечался в сырье боярышника, что объясняется составом растительного сырья, а вот в листьях малины, вероники и подорожника отмечается высокий уровень содержания фенолкарбоновых кислот. Таким образом, вышеперечисленные лекарственные растения могут быть рекомендованы для использования их в лечении сахарного как самостоятельно, так и в сочетании с противодиабетическими препаратами.

Таблица 2

Влияние кверцетина и кверцетина-3-глюкуронида на уровень глюкоза в крови [9]

Вещество	Снижение уровня глюкозы в крови по сравнению с уровнем глюкозы в крови контрольной группы,%						
Кверцетин 	*ерез 2 часа*	*часа*	*часов*	*часов*	*0 часов*	*4 часа*	*Средний процент снижения%*
	,6	**8,1**	0,6	1,3	,9		17,1
Кверцетин-3-глюкуронид	3,8	3,1	**0,5**	3,4	0,5		20,3

В литературе имеются сведения об успешном применении веществ группы флавоноидов для лечения и профилактики поздних осложнений сахарного диабета различного типа. Наибольшую эффективность в отношении нормализации обмена глюкозы проявляют природные и полусинтетические производные кверцетина. В настоящее время

сотрудниками Оренбургского государственного медицинского университета проводятся исследования гипогликемической активности ряда флавоноидсодержащих фитопрепаратов.

Заключение и выводы: исследуемые растения Южного Урала (подорожник ланцетный, боярышник кроваво-красный, вероника седая, малина садовая) содержат в своем составе значительное количество веществ группы флавоноидов и фенолокислот, в том числе и производные кверцетина, что свидетельствует о потенциальном применении регионального лекарственного растительного сырья для производства гипогликемических средств длительного применения. Широкий спектр БАВ в лекарственном растительном сырье указанных видов свидетельствует об их мягком комплексной действии на организм, в частности – активации процессов общего обмена, нормализации работы пищеварительной системы, общем противовоспалительном, секретолитическом и других видах фармакологического действия. Все исследуемые растения являются доступными для населения с различным уровнем доходов. Так как состояние антиоксидантных систем зависит от ряда таких особенностей, как возраст, вид растения, условий выращивания, поэтому необходимо региональное исследование лекарственного растительного сырья на Южном Урале и проведение фармакологических испытаний препаратов на его основе.

Список литературы:

1. Dave G., Kalia K. Hyperglycemia induced oxidative stress in type-1 and type-2 diabetic patients with and without nephropathy// Cell. Mol. Biol. (Noisy-le-grand) - 2007. - Vol.53, N 5. - P. 68-78.

2. Tinkov A. A. et al. Plantago maxima leaves extract inhibits adipogenic action of a high-fat diet in female Wistar rats //European journal of nutrition. – 2014. – Т. 53. – №. 3. – С. 831-842.

3. Белявский А.Д., Лагутина А.А., Милютина Н.П. Сахарный диабет: современные ас-пекты в патогенезе и в подходах к интенсивной терапии / А.Д. Белявский, А.А. Лагутина, Н.П. Милютина // Вестник, интенсивной терапии. – 2003. – № 1. – С. 3 – 9.

4. Гусев Н.Ф. Биологические Особенности И Перспективы Использования Растений Рода Veronica L. (Сем.. Scrophulariaceae Juss.) Лесостепного И Степного Предуралья. Диссерта-ция на соискание ученой степени доктора биологических наук / Оренбургский государственный педагогический университет. Оренбург, 2010.

5. Зенков Н.К. Окислительный стресс: биохимический и патофизиологический аспекты / Н.К. Зенков, В.З. Ланкин, Е.Б. Меньщикова. – М.: МАИК «Наука/Интерпериодика», 2001. – 343 с.

6. Липидснижающее и антиоксидантное действие мексикора у больных сахарным диабетом / Е.М. Клебанова и др. // Терапевтический архив. – 2006. – № 8. – С. 67 – 70. Мазнев Н.И. Лекарственные растения / Н.И. Мазнев. – М.: ООО Изд-во «Дом. XXI век», 2006. – 1056 с.

7. Немерешина О. Н. и др. Перспективы использования лекарственных растений в современной России //Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2014. – №. 2. С. 167-170.

8. Орлов Ю.П., Долгих В.Т. Свободнорадикальное окисление и антиоксидантная терапия при критических состояниях / Ю.П. Орлов, В.Т. Долгих // Вестник, интенсивной терапии. – 2008. – № 1. – С. 73 – 77.

9. Седова А. Б. и др. Лекарственные растения в лечении сахарного диабета. – 2006.

10. Тиньков А.А. и др. Влияние экстракта подорожника наибольшего на интенсивность свободнорадикального окисления в организме животных с алиментарным ожирением. // Казанский медицинский журнал. 2015. Т. 96. № 5. С. 872-876.

11. Хлебников А. В., Олешко Г. И., Гусев Н. Ф. Запасы сырья лекарственных растений в западных и северо-западных районах Оренбургской области //Растительные ресурсы. – 1989. – Т. 25. – №. 2. – С. 180-186.

УДК 61:001.89

В. А. ДЕННЕР, Д. А. КОХАНОВА, К. Ю. СОТНИКОВА

АКТУАЛЬНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ВОПРОСА МОНОГЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, В ЧАСТНОСИ, МИОПАТИЙ

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.В. Попова
Кафедра биологической химии, Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург

Резюме: В работе рассмотрены наиболее актуальные моногенные заболевания, имеющие значение для их дальнейшего изучения на современном этапе развития науки.

Ключевые слова: моногенные заболевания, моногенные миопатии.

V. A. Denner, D. A. Kohanova, K. Yu. Sotnikova

RELEVANCE OF STUDYING OF THE QUESTION OF MONOGENIC DISEASES, V CHASTNOSI, MYOPATHIES

The research supervisor – associate professor E.V. Popova
Department of biological chemistry, Orenburg state medical university, Orenburg

Summary: In work the most urgent monogenic diseases important for their further studying at the present stage of development of science are considered.

Keywords: monogenic diseases, monogenic myopathies.

Актуальность: Разнообразие моногенных заболеваний составляет 5000 наименований. С точки зрения клиники они разнообразны и в большинстве случаев тяжелые неизлечимые. Но в ряде случаев использование методов симптоматической терапии позволяет в определенной степени облегчить страдания больных. Причиной каждого из этих заболеваний является повреждение или мутация одного гена. Следствием мутации может быть нарушение структуры или синтеза кодируемого геном белка, часто сопровождающееся изменением его количественного содержания вплоть до полного отсутствия. Мутации генов способствуют формированию нарушения обмена нередко целой метаболической системы, ведущего к необратимым патологическим состояниям. Степень влияния мутации на развитие заболевания зависит от очень многих факторов. Мутации могут передаваться из поколения в поколение, но порой могут возникать в половых клетках родителей спонтанно. Причина спонтанных мутаций в большинстве случаев остается неизвестной.

Цель работы: Изучение современной литературы по такой проблеме, как моногенные заболевания, в частности, обзор моногенных миопатий с целью обобщения и систематизирования представлений данной патологии на на данном этапе развития.

Материалы и методы: Работа и анализ с научной литературой, статьями и монографиями.

Результаты и обсуждения: Нервно-мышечные болезни занимают первое место по частоте среди всех наследственных моногенных неврологических заболеваний.

Наследственные заболевания, в основе которых лежит первичное нарушение мышечной ткани, объединены в большую группу - миопатии. В основе клинических проявлений лежат атрофия мышц, мышечная слабость, снижение глубоких рефлексов. Также типичными являются поражения поперечно-полосатых мышц и прогрессирующий характер течения заболевания. Миопатии –наиболее часто встречающаяся патология в большой группе наследственных нервно-мышечных заболеваний. Будучи сходными по клиническим признакам, миопатии являются разнородными заболеваниями, отличающимися типом наследования, особенностями мышечного метаболизма, иногда специфическими изменениями структуры мышечного волокна. Сходство клинических проявлений миопатий, в первую очередь, относится к особенностям передвижения больных, их типичной походке, моторике верхних конечностей, туловища, обусловленных начальным вовлечением в патологический процесс мышц тазового пояса и плечевого пояса, проксимальных отделов конечностей, туловища. Атрофии мышц, сопровождающиеся прогрессирующей мышечной слабостью, постепенно усиливаются, вовлекая в симметричный процесс новые мышечные группы. Дегенеративные изменения, которые происходят в мышечной ткани, ведущие к развитию мышечных и сухожильных ретракций, усиливающих деформации конечностей. Особую опасность для жизни больного составляют поражения сердечной мышцы и мускулатуры, участвующей в процессе дыхания. Сходство клинической картины миопатий относится только к кардинальным признакам. Каждое из нозологически самостоятельных заболеваний имеет клинические особенности, позволяющие с достаточной точностью установить диагноз.

Заключение и выводы: Наиболее частые варианты, описанные в литературе: детская псевдогипертрофическая мышечная дистрофия Дюшенна, поздняя дистрофия Беккера, плечелопаточная дистрофия Ландузи-Дежерина, лопаточно – перонеальная форма Давиденкова, ювенильная дистрофия Эрба.

Список литературы:

ШАБАЛОВ Н. П.. ДЕТСКИЕ БОЛЕЗНИ: УЧЕБНИК ДЛЯ ВУЗОВ. 6-Е ИЗД. В ДВУХ ТОМАХ. Т. 2. — СПБ.: ПИТЕР,2009. — 928 С.: ИЛ. — (СЕРИЯ «УЧЕБНИК ДЛЯ ВУЗОВ»). 2009

1. Кириллов, А.Г. Профилактическая работа с семьями высокого риска рождения детей с аутосомно-рецессивным остеопетрозом / А.Г. Кириллов, И.А. Вакатова // XI Конгресс педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии». М., 2007. С. 306
2. Медицинская и клиническая генетика для стоматологов: учебник для вузов / Под ред. О.О. Янушевича., - 2009. - 400 с.

УДК: 575.174.015.3:618.19-006.04

А. В. МАРКОВСКИЙ

ПОЛИМОРФИЗМ THR399ILE И ASP299GLY ГЕНА *TLR4* И УРОВЕНЬ TLR4 В ОПУХОЛЕВОЙ ТКАНИ У БОЛЬНЫХ ПРОЛИФЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Н.Н. Страмбовская
НИИ молекулярной медицины, лаборатория молекулярной генетики
Читинская государственная медицинская академия г. Чита

***Резюме**. Исследован генетический полиморфизм TLR4(Thr399Ile) и TLR4(Asp299Gly) у 157 больных пролиферативными заболеваниями молочной железы и 176 относительно здоровых женщин. Обнаружены все аллели и генотипы, с частотным подчинением закону Харди-Вайнберга (HWE, p>0,05). В исследуемой популяции ассоциации носительства TLR4 (rs4986790 и rs4986791) с пролиферативными заболеваниями молочной железы не выявлены. При этом, уровень TLR4 в опухолевой ткани был значительно выше у пациенток с ДОМЖ и преимущественно с гаплотипом Thr/Ile×Asp/Gly гена TLR4, в сравнении с больными РМЖ.*

***Ключевые слова**: пролиферативные заболевания молочной железы, толл-подобные рецепторы, генетический полиморфизм, предрасположенность.*

A.V. Markovsky

THE POLYMORPHISMS ASP299GLY AND THR399ILE OF *TLR4* GENE AND THE CONCENTRATION OF TLR4 IN TUMOR TISSUE OF PATIENTS PROLIFERATIVE BREAST DISEASE

Scientific Advisor - Strambovskaya N.N.
Chita State Medical Academy, Chita

***Summary.** As a result of study of association genetic polymorphism of TLR4(Asp299Gly) and TLR4(Thr399Ile) from 157 patients with breast cancer and at 176 rather healthy women of Transbaykal Region are investigated. We discover all were burning and genotypes frequency submission to the Hardy-Weinberg law (HWE, p>0,05). TLR4 carriers the association (rs4986790 and rs4986791) with breast proliferative diseases are not revealed in the study population. Thus, TLR4 level in tumor tissue was significantly higher in patients with benign breast disease and a haplotype preferably Thr/Ile×Asp/Gly TLR4 gene in compared with breast cancer patients.*

***Key words:** proliferative breast disease, toll-like receptors, genetic polymorphism, predisposition.*

Введение. В последнее время отмечена тенденция к увеличению числа доброкачественных опухолей молочных желез (ДОМЖ), которые диагностируются у каждой 4-й пациентки в возрасте моложе 30 лет, а рак молочной железы (РМЖ) продолжает оставаться ведущей онкологической патологией у женского населения в России (2014 г.) [1]. РМЖ относится к числу опухолей, в развитии которых существенную роль играют генетические факторы [4]. Среди многочисленных генов, в разной степени ассоциированных с развитием заболевания, интерес представляют гены Toll-like рецепторов (TLR), эффекты которых, выходят за рамки реакций врожденного иммунного ответа и первый, обнаруженный из этой группы (в 1997 году) - TLR4. Однако роль TLR в онкогенезе неоднозначна – с одной стороны они участвуют в противоопухолевом иммунитете, с другой – способствуют уклонению опухолевых клеток от иммунного ответа [8,7], что указывает на сложный механизм эффектов TLR и их лигандов, который вызывает определенный интерес и необходимость более детального изучения.

Цель работы. Сравнить частоту аллелей и генотипов генетического полиморфизма *TLR4*(Thr399Ile) и *TLR4*(Asp299Gly) среди относительно здоровых женщин и больных пролиферативными заболеваниями молочной железы (ПЗМЖ), в том числе влияние носительства SNPs (Single nucleotide polymorphism) на уровень TLR4.

Материалы и методы. В исследование вошли 35 больных ДОМЖ и 122 пациентки с РМЖ, в возрасте 46-66 лет. Диагноз, подтвержден гистологическим методом. Контрольную группу составили 176 здоровых женщин Забайкальского края в возрасте 31-50 лет, не имеющих на момент исследования онкологической патологии. Материалом для молекулярно-генетического анализа служили образцы ДНК, выделенные из лейкоцитов периферической венозной крови. Амплификацию для выявления полиморфизма *TLR4*(Thr399Ile) и *TLR4*(Asp299Gly) проводили в термоциклере (ООО «Бис-Н», Новосибирск). В работе использовались стандартные наборы для исследуемых SNP научно-производственной фирмы «Литех» (Москва). Для оценки соответствия распределений наблюдаемых генотипов ожидаемым значениям при равновесии Харди-Вайнберга и для сравнения распределений частот генотипов и аллелей в двух субпопуляциях использовали критерий $\chi 2$. Статистическая обработка данных проводилась с использованием on-line калькулятора (http://gen-exp.ru/calculator_or.php). Для определения концентрации TLR4 методом сэндвич-ИФА использовался операционный материал 62 больных РМЖ и 25 ДОМЖ и коммерческий набор ELISA Kit for Toll Like Receptor 4 (Cloud-Clone Corp., USA) в

соответствии с инструкциями изготовителя. Для механического разрушения и гомогенизации, плотных образцов ткани молочной железы использовали гомогенизатор TissueLyser LT (TissueLyser II, Qiagen, Германия). Результаты представлены в расчете на 1 мг биоптата молочной железы из очага опухолевого процесса. Статистическую значимость различий количественных признаков определяли по критерию Манна-Уитни с помощью Ms Excel 10.0, Statistica 6.0. Показатели считали значимыми при $p<0,05$. Результаты представлены в виде Me [P25-P75].

Результаты и обсуждение. В ходе работы обнаружены все искомые мутации в гомо- и гетерозиготном состоянии с частотным подчинением закону Харди-Вайнберга ($p>0,05$). Выявлено, что частоты генотипов и аллелей гена *TLR4* (rs4986790 и rs4986791) не отличались в группах сравнения (в двух клинических и контрольной) (табл. 1). Схожие данные получены в работах K.K. Tsilidis [2], S. Landi с соавт. [6], H. Davoodi и Seow [3] в отношении носительства *TLR4*(Asp299Gly).

Таблица 1

Частота аллелей и генотипов полиморфизма Thr399Ile и Asp299Gly гена *TLR4* в группах сравнения*

Генотипы Ал	Группы			$\chi 2$ (P)[1]	$\chi 2$ (P)[2]	$\chi 2$ (P)[3]
	контрольная	больные с	больные с			
TLR4(Thr399Ile)						
Th	149	30	100	1	1,	0,
Th	24	5 (20%)	21	,48	09	42
Ile	3	0 (0%)	1	(	(0,	(
Th	322	63	221	0	0,	0,
Ile	30	7	23	,16	15	02
TLR4(Asp299Gly)						
As	147	27	104	2	3,	1,
As	24	8	18	,78	56	29
Gl	5	0 (0%)	0 (0%)	(	(0,	(
As	318	62	226	0	0,	1,
Gl	34	8	18	,20	94	18

Примечание: [1,2,3] ($\chi 2$ тест) * – сравнение распределений частот генотипов и аллелей групп больных РМЖ и ДОМЖ, с соответствующим показателем в группе контроля и между собой

Изучив уровень TLR4 в опухолевой ткани, мы определили, что его концентрация значительно выше в группе с ДОМЖ (0,88 [0,65;1,20] пг/мг), чем у больных с раком молочной железы (0,50 [0,37;0,64] пг/мг) ($p=0,0001$). Это может быть связано с

недостаточной активацией TLR4 у страдающих РМЖ и, как следствие, опухолевой прогрессией [9].

Анализ ассоциации носительства отдельных аллелей полиморфизма гена *TLR4* (rs4986790 и rs4986791) с уровнем тканевого TLR4 в группах сравнения, показал отсутствие различий по концентрации белка. Однако носительство гаплотипов Thr399Thr×Asp299Asp и Thr399Ile×Asp299Gly гена *TLR4*, показало, что уровень TLR4 был выше у пациентов ДОМЖ с гаплотипом Thr399Thr×Asp299Asp гена *TLR4*, а у больных РМЖ, наоборот, с Thr399Thr×Asp299Asp ($p<0,05$) (табл. 2).

Таблица 2

Уровень TLR4 в группах больных РМЖ и ДОМЖ, с учетом аллелей и генотипов полиморфизма *TLR4*(Thr399Ile) и *TLR4*(Asp299Gly), Me [P25-P75]

Аллели Генотипы		TLR4 (пг/мг)	
		больные с ДОМЖ (n=25)	больные с РМЖ (n=62)
TLR4 (Thr399Ile)	Thr	0,82 [0,60;1,20]	0,55 [0,37;0,68]*
	Ile	1,07 [0,69;1,42]	0,41 [0,35;0,52]**
TLR4 (Asp299Gly)	Asp	0,82 [0,60;1,20]	0,55 [0,37;0,68]*
	Gly	1,06 [0,93;1,18]	0,41 [0,35;0,52]**
Thr/Thr×Asp/Asp		0,82 [0,60;1,20]	0,55 [0,37;0,68]*
Thr/Ile×Asp/Gly		1,07 [0,93;1,42] #	0,41 [0,35;0,52]** #

Примечание (u-тест): * - $p<0,001$, ** - $p<0,005$ - сравнение концентрации TLR4 у больных РМЖ и ДОМЖ носителей одинаковых аллелей и гаплотипов, # - $p<0,003$ - сравнение концентрации TLR4 у больных РМЖ и ДОМЖ носителей разных аллелей и гаплотипов.

Таким образом, мы предполагаем, что носительство определённых гаплотипов гена *TLR4* может привести к дисрегуляции сигнализации TLR4 и, как следствие, к изменению взаимосвязи лиганда и баланса между про- и противовоспалительными цитокинами, модулируя тем самым риск хронического воспаления и рака, а значительное содержание TLR4 в опухолевых тканях обеспечивает высокую скорость регулирования клеточной активации. Учитывая это, полиморфизм *TLR4*(Thr399Ile) и *TLR4*(Asp299Gly) вместе с TLR4 могут быть рассмотрены в качестве диагностических биомаркеров. Следует отметить, что в литературе встречаются противоречивые результаты ассоциации модифицирующего влияния гена *TLR4* на риск развития рака [6], что можно объяснить различными факторами,

модулирующими действие генотипа и проявляющимися с различной силой в изучаемых популяциях. Не исключено и влияние сочетанного носительства полиморфных вариантов нескольких генов на канцерогенез.

Выводы. В результате исследования частоты аллелей и генотипов полиморфизма гена *TLR4*(Thr399Ile) и *TLR4*(Asp299Gly) у больных пролиферативными заболеваниями молочной железы значимых отличий не выявлено. При этом, уровень TLR4 в опухолевых тканях был выше у пациенток с ДОМЖ, и преимущественно на фоне носительства гаплотипа Thr/Ile×Asp/Gly гена *TLR4*, по сравнению с концентрацией белка у больных РМЖ.

Список литературы:

1. Каприна А.Д. Злокачественные новообразования в России в 2014 году (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «ФМИЦ им. П.А. Герцена» Минздрава России, 2016. – 250 с.
2. Association of common polymorphisms in IL10, and in other genes related to inflammatory response and obesity with colorectal cancer / K.K. Tsilidis [et al.] // Cancer Causes Control. – 2009. - № 20 (9). - P. 1739-1751.
3. Davoodi H. Variant Toll-like receptor4 (Asp299Gly and Thr399Ile alleles) and Toll-like receptor 2 (Arg753Gln and Arg677Trp alleles) in colorectal cancer / H. Davoodi, H.F. Seow // Iran J. Allergy Asthma Immunol. – 2011. - № 10 (2). - P. 91-99.
4. Genetic risk assessment and BRCA mutation testing for breast and ovarian cancer susceptibility: Systematic evidence review for the U.S. Preventive Services Task Force / H.D. Nelson [et al.] // Annals Int. Medicine. – 2005. – Vol. 143 (5).– P. 362–379.
5. Mechanism of anticancer host response induced by OK-432, a streptococcal preparation, mediated by phagocytosis and Toll-like receptor 4 signaling / M. Okamoto [et al.] // J. Immunother. – 2006. - V. 29. - P. 78–86.
6. Polymorphisms within inflammatory genes and colorectal cancer / S. Landi [et al.] // J. Negat Results Biomed. – 2006. - № 5. - 15 p.
7. Role of toll-like receptors and their adaptors in adjuvant immunotherapy for cancer. / T. Seya [et al.] // Anticancer Res. – 2003. - V. 23, №6a. - P. 4369–4376.
8. Zeromski J. Significance of toll-like receptors expression in tumor growth and spreading: a short review / J. Zeromski, I. Mozer-Lisewska, M. Kaczmarek // Cancer Microenviron. – 2008. - V. 1, №1. - P. 37–42.
9. Soluble forms of Toll-like receptor (TLR)2 capable of modulating TLR2 signaling are present in human plasma and breast milk / E. LeBouder [et al.] // J. Immunol. – 2003. - V. 171, №12. - P. 6680-6689.

УДК 616.89-008.441.13+612-092.18

Д.И. МОРОЗ, К.Н. ДИДЕНКО

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ В КРОВИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ L-КАРНИТИНА

Научный руководитель – к.м.н., доцент, зав. кафедрой биохимии Е.С. Ефременко
Структурное подразделение, Омский государственный медицинский университет, г. Омск

Резюме: *отрицательное изменение антиоксидантного статуса организма при формировании алкогольной зависимости сопряжено с избыточным образованием свободных радикалов и неэффективным их удалением факторами антиоксидантной системы организма. Данные обстоятельства определяет возникновение оксидативного стрессового состояния, играющего важную роль в развитии многих патологических форм, влиянии экзогенных факторов. Стержневым синдромом формирования алкогольной патологии считается абстинентный симптомокомплекс, характеризующий клинические и метаболические нарушения при алкоголизме. В условиях моделирования алкогольной зависимости для создания представлений об изменении обменных процессов представляется возможным проанализировать антиоксидантные параметры крови при введении различных фармакологических препаратов.*

В статье оценено содержание мочевой кислоты в сыворотке крови лабораторных животных при реакции отмены этилового алкоголя в условиях применения L-карнитина. Анализ информации позволяет говорить о воздействии данного экзогенного вещества на уровень мочевой кислоты в сыворотке крови при моделировании алкогольной патологии.

Ключевые слова: *мочевая кислота, карнитин, алкогольная зависимость, алкоголизм, алкогольный абстинентный синдром.*

D.I. Moroz, K.N. Didenko

EVALUATION OF THE CONTENT OF URINARY ACID IN BLOOD WITH MODELING OF ALCOHOLIC DEPENDENCE IN CONDITIONS OF INTRODUCTION OF L-CARNITINE

Scientific Advisor - Head of the Department of Biochemistry, PhD in Medical sciences, Associate Professor

Department, Federal State Funded Educational Institution for Higher Education Omsk State Medical University Ministry of Public Health Russian Federation, Omsk

Abstract: *a negative change in the antioxidant status of the body during the formation of alcohol dependence is associated with excessive formation of free radicals and ineffective removal of these factors by the antioxidant system of the body. These circumstances determine the occurrence of an oxidative stressful condition, which plays an important role in the development of many pathological forms, the influence of exogenous factors. The cardinal syndrome of the formation of alcohol pathology is an abstinent symptom complex, which characterizes the clinical and metabolic disorders in alcoholism. In the conditions of modeling alcohol dependence to create ideas about changes in metabolic processes, it is possible to analyze the antioxidant parameters of blood when various pharmacological preparations are introduced.*

In the article, the content of uric acid in the blood serum of laboratory animals in the reaction of the abolition of ethyl alcohol in the conditions of L-carnitine is estimated. Analysis of information allows us to talk about the effect of this exogenous substance on the level of uric acid in the serum when modeling alcohol pathology.

Keywords: *uric acid, carnitine, alcohol addiction, alcoholism, alcohol withdrawal syndrome.*

Актуальность: отрицательное изменение антиоксидантного статуса организма при формировании алкогольной зависимости сопряжено с избыточным образованием свободных радикалов и неэффективным их удалением факторами антиоксидантной системы организма. Данные обстоятельства определяет возникновение оксидативного стрессового состояния, играющего важную роль в развитии многих патологических форм, влиянии экзогенных факторов. Стержневым синдромом формирования алкогольной патологии считается абстинентный симптомокомплекс, характеризующий клинические и метаболические нарушения при алкоголизме. В условиях моделирования алкогольной зависимости для создания представлений об изменении обменных процессов представляется возможным проанализировать антиоксидантные параметры крови при введении различных фармакологических препаратов.

Цель исследования: оценка уровня мочевой кислоты в сыворотке крови при моделировании алкогольной зависимости в условиях введения L-карнитина.

Материалы и методы: эксперимент проводили на 30 белых беспородных крысах-самцах массой 180-200 г. Для моделирования зависимости от этанола использовали модель экспериментального алкоголизма, разработанную проф. Абдрашитовым А.Х. и соавт. Согласно этой модели, животным внутрижелудочно вводили 25% раствор этанола в дозе 8 г/кг в сутки в течение 4 суток и 4 г/кг/сут на 5 сутки (группа «Этанол»). Для оценки влияния L-карнитина (препарат «L-КАР») на уровень мочевой кислоты в сыворотке крови в период реакции отмены этанола была сформирована группа животных, которым интрагастрально вводили «L-КАР» в дозе 300мг/сут в период моделирования реакции отмены (группа «Этанол+L-КАР»). Выведение животных из эксперимента осуществлялось путем декапитация под эфирным наркозом через 1 сутки после последнего введения алкоголя. Группу сравнения составили животные, которым по аналогичной схеме вводили эквиобъемное количество воды. Определение содержания мочевой кислоты в сыворотке крови проводилось с использованием наборов реагентов компании «Вектор-Бест». Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью компьютерных программ AnalystSoft Inc., Statplus, версия 5 и Microsoft Excel. В качестве основных характеристик описательной статистики применяли медиану (Me), нижний 25-й (L) и верхний 75-й (H) квантили (Me; L; H). Оценку статистической значимости различий проводили с использованием непараметрических критериев: Манна-Уитни (U) и Вилкоксона для связанных выборок (W).

Результаты и обсуждение: результаты исследования выявили, что уровень мочевой кислоты в сыворотке крови животных в группе «Этанол» повышен в 1,27 раза по отношению к группе контрольных животных на (pU=0,018). Сывороточное содержание мочевой кислоты в данных группах составило 330,6 (293,4; 379,1) и 259,3 (238,1; 379,7) мкмоль/л, соответственно.

Оценка влияния введения L-карнитина на уровень мочевой кислоты в сыворотке крови лабораторных животных в 1 сутки реакции отмены этанола (группа «Этанол+L-КАР») показала, что статистически значимых отличий данного показателя от группы контроля и от группы «Этанол» не выявляется (pU=0,121; pW= 0,646, соответственно).

Эндогенные субстраты выступают в роли антиоксидантов при значимом внутри- и внеклеточном уровне. Важной характеристикой является их способность взаимодействовать с различными свободнорадикальными веществами с последующим формированием неактивных продуктов. Характер химической природы мочевой кислоты делает возможным

классифицировать данную молекулу в качестве фактора эндогенной составляющей противоокислительной системы клеток, которая способна к связыванию некоторых свободнорадикальных форм кислорода [1].

Также усиление катаболизма соединений, содержащих пуриновые нуклеотиды, подтверждается высоким уровнем пуринов в крови, выявленным Yamamoto T et al. (1997) при сравнении влияния этанола и фруктозы на метаболизм азотистых оснований. Причиной такого изменения энзиматической деградации пуринов, в частности аденозинмонофосфата, может являться индуцируемое окислительным стрессом преобразование ксантиндегидрогеназы в ксантиноксидазу. Другой причиной повышенного содержания мочевой кислоты может явиться развитие ацидоза, связанного с образованием избыточного количества молочной кислоты в результате сдвига равновесия реакций, ускоряемых НАД-зависимыми дегидрогеназами, вследствие «протонной» интоксикации при алкоголизации. Лактат обладает антиурикозурическим эффектом, обусловленным ингибированием в проксимальном отделе нефрона постреабсорбционной секреции урат-ионов. В работах Yokoyama A. et al. (2016), Yamamoto T. et al. (2005) показана ассоциированность алкогольного кетоацидоза с этанол-индуцированным увеличением плазменной концентрации мочевой кислоты.

Тесно сопряжена с алкогольной зависимостью гиперпродукция активных свободнорадикальных субстанций. С данной точки зрения увеличение внеклеточного уровня мочевой кислоты может приобретать положительный оттенок, учитывая реализацию антиоксидантной функции. Однако при анализе изменений в аспекте теории биологических функций и биологических реакций повышенный уровень мочевой кислоты будет обуславливать начало выполнения биологической функции эндоэкологии, что вызвано необходимостью предотвратить превышение определенного значения параметров межклеточной среды. Считается, что универсальным механизмом устранения «замусоривания» (littering) межклеточной среды является увеличение скорости клубочковой фильтрации (гиперфильтрация). Выражением функционирования данного механизма предлагают рассматривать лабораторный тест микроальбуминурии. Последовательность событий определяется в порядке повышения давления крови, последующего увеличения интенсивности гломерулярной фильтрации, изменением полного обратного всасывания альбумина из первичного мочевого фильтрата [1].

Рассматривая мочевую кислоту в качестве компонента эндогенной антиоксидантной системы, оценивая ее как конечный продукт распада пуриновых соединений, определяя накопление в межклеточной среде мочевой кислоты в роли запуска биологической функции

эндоэкологии, выяснение влияния различных веществ экзогенного происхождения (в т.ч. лекарственных средств) видится значимой процедурой.

Производное соединение L-карнитина предупреждало продукцию как гидроксильный анион-радикалов, так и мочевой кислоты у крыс в условиях моделирования действия различных токсикантов. Действие вещества предположительно объясняли влиянием на белки-транспортеры органических катионов и/или карнитинацил-карнитинтранслоказу [2]. Предполагается, что устранение проявлений оксидативного стресса может с влиянием L-карнитина на уровень тиоловых антиоксидантов, а также возможным действием на активность белков теплового шока. Уровни восстановленного глутатиона и отдельных видов шаперонов были выше при использовании карнитина [3].

Заключение и выводы:

При моделировании алкогольной зависимости отмеченное повышение уровня мочевой кислоты в сыворотке крови может иметь различные причины;

Влияние карнитина в данных условиях может быть объяснено в аспекте его влияния на естественные антиоксиданты, белки-транспортеры.

Список литературы:

1. Титов В.Н. Биологические функции (экзотрофия, гомеостаз, эндоэкология), биологические реакци (экскреция, воспаление, трансцитоз) и патогенез артериальной гипертонии. – М. Тверь: ООО Издательство «Триада», 2009. – 440с.
2. Loots D., Mienie L., Bergh J., Van der Schyf C. Acetyl-L-carnitine prevents total body hydroxyl free radical and uric acid production induced by 1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine (MPTP) in the rat // Life Sci. – 2004. – V. 75 (10). – P. 1243–1253.
3. Abdul H., Calabrese V., Calvani M., Butterfield D. Acetyl-L-carnitine-induced up-regulation of heat shock proteins protects cortical neurons against amyloid-beta peptide 1-42-mediated oxidative stress and neurotoxicity: implications for Alzheimer's disease. // J. Neurosci. Res. – 2006. – V. 84 (2). – P. 398–408.

УДК 577.1(075.8)

А.М. ИБРАГИМОВ

ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ К ОТВЕТСТВЕННЫМ СОРЕВНОВАНИЯМ ПО МИНИ-ФУТБОЛУ

Научный руководитель - Е.Г. Цапов, к. б. н., доцент кафедры физической культуры, Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск

Резюме: Сахарный диабет (СД), как правило, не должен являться препятствием для повседневных физических тренировок. В период физических нагрузок и после них важнейшей задачей является предупреждение развития гипогликемии, а в случае падения уровня глюкозы крови ниже оптимальных показателей – своевременное купирование гипогликемического состояния. Выявлено положительное влияние дозированных физических нагрузок на течение СД. Спортсменам с СД с учетом состояния здоровья рекомендованы дозированные физические нагрузки в комплексном лечении СД.

Ключевые слова: подготовка спортсменов, сахарный диабет, гипогликемия, гликированный гемоглобин.

A.M. Ibragimov

TRAINING OF ATHLETES WITH DIABETES TO RESPONSIBLE COMPETITIONS

Scientific Advisor - E.G. Tsapov, candidate of biological Sciences associate Professor, Department of physical education, Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk

Abstract: Diabetes mellitus, usually should not be an obstacle for daily physical exercise. During physical exertion and after them the most important task is to prevent development of hypoglycemia, and in the case of blood glucose levels fall below optimal performance - the timely relief of hypoglycemic condition. A positive influence of physical activity on the dosage for diabetes. Athletes *with diabetes, taking into account the state of health recommended exercise dose in treatment of diabetes.*

Keywords: training of athletes, diabetes, hypoglycemia, glycated hemoglobin.

Актуальность. Несмотря на новейшие достижения в области медицины, биомеханики и биотехнологий, теории физического воспитания и спортивной тренировки,

наблюдается ухудшение здоровья, физического развития и физической подготовленности населения. Состояние ограниченных возможностей, обусловленное стойкими структурными и функциональными изменениями организма, в настоящее время охватывает более 800 миллионов человек в мире. В 2014 году уровень заболеваемости диабетом составил 9% среди взрослого населения 18 лет и старше [1]. Эти противоречия и обусловили актуальность нашего исследования.

Цель исследования - выявить влияние физических нагрузок на состояние спортсмена с сахарным диабетом при подготовке к ответственным соревнованиям по мини-футболу.

Объектом исследования являлся тренировочный процесс спортсменов, страдающих сахарным диабетом. Предмет - влияние дозированных физических нагрузок на течение СД.

Материалы и методы исследования.

Для достижения цели использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы; наблюдения за соревновательной и тренировочной деятельностью; тестирование; педагогический эксперимент; математическая статистика.

Специфика мини-футбола, протекающего с переменной интенсивностью в динамическом режиме мышечных сокращений при длительном, быстром и почти непрерывном реагировании на изменяющуюся обстановку, предъявляет высокие требования к уровню физической подготовки футболиста.

Практические рекомендации по выбору и планированию физических нагрузок спортсменов-футболистов с сахарным диабетом представляет собой сложную задачу, как и подбор медикаментозной терапии. В этой связи важно иметь ясное понимание ключевых биохимических процессов, обусловленных различными по интенсивности и длительности физическими нагрузками у практически здоровых лиц, а также влияние на эти процессы модифицирующих факторов при СД. У футболистов с сахарным диабетом также следует учитывать соматические, психологические факторы, а также возможное влияние на них культурологических, климатических, сезонных, социальных факторов.

Любая дополнительная физическая активность сопровождается изменением обменных процессов за счет комплекса координирующих механизмов [2]. При этом увеличиваются расходы кислорода и метаболических субстратов как источников энергии. В зависимости от интенсивности и длительности нагрузок тот или иной ключевой метаболический субстрат или субстраты будут вовлечены в биоэнергетические процессы в качестве источников энергии.

В период покоя основным метаболическим субстратом для скелетных мышц являются жирные кислоты, считающиеся потенциальным источником 85-90% требуемой энергии. При низкоинтенсивных, непродолжительных нагрузках в эквивалентном отношении по энергетической ценности используются жирные кислоты и глюкоза. При физических нагрузках умеренной интенсивности основными метаболическими субстратами также являются глюкоза, образующаяся из гликогена мышц, и жирные кислоты, высвобождающиеся путем липолиза. При высокоинтенсивных физических нагрузках используется глюкоза, образующаяся преимущественно из гликогена печени. Следует отметить, что в печени взрослых в виде гликогена сохраняется около 100-120 г глюкозы, которой достаточно для поддержания гликемии в течение 24 часов после последнего приема пищи. При длительных физических упражнениях, когда запасы гликогена в печени уменьшены, высвобождение жирных кислот путем липолиза из триглицеридов жирового депо в ответ на адренергическую стимуляцию резко возрастает, прогрессивно увеличивается их окисление в мышечной ткани.

При регулярных физических упражнениях повышается чувствительность мышц к инсулину. Этот эффект сохраняется, по крайней мере, спустя 12 часов после тренировок и, возможно, продолжается до 48 часов [4]. Несмотря на то, что механизмы этого феномена до конца не выяснены, показано, что при физических занятиях повышается активность и количество переносчиков глюкозы в мембранах миоцитов.

Физические занятия противопоказаны при гликемии более 14-15 ммоль/л и кетонемии или гликемии более 16,5 ммоль/л, несмотря на наличие или отсутствие кетонемии [8]. Также не показаны физические занятия при гликемии менее 5,5 ммоль/л. Физические тренировки рекомендуется проводить 3 раза в неделю и более. Они должны начинаться через 1-1,5 часа после приема пищи с 5-10 мин. разминки. Длительность интенсивного периода обычно составляет 20-45 мин. В первые месяцы занятия ЧСС не должна превышать 60% от максимальной для данного возраста, спустя 2 месяца - 75% и в отдельных случаях при отсутствии противопоказаний, - 85%.

В период физических нагрузок и после них важнейшей задачей является предупреждение развития гипогликемии, а в случае падения уровня глюкозы крови ниже оптимальных показателей – своевременное купирование гипогликемического состояния.

Каждому спортсмену, получающему лечение инсулином, во время физических тренировок необходимо иметь при себе легкоусвояемые углеводы (таблетки глюкозы, глюкогель и пр.). Если физические нагрузки продолжаются более 45-60 мин, измерение гликемии проводится каждый час.

Для лиц с нормальной массой тела наиболее оптимальным является дополнительный прием углеводов в зависимости от нагрузки до, во время и, возможно, после занятий. После занятий обычно также уменьшают дозу инсулина на 10-25%.

Результаты и обсуждение.

Исследование проводилось во время тренировочных сборов на футболистах с сахарным диабетом в г. Москва (Олимпийская деревня-80) и на чемпионате Европы по мини-футболу среди людей с сахарным диабетом DiaEuro-2016 в Боснии и Герцеговине, и состояло из нескольких этапов.

Во время наблюдений фиксировались такие показатели, как объем и интенсивность физических нагрузок, характер отдыха между упражнениями, внешние показатели утомления спортсменов, уровень гликированного гемоглобина (HbA1C), ЧСС, а также изучение индивидуальных психофизических особенностей путем анкетирования каждого футболиста.

На первом этапе осуществлялись сбор и обработка литературных источников, формулировка цели и задач исследования, разработка гипотезы. Был обобщен обширный материал по особенностям построения тренировочного процесса у спортсменов с сахарным диабетом. *Второй этап* - проведение наблюдения за тренировочной и соревновательной деятельностью сборной России по мини-футболу среди людей с сахарным диабетом. В эксперименте принимали участие 20 футболистов с сахарным диабетом, которые были допущены к систематическим занятиям и соревнованиям по мини-футболу. Возраст футболистов - от 18 до 41 года. Стаж занятия футболом от 7 до 20 лет. Осуществлялось анкетирование каждого футболиста с целью выявления их физического состояния. Были проведены контрольные тесты на оценку скоростных, скоростно-силовых качеств и специальной выносливости.

Проводилась видеосъемка матчей для определения ТТД каждого футболиста. В конце эксперимента также были проведены повторные тесты для выявления воздействия примененной методики подготовки футболистов с сахарным диабетом.

На начальном этапе эксперимента проводились измерения гликированного гемоглобина (HbA1C) и было выявлено, что большинство футболистов имеют оптимальный показатель HbA1c - 45,45%, 4 футболиста имеют субкомпенсацию - 36,36%, и по одному футболисту имеют идеальный и декомпенсацию - 9.09% (табл.1).

Таблица 1

Показания гликированного гемоглобина (HbA1C) и дозировка инсулина (констатирующий эксперимент)

	Фамилия Имя	(HbA1	Доза короткого инсулина
	Г. А.	6,8	18
	И. А.	7,5	21
	К. Э.	8,1	18
	Л. Г.	7,3	20
	М. О.	9,2	24
	Н. Ю.	8,4	27
	О. Ю.	7,4	20
	С. А.	7,8	28
	С. А.	6,5	18
	С. М.	7,2	18
	С. П.	8,4	22
Средний показатель		7,6	21

Уровень показаний HbA1c выше рекомендованного, поэтому была разработана специальная методика по подготовке футболистов, болеющих сахарным диабетом. Данная методика включает в себя годовой цикл тренировок, а так же правильно построенную диету.

На третьем этапе проводилась обработка результатов контрольных тестов, анализ влияния экспериментальной методики на уровень подготовки футболистов с сахарным диабетом к соревнованиям.

Все полученные данные тестирований были подвергнуты статистической обработке, для проверки гипотезы о разности двух средних значений применялся парный двухвыборочный t-тест Стьюдента. Уровень значимости при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимался равным или меньшим 0,05 ($p<0,05$). Статистическая обработка проведена на компьютере с использованием программы для статистической обработки SPSS-20.

Заключение и выводы:

Выявлено положительное влияние дозированных физических нагрузок на течение СД. Больным СД с учетом состояния здоровья рекомендованы дозированные физические нагрузки в комплексном лечении СД. Изучение физиологических особенностей спортсменов-футболистов с сахарным диабетом позволило разработать рациональную методику подготовки к ответственным соревнованиям путем правильного подбора средств и методов тренировки и повысить эффективность тренировочного процесса, что подтверждается результатами эксперимента.

Список литературы:

1. Балаболкин М.И. Диабетология.- М.: Медицина. - 2000.- 672 с.

2. Ремизов О.В. // Клиническая эндокринология.- 2000, № 3,- С. 1-20.

3. Joslin E.P// In Diabetes its medical and cultural history. Berlin: Springer-Verlag.-1989- P. 359-362.

4. Biedl A. lnnere Secretion. Ihre phisiologische Grundlagen und ihre Bedeuting fur die || ftMope. EtslerTail.-Berlin. Wien.- 1913.

5. Devlin J.T., Hirshman M., Horton E.D., Horton E.S../ I Diabetes.- 1987.- Vol. 36, N 2.- P. 434-439.

6. Kibirige M., Court S.// In: Childhood and adolescent diabetes.- 1997.- London: John Wiley and Sons.- C. 371

7. Raile K., Kapellen T., Schweiger A., Nietzschmann U., Hunkert F., Kiess W.// Diabetes Research and Clinical Practice.- 1999.- Vol. 44 (Suppl.).- P. 18.

8. Remizov O.V., Peterkova V.A.// Hormone Research.- 1999.- Vol. 51 (Suppl. 2).- P. 37.

Diabetes Mellitus and Exercise // Diabetes Care.- 1999 - Vol. 22 (Suppl.

УДК: 616-008.9-02:613.165]-092

ШОДИЕВ Д.Р., НЕКРАСОВА М.С.

ВЛИЯНИЕ СВЕТОВОЙ ДЕПРИВАЦИИ НА ЛИПИДНЫЙ ОБМЕН И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ У КРЫС С АЛИМЕНТАРЫМ ОЖИРЕНИЕМ.

Научные руководители: Давыдов В.В., Медведев Д.В.,
Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова,
ул. Высоковольтная, 9, 390026, г. Рязань, Российская Федерация

Резюме: *Ожирение является широко распространённым заболеванием, обусловливающим снижение работоспособности и повышающим риск развития сахарного диабета, артериальной гипертензии, сердечной недостаточности. Указанные осложнения во многом обусловлены нарушением обмена липидов. В современном обществе люди подвержены десинхронизации суточных биоритмов, связанной с изменениями светового режима. Нарушения светового режима отражаются на функциональных показателях и метаболизме организма. Поэтому интерес представляет изучение влияния световой депривации на функциональные показатели, отражающие выносливость к гипобарической гипоксии и максимальной физической работоспособности, а также на состояние липидного обмена при нормальной массе тела и ожирении.*

При нормальном световом режиме алиментарное ожирение у крыс приводит к увеличению количества жира в организме, гиперхолестеролемии, гипертриглицеридемии, гипергликемии, снижению устойчивости к гипобарической гипоксической гипоксии и максимальной физической нагрузке. Световая депривация ослабляет отмеченные нарушения липидного обмена при ожирении, но негативно сказывается на функциональных показателях состояния организма животных, отражающих выносливость как к максимальной физической нагрузке, так и к тяжелой гипобарической гипоксии.

Ключевые слова: *ожирение, нарушение светового режима, липидные показатели крови, функциональные показатели*

EFFECT OF LIGHT REGIMES VIOLATIONS ON LIPID METABOLISM IN INTACT RATS AND ANIMALS WIHT ALIMENTARY OBESITY

Shodiev D.R., Nekrasova M.S.
Scientific leaders: Davydov V.V., Medvedev D.V.
Ryazan state medical university, Visocovoltnaya str., 9, 390026, Ryazan, Russian Federation
shodiev.dima@yandex.ru - Shodiev Dmitry Rahimovich

Obesity is a widespread disease which causes decreased operability and increased risk of diabetes, hypertension, heart failure. These complications are largely due to a violation of lipid metabolism. In modern society people are exposed to daily biorhythms desynchronization associated with changes in the light regime. Violations of light conditions affect the functional indicators and metabolism of the body. Therefore, there is interest in studying the effect of light deprivation on functional indices reflecting the endurance and operability, and on lipid metabolism under normal body weight and obesity.

Thus, in the normal light mode, alimentary obesity in rats leads to increased body fat, hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia, hyperglycemia, decreased resistance to hypobaric hypoxic hypoxia and to maximum exertion. Light deprivation weakens violation of lipid metabolism in obesity, but has a negative effect on the functional indicators of animals.

Keywords: *obesity, violation of light conditions, blood lipid indicators, functional indicators*

Введение. По данным ВОЗ на 2014 г. в мире насчитывается около 1,9 млрд. людей, имеющих избыточный вес. Из них 600 млн. страдают ожирением. В России избыток веса имеется у 60% женщин и 50% мужчин старше 30 лет, 30% населения страдают ожирением. Ожирение снижает работоспособность и может приводить к утрате трудоспособности, что связано с развитием таких осложнений, как инсулиннезависимый сахарный диабет, артериальная гипертензия, сердечная недостаточность [1]. Развитие заболеваний, ассоциированных с ожирением, связано с глубокими нарушениями обмена веществ и особенно метаболизма липидов.

Цивилизация общества привела не только к увеличению частоты избыточной массы тела, но и к распространению нарушений суточных биоритмов. В формировании биоритмов особая роль отводится воздействию на организм света. Изменения светового режима оказывает влияние на многие функции организма и это не может не отражаться на метаболических и функциональных показателях. Таким образом, приобретает актуальность изучение влияния изменения светового режима (световой депривации) на функциональные показатели, отражающие выносливость и работоспособность, на липидный обмен как интактных животных, так и животных с алиментарным ожирением.

Цель работы – выявить влияние нарушений светового режима на состояние липидного обмена и функциональные показатели организма, отражающие его устойчивость к тяжелой гипобарической гипоксии и максимальной физической нагрузке.

Материалы и методы

Исследование проводилось на 28 крысах - самцах линии Wistar со средней массой тела 280-300 грамм, которые составили 4 серии опытов по 7 особей в каждой. Все работы с животными проводились в соответствии с «Международными рекомендациями по проведению медико-биологических исследований с использованием животных» (1985) и приказом Министерства Здравоохранения РФ №267 от 19.06.2003 г. «Об утверждении правил лабораторной практики».

1 серия - интактные животные, содержащиеся при естественном световом режиме;

2 серия - животные без алиментарного ожирения, содержащиеся 21 день в полной темноте (за исключением ежедневного 15 минутного срока кормления животных и чистки клеток);

3 серия - животные с алиментарным ожирением, находящиеся 21 день при естественном световом режиме;

4 серия - животные с алиментарным ожирением, находящиеся 21 день в полной темноте.

Все исследуемые крысы находились в виварии в течение 3-х месяцев.

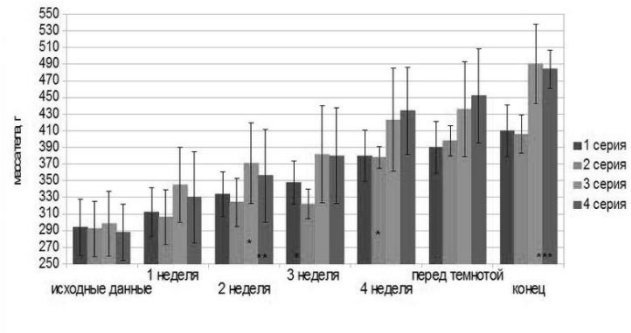
Алиментарное ожирение (3 и 4 серии) воспроизводилось путем изменения характера питания крыс, которые содержались 7 недель на высококалорийной углеводно-жировой диете [2]. Животные без ожирения получали 40 граммов лабораторного корма «Ассортимент Агро». Нарушение светового режима у животных опытных серий (2 и 4) осуществлялось путем помещения на 21 день в полную темноту. В ходе эксперимента с ожирением регистрировали динамику изменения массы тела. В сыворотке крови определяли концентрацию общего холестерина, холестерина липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), липопротеидов очень низкой плотности (ЛПОНП), липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и триглицеридов спектрофотометрически с использованием соответствующих наборов (Ольвекс Диагностикум), а также концентрацию глюкозы с

помощью глюкометра (Bionime Rightest GM 550). В начале и конце эксперимента определяли: 1) максимальную продолжительность плавания крыс в воде с грузом у корня хвоста до третьего погружения под воду, 2) устойчивость к гипобарической гипоксической гипоксии. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы Statsoft Statistica 6,0. [3].

Результаты и их обсуждение

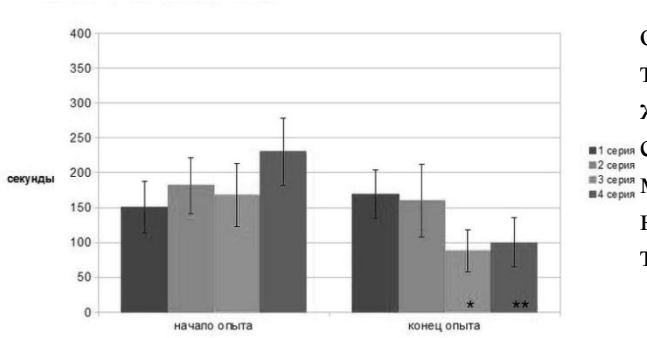
В результате потребления высококалорийной пищи крысами серии 3 и 4, нами было установлено значительное увеличение массы тела (20 % от первоначальной массы), что являлось статистически значимым в сравнении с интактной серией. У крыс 1 и 2 серий наблюдалась постепенная прибавка массы тела, что объясняется ростом и взрослением животных, а также благоприятными условиями их содержания в виварии (рисунок 1).

Рисунок 1. Динамика изменений массы тела у крыс 1-4 серий. *Примечание: * P≤0,05; **P≤0,05; ***P1-3≤0,01 P1-4≤0,01;***P2-3≤0,01 P2-4≤0,01*



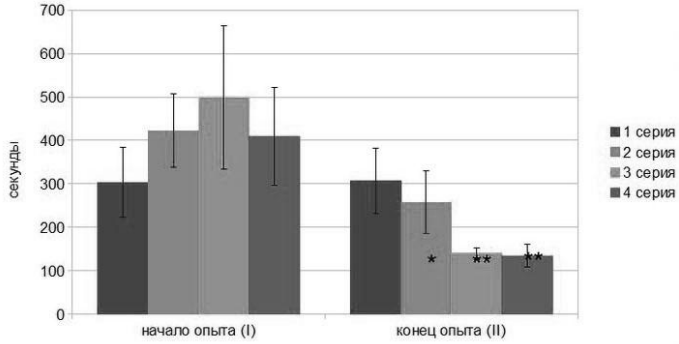
Проведенные нами тесты, отражающие физическую работоспособность и выносливость (рисунок 2 и 3), показали значительное снижение выносливости у серии 3 и 4 , по сравнению с животными из серии 1 и 2. Нами также отмечено снижение работоспособности после световой депривации у серии 2, что проявляется в виде уменьшения длительности плавательной пробы (рисунок 4) [4].

Рисунок 2. Динамика изменения устойчивости крыс к гипобарической гипоксической гипоксии у крыс 1-4 серий. *Примечание: *P1-3≤0,01; **P1-4≤0,05*



У крыс с алиментарным ожирением отмечено резкое увеличение уровня триглицеридов по сравнению с интактными животными, при этом увеличение было статистически значимым как внутри серии, так и между сериями. У крыс 1 и 2 серии было незначительное увеличение уровня триглицеридов.

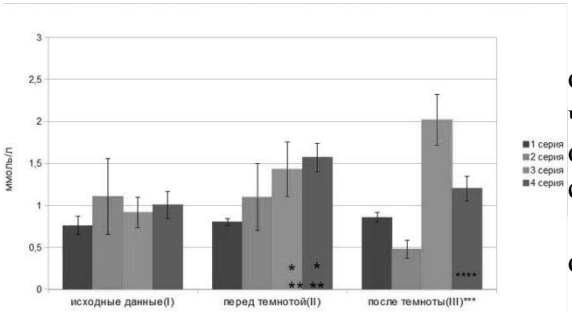
Рисунок 3. Динамика изменения продолжительности плавательной пробы у крыс 1-4 серий. *Примечание: *PI-II≤0,05; **PI-II≤0,01 PII 1-3,1-4≤0,01 PII 2-3,2-4≤0,01*



При ожирении у крыс 3 и 4 серии была отмечена гиперхолестеринемия за счет ЛПНП и ЛПОНП, по сравнению с крысами серии 1 и 2. При этом увеличение уровня холестерина было статистически значимым (рисунок 5). Статистически значимое изменение уровня холестерина ЛПВП у животных всех серий не наблюдалось (рисунок 6)

Рисунок 4. Динамика изменений уровня триглицеридов у крыс 4 серий. *Примечание: *PI-II≤0,05; **P1-3≤0,05; P1-4≤0,05; ***P1-2,1-3,1-4≤0,01; ****PII-III≤0,05*

.



Увеличение концентрации глюкозы в крови отмечалось у представителей всех четырех серий, что, возможно, связано с изменением возраста крыс, однако увеличение глюкозы у 3 и 4 серии было статистически значимым.

Рисунок 5. Динамика изменений уровня общего холестерина

*Примечание: *PI-II≤0,01; **PII-III≤0,01 PII 1-3≤0,05; PII 1-4≤0,05 PIII 3-4≤0,01*

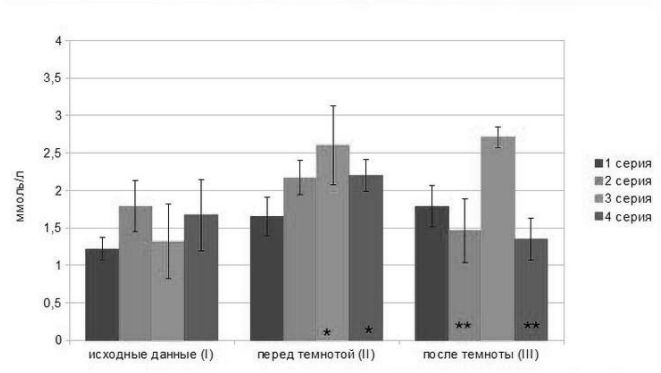
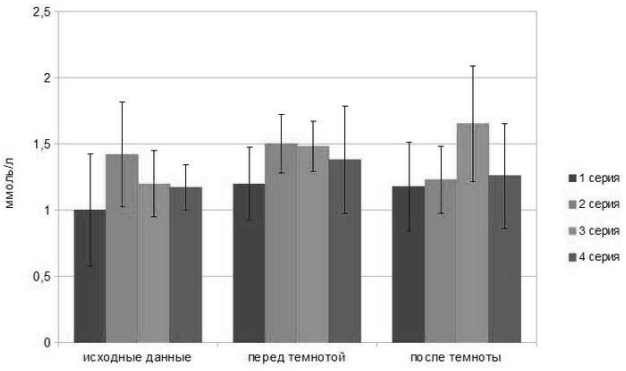


Рисунок 6. Динамика изменений уровня холестерина ЛПВП у крыс 1-4 серий. *Примечание: P>0,05*



Смоделированная трехнедельная световая депривация животных серии 2 и 4 отразилась метаболическими изменениями. Кроме того, у серии 2 отмечено изменение в поведении, отражающееся в повышении агрессивности и возбудимости. Трехнедельная световая депривация способствовала нивелированию метаболических сдвигов в липидном обмене у серии 4 (рисунок 4, 5), а у серии 2 препятствовала незначительным сдвигам в сторону увеличения показателей липидного обмена (рисунок 4, 5).

Продемонстрированные изменения в липидном обмене, возможно, связаны с выработкой в темное время суток гормона мелатонина [5]. В организме млекопитающих мелатонин организует суточную и сезонную динамику физиологической активности органов и тканей, консолидируя и адаптируя их работу к изменяющимся условиям внешней среды через рецепторы, расположенные в различных органах [6]. Участие мелатонина в регуляции обмена веществ реализуется несколькими путями, захватывающими множество органов и систем [7]. Например, мелатонин принимает участие в регуляции индукции адренокортикотропным гормоном секреции кортизола, продукции 3β-гидроксистероиддегидрогеназы м-РНК, регулирующей синтез глюкокортикоидов [8]. В частности, посредством рецепторов в поджелудочной железе мелатонин угнетает

деятельность β-клеток островков Лангерганса, тем самым снижая выработку инсулина и увеличивая секрецию глюкагона [9].

Выводы

1. При нормальном световом режиме алиментарное ожирение у крыс, моделируемое содержанием животных на высококалорийной углеводно-жировой диете, приводит, во-первых, к увеличению массы тела , во-вторых, к нарушениям липидного обмена в виде гиперхолестеролемии и гипертриглицеридемии, в-третьих, к развитию гипергликемии, в-четвертых, значимо снижает устойчивость крыс к гипобарической гипоксической гипоксии и максимальной физической нагрузке.

2. Длительная световая депривация в течение 21 дня значимо ослабляет данные нарушения липидного обмена у крыс с моделью алиментарного ожирения, но приводит к снижению функциональных показателей, отражающих выносливость и работоспособность.

Литература

1. Бутрова С.А., Плохая А.А. Ожирение и сахарный диабет: общность этиологии и профилактики // Сахарный диабет. 2005. № 3(28). С. 45–50.

2. Никоноров А.А., Тиньков А.А., Железнов Л.М., Иванов В.В. Методический подход к изучению ожирения в эксперименте. Оренбург, 2013. 240 с.

3. Ильичева А.С., Фомина М.А., Медведев Д.В. Характеристика продуктов окислительного повреждения белков миокарда на фоне гипергомоцистеинемии// Наука молодых –ERUDITIOJUVENIUM. 2014. №4. С.37-43.

4. Alexander J.K., Turell D.J., Drew M.J. Mechanisms of dyspnea in obesity //Cardiovasc Res Cent Bull. 1963. Vol.16. P.27-32.

5. VanecekJ. Cellular mechanisms of melatonin action // Physiological Reviews. 1998. Vol. 78,№ 3. P. 687-721.

6. Nosjean O., Nicolas J.P., Klupsch F., Delagrange P., Canet E., Boutin J.A. Comparative pharmacological studies of melatonin receptors: MT1, MT2 and MT3/QR2. Tissue distribution of MT3/QR2 // Biochem. Pharmacol.2001.Vol. 61, №11. P. 1369-1379.

7. Richter H.G., Torres-Farfan C., Garcia-Sesnich J., Abarzua-Catalan L., Henriquez M.G., Alvarez-Felmer M., Gaete F et al.Rhythmic expression of functional MT1 melatonin receptors in the rat adrenal gland // Endocrinology. 2008. Vol.149. P.995–1003.

8. Рапопорт С.И., Мелатонин: перспективы применения в клинике. М.: ИМА-ПРЕСС, 2012. 176 с.

9. Bahr I., Muhlbauer E., Schulte H., Peschke E. Melatonin stimulates glucagon secretion in vitro and in vivo // J. Pineal. Res. 2011. Vol.50. P.336-344.

УДК 6.1.5.0.3.8

А.Р. ШАКИРОВА, Н.Ф. МАХЬЯНОВА, Т.И. МАЛЬЦЕВА, Е.В. СКОБЕЛЕВА, Р.Р.ХАЕРТДИНОВА

СКРИНИНГ ПСИХОТРОПНОЙ АКТИВНОСТИ ТИЕТАН-СОДЕРЖАЩИХ ФЕНАЦИЛТРИАЗОЛИЙ БРОМИДОВ

Научный руководитель: проф. И.Л. Никитина, доц. О.А. Иванова
Кафедра фармакологии №1 с курсом клинической фармакологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: в эксперименте на мышах исследована психотропная активность тиетан-содержащих фенацилтриазолий бромидов *Л-521 (10,8 мг/кг), Л-524 (10,3 мг/кг), Л-525(12,1 мг/кг), Л-526(13,1 мг/кг), Л-512 (9,8 мг/кг) при однократном и многократном введении в тестах «подвешивание за хвост», «принудительное плавание» и «открытое поле». Соединения вводили в/б за 30 минут до тестирования. Выявлено, что при многократном введении Л-521 показал антидепрессивноподобное действие, а Л-525 и Л-512 – слабый психостимулирующий эффект.*

Ключевые слова: тест подвешивания за хвост; тест принудительного плавания, открытое поле, психотропная активность, тиетан-содержащие фенацилтриазолий бромиды.

A.R. Shakirova, N.F. Makhyanova, T.I. Maltseva, E.V. Skobeleva, R.R. Khaertdinova

THE
THE SCREENING OF PSYCHOTROPIC ACTIVITY OF THIETANE-CONTAINING PHENACIL TRIAZOLIUM BROMIDES

Department of Pharmacology №1 with the course of clinical pharmacology

The Bashkir State Medical University
Scientific adviser: prof. I.L. Nikitina, ass. prof. O.A. Ivanova

Abstract: the psychotropic activity of thietane-containing phenacil triazolium bromides L-521 (10.8 mg/kg), L-524 (10.3 mg/kg), L-525 (12.1 mg/kg), L-526 (13.1 mg/kg), L-512 (9.8 mg/kg) was investigated. Compounds was administrated at a single or repeated manner 30 min prior «Tail

Suspension Test» (TST), «Forced Swimming Test» (FST) and «Open Field Test» (OFT). It was revealed, that repeated administration of L-521 showed an antidepressant-like effect, while L-525 and L-512 showed a slight psychostimulating effect.

Key words: Forced Swimming Test, Tail Suspension Test, Open Field Test, psychotropic activity, thietane-containing phenacil triazolium bromides

В современном мире распространенность депрессивных расстройств составляет от 3,1 до 20% среди взрослого населения и неуклонно растет. По прогнозам ВОЗ, к 2030 году депрессия может выйти на первое место среди других заболеваний, опередив сердечно – сосудистые [6]. В связи с этим вполне понятен интерес к поиску эффективных методов фармакотерапии депрессии. На кафедре фармакологии №1 с курсом клинической фармакологии ГБОУ ВПО БГМУ проводятся исследования по изучению нейротропной активности оригинальных производных тиетансодержащих гетероциклических соединений. На лабораторных животных исследовано более 200 субстанций, среди которых найдены молекулы с антидепрессивной, анальгетической, анксиолитической активностями [1].

Цель работы: изучить психотропную активность тиетан-содержащих фенацилтриазолий бромидов: Л-512, Л-521, Л-524, Л-525, Л-526 в тестах «подвешивание за хвост», «принудительное плавание» и «открытое поле» при однократном и многократном введении.

Материалы и методы: эксперименты выполнены на неинбредных мышах-самцах массой 16-28 г, содержавшихся в стандартных условиях вивария при естественном световом режиме на полнорационной сбалансированной диете при свободном доступе к воде и пище.

Соединения вводили однократно либо многократно (7 дней) внутрибрюшинно 1 раз в сутки в дозе, эквимолярной флуоксетину (10 мг/кг), за 30 минут до теста. Контрольные животные получали физиологический раствор (0,2 мл /20 г массы мыши). Психотропную активность соединений оценивали в тестах «подвешивание за хвост» (TST), «принудительное плавание» (FST), «Открытое поле» (ОП).

В TST [7] оценивали длительность иммобилизации (ДИМ) мышей, а в FST [2] - ДИМ, длительность активного плавания, пассивного плавания (ПП), количество выскакиваний (В) и рассчитывали индекс депрессивности (ИД), представляющий собой соотношение числа коротких периодов иммобилизации (менее 6 с) к количеству периодов активного плавания. В тесте ОП [3] регистрировали следующие паттерны: груминг (ГР), вертикальная стойка (ВС), стойка с упором (ССУ), норка (Н), обнюхивание (О), перемещение (П), движение на месте (ДВМ), сидит (СД) и рассчитывали показатели ориентировочно-исследовательской активности (ОИА) (сумма паттернов «обнюхивание», «перемещение», «норка») и

эмоциональной тревожности (ЭТ) (сумма паттернов «движение на месте», «стойка с упором», «вертикальная стойка»).

Поведение мышей записывали на видеокамеру, а затем анализировали в программе Brain Test [5]. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы «Statistica 8.0», Stat Soft, USA; для описания групп использовали медиану (Me) и межквартильный интервал, для сравнения – H-критерий Краскела- Уоллиса и U-критерий Манна-Уитни), различия считали статистически значимыми при $p<0,05$ [4].

Результаты и обсуждение: при однократном введении в FST соединения оказывали статистически незначимый эффект на поведение животных: Л-512 снизил ДИМ на 28% по сравнению с контрольной группой, Л-524 увеличил ДИМ на 88%, при этом снизил ИД на 41% и достоверно уменьшил ПП на 54% (p=0,054) (рис.1). Л-525 увеличил ДИМ на 42%, при этом показатель ИД не изменялся. Л-521, Л-526 не изменяли поведение животных в FST. При однократном введении в TST Л-521 достоверно повышал ДИМ на 50% в сравнении с группой, получавшей физиологический раствор (p=0,035). Л-525 также проявлял тенденцию к повышению ДИМ (на 40%). Остальные соединения (Л-512, Л-524, Л-526) практически не оказывали влияния на ДИМ TST (Рис.1).

При многократном введении в FST Л-521 достоверно снизил ДИМ на 54% (P=0,028), а ИД - на 35% (P=0,203) (Рис.2). Выраженную тенденцию к снижению ДИМ проявляли Л-524 и Л-525 (на 46% и 50% соответственно). У Л-525 также наблюдалась снижение ИД на 54%. Л-526 и Л-512 увеличили количество ВК в два раза (p=0,003, p=0,002 соответственно). При многократном введении в TST Л-524 достоверно повышал ДИМ на 23% (P=0,047), Л-525 увеличивал его на уровне тенденции (на 34%), другие соединения изменяли иммобилизацию незначительно (Рис. 2).

В тесте ОП Л-521 достоверно увеличивал количество актов ГР на 64% (p=0,028), снижал О на 21% (p=0,024) и ДВМ на 50% (p=0,009). ССУ, Н, СД под влиянием Л-521 повышались статистически незначимо на 60%, 100% и 60% соответственно. Л-524 достоверно увеличивал П на 32% (p=0,043), статистически незначимо повышал количество ССУ (на 50%), Н (на 100%), СД (на 120%).

Л-525, Л-512 на уровне тенденции повышали количество ССУ на 25%, ВС на 110% и 90% соответственно, при этом Л-525 снижал ГР на 27%, а Л-512 оказывал противоположный эффект. Л-525, Л-512 и Л-526 статистически значимо снизили ДВМ на 50% (p=0,01), 75% (p=0,01) и 46% (p=0,016) соответственно, кроме того Л-526 статистически незначимо

уменьшал количество ССУ (на 40%), ВС (на 50%), увеличивал паттерн СД (на 80%).

Анализ полученных результатов позволил заключить что, Л-521 при 7-микратном введении в дозе 10,8 мг/кг проявил антидепрессивноподобное действие, поскольку снизил ДИМ и ИД в FST, не повлияв при этом на паттерн перемещение в ОП. При однократном введении Л-521 не влиял на поведение животных в FST, что может быть связано с постепенным развитием антидепрессивного эффекта. Л-525 (12,12 мг/кг) и Л-512 (9,8 мг/кг*)* при многократном введении вызывали слабый психостимулирующий эффект: незначительно уменьшали ДИМ в FST, увеличивали паттерн «перемещение» и показатель ЭТ в ОП.

Заключение: 1. При многократном введении Л-521 (10,8 мг/кг) проявил антидепрессивноподобное действие, а Л-525 (12,1 мг/кг) и Л-512 (9,8 мг/кг*)* - слабый психостимулирующий эффект. 2. Производные тиетан-содержащих фенацилтриазолий бромидов являются перспективным классом для дальнейшего поиска соединений с психотропной активностью.

Список литературы:

1. Алехин Е.К., Никитина И.Л., Иванова О.А., Габидуллин Р.А. Тиетансодержащие гетероциклы- новый класс антидепрессивных веществ // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. 2012. Ст. 2.

2. Батурин, В.А. Стриатум и организация принудительного плавания у крыс /В.А. Батурин, Е.В.Щетинин, Э.Б. Арушанян //Журнал высшей нервной деятельности – 1989.Т. 39,№14.-С.633-639.

3. Вальдман, А.В. Фармакологическая регуляция внутривидового поведения / А.В. Вальдман, В.П. Пошивалов. – М.: Медицина, 1984. – 352 с.

4. Гланц, С. Медико-биологическая статистика /С. Гланц – М.: Практика, 1998. -459 с.

5. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2008610170 / Габидуллин Р.А., Иванова О.А., Никитина И.Л. [и др.]. – М.,2008

6. Investing in treatment for depression and anxiety leads to fourfold return // http://www.who/int/mediacentre/news/releases/2016/depression-anxiety-treatment/en/ (дата обращения: 31.03.2017).

7. The tail suspension test: a new method for screening antidepressants in mice / L. Steru, R. Chermat, B. Thierry [et al.] // Psychopharmacology (Berl.). – 1985. – Vol. 85, №3. – P. 367-370.

УДК 615.9:547.412.4:616.155.34:577.122:092.9

МУФАЗАЛОВА Л.Ф., ВИЛЬДАНОВ Т.Р., ИСМАГИЛОВА А.М., АСФАНДИЯРОВ Э.Р., КИРЕЕВА А.И.

НАРУШЕНИЕ ЗАЩИТНОЙ АКТИВНОСТИ ПОЛИМОРФНОЯДЕРНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ ДИХЛОРЭТАНОМ

Научные руководители – д.м.н., профессор Н.А. Муфазалова, к.м.н., доцент И.А. Меньшикова
Кафедра фармакологии №1 с курсом клинической фармакологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: в статье представлены данные о морфофункциональном состоянии полиморфноядерных лейкоцитов в условиях хронической интоксикации дихлорэтаном. Выявлено, что интоксикация дихлорэтаном приводит к формированию лейкопении, обусловленной преимущественно снижением числа нейтрофилов. Это сопровождается подавлением оксидантных и неоксидантных механизмов микробицидности нейтрофилов. Наблюдается снижение содержания миелопероксидазы и катионных белков в нейтрофилах.

Установлено, что хроническая интоксикация дихлорэтаном ведет к формированию количественных и качественных нарушений функционирования полиморфноядерных лейкоцитов: снижается их количество, кислородзависимый метаболизм, подавляются оксидантные и неоксидантные механизмы микробицидности.

Ключевые слова: дихлорэтан, нейтрофилы, микробицидность, миелопероксидаза, катионные белки

Mufazalova L.F., Vildanov T.R., Ismagilova A.M., Asfandiyarov E.R., Kireeva A.I.

VIOLATION OF PROTECTIVE ACTIVITY OF POLYMORPHONUCLEAR LEUKOCYTES IN DICHLOROETHANE INTOXICATION

Scientific Advisers - MD, Professor N.A. Mufazalova, Ph.D., Associate Professor I.A. Menshikova
Department of pharmacology № 1 with a course of clinical pharmacology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: the article presents data on morphofunctional state of polymorphonuclear leukocytes in conditions of chronic intoxication with dichloroethane. It was revealed that intoxication with dichloroethane had led to formation of leukopenia, primarily due to the decrease in the number of neutrophils. That was accompanied by the suppression of oxidative and non-oxidative mechanisms of microbicidal activity of neutrophils. The decrease in the content of myeloperoxidase and cationic proteins in neutrophils was observed. It was revealed that chronic intoxication with dichloroethane had led to formation of quantitative and qualitative disruption of the functioning of polymorphonuclear leukocytes: the number of leukocytes and the oxygen-dependent metabolism were decreased, oxidative and non-oxidative mechanisms of microbicidal activity were suppressed.

Key words: dichloroethane, neutrophils, microbicidal activity, myeloperoxidase, cationic proteins

Актуальность: Дихлорэтан (ДХЭ) широко применяется в промышленности, в хлорорганическом синтезе, в качестве растворителя отравляющих веществ, а также для обезжиривания и чистки одежды [5, 6, 9]. Наиболее часто длительному воздействию ДХЭ подвергаются работники химических производств хлорорганического синтеза [5, 6, 9].

Рядом авторов показано негативное влияние интоксикации ДХЭ на состояние гуморального, клеточного иммунитета, антителозависимую клеточную цитотоксичность, а также способность вызывать апоптоз клеток иммунной системы [2, 3, 8, 9, 11]. Иммуноповреждающее действие ДХЭ вносит значительный вклад в развитие инфекционных осложнений и смертность при интоксикации [2].

Особого внимания заслуживает проблема повреждающего воздействия ДХЭ на полиморфноядерные лейкоциты (ПМЯЛ), поскольку они осуществляют неспецифическую защиту организма, активно участвуют в процессах как врожденного, так и приобретенного иммунитета, реагируют на малейшие изменения состояния организма и отражают состояние всей иммунной системы в целом [4, 8, 10].

Хлорсодержащие экотоксиканты, активируя процессы свободно-радикального окисления липидов, могут нарушить защитную активность нейтрофилов, ведущая роль в которой принадлежит продукции активных форм кислорода клеткой [2, 3, 4, 8, 9, 10].

Цель исследования: изучить влияние дихлорэтана на некоторые показатели

периферической крови, кислородзависимый метаболизм полиморфноядерных лейкоцитов, микробицидную способность, активность миелопероксидазы и содержание катионных белков в нейтрофильных гранулоцитах.

Материал и методы исследования: эксперименты выполнены на 30 белых неинбредных крысах массой 180 - 200 г, содержавшихся в стандартных условиях вивария. Животные были разделены на 2 группы: 1 группа - контроль (интактные животные), 2 группа – животные, получавшие ДХЭ. ДХЭ вводили внутрижелудочно ежедневно в течение 60 дней в суммарной дозе 50 мг/кг (0,1 $ЛД_{50}$) в оливковом масле [5]. Контрольная группа животных получала оливковое масло. Результаты регистрировали на следующий день после окончания введения ДХЭ.

Животные содержались в стандартных условиях вивария с естественным световым режимом, на стандартной диете лабораторных животных (ГОСТР 50258-92), с соблюдением Международных рекомендаций Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых при экспериментальных исследованиях, а также правил лабораторной практики при проведении доклинических исследований в РФ (ГОСТ З 51000.3-96 и 51000.4-96) и Приказу МЗ РФ №267 от 19.06.2003 г. «Об утверждении правил лабораторной практики» (GLP).

Определяли количество лейкоцитов, нейтрофилов и лимфоцитов в периферической крови, интенсивность кислородзависимого метаболизма (индуцированный НСТ-тест), антимикробную активность ПМЯЛ в условиях функционирования и блокады (азидом натрия) кислородзависимых факторов микробицидности в отношении грибов Candida albicans, содержание миелопероксидазы (МП) и катионных белков (КБ) в ПМЯЛ [7].

Статистическую обработку проводили с использованием методов вариационной статистики [1], пакета программ Statistica 8.0. Проверку на нормальность распределения данных выполняли с помощью критерия Шапиро-Вилка. Оценку значимости различий проводили с использованием t-критерия Стьюдента. Достоверными считали различия при $p < 0,05$. Данные в тексте представлены в процентах к контролю.

Результаты и обсуждение: хроническая интоксикация экспериментальных животных ДХЭ вызывала развитие лейкопении со снижением числа лейкоцитов до 68,43% (по отношению к контролю, $p<0,05$) нейтрофилов - до 61,69% ($p<0,05$) и лимфоцитов - до 75,72% ($p<0,05$) (рис. 1А, В, С).

Известно, что в ПМЯЛ существует два бактерицидных механизма – кислородзависимый и кислороднезависимый. Первый связан с функционированием миелопероксидазной системы и образованием активных форм кислорода (АФК), а второй – с

уровнем КБ в ПМЯЛ.

В группе животных, подвергшихся воздействию ДХЭ, выявлено увеличение числа колониеобразующих единиц (КОЕ) до 143,36% ($p<0,05$), в результате индекс инактивации (ИИ) снизился до 73,79%. Это свидетельствует о подавлении токсикантом оксидантных механизмов микробицидности ПМЯЛ.

Установлено снижение интенсивности образования АФК (индуцированный НСТ-тест): процент активных клеток составил (ПА) – 74,79% ($p<0,05$), а индекс активации (ИА) – 72,41% ($p<0,05$). При цитохимических исследованиях выявлено также уменьшение активности МП в ПМЯЛ: процент МП-позитивных клеток и средний цитохимический коэффициент (СЦК) снизились почти на 20% (по сравнению с контролем) (табл. 1). Это свидетельствует о подавлении токсикантом как пероксидазозависимых, так и пероксидазонезависимых оксидантных механизмов киллинга нейтрофилов.

В условиях блокады кислородзависимых факторов микробицидности число КОЕ увеличилось до 155,29% ($p<0,05$), что привело к снижению ИИ до 66,51%.

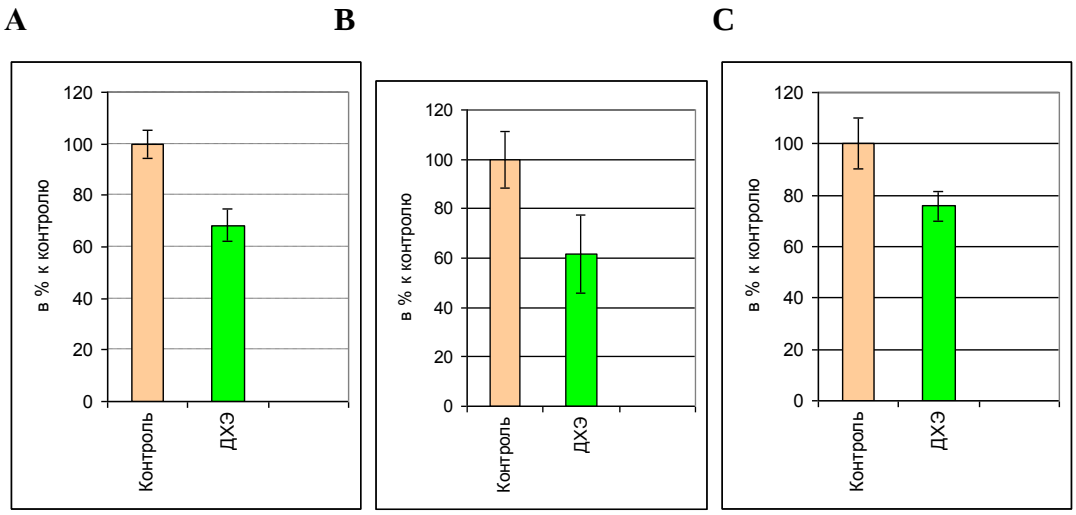


Рис. 1. Влияние дихлорэтана на содержание лейкоцитов (А), нейтрофилов (В) и лимфоцитов (С) у экспериментальных животных

Таблица 1

Влияние дихлорэтана на содержание миелопероксидазы и катионных белков в ПМЯЛ

(в % к контролю)

Показатель	Процент активных клеток	Средний цитохимический коэффициент

МП	85,03 ± 5,06 *	82,02 ± 3,27 *
КБ	60,84 ± 3,15 *	64,85 ± 3,87 *

Примечание: * - достоверность отличий от контроля при p<0,05

Известно, что кислороднезависимый механизм биоцидности нейтрофилов определяется потенциалом их антимикробных КБ, которые, кроме того, играют важную роль в развитии многих защитно-приспособительных и патологических процессов [7]. Установлено снижение уровня КБ в ПМЯЛ: процент КБ-положительных и СЦК снизились почти на 40% (табл. 1). Полученные данные свидетельствуют об угнетении неоксидантных механизмов микробицидности ПМЯЛ.

Заключение и выводы: таким образом, хроническая интоксикация экспериментальных животных ДХЭ приводит к развитию лейкопении, формирование которой обусловлено преимущественно снижением числа нейтрофилов, что сопровождается нарушением их функционального состояния. Это проявляется снижением интенсивности кислородзависимого метаболизма, подавлением оксидантных и неоксидантных механизмов микробицидности и цитохимически подтверждается уменьшением содержания МП и КБ в нейтрофилах. Полученные данные отражают тяжесть длительного воздействия низких доз ДХЭ на клетки фагоцитарного звена.

Список литературы

12. Гареев Е.М. Основы математико-статистической обработки медико-биологической информации.- Уфа: Изд-во ГОУ ВПО «Башгосмедуниверситет Роздрава».- 2009.- 346с.
13. Забродский П.Ф. Снижение иммунных реакций и изменение цитокинового профиля при подострой интоксикации 1,2-дихлорэтаном / П.Ф. Забродский, М.С. Громов, В.В. Масляков // Токсикологический вестник. – 2014. - №1. – С. 18-21.
14. Срубилин Д.В. Изменения цитокинового профиля и активности процессов перекисного окисления липидов в крови крыс в механизмах формирования воспалительного ответа при хронической интоксикации дихлорэтаном / Д.В. Срубилин, Д.А. Еникеев, В.А. Мышкин // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5.- https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=21763
15. Степовая, Е.А. Роль тиолдисульфидной системы в механизмах изменений функциональных свойств нейтрофилов при окислительном стрессе / Е.А. Степовая, Г.В. Петина, Т.В. Жаворонок // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2010. – Т. 150, № 8. – С. 161 - 165.
16. Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов / Под ред. Н.И. Калетиной.

– М.: ГЭОТАР-Медия, 2008. – 1016с.

17. Шаяхметов, С.Ф. Оценка профессионального риска нарушений здоровья работников предприятий химической промышленности / С.Ф. Шаяхметов, М.П. Дьякович, Н.М. Мещакова // Мед. труда и пром. экология. - 2008. - № 8. - С. 27-33.
18. Ягода, А.В. Клиническая цитохимия / Под ред. А.В. Ягоды, Н.А. Локтева. – Ставрополь, 2005. – 485 с.
19. Lone M.I. Genotoxicity and immunotoxic effects of 1,2-dichloroethane in Wistar rats / M.I. Lone , N. Nazam, A. Hussain, S.K. Singh // J. Environ. Sci. Health C. Environ Carcinog. Ecotoxico. Rev.- 2016.- Jul 2; 34 (3).- P. 169-186.
20. McDermott C. Toxicity of Industrially Relevant Chlorinated Organic Solvents In Vitro Catherine / C. McDermott, James J.A. Heffron // International Journal of Toxicology.- 2013.- 32(2).- P. 136-145. DOI: 10.1177/1091581813482006
21. Nauseef, W.M. Neutrophils at work / W.M. Nauseef, N. Borregaard // Nature immunology. – 2014. – Vol.15, № 7. – P. 602-611. doi: 10.1038/ni.2921.
22. Wang G, Effects of subacute exposure to 1,2-dichloroethane on mouse behavior and the related mechanisms / G. Wang, Y. Qi, L. Gao L, G. Li // Human and experimental toxicology.-2013.- Sep 32:9.- P. 983-991.

УДК: 616.8-091.818:616.831.33:613.81

Е.П. СОКОЛИК

ОСОБЕННОСТИ МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА И ПЕЧЕНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У КРЫС И ПУТИ ИХ ФАРМАКОКОРРЕКЦИИ

Научный руководитель – д.б.н., профессор И.Ф. Беленичев
Кафедра общей и клинической фармакологии, Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

Резюме. Введение в условиях хронической алкогольной интоксикации в течении 14 дней цереброкурина способствовало уменьшению общей массы сердца, увеличению диаметра и концентрации кардиомиоцитов, а также их абсолютной численности. В то же время кортексин и церебролизин практически не оказывали кардиопротективного и гепатопротективного действия в условиях хронической алкогольной интоксикации.

Ключевые слова: хроническая алкоголизация, кардиопротекция, цереброкурин.

E.P. Sokolik

PECULIARITIES OF MORPHOLOGICAL AND FUNCTIONAL CHANGES IN THE MYOCARDIUM AND LIVER IN CHRONIC ALCOHOL INTOXICATION IN RATS AND PHARMAKOLOGICAL CORREKTION

Scientific Advisor — Ph. D. in Biology, Full professor I.F. Belenichev
Department of General and Clinical Pharmacology, Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine

Annotation. Introduction in chronic alcohol intoxication during 14 day cerebrocurin helped to reduce the total weight of the heart, increased cardiomyocyte diameter and concentration and their absolute number. At the same time cortexin and cerebrolysin have no cardioprotective and liver protect effects in chronic alcohol intoxication.

Key words: chronic alcoholization, cardioprotection, cerebrocurin.

Актуальность. Злоупотребление алкоголем – непосредственная причина не менее чем 60 болезней и косвенная причина еще приблизительно 200 заболеваний. Болезни и несчастные случаи, ассоциированные с алкоголем (в том числе алкогольное поражение внутренних органов и нервной системы, травмы и ожоги, полученные в состоянии алкогольного опьянения), создают весомую нагрузку на учреждения здравоохранения и наносят серьезный ущерб экономике; своевременное распознавание и эффективное лечение

алкогольных расстройств, как и любых других социально значимых заболеваний, не только соответствуют принципам гуманности, но и несут в себе очевидную экономическую выгоду для индивида и общества [1].

Цель исследования: установить особенности и степень выраженности действия цереброкурина, кортексина и церебролизина на гистоморфологические изменения миокарда, печени крыс в условиях хронической алкогольной интоксикации.

Материалы и методы. В опытах использовали 50 белых беспородных крыс-самцов с массой тела 180-220 грамм и возрастом 4,5 месяцев. Хроническую алкогольную интоксикацию вызывали ежедневным внутрижелудочным введением первые 10 дней – 15% раствора этанола в дозе 4 г/кг, следующие 10 дней – 15% раствора этанола в дозе 6 г/кг и последующие 10 дней крысам вводили 25% раствор этанола в дозе 4 г/кг. С 30 суток прекращали алкоголизацию и проводили экспериментальную терапию изучаемыми препаратами и продолжали наблюдение в течение 14 дней. Все крысы были разделены на 5 групп: 1-я группа получала в течение 30 дней этанол и с 31 по 44 сутки цереброкурин в дозе 0,06 мг/кг; 2-я группа получала в течение 30 дней этанол и с 31 по 44 сутки церебролизин в дозе 4 мг/кг; 3-я группа получала в течение 30 дней этанол и с 31 по 44 сутки – кортексин в дозе 0,5 мг/кг; 4-я группа получала в течение 30 дней этанол (контроль); 5-я группа – интакт (вместо этанола – физиологический раствор).

Для проведения морфологических исследований ткань головного мозга, печени, миокарда экспериментальных животных помещали на сутки в фиксатор Буэна и после стандартной гистологической проводки ткань заключали в парафин. Для изучения морфологии клеток на ротационном микротоме изготавливали срезы толщиной 5 микрон. Срезы депарафинировали и окрашивали для определения нуклеиновых кислот галлоцианин-хромовыми квасцами по Эйнарсону. Морфометрические исследования проводили на микроскопе Axioskop (Ziess, Германия). Изображение клеток, получаемые на микроскопе, с помощью высокочувствительной видеокамеры COHU-4922 (COCHU Inc., США) вводили в компьютерную программно-аппаратную систему цифрового анализа изображения VIDAS. Анализ изображений проводили в полуавтоматическом режиме.

Сравнение групп проводили при помощи критерия t-Стьюдента. Результаты исследования обработаны с применением статистического пакета лицензионной программы «STATISTICA for Windows 6.1» (StatSoft Inc., № AXX R712D833214SAN5), а также «SPSS 16.0», «Microsoft Excel 2003».

Результаты и их обсуждение. Патология сердца с признаками хронической алкогольной интоксикации наблюдалась в 100% случаях и была представлена дилатационной кардиомиопатией (ДКМП), которая напрямую связана с длительным и постоянным употреблением этанола. Алкоголь оказывает прямое повреждающее действие на кардиомиоциты, вызывая глубокие метаболические расстройства и структурные изменения миокарда в виде прогрессирующей атрофии кардиомиоцитов либо развитие псевдогипертрофии. При исследовании кардиомиоцитов у крыс на фоне длительной алкогольной интоксикации, сердце имело классическую морфологическую картину, характерную для ДКМП: выраженную гипертрофию миокарда, миогенную дилатацию полостей сердца, сглаженность талии сердца, дряблость миокарда, тусклый, глинистый вид миокарда на продольных срезах. Данная морфологическая картина была постоянной и констатировалась практически во всех наблюдаемых случаях. По периферии сосудов и между отдельными кардиомиоцитами наблюдалось развитие рыхлой соединительной ткани и жировые клетки, занимающие значительные пространства. Помимо атрофичных, встречались и псевдогипертрофированные кардиомиоциты с гипертрофированным ядром с неровными краями. Такая микроскопическая картина наблюдалась во всех отделах сердца. На срезах был произведен подсчет кардиомиоцитов в различных отделах сердца, а также измерены полуколичественным методом соотношения объемов паренхимы и стромы сердца [2]. Сравнение числа кардиомиоцитов исследуемой группы контроля с группой интакта показало, что их число при ДКМП резко снижается в сравнении с интактом. Указанный феномен и является морфологической основой нарушения сократительной способности миокарда. С позиций общей патологии можно считать, что токсическое воздействие алкоголя на миокард и его метаболитов в последующем приводит к апоптозу, отражением которого и является снижение числа кардиомиоцитов в единице объема миокарда (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика кардиомиоцитов у крыс с хронической алкогольной интоксикацией.

Исследуемые показатели N=10	асса тела, г	асса сердца, г	Диаметр кардиомиоцитов, мкм	Концентрация кардиомиоцитов, 103/мг ткани	Абсолютная численность кардиомиоцитов в сердце, х106
Контроль	44,0 ± 1,9	,92± 0,02	13,98 ± 0,24	14,790 ± 0,555	11,416 ± 1,095

Интакт	22,7 ± 6,4	(,85± 0,03	14,99 ± 0,20	16,654 ± 0,487	13,086 ± 0,453
Церебролизин	17,0 ±22,4*	(,90± 0,02*	14,05 ± 0,23*	15,190 ± 0,543*	11,623 ± 1,18*
Кортексин	89,2 ±13,6*	(,90± 0,01*	14,26 ± 0,22*	15,870 ± 0,671*	11,998 ± 1,43*
Цереброкурин	33,1 ± 7,7*	(,88± 0,01*	14,54 ± 0,21*	16,121 ± 0,465*	12,756 ± 1,123*

*- $p \leq 0,05$ относительно контроля.

Введение в течении 14 дней цереброкурина способствовало уменьшению общей массы сердца, увеличению диаметра и концентрации кардиомиоцитов, а также их абсолютной численности. В то же время кортексин и церебролизин практически не оказывали кардиопротективного действия в условиях хронической алкогольной интоксикации.

Патология печени при хронической алкогольной интоксикации наблюдалась во всех исследуемых случаях. Алкогольное поражение печени является основным этиологическим фактором, обусловливающим развитию цирроза неинфекционной природы. В патогенезе поражения печени при алкоголизме основное значение имеет прямое токсическое действие этанола на гепатоцит, вызывающее его функциональную метаболическую перегрузку, дистрофию и некроз. Патология печени в исследуемых группах была представлена признаками развития тотального жирового гепатоза, хронического токсического гепатита, а также развитием цирроза печени с принаками хронической печеночной недостаточности: варикозным расширением вен желудочно-кишечного тракта, портальной гипертензией и признаками декомпенсации. Патогистологические признаки патологии печени характеризовались тотальной крупноочаговой жировой дистрофией гепатоцитов, диффузным разрастанием соединительной ткани по ходу портальных трактов с формированием фиброза печени. Морфологически хронический алкогольный гепатит выражается центролобулярным некрозом, в зоне некроза и перипортапьных пространствах

наблюдалась лейкоцитарная инфильтрация. В некоторых гепатоцитах обнаруживались тельца Маллори, которые являются отражением алкогольного поражения печени (табл. 2).

Таблица 2

Характеристика гепатоцитов у крыс с хронической алкогольной интоксикацией.

Исследуемые показатели N=10	Площадь гепатоцита, мкм^2	Площадь ядра гепатоцита, мкм^2	Площадь цитоплазмы гепатоцита, мкм
Контроль	498,5 ± 22,7	41,1 ± 1,1	457,4 ± 12,5
Интакт	248,5 ± 4,4	47,6 ± 0,7	200,8 ± 6,4
Церебролизин	418,1 ± 19,5*****	41,9 ± 0,91*****	412,4 ± 10,9*****
Кортексин	369,5 ± 20,3*****	42,4 ± 1,3*****	387,2 ± 11,1*****
Цереброкурин	311,7 ± 18,7*****	46,2 ± 1,2*****	324,8 ± 12,1*****

*****- $p \leq 0,05$ относительно контроля.

Полученные результаты исследования свидетельствуют, что хроническая алкогольная интоксикация способствует развитию деструктивно-дистрофических изменений ткани печени, морфологически классифицирующихся как стеатогепатит и фиброз. Существенный гепатопротекторный эффект (в виде уменьшения площади гепатоцита и его цитоплазмы, увеличения площади ядра гепатоцита) проявляется при введении цереброкурина, и в меньшей степени, после лечения кортексином и церебролизином. Структурно-функциональные нарушения активизируют механизмы клеточной репарации, которые напрямую связаны со степенью структурных изменений в ткани печени. Таким образом, характер плоидности гепатоцитов крыс в условиях хронической алкогольной интоксикации зависит от длительности воздействия алкоголя и степени структурных нарушений органа. Полученные результаты исследования расширяют знания о механизмах клеточной регенерации и структурной реорганизации печени, что может быть использовано для разработки профилактических и лечебных технологий алкогольных заболеваний гепатобилиарной системы [3].

Выводы. Проведенная 14-дневная терапия нейропептидными церебропротекторами (церебролизин, кортексин и цереброкурин) оказала положительное влияние на площадь,

плотность и содержание РНКгепатоцитов и кардиомиоцитов, значительно уменьшила процессы апоптоза. Определен наиболее эффективный препарат – цереброкурин, который значительно превосходил вышеуказанные препараты по всем изучаемым показателям и рекомендуется для включения в традиционную схему лечения алкоголизма.

Список литературы:

1. Галенко-Ярошевский П.А., Чекман И.С., Горчакова Н.А. (2001) Очерки фармакологи средств метаболической терапии. М.: Медицина. 240 с.

2. Соколик О.П. Нові можливості лікування алкогольної хвороби. Перспективи застосування цереброкурину / І.Ф. Бєленічев, С.В. Павлов, О.П. Соколик, Н.В. Бухтіярова // Міжнародний неврологічний журнал. – 2009. – №1(23). – С.116-180.

3. Стефанов О.В.(2002) Доклінічні дослідження лікарських засобів (методичні рекомендації) // Київ: «Авіацена». 527с.

УДК 616.441-008.63

Р.И. АХМЕРОВА М.Д. АБДУЛЛАЕВ

ПРОЯВЛЕНИЯ ВРОЖДЕННОГО ГИПОТИРЕОЗА В ОБЛАСТИ ЛИЦА И РОТОВОЙ ПОЛОСТИ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Попова Е.В.
Структурное подразделение, Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбург

Резюме: цель – провести обзор научной литературы и проанализировать этиопатогенетические особенности врожденного гипотиреоза, обозначить клинические проявления врожденного гипотиреоза в орофациальной области. **Результат:** этиология обусловлена дефектами 1, 2, 3, 8 и 14 хромосом, гены которых ответственны за образование и работу тиреоидных гормонов. Это приводит к снижению действия трийодтиронина и тироксина на ткани-мишени, что проявляется в орофациальной области как задержка сращения небного шва, прогнатия, недоразвитие подбородка, нарушение белкового обмена (микседема), задержка прорезывания молочных и постоянных зубов, рассасывания корней временных зубов.

Ключевые слова: моногенные болезни, врожденный гипотиреоз, дефекты генов, тиреоидные гормоны.

R.I. Akhmerova
M.D. Abdullaev

CLINICAL SIGNS OF INFANTILE HYPOTHYROIDISM IN ORAL CAVITY AND REGION OF FACE

Scientific supervisor – Ph.D. in Medicine, associate Professor Popova E.V.
Department, Orenburg state medical university, Orenburg

Abstract information: The purpose of work was to make review of literature and study out infantile hypothyroidism's clinical signs in oral cavity and face, to define ethiology and pathogenesis of desease. In consequence of work it was developed that defects in genes of 1, 2, 3, 8, 14 chromosomes are desease's cause. Clinical signs: retination of palatal suture's fusion, maxillary protraction, mentum's hypoplasia as the result of healing failure of mandibular bone's two halves, myxedema (edematous tongue leads to open bite; injected, proliferative, uninflammatory mucous membrane of gingival tissue, injected face and lips), delayed eruption of deciduous and permanent teeth, retinational deciduous teeth's roots.

Keywords: monogenic diseases, congenital hypothyroidism, defects in genes, thyroid hormones.

Моногенные болезни - заболевания, в основе этиологии которых лежит единичная генная мутация. На сегодняшний день описано около 5000 нозологических единиц моногенных болезней. Одной из них является врожденный гипотиреоз [2, с. 213].

Гипотиреоз – это синдром, обусловленный снижением действия Т3 (трийодтиронина) и Т4 (тироксина) на ткани-мишени [1, с. 200]. Врожденный гипотиреоз – моногенное заболевание, являющееся результатом генетически обусловленного дефекта ферментативных систем, синтезирующих тиреоидные гормоны, при морфологически мало измененной щитовидной железе.

Классифицируя врожденный гипотиреоз, выделяют:

1) Первичный гипотиреоз
   - Дисгенезия (аплазия, гипоплазия, эктопическая щитовидная железа) щитовидной железы
   - Нарушение синтеза, секреции или периферического метаболизма тиреоидных гормонов
   - Лечение матери радиоактивным йодом
   - Нефротический синдром
2) Преходящий первичный гипотиреоз
   - Применение антитиреоидных лекарственных средств для лечения тиреотоксикоза у матери
   - Дефицит йода у матери
   - Воздействие избытка йода на плод или новорожденного
   - Трансплацентарный перенос материнских тиреоблокирующих антител
3) Вторичный гипотиреоз
   - Пороки развития головного мозга и черепа
   - Разрыв ножки гипофиза при родовой травме или асфиксии
   - Врожденная аплазия гипофиза
4) Преходящий вторичный гипотиреоз [4, с. 591]

Актуальность: клиника, наблюдающаяся при дефиците этих гормонов, дает врачам возможность заподозрить врожденный гипотиреоз у детей и вовремя предпринять

необходимые меры по его лечению, а знание вызывающих заболевание причин - предотвратить его возникновение.

Цель: выяснить клинические проявления врожденного гипотиреоза в орофациальной области, а также определить этиологию и патогенез заболевания.

Результаты: Этиология обусловлена дефектами 1, 2, 3, 8 и 14 хромосом. В 1 хромосоме находится ген TSHB, кодирующий β̇-субъединицу тиреотропного гормона, во 2 – PAX8, являющийся парным доменом фактора концентрации, в 8 – Blk (тирозинкиназа), TG (тиреоглобулин), FGFR1 (фактор роста фибробластов, фибробласт связывающая тирозинкиназа 2), в 14 – TSHR (рецептор тиреотропного гормона) [2, с. 225;6].

При поломке гена TSHR в 14 хромосоме наблюдается дефект рецепторов тиреотропного гормона, в частности рецепторов на поверхности эпителия щитовидной железы, вследствие чего гормон не связывается с рецептором, а значит не активирует синтез и секрецию Т3 и Т4. Тироксин и трийодтиронин не синтезируются и не секретируются и при дефекте гена TSHB в 1-ой хромосоме, т.к. при этом не происходит синтеза нормального ТТГ [4, с. 591;5].

Неспособность йодидного насоса захватывать йодид из крови, переносить эти анионы через мембрану обусловливает нарушение транспорта йода, а следовательно концентрирование его в цитоплазме (ген PAX8 2-ой хромосомы) [4, с. 591].

При недостаточности йодидоксидазы йодид не окисляется до нейтрального йода и не связывается с остатками тирозина в тиреоглобулине, что предотвращает образование предшественников (монойодтирозин, дийодтирозин) тиреоидных гормонов. Дефект гена TG 8-ой хромосомы означает изменение структуры тиреоглобулина или нарушения его гидролиза. Это говорит о том, что отщепление Т4 и Т3 от тиреоглобулина не происходит. Следовательно, гормоны не поступают в кровь и не осуществляют своих функций [4, с. 591].

Каждый из этих молекулярно-генетических нарушений ведёт к одному – к снижению действия Т3 и Т4 на клетки-мишени. Это отражается на всех видах обмена веществ организма и нарушает деятельность и функциональное состояние практически всех органов и систем, в том числе кожи лица и тканей ротовой полости. Об изменении гомеостаза последних будет подробнее сказано ниже.

Тироксин и трийодтиронин играют важную роль в фосфорно-кальциевом обмене, т.е. принимают непосредственное участие в минерализации костной ткани. Так, при недостатке этих гормонов наблюдается задержка сращения небного шва (волчья пасть), прогнатия (выступание верхней челюсти вперед), недоразвитие подбородка в результате несращения двух половин нижней челюсти [3, с. 389;5].

Кроме того, ярко выражено нарушение белкового обмена, что проявляется как микседема – слизистый отек в результате инфильтрации мукопротеинами. В ротовой полости это проявляется увеличением языка, который всё время выпячивается. Это способствует формированию открытого прикуса. Слизистая оболочка десны набухшая и разросшаяся, но не воспаленная. Кожа лица отечная, набухшая, губы увеличены [3, с. 382,389].

Дефицит тиреоидных гормонов задерживает прорезывание молочных и постоянных зубов, рассасывание корней временных зубов [3, с. 389].

На основании вышеизложенного можно сделать **вывод:** тиреоидные гормоны являются ключевым звеном в осуществлении целого ряда процессов, происходящих в организме. Клиника, наблюдающаяся при дефиците этих гормонов, дает врачам возможность заподозрить врожденный гипотиреоз у детей и предпринять необходимые меры по его лечению. А знание вызывающих данное заболевание причин позволяет предотвратить его возникновение.

Список литературы

1. Фролов, Б.А. Физиология и патология нейроэндокринной регуляции / Б.А. Фролов. – М.: Медицина, 2006. – 320 с.
2. Медицинская и клиническая генетика для стоматологов: учебник для вузов / под ред. О.О. Янушевича. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 400 с.
3. Щитовидная железа / под ред. С. Вернера. Пер. с англ. – Л.: Государственное издательство медицинской литературы, 1963. – 450 с.
4. Эндокринология / под ред. Н. Лавина. Пер. с англ. – М.: Практика, 1999. – 1128 с.
5. Тиреоидные гормоны [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Тиреоидные_гормоны - статья в интернете.
6. Хромосомы [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Хромосомы - статья в интернете.

УДК 616.831-005.4-08-092.9

БАШИРЗАДЕ А.А.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС ПЕГИЛИРОВАННЫМИ СУБТИЛИЗИНАМИ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Научный руководитель – к.б.н., ассистент К.И. Ершов

Кафедра фармакологии, клинической фармакологии и доказательной медицины
Новосибирский государственный медицинский университет
Новосибирск, Российская Федерация

Резюме: В работе представлен новый подход к лечению ишемического инсульта с помощью пегилированных субтилизиновых протеиназ (Тромбовазим). Лечебный эффект получен при экспериментальном моделировании тотальной шестиминутной ишемии мозга на лабораторных крысах. Эффективность Тромбовазима продемонстрирована в изменениях плотности периваскулярных и перицеллюлярных пространств мозга: процесс восстановления этих показателей отмечается ко 2 суткам, в то время как в контроле, постепенное возрастание данных параметров происходит с 7 суток после моделирования инсульта.По результатам оценки неврологических нарушений с помощью поведенческих тест-систем на фоне лечения препаратом, происходит постепенное восстановление проприоцептивной чувствительности, спонтанной и координированной двигательной активности, защитных рефлекторных реакций.

*Ключевые слова:*субтилизиновые протеиназы,тромбовазим, ишемия/реперфузия мозга, периваскулярные пространства, перицеллюлярные пространства

Bashirzade A.A.

An experimental treatment of laboratory rats withsubtilisin proteasesafter total cerebral ischemia

Scientific Advisor — Ph. D., assistant K.I. Ershov
Department of pharmacology, clinical pharmacology and evidence-based medicine
Novosibirsk state medical university
Novosibirsk, Russian Federation

*Abstract:*The article presents a new approach to the treatment of ischemic stroke with pegylated subtilisin proteinases (Thrombovazim). The therapeutic effect was obtained by experimental modeling of total six-minute cerebral ischemia on laboratory rats. Efficacy of Trombovazim is demonstrated in changes in the density of perivascular and pericellular spaces of the brain: the process of recovery of these indicators is marked by 2 days, while in control, the gradual increase of these parameters occurs from 7 days after the modeling of the stroke.Based on the evaluation of neurological disorders with the help of behavioral test systems against the background of drug treatment, a gradual restoration of proprioceptive sensitivity, spontaneous and coordinated motor activity, protective reflex reactions takes place.

Keywords: subtilisin proteases,trombovazim, ischemia / reperfusion of the brain, total ischemic stroke, perivascular spaces, pericellular spaces.

Актуальность: в настоящее время цереброваскулярная патология по-прежнему остается одной из ведущих причин смертности и инвалидизации населения [3]. Так как основной патогенетической моделью развития ишемического инсульта является атеротромботическая окклюзия крупных артерий, то целесообразным является исследование методов лечения, направленное на лизис тромба экстра- и интракраниальных артерий[4]. Современная тромболитическая терапия имеет множество противопоказаний и осложнений. Тромбовазим – первый отечественный тромболитик для перорального приема. Он представляет собой комплекс очищенных протеолитических ферментов – субтилизинов, иммобилизированных на ПЭГ-1500 с добавлением декстрана [5].

Цель исследования: выявить эффективность Тромбовазима при лечении экспериментального ишемического инсульта на лабораторных крысах.

Материалы и методы:

Лабораторные животные

Эксперимент проведен на 70 крысах-самцах Wistar весом 180-200 г. Все животные содержались при естественном освещении на стандартном рационе при свободном доступе к корму и воде. Все исследования на животных проведены в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных» (приложение к Приказу Министерства здравоохранения СССР № 755 от 12.08.1977).

Все животные были разделены на 2 группы. Первая группа с моделированием тотальной ишемии (60 крыс). Вторая – контрольная группа с 10 интактными животными.

Первая группа была разделена на подгруппы с лечением посредством внутрибришинной инъекции 180 ЕД/кг субтилизинов и физиологического раствора после экспериментального моделирования инсульта. Введение препаратов осуществлялось дважды в день (в утренние и вечерние часы) на протяжении всего исследования.

Моделирование ишемического инсульта

Животные наркотизировались раствором хлоралгидрата (450 мг/кг). Далее у крыс проводили интубацию трахеи. Поиск плечеголовного ствола, левой подключичной артерии и левой общей сонной артерии осуществлялся через один оперативный доступ в левом II межреберье. Тотальная ишемия головного мозга возникала в результате шестиминутного лигирования сосудов дуги аорты в сочетании с искусственной вентиляцией легких, на аппарате Zisline MV200, с корректировкой параметров вентиляции[8].

Взятие головного мозга и глубоких шейных лимфатических узлов производили через 0.5, 1, 6, 48, 168, 336 часов после инсульта и фиксировали в 10% нейтральном формалине. Окраска гистологического материала осуществлялась гематоксилин-эозином.

Морфологическое исследование

Морфометрический анализ срезов проведен при увеличении микроскопа 16х40 с использованием окулярной сетки на 289 точек. Подсчет проводили в 15 полях зрения каждого препарата[7]. В тканевом микрорайоне мозга и лимфатических узлов подсчитывали объемную плотность (Vv) периваскулярных и перицеллюлярных пространств в головном мозге, а также соотношение коркового и мозгового вещества лимфатических узлов[1].

Объемную плотность каждого структурного компонента определяли по формуле Vv=x/n, где x – количество точек, приходящихся на определенный компонент; n – общее количество подсчитанных точек.

Оценка неврологических нарушений

Для выявления неврологического дефицита были использованы следующие поведенческие тест-системы: тест Гарсия, «Постановка конечностей на опору», «Балансировка на перекладине» [7]. Животные в каждой контрольной точке, начиная с 6 часовпосле тотальной ишемии головного мозгаподвергались тестированию.

Результаты обсуждения: в ходе морфологического исследования глубоких лимфатических шейных узлов обнаружено, что после экстракраниальной обратимой окклюзии сосудов, кровоснабжаемых головной мозг корковомозговой индекс к 30 мин. снижается в 3 раза (относительно интактных значений), что свидетельствует о наличии фрагментированного типа лимфоузлов [2]. К 6 ч исследования в обеих подгруппах наблюдается схожая тенденция - наличие смешанного типа лимфоузлов, которые сочетают в

себе свойства лимфодренажных и иммунных процессов. Как раз на этот период отмечалась наивысшая степень летальности животных - 70%.

В ходе лечения, начиная со 2 суток, происходило вновь преобладание фрагментированных типов лимфоузлов с выраженной лимфодренажной функцией.

У животных в головном мозге после шестиминутной ишемии отмечался стаз кровеносных сосудов, их полнокровие, а также дистрофические изменения в ткани мозга. Периваскулярные пространства были умеренно выражены (табл. 1). Их объемная плотность снижена относительно интактных значений: с изотоническим раствором на 40%, с Тромбовазимом на 20%. У крыс с внутрибрюшинным введением препаратов к 6 ч происходило резкое снижение периваскулярных пространств, что сочетается с данными по корковомозговому индексу лимфоузлов, когда снижается лимфодренажная функция и возрастает степень выраженности иммунных процессов.

В дальнейшем изменения в подгруппах по плотности периваскулярных пространств имели разнонаправленный характер. При лечении физиологическим раствором этот показатель выходит на плато своего содержания. У животных с введением Тромбовазима после моделирования ишемического инсульта с 48 ч их количество вновь восстанавливалось.

Таблица 1

Изменение объемной плотности периваскулярных пространств

Группы / Время, ч	,5			8	68	36
Интактные животные	2,38					
Физиологический раствор	,88	,05	,83	,70	,02	,67
Тромбовазим	,86	,71	,13	,67	,72	,83

Характер изменений объемной плотности перицеллюлярных пространств у обеих леченых подгрупп имели схожие тенденции (табл. 2). В 30 мин количество снижалось в 1,5 раза относительно контрольных значений, далее к 1 ч происходило дальнейшее двух кратное снижение, с фиксацией этого уровня до конца всего исследуемого периода.

Таблица 2

Изменение объемной плотности перицеллюлярных пространств

Группы / Время, ч	0,5			8	68	36
Интактные животные	1,48					
Физиологический раствор	0,89	,44	,33	,21	,57	,53
Субтилизиновые протеиназы	0,91	,37	,38	,44	,50	,51

При оценке неврологического статуса, было выяснено, что больше всего страдает тактильная и проприоцептивная чувствительность лабораторных крыс. Достоверное снижение оценок наблюдалось в тестах Гарсии, «Постановка конечностей на опору», «Балансировка на перекладине». Поражения чаще всего наблюдались на левой стороне. Наблюдались явные проявления неврологического дефицита в виде птоза и полуптоза век на левой стороне. В процессе лечения в группах с введением препаратов отмечалось быстрое восстановление чувствительности у животных, а также уменьшение неврологического дефицита по спонтанной и координированной двигательной активности.

Заключение и выводы:в результате экспериментальных данных использования Тромбовазима, выявлена его эффективность через 6 часов после эксперимента, относительно контроля. Полученные данные могут расширить спектр клинического применения Тромбовазима в том числе и для лечения ишемического инсульта, наряду с тромболитической терапией ингибиторами тканевого активатора плазминогена.

Список литературы

1 Автандилов, Г.Г. Медицинская морфометрия. Руководство / Г.Г. Автандилов. — М.: Медицина, 1990. — 384 с.

2 Бородин, Ю. И. Мозг и жидкие среды организма / Ю.И. Бородин, Я.М. Песин. — Б.: 2005 — 184 с.

3 Дайнеко, А.С. Методы оценки неврологического дефицита у крыс после 30-минутной фокальной ишемии мозга на ранних и поздних сроках постишемического периода / А.С. Дайнеко, А.А. Шмонин и др. // Региональное кровообращение и микроциркуляция. — 2014. —Т. 13, № 1(49). — С. 68-69.

4 Неврология и нейрохирургия / под ред. Е.И. Гусева. — М.: ГЭОТАР-Медиа. — 2009. —Т.1. — 624С.

5 Мадонов, П.Г. Химические и фармакологические свойства субтилизинов / П.Г. Мадонов, С.В. Мишенина, Д.Н. Киншт и др. // Сибирский научный медицинский журнал. — 2016. — Т. 36, № 3(177). — С.19

6 Силачёв, Д.Н. Оценка сенсомоторного дефицита в отдаленном периоде после ишемии/гипоксии головного мозга неонатальных крыс/ Д.Н. Силачев, М.И. Шубина, С.С. Янкаускас и др. // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова —2013.—Т. 63, №3—С.405

7 Лилли, Р. Патогистологическая техника и практическая гистохимия: пер. с англ. / Р. Лили. — М.: Мир. — 1969. — 845с.

8 Ershov, K.I. Modification of method of cerebral total ischemia / K.I. Ershov, A.A. Bashirzade // Proceedings of the 10th European Conference on Biology and Medical Sciences. «East West» Association for Advanced Studies and Higher Education GmbH. Vienna. 2016. P. 112-115.

УДК 612.8.01 : 612.062

Н.А. ГАРИФУЛЛИНА, С.В.КРАШЕНИННИКОВА

ВЛИЯНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ НА МОЗГОВОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ И ПАМЯТЬ (ОБЗОР)

Научный руководитель – к.б.н. А.Р.Шамратова
Кафедра нормальной физиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. *Жизнь современного общества ежедневно повышает требования к когнитивным возможностям человека. В настоящее время установлено, что дыхательная система оказывает влияние на активность клеток головного мозга. Наличие структурно-функциональных связей коры головного мозга с его лимбической системой и обонятельным анализатором, вероятно, могут иметь определенную роль в механизмах формирования памяти.*

Ключевые слова*: лимбическая система, дыхательная система, процессы памяти.*

N. A.Garifullina, S.V.Krasheninnikowa

THE EFFECT OF BREATHING EXERCISES ON CEREBRAL CIRCULATION AND MEMORY PROCESSES (REVIEW).

Scientific supervisor – PhD A.R Shamratova
Department of normal physiology, Bashkir state medical university, Ufa

Summary. *The life of a modern society raises daily the requirements to cognitive possibilities of the person. Today established, respiratory system has an effect on the activity of brain cells. The presence of structural-functional connections of the cortex brain, with its limbic system and the olfactory analyzer have a role in the mechanisms of memory formation.*

Key words: *limbic system, respiratory system, memory processes.*

Актуальность. Впервые концептуальные представления о механизмах развития памяти человека рассматривались еще в VI веке до нашей эры древними греками. На сегодняшний день, методы повышения эффективности процессов памяти основываются на усиленной оксигенации мозгового кровообращения [10]. При этом все больше внимания уделяется изучению вопросов улучшения мозгового кровообращения и повышения функциональной

активности головного мозга с помощью дыхательных упражнений [3, 5, 6, 9]. В настоящее время выявлено положительное влияние дыхательной гимнастики на церебральную гемодинамику [6], координацию движений [9], уровень сердечно-сосудистой заболеваемости [9].

Так, в результате использования дыхательных упражнений в комплексных реабилитационных мероприятиях у пациентов с хронической дисциркуляторной энцефалопатией наблюдается нормализация биоэлектрической активности мозга, восстановление показателей ЭЭГ [8]. Согласно этих исследований, для улучшения венечного кровообращения следует отдавать предпочтение дыхательным упражнениям с акцентом на глубокий медленный вдох и удлиненный выдох, а также циклическим и ациклическим динамическим физическим нагрузкам, выполняемым в медленном и среднем темпе.

По данным, полученным группой ученых из Северо-Западного университета США [12], у пациентов с медикаментозно-резистентной эпилепсией при анализе интракраниальных ЭЭГ выявлена зависимость колебательной активности нейронов головного мозга от дыхания в целом, и дыхательных циклов в отдельности. Примечательно, что колебательная активность достигала своего максимума на вдохе, а на выдохе снижалось. Так же важно, что эффект колебательной активности нейронов значительно уменьшался, когда пациент дышал через рот, не вовлекая в акт дыхания нос и носовую полость [13]. Это, на наш взгляд, подчеркивает связь дыхания, рецепторов обонятельной области, обонятельного мозга и лимбической системы (ЛС). В тоже время вопрос об активации неспецифицеских структур головного мозга и как следствие увеличение активности коры головного мозга недостаточно изучен [2].

Известно, что ЛС принимает активное участие в формировании долгосрочной и краткосрочной памяти [7]. ЛС определяет выбор и реализацию адаптационных форм поведения, динамику врожденных форм поведения, поддержание гомеостаза, генеративных процессов. Более того, ЛС имеет отношение к регулированию уровня реакций автономной и соматической систем при эмоционально-мотивационной деятельности, способно влиять на уровни внимания, восприятия и воспроизведения эмоционально значимой информации. Согласно анатомическим данным ЛС составляют обонятельная луковица и обонятельный тракт, обонятельный треугольник вместе с медиальной и латеральной обонятельными полосками, переднее продырявленное вещество и сводчатая извилина, гиппокамп, зубчатая извилина, крючок, поясная извилина и ее перешеек, парагиппокампальная и зубчатая извилины. В свою очередь, тело первого нейрона обонятельного анализатора совмещено с рецептором [1]. Далее аксоны

первого нейрона соединяются в обонятельные нити (fila olfactoria), проникающие через отверстия решетчатой пластинки в полость черепа, и переключаются в обонятельных клубочках обонятельной луковицы (bulbus olfactorius) на II нейрон. Аксоны II нейрона (митральные клетки) формируют обонятельный тракт (tr. olfactorius) и заканчиваются в обонятельном треугольнике (trigonum olfactorium) и в переднем продырявленном веществе (substantia perforata anterior), где находятся клетки III нейрона. Аксоны III нейрона группируются в три пучка — наружный, промежуточный и медиальный, которые направляются к различным структурам мозга. Наружный пучок, обогнув sulcus lateralis большого мозга, достигает коркового центра обоняния, расположенного в крючке (uncus) височной доли. Промежуточный пучок, проходя в гипоталамической области, заканчивается в сосцевидных телах и в среднем мозге (красное ядро). Медиальный пучок разделяется на две части: одна часть волокон, пройдя через gyrus paraterminalis, огибает corpus callosum, вступает в gyrus fornicatus, достигает гиппокампа и крючка; другая часть медиального пучка образует обонятельно-поводковый пучок нервных волокон, проходящих в stria medullaris таламуса своей же стороны. Обонятельно-поводковый пучок заканчивается в ядрах треугольника уздечки надталамической области, где начинается нисходящий путь, подключающий мотонейроны спинного мозга. Ядра треугольной уздечки дублированы второй системой волокон, приходящих из сосцевидных тел.

Таким образом, обонятельный мозг, являясь частью одной из неспецифических структур головного мозга – лимбической системы (ЛС), запускает ее [1, 7]. Раздражение рецепторов носовой полости ведет к активации обонятельного мозга. Интенсивная стимуляция нейросенсорных эпителиоцитов обонятельного анализатора вызывает последующую активацию работы лимбической системы и коры головного мозга, что будет проявляться в увеличении электрической активности головного мозга и, соответственно, улучшении функциональных механизмов памяти. Такое активное раздражение обонятельных рецепторов может возникать про интенсивном вдохе через нос, когда стимулируется обширная рефлексогенная зона, локализованная на слизистой оболочке носа в пределах верхних носовых раковин, верхней части средних носовых раковин и верхней трети перегородки носа. Известно, что дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой заключается в тренировке короткого, резкого, шумного вдоха через нос с частотой приблизительно 3 вдоха за 2 секунды с последующим абсолютно пассивным выдохом через нос или через рот [4, 11]. Можно предположить, что данная техника будет не только улучшать церебральную гемодинамику, но и через обонятельные рецепторы активировать неспецифицеские структуры головного мозга, отвечающих за когнитивные функции и, в конечном результате, повышать эффективность процессов памяти.

Заключение. Таким образом, дыхательные упражнения по методу А.Н.Стрельниковой могут оказать положительные влияния не только на показатели оксигенации мозгового кровообращения, внешнего дыхания, но и на процессы образования и закрепления энграмм памяти.

Список литературы:

1. Анатомия человека. Том 2. / Под ред. М.Р. Сапина. М.: Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2015, С. 372-388.
2. Влияние дыхания на мозговую активност. http://satoriom.com
3. Григорьева Н.В., Поворознюк В.В., Банникова Р.А, Юнусова С.В., Паламарчук А.А. Гимнастика ба дуань цзин в комплексном лечении пациентов старших возрастных групп с патологией костно-мышечной системы // Боль. Суставы. Позвоночник.- 2011.- № 3.- С.45-52.
4. Дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой. М.Н. Щетинин. М.: Изд-во Эксмо 2015.-18с.
5. Евтушенко О.С., Москаленко М.А, Евтушенко С.К. Особенности реабилитации детей с церебральным параличом, рожденных от матерей с антифосфолипидным синдромом // Международный неврологический журнал.- 2005.- №2.- С.157-168.
6. Медяник И. А., Фраерман А. П., Руина Е. А. Проблемы лечения и реабилитации больных, оперированных по поводу опухолей головного мозга // Современные технологии в медицине.- 2011.- №3.- С.128-133.
7. Нормальная физиология: учебник / Под ред. Л.З. Теля, Н.А. Агаджаняна.- М.: Литтерра, 2015.- 768с.: ил.
8. Пархотик И. И., Амро Исмаил. Особенности физической реабилитации больных с цереброваскулярной патологией, осложненной коронарной недостаточностью // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2007.- №5.- С.223-225.
9. Петрова Г. С. Влияние физических и дыхательных упражнений на мозговую гемодинамику и сопровождающих ее патологий у студентов // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки.- 2012.- № 1-2.- С.200-209.
10. Ритм дыхания влияет на память и страх. http://www.krasotaimedicina.ru
11. Центр дыхательной гимнастики А.Н. Стрельниковой http://strelnikova.ru
12. Rhythm of Breathing Affects Memory and Fear. http://neurosciencenews.com
13. Christina Zelano, Heidi Jiang, Guangyu Zhou, Nikita Arora, Stephan Schuele, Joshua Rosenow and Jay A. Gottfried in Journal of Neuroscience. Published online December 7 2016,

УДК 577.21.599.9

А.А. ИЗМАЙЛОВ (МЛ.)[1], Р.А. ФАЗЛЫЕВА[1], КАРУНАС Э.А.[1]

РОЛЬ ГЕНОВ *VCAM1* И *ICAM1* В РАЗВИТИЕ РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

[1]БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, Г. УФА

Научные руководители: д.м.н., профессор Измайлов А.А.,
к.б.н., доцент Измайлова С.М.

Резюме. С целью исследования роли полиморфных локусов генов молекул клеточной адгезии: *VCAM1* и *ICAM1* в развитие рака мочевого пузыря проведен ПЦР-ПДРФ анализ полиморфных локусов в группах больных раком мочевого пузыря и в контрольной выборке. Анализ локуса rs5498 гена *ICAM1* выявил ассоциацию с риском развития РМП в доминантной модели (OR=2.63, 95% CI (1.79-3.88), p<0.0001).

Ключевые слова: рак мочевого пузыря, молекулы клеточной адгезии, полиморфизм.

A.A. Izmailov[1], R.A. Fazlyeva[1], Karunas E.A.

THE ROLE OF GENES VCAM1 AND ICAM1 IN NON-INVASIVE BLADDER CANCER GROWTH

[1]Bashkir State Medical University, Ufa

Scientific directors: A.A. Izmailov[1,]

S.M. Izmailova[1]

Resume. In oder to discover the role of polymorphic locuses of cell-adhesion molecules genes: ICAM1 and VCAM1 was made PCR-RFLP analysis of polymorphic locuses in groups of patients with non-invasive bladder cancer and in control selection. Analysis of the rs5498 ICAM1 gene locus showed the association with a risk of non-invasive bladder cancer growth in the dominant model (OR=2.63, 95% CI (1.79-3.88), p<0.0001).

Key words: bladder cancer, cell-adhesion molecules (CAMs), polymorphism.

Актуальность: Злокачественное поражение мочевого пузыря – довольно часто встречающаяся онкоурологическая проблема. Опухоли мочевого пузыря составляют 1,5–3% от общего числа злокачественных опухолей и 50-70% – от опухолей мочеполовых органов. Наиболее часто эта форма опухоли встречается в возрасте 40–60 лет. По распространенности рак мочевого пузыря (РМП) занимает 4-е место среди всех злокачественных новообразований у мужчин и 9-е место – у женщин [1]. В структуре онкологической заболеваемости в 2015 г. доля злокачественных новообразований мочевого пузыря составила 4,6% [2].

Средовыми факторами риска развития данной опухоли являются курение и профессиональная вредность. Основным внутренним фактором, наряду с другими, является генетическая предрасположенность.

Значительную роль в патогенезе злокачественных новообразований, в том числе и РМП, играют молекулы клеточной адгезии. Стимулирует экспрессию молекул межклеточной адгезии 1 типа (ICAM1), молекул адгезии клеток сосудистого эндотелия 1 типа (VCAM-1) и молекул адгезии тромбоцитов (PECAM-1) в эндотелиальных клетках секретируемый опухолевыми клетками фактор роста VEGF.

ICAM1- опосредованная адгезия лейкоцитов к эндотелию является ключевым этапом в раннем ангиогенезе и имеет важное значение в развитии эндотелиальной клеточной полярности, таким образом опосредуя миграцию эндотелиальных клеток VCAM-1, которые, как полагают, выполняют аналогичную роль, что и ICAM-1, в то время как PECAM-1 регулирует и адгезию эндотелия, и миграцию, опосредованную межклеточными взаимодействиями [5]. Клеточная пролиферация, миграция и дифференциация являются важными в процессе развития организма. Координация всех этих процессов приводит к образованию сложных структур, таких как ткани и органы. Эти клеточные процессы происходят при тесном взаимодействии клеток друг с другом и микроокружением. Молекулы клеточной адгезии имеют большое значение в процессе развития и поддержания целостности архитектуры тканей у взрослых. В нормальной ткани экспрессия молекулы клеточной адгезии жестко регулируется. Однако дисбаланс молекул клеточной адгезии нарушает нормальные межклеточные взаимодействия и содействует формированию опухоли и метастазированию.

Цель исследования: оценка роли полиморфных локусов *rs3917010* гена VCAM1 и *rs71647806 (Leu125Val)* гена *ICAM1* с риском развития рака мочевого пузыря.

Материалы и методы: Материалом для молекулярно-генетического анализа послужили образцы ДНК, выделенные из лимфоцитов периферической венозной крови стандартным фенольно-хлороформным методом.

Группу исследования составили 253 больных РМП, находившихся на стационарном лечении и прооперированные в 2005–2016 гг. в урологических отделениях клинических больниц г. Уфы: Республиканском онкологическом диспансере и клинике БГМУ. Средний возраст больных составил 60,93±11,32 года.

Контрольную группу составили 286 человек, жители Республики Башкортостан, отобранные по возрасту, полу и этнической принадлежности, без хронических заболеваний мочеполовой системы в анамнезе. Средний возраст составил 54.01 ± 14.19 лет.

Анализ полиморфных вариантов генов проводили методом аллель-специфичной ПЦР. Результаты амплификации оценивали при помощи вертикального электрофореза в 6–8%-ном полиакриламидном геле. По окончании электрофореза гель окрашивали раствором бромистого этидия и фотографировали в проходящем ультрафиолетовом свете. Для идентификации аллелей использовали маркер молекулярного веса с шагом 100 п.н. “100 bp DNA ladder” (“Сибэнзим”). Условия проведения ПЦР и последовательность праймеров представлены в таблице 1.

Таблица 1

Тип полиморфизма, последовательности праймеров и номенклатура аллелей анализируемых ДНК-локусов

Ген полиморфизм	**Праймеры 5’-3’ (эндонуклеаза рестрикции)**	**Аллели (размер фрагментов, п.о.)**
VCAM1 rs3917010	A-ATCCTGTCAGTTCTACCTCAAAC C-ATCCTGTCAGTTCTACCTCAAAC Gen-CAGGAGCCCAAGTGAGAGATG R-TTACACCCCTGGGTCCTCTT	200 ВК 98 Аллель
ICAM1 469K/E rs5498 (экзон 6)	TGCCCGAGCTCAAGTGTC GCCTGCAGTGCCCATTAT (Bsh1236I)	*K (301) *E (127, 174)

Математическую обработку результатов исследования проводили с использованием пакетов статистических программ, SNPstats [9]. Анализ ассоциации проводили с использованием расчета показателя отношения шансов (OR). При всех использованных методах анализа статистически значимыми считали различия при $p<0,05$. Для выявления ассоциации полиморфных локусов в различных моделях (аддитивной, доминантной, рецессивной, сверхдоминирования) использовали метод логистической регрессии. Гипотезу о значимости независимых факторов проверяли на основе коэффициента t-статистики и уровня значимости (p) для коэффициента t. Экспоненту отдельного коэффициента регрессии (β) интерпретировали как OR для логистической модели с расчетом 95% доверительного

интервала (95%CI). Лучшую модель выбирали с использованием информационного критерия Акайке (AIC) [9].

Результаты и обсуждение: Проведен анализ распределения частот полиморфных локусов предварительно отобранных генов молекулы адгезии клеток сосудистого эндотелия 1 типа *VCAM1* (rs 3917010), молекулы межклеточной адгезии 1 типа ICAM1 (rs5498) в группах больных РМП, а также в контрольной выборке.

VCAM-1 очень тесно коррелирует с плотностью микрососудов в опухоли, способствует ее раннему рецидивированию и прогрессивному росту [8]. Эндотелиальный *VCAM1*, подобно *ICAM1*, связываясь с интегрином альфа-4 бета-1 на поверхности циркулирующих опухолевых клеток, обеспечивает их прочную адгезию к эндотелиальной выстилке сосуда, способствуя последующей инвазии [6]. Andrew et al (2014) на выборке американцев, показали ассоциацию вариантного аллеля локуса rs3176879 гена *VCAM1* у больных РМП с укороченным временем рецидивирования опухоли при иммунотерапевтическом лечении (Pinteraction <0.001, FDR 0,06) [4]. Сравнение наших выборок больных РМП и здоровых индивидов показало отсутствие различий в распределении частот генотипов ($\chi2$=4,66, p=0,10) и аллелей ($\chi2$=0,02, p=0,88).

ICAM1 – молекула межклеточной адгезии 1 типа – экспрессируется в эндотелиальных клетках и клетках иммунной системы. Продукция белка *ICAM-1* ('CD54') стимулируется цитокинами. В нашем исследовании полиморфного локуса rs5498 гена *ICAM1* было показано, что присутствие генотипа *KK* ассоциируется с риском развития РМП (доминантная модель *KK* против *KE+EE*, OR=2,63, 95% CI (1,79-3,88), p<0,0001). Полученные нами данные согласуются с результатами других исследований. Так, подобная ассоциация в доминантной модели была показана с риском развития рака ротовой полости у курильщиков (OR=1,34) [3]. Cai et al (2014) установили, что минорный аллель G локуса rs5498 ассоциирован с высокой степенью злокачественности рака яичников (OR=2,650) [7].

Таблица 2

Распределение частот полиморфных вариантов генов-кандидатов в группах больных РМП и контрольной группе

Ген, полиморфизм SNP	едкий аллель	астый аллель	Генотипы, аллели,	Больные РМП, абс.	Здоровые индивиды, абс.(%)	p, OR (95%CI)

			модель	(%)		
VCAM1 rs3917010			AA/AC/CC	147/69/28 (60.2/28.3/11.5)	169/56/42 (63.3/21/15.7)	0.097
			A/C	363/125 (74/26)	394/140 (74/26)	0.85
ICAM1 469K/E rs5498			**KK/KE/EE**	**59/137/37 (25.3/58.8/15.9)**	**117/109/22 (47.2/44/8.9)**	**<0.0001**
			K/E	255/211 (55/45)	343/153 (69/31)	<0.0001 2.01 (1.50-2.68)
			KK vs KE – EE	117/131 (47.2/52.8)	59/174 (25.3/74.7)	<0.0001 2.63 (1.79-3.88)

Примечание: OR - отношение шансов, CI 95% -95% доверительный интервал для OR

Выводы: Анализ локуса rs5498 гена ICAM1 выявил ассоциацию с риском развития РМП в доминантной модели (OR=2,63, 95% CI (1,79-3,88), p<0,0001).

ЛИТЕРАТУРА:

1. Пушкарь Д.Ю., Раснер П.И., Куприянов Ю.А., Мальцев Е.Г., Гуров Е.Ю., Умяров М.С., Сидоренков А.В. Рак мочевого пузыря // РМЖ. 2014. №17. С. 9-11.
2. Под ред. А. Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. Злокачественные новообразования в 2015 году (заболеваемость и смертность) – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена–филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России. –2017. –250 с. илл.
3. Combined effects of icam-1 single-nucleotide polymorphisms and environmental carcinogens on oral cancer susceptibility and clinicopathologic development / Lin CW. [et al.] // PLoS One. – 2013. – № 8(9): e72940.
4. Genetic polymorphisms modify bladder cancer recurrence and survival in a USA population-based prognostic study / Andrew AS. [et al.] // BJU Int. –2015. – № 115(2). – P. 238-47.
5. Huo Y, Ley K. Adgesion molecules and atberogenesis. Acta Physiology. -2001.- 173(1)/ - 35-43.
6. Honn KV. Adhesion molecules and tumor cell interaction with endothelium and subendothelial matrix / KV Honn, DG. Tang // Cancer Metastasis Rev. – 1992. – № 11(3-4). – P. 353-75.
7. Prediction value of intercellular adhesion molecule-1 gene polymorphisms for epithelial ovarian cancer risk, clinical features, and prognosis / Cai G. [et al.] // Gene. – 2014. – № 546(1). – P. 117-23.
8. Schlesinger M. Vascular cell adhesion molecule-1 (VCAM-1)-An increasing insight into its role in tumorigenicity and metastasis / M Schlesinger, G. Bendas // Int J Cancer. – 2014. – doi: 10.1002/ijc.28927.
9. SNPStats: a web tool for the analysis association studies / X. Solé [et al.] // Bioinformatics. – 2006. – V 22(15). – P. 1928-1929.

УДК 616.858:616-092

Н. А. ГАРИФУЛЛИНА

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПАТОГЕНЕЗА БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ – К.М.Н., ДОЦЕНТ И.Г. КУЛАГИНА

Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. Болезнь Паркинсона (БП) – это прогрессирующее нейродегенеративное заболевание, ассоциированное с потерей дофаминэргических нигростриарных нейронов. Она характеризуется мышечной ригидностью, тремором, брадикинезией, акинезией и в значительной степени ухудшает качество жизни больных. Понимание патогенеза заболевания важно для клинической диагностики и лечения БП.

Ключевые слова: болезнь Паркинсона, оксидантный стресс, неостриатум.

N. A. Garifullina

Molecular mechanisms of the pathogenesis of Parkinson's disease

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Associate Professor I.G. Kulagina

Department of Biological Chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Summary. Parkinson's disease is a progressive neurodegenerative disease associated with the loss of dopaminergic nigrostriural neurons. It is characterized by muscle rigidity, tremor, bradykinesia, akinesia and significantly worsens the quality of life of patients. Therefore, understanding the pathogenesis of the disease is important for clinical diagnosis and treatment of Parkinson's disease.

Keywords: Parkinson's disease, oxidative stress, neostriatum.

Актуальность: Болезнь Паркинсона (БП) является хроническим нейродегенеративным заболеванием (НЗД). По частоте встречаемости БП составляет от 60 до 160 на 100 тыс. населения и занимает 2 место после болезни Альцгеймера [4, 6]. По данным ВОЗ, в мире страдают БП более 4 млн человек, при этом неуклонно увеличивается количество больных в возрасте от 30 до 40 лет [8].

Цель исследования: Понять молекулярные механизмы патогенеза БП. Создать информационное поле, которое позволит расширить арсенал профилактических мероприятий и фармакологических средств, для диагностики и лечения БП.

Обсуждение: БП – хроническое прогрессирующее НДЗ, обусловленное дегенерацией дофаминергических нейронов нигростриарной системы [12]. БП характеризуется сочетанием брадикинезии (облигатного критерия) с одним из трех нижеперечисленных симптомов: тремором покоя с частотой 4–6 Гц, экстрапирамидным мышечным тонусом, постуральной неустойчивостью [1, 3].

Согласно современной концепции в патогенезе БП лежат различные метаболические нарушения. Наиболее известными среди них являются энзимопатия, связанная со снижением активности ферментов обмена тирозина в головном мозге - тирозингидроксилазы, ДОФА-декарбоксилазы (рис.1), и оксидантный стресс, который развивается из-за нарушения митохондриальной деятельности черной субстанции головного мозга химическими и биологическими объектами [12, 13].

Ведущую роль в развитии оксидантного стресса играет нарушение дыхательной функции митохондрий за счет блокирования митохондриального комплекса I [3]. Основанием к этому послужило открытие селективного токсического агента нигростриатной системы 1-метил-4-фенилпиридина (МФП+), который приводит к повреждению митохондриального аппарата клетки с последующей генерацией реактивных форм кислорода [5]. Активные формы кислорода (АФК), в концентрациях превышающих физиологические, химически очень агрессивны: они повреждают белки и ДНК и, главное, вызывают перекисное окисление липидов (ПОЛ) - самоподдерживающийся процесс, ведущий к тяжелому повреждению мембран [9]. ПОЛ представляют цепные реакции, обеспечивающие расширенное воспроизводство свободных радикалов. Свободные радикалы - это частицы, имеющие неспаренный электрон, которые инициируют дальнейшее распространение окисления биологически важных молекул.

Инициирует реакцию ПОЛ чаще всего гидроксильный радикал (ОН•), отнимающий водород от CH_2-групп полиеновой кислоты, что приводит к образованию липидного радикала (рис.2). Развитие цепи может останавливаться при взаимодействии свободных радикалов между собой или при взаимодействии с различными антиоксидантами.

Универсальным антиоксидантом ЦНС служит - глутатионпероксидаза (GSH) - важнейший фермент, обеспечивающий инактивацию АФК. GSH разрушает и пероксид водорода и гидропероксиды липидов, катализирует восстановление пероксидов с помощью трипептида глутатиона (γ-глутамилцистеинилглицин). Сульфгидрильная группа GSH служит донором электронов и, окисляясь, образует дисульфидную форму GSH, в которой 2 молекулы GSH связаны через дисульфидную группу $H_2O_2 + 2\ GSH \rightarrow 2\ H_2O + G\text{-}S\text{-}S\text{-}G$.

При БП нарушается морфофункциональное строение митохондрий неостриатума, наблюдается снижение содержания в клетках АТФ и последующее уменьшение образования GSH [2]. Недостаток данного фермента приводит к накоплению свободных радикалов, которые являются пусковым механизмом оксидантного стресса [10]. Оксидантный стресс повреждает различные мембранные структуры клеток путем появления в гидрофобном слое мембран гидрофильных зон за счёт образования гидропероксидов жирных кислот [2,9].

Нарушение проницаемости билипидного слоя мембраны нейронов черной субстанции ведет к изменению структуры ионотропных NMDA рецепторов возбуждающих кислых аминокислот [5]. Данный тип рецепторов регулирует содержание калия, натрия, хлора и кальция во вне- и внутриклеточном пространстве, при воздействии возбуждающих нейротрансмиттеров аспартата и глутамата [6,10]. В результате этих процессов поступление кальция внутрь нейронов возрастает, что приводит к последующей стимуляции протеаз и апоптозу клеточных структур.

В черной субстанции и в стриатуме представлены дофаминовые рецепторы типа D1, D2, D3. Известно, что нарушение структуры D2 рецепторов приводит к увеличению уровня цАМФ, снижению калиевой проницаемости, но увеличению потенциал зависимых ионов кальция. Дофаминовые рецепторы D1, D2 регулируют активность тирозингидроксилазы. Таким образом, дофамин и дофаминовые рецепторы определяют функциональное состояние нервных клеток черной субстанции преимущественно D2 дофаминовых рецепторов неостриатума [11].

Гибель 60% дофаминергических нейронов и структуры рецепторов черной субстанции и как результат уменьшение выработки дофамина на 80% клинически проявляется вегетативной дисфункцией, когнитивными, поведенческими и психотическими расстройствами [3].

Заключение: В основе патогенеза болезни Паркинсона лежит морфофункциональное нарушение митохондрий, с последующим запуском оксидантного стресса и дальнейшим развитием апоптоза нейронов неостриатума.

Список литературы:

1. Артемьев Д.В., Нодель М.Р., Хатиашвили И.Т. Болезнь Паркинсона – возможности лечения // Неврол. журн. – 2000. – № 2. – С. 53–59.

2. *Березов* Т. Т., Коровкин Б. Ф. *Биологическая химия*: Учебник для студентов медицинских вузов/ *Березов* Т. Т., Коровкин Б. Ф. – 3-е изд., перераб. и доп.– М.: Медицина, 1998.– 704

3. Голубев В.Л., Левин Я.И., Вейн А.М. Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма /– М.: МЕДпресс-информ, 2000. – 416 с.

4. Густов А. В., Александрова Е. А., Макушина С. В. Оптимизация помощи больным с болезнью Паркинсона // Медицинский альманах. 2010. № 2. С. 29-31.

5. Кучеряну В.Г., Крыжановский Г.Н. Влияние глутамата и антагонистов N-метил-D-аспартат (NMDA)-рецепторов на экспериментальный паркинсонический синдром у крыс // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 2000. – Т. 130, № 7. – С. 20–23.

6. Левин О.С., Федорова Н.В. Болезнь Паркинсона /– М.: МЕДпрессинформ, 2012. – 315 с

7. Левин О. С., Докадина Л. В. Эпидемиология паркинсонизма и болезни Паркинсона// Неврологический журнал. 2005. № 5. С. 41-90.

8. Пресс-релиз ВОЗ. 1998. URL: http://www.who.int/inf-pr-1998/en/pr98-71.html

9. Северин Е.С., Алейникова Т.Л., Осипов Е.В., Силаева С.А. Биологическая химия. — Учебник для студентов медицинских вузов / М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. — 364 с.

10. Садоха К.А., Мазуренко Е.В. Болезнь Паркинсона: некоторые аспекты патогенеза и эффективное лечение// Медицинские новости – 2012. - №10 (36). - С. 35-39.

11. Сергеев П.В., Шимановский Н.Л., Петров В.Н. Рецепторы физиологически активных веществт// Москва, Волгоград: издательство 7 ветров 1999/.-640 стр.

12. Слободин Т.Н. Современные представления о патогенезе болезни Паркинсона // НЕЙРОNEWS. – 2011. – № 7 (34). – С. 22–27.

Hoves O. D., Kapur Sch. 2009. The Dopamin Hypothesis of Schizophrenia: version 111 – The Final Common Pathway. Medicina Schizophrenia Bulletin . V. 35, 549-562.

12. Lestienne P., Nelson J., Riederer P., Jellinger K., Reichmann H. Normal mitochondrial genome in brain from patients with Parkinson's disease and complex I defect. J Neurochem. 1990; 55 (5): 1810–1812.

13. Schapira A.H., Mann V.M., Cooper J.M. et al. Anatomic and disease specificity of NADH CoQ10 reductase (complex I) deficiency in Parkinson's disease. J Neurochem. 1990; 55 (6): 2142–2145.

Приложение:

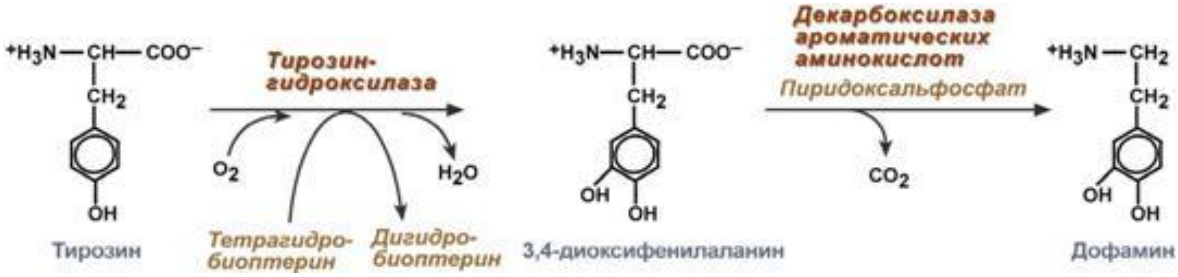


Рис. 1. Синтез дофамина

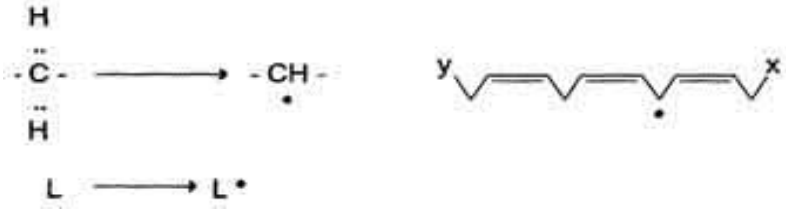


Рис. 2. Образование липидного радикала в результате ПОЛ

А. Р. ГАЛЕЕВА

ИЗМЕНЕНИЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА КРЫС ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПОЛИХЛОРИРОВАННЫХ БИФЕНИЛОВ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Каюмова А.Ф.
Соавторы - И.Ф. Фасхутдинов, А.Р. Мадатова, Великомолова Ю.Б.
Кафедра нормальной физиологии
Башкирский государственный медицинский университет г. Уфа

Резюме: Изменения вариабельности сердечного ритма крыс под воздействием полихлорированных бифенилов

Ключевые слова: Вариабельность ритма, ПХБ

A. R. Galeeva

Changes of heart rate variability of rats under the influence of polychlorinated biphenyls

Scientific supervisor – MD, Professor Kayumova A. F.
Co-authors: - F. I. Faskhutdinov, A. R. Madatova, Velikomolova Y. B. Structural division, Department of normal physiology Bashkir state medical University Ufa

Abstract: Changes of heart rate variability of rats under the influence of polychlorinated biphenyls

Keywords: heart rate variability rhythm, PCB

Актуальность.

Непрерывное увеличение промышленного производства химических веществ неизбежно влечёт за собой усиление вызываемой ими экологической безопасности. Ее источники чрезвычайно разнообразны и могут включать в себя попадание химических соединений, в том числе и весьма токсичных [6]. Одними из таких загрязнителей являются соединения диоксинового класса (ПХБ, ТХДД и др.). Это стойкие органические загрязнители, обладающие широким спектром биологического воздействия на человека и животных [5].

История «знакомства» человечества с диоксинами восходит к 30-м годам, когда развитие широкомасштабного производства и применения полихлорфенолов привело к появлению массовых профессиональных заболеваний хлоракне (рецидивирующее воспаление сальных желёз), хотя само это заболевание известно с 1899 г. [4].

В Уфе диоксины были обнаружены еще в 1991 году. Тогда это были гигантские концентрации диоксинов в питьевой воде – от 23 тысяч до 53 тысяч ПДК. Повинны в этом, в основном, два гигантских химических завода хлорного профиля: уфимский «Химпром» и стерлитамакский «Каустик». Действующие в условиях полной экологической бесконтрольности за три десятка лет они загрязнили диоксинами буквально все вокруг. В конце 90-х годов провели исследование по изучению отдаленных последствий воздействия диоксина на организм работников «Химпрома». Было обнаружено, что кровь бывших рабочих даже спустя 30 лет после отравления содержала высокие дозы диоксиновых соединений – в 2 раза больше, чем у людей, которые были выбраны в качестве контрольной группы [3].

В целом, диоксиновая проблема в силу своей сложности и многообразия сложилась как проблема междисциплинарная. Поэтому она широко исследуется на различных кафедрах БГМУ (в частности: на кафедрах физики, биохимии, нормальной физиологии и др.) [4,5].

Цель.

Установить хронофизиологические закономерности влияния полихлорированных бифенилов (ПХБ) в дозе 0,05 $ЛД_{50}$ на показатели вариабельности сердечного ритма у крыс в подостром период.

Задачи исследования.

1. Провести анализ электрокардиограмм крыс, получавших различные дозы ПХБ в подострый период.

2. Изучить динамику распределения значений сердечного ритма крыс в подостром периоде во время воздействия полихлорированных бифенилов.

Материалы.

Работа была проделана на 20 белых половозрелых беспородных крысах-самцах весом 150-200 грамм. Животные из обеих клеток получали ПХБ в виде коммерческой смеси «Совол» в суммарной дозе 0,05 $ЛД_{50}$. Смесь вводилась однократно, перорально и внутрижелудочно в количестве 1,0 мл в течение 28 дней с помощью металлического зонда.

Методы.

В течение эксперимента проводилась регистрация электрокардиограммы (ЭКГ) у крыс 2 раза в день: утром и вечером. Запись ЭКГ у животных осуществлялась с помощью

программы «ПолиСпектр» не менее 500 кардиоинтервалов на 1-е, 7-е, 14-е, 21-е, 28-е сутки эксперимента.

В качестве объективного метода, позволяющего оценить функциональное состояние организма животных во время введения токсиканта, использовался статистический анализ вариабельности ритма сердца.

С помощью программы Excel в каждой группе крыс, получавших ПХБ, а также в контрольной группе, проводился стандартный статистический анализ с определением среднего значения RR-интервалов, стандартного отклонения, ошибки среднего при $p \leq 0,05$.

Оценка достоверности влияния факторов проводилась с использованием критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждения.

Анализ полученных результатов по средним значениям RR-интервалов в утреннее и вечернее время показал, что наиболее значимые изменения в экспериментальной группе животных, получавших токсикант в дозе 1/20 $ЛД_{50}$, происходили на 21-е и 28-е сутки эксперимента (табл.1).

Таблица 1.

Средние значения RR-интервалов в экспериментальной и контрольной группах животных (мс).

утки	1/20 $ЛД_{50}$		Контроль	
	Утро	Вечер	Утро	Вечер
	129,5±10,7	129,1±11,3	130,8±6,3	132,9±7,6
	137,8±0,3	137,8±0,2	135,2±6,4	129,5±9,9
	144,1±0,3	132,7±1,0	129,9±8,3	126,8±12,1
4	132,9±0,5	131,3±0,3	127,5±9,4	139,6±12,1
1	159,4±2,7*▼	152,6±0,5*▼	136,8±16,4	130,2±9,5

8	144 ,8±0,5	166 ,0±0,5*▼	1 30,0±4,0	1 32,2±6,9

* - достоверное различие с контрольной группой

▼ - достоверное различие с исходной точкой

Как видно из рис.1 динамика среднего значений RR-интервалов в экспериментальной группе животных и в утреннее, и в вечернее время имела скачкообразный характер.

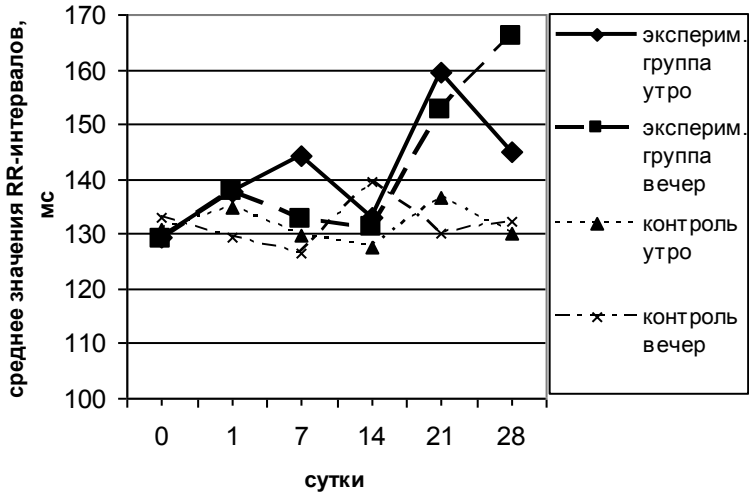


Рис.1. Динамика среднего значения RR-интервалов в подострый период введения ПХБ в дозе 1/20 $ЛД_{50}$

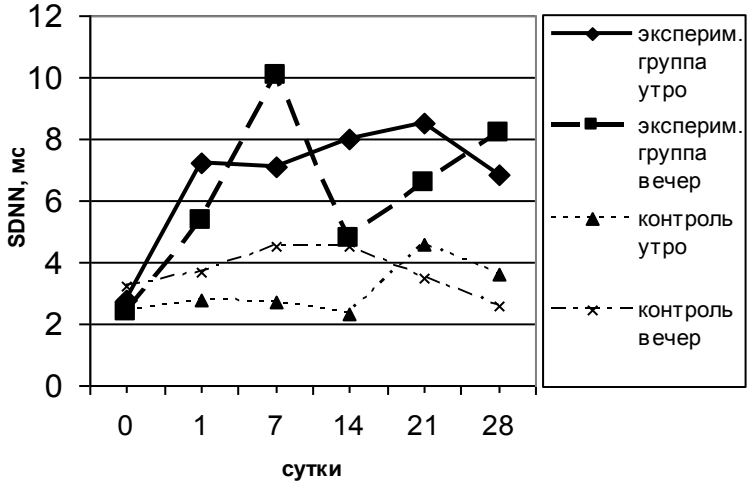


Рис.2. Динамика стандартного отклонения (SDNN) в подострый период введения ПХБ в дозе 1/20 $ЛД_{50}$

Анализ стандартного отклонения в экспериментальной группе животных показал, что у крыс наблюдается достоверное увеличение значений стандартного отклонения в вечернее время на 7-е и 14-е сутки в утреннее время и на 21-е сутки в вечернее время.

Заключение и выводы.

Введение ПХБ в дозе 1/20 $ЛД_{50}$ половозрелым крысам приводит к выраженным нарушениям в регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы, что подтверждается появлением экстрасистол, желудочковых и предсердных. Увеличение уровня SDNN свидетельствует о повышении тонуса парасимпатической нервной системы.

Подобные изменения показателей, отражающих характер распределения значений, могли происходить вследствие изменения вегетативного баланса, а также из-за изменений в системе автономной и централизованной регуляции сердечной деятельности (Баевский Р.М. и др., 1986). Поэтому, можно предположить, что механизм влияния ПХБ на регуляцию деятельности сердца очень сложен и включает в себя изменение не только вегетативного звена, но и всех уровней регуляции сердечной деятельности, от миогенного механизма, до влияния коры больших полушарий.

Список литературы.

1. Баевский, Р. М. Математический анализ изменений сердечного ритма / Р.М. Баевский, О.И. Кириллов, С.З. Клецкин. – М., Наука, 1984. – 221 с.

2. Богданова, А.В. Изменения в эритроне в восстановительном периоде после подострого воздействия различных доз полихлорированных бифенилов : дис. канд. мед. наук / А.В. Богданова. – Екатеринбург, 2006. – 181 с.

3. Будников, Г.К. Диоксины и родственные соединения как экотоксиканты / Г.К. Будников // Соросовский образовательный журнал – 1997. №6 – С. 38-44.

4. Сибиряк, С.В. Влияние диоксинов на здоровье человека / С.В. Сибиряк и др. – 1997.

5. Великомолова, Ю.Б. Исследование функционального состояния организма крыс при интоксикации полихлорированными бифенилами по показателям омегаметрии и вариабельности сердечного ритма / Ю.Б. Великомолова // автореферат – 2009.

6. Федоров, Л.А. Диоксины как экологическая опасность: ретроспектива и перспектива. М., Наука, - 1993. С. 266

УДК 616.441-008.63

М.Д. АБДУЛЛАЕВ Р.И. АХМЕРОВА

КОНЦЕНТРАЦИИ ТИРЕОТРОПНОГО И ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ В КРОВИ У БОЛЬНЫХ ВРОЖДЕННЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Попова Е.В.
Структурное подразделение, Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбург

Резюме: Моногенные болезни — группа заболеваний, обусловленных мутациями на уровне гена. К ним относится врожденный гипотиреоз, в основе которого - абсолютная или относительная недостаточность тиреоидных гормонов. С введением методов определения концентрации Т3, Т4 и ТТГ в крови стала возможной ранняя диагностика врожденного гипотиреоза.

Ключевые слова: моногенные болезни, мутация, врожденный гипотиреоз, щитовидная железа, тиреоидные гормоны.

M.D. Abdullaev
R.I. Akhmerova

CONCENTRATIONS OF THYROID-STIMULATING AND THYROID HORMONES IN THE BLOOD IN PATIENTS WITH CONGENITAL HYPOTHYROIDISM

Scientific supervisor – Ph.D. in Medicine, associate Professor Popova E.V.
Department, Orenburg state medical university, Orenburg

Abstract: Monogenic diseases — group of diseases caused by mutations in a particular gene. These include congenital hypothyroidism, which is an absolute or relative deficiency of thyroid hormones. With the introduction of methods for the determination of the concentration of T3, T4 and TSH in the blood became possible early diagnosis of congenital hypothyroidism.

Keywords: monogenic diseases, mutations, congenital hypothyroidism, thyroid, thyroid hormones.

Моногенные болезни — разнородная по клиническим проявлениям группа заболеваний, обусловленных мутациями на уровне гена. [1, с. 162]. Мутации могут реализовываться в различные периоды онтогенеза: до 25% наследственной патологии проявляется внутриутробно, в допубертатном периоде — 45%, в подростковом и юношеском

периоде — 20%, и лишь 10% моногенных болезней развиваются в возрасте старше 20 лет. [2, с. 313]

Одним из наиболее часто встречающихся моногенных заболеваний является врожденный гипотиреоз. Частота встречаемости - от 1 случая на 4.000 новорожденных в Европе, до 1 на 7.000 новорожденных в Японии. [2, с. 283]

Врожденный гипотиреоз - полиэтиологичное заболевание, обусловленное морфофункциональной незрелостью гипоталамо-гипофизарной системы, щитовидной железы или их повреждением во внутриутробном периоде. В основе любой формы врожденного гипотиреоза лежит абсолютная или относительная недостаточность тиреоидных гормонов. Она может быть обусловлена недостатком секреции тиреоидных гормонов плода или недостаточностью их продукции у матери в период до становления тиреоидной функции плода [4, с. 187]

Гормоны щитовидной железы представляют собой йодированные молекулы, называемые йодтиронинами. Главным стимулятором секреции Т4 и Т3 является тиреотропный гормон. Под его контролем находятся процессы, обеспечивающие синтез, запасание и секрецию йодтиронинов.

В свою очередь, секреция ТТГ контролируется пептидным гормоном гипоталамуса - тиролиберином, стимулирующим синтез и секрецию ТТГ в аденогипофизе, и тиреоидными гормонами, непосредственно ингибирующими секрецию ТТГ по механизму отрицательной обратной связи.

Гипотиреоз приводит к развитию дисметаболизма, снижению скорости протекания окислительных процессов, активности ферментативных систем, повышению трансмембранной клеточной проницаемости, накоплению в тканях недоокисленных продуктов обмена. Дефицит тиреоидных гормонов грубо нарушает процессы роста, дифференцировки всех тканей и систем организма.

Больше других от недостатка тиреоидных гормонов страдает центральная нервная система. Происходящие при этом выраженные нарушения носят необратимый характер. Развивается глубокое слабоумие с неспособностью к обучению и самообслуживанию. Психоэмоциональная сфера характеризуется преобладанием негативных эмоций [4, с. 189]

С введением в клиническую практику высокочувствительных радио- и иммунологических методов определения концентрации гормонов - Т3, Т4 и ТТГ в крови стала возможной ранняя диагностика врожденного гипотиреоза.

Актуальность: поскольку свободные Т3 и Т4 обеспечивают биологическую и метаболическую активность, не вызывает сомнения их большая диагностическая значимость.

Целью исследования является изучение уровня тиреоидных гормонов и ТТГ у пациентов с врожденным гипотиреозом различных возрастных групп.

Материалы и методы: в данном исследовании приводится анализ уровня Т3, Т4 и ТТГ у 42 пациентов с врожденным гипотиреозом, проходящих обследование в "ПНИЛ по изучению механизмов естественного иммунитета ОрГМУ". Уровень гормонов определялся методом ИФА («Алкор-Био», Санкт-Петербург). Статистическая обработка проведена с помощью пакетных программ «Statistica-10», с использованием методов параметрической статистики, с расчетом средней арифметической и стандартного отклонения, проведением корреляционного и частотного анализов.

Результаты и обсуждение: обследуемые были разделены на группы по возрастному критерию: 1) 1 месяц - 1 год, 2) 1 - 14 лет, 3) старше 15 лет. В ходе работы установлено, что средние значения уровней Т3, Т4 во всех возрастных группах соответствуют референсным значениям, рекомендованным фирмой-изготовителем и принятым в ПНИЛ. Однако, выявленное повышение уровня ТТГ во всех возрастных группах может указывать на наличие гипотиреоза.

Число детей до года, находившихся в состоянии эутиреоза и субклинического гипотиреоза было одинаковым, составив 44%. У 1 ребенка выявлен манифестный гипотиреоз (12 %) с повышением уровня ТТГ и снижением уровня Т4. Уровень Т3 соответствовал референсным значениям у всех обследованных детей.

Во второй группе у детей более часто выявлялся субклинический гипотиреоз (47% обследованных). Состояние эутиреоза было выявлено у 32% пациентов. У 1 ребенка (5%) выявлен манифестный гипотиреоз. Кроме того, в 16% случаев обнаружен вторичный гипотиреоз.

В третьей возрастной группе, у 58% пациентов выявлялся эутиреоз. У 42%-манифестный гипотиреоз.

Выводы: Полученные данные позволяют оценить эффективность проводимой терапии и необходимость корректировки схемы лечения у каждого индивидуального пациента.

Список литературы

1. Бочков Н.П. Клиническая генетика. – М.: Медицина, 1997. – 250 с.
2. Вернер С. Щитовидная железа. Пер. с англ. – Л.: Государственное издательство медицинской литературы, 1963. – 450 с.
3. Пузырев В.П. Патологическая анатомия генома человека, 1997. – М.: Медицина,– 360 с.
4. Фролов, Б.А. Физиология и патология нейроэндокринной регуляции / Б.А. Фролов. – М.: Медицина, 2006. – 320 с.

УДК 577.217.33: 575.113:314.14

А. Р. ЛУКМАНОВА

РИБОЗИМЫ: ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ В ГЕННОЙ ТЕРАПИИ

Научный руководитель — к. м. н., доцент Н.Т. Карягина
Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: в статье представлены результаты обзора литературы функций рибозимов и перспективы их применения в практической медицине.

Ключевые слова: рибозимы, генная инженерия, онкологические заболевания, вирусные инфекции.

A. R. Lukmanova

RIBOZYMES: POSSIBILITIES OF USING IT IN THE GENE THERAPY

Scientific Advisor —Candidate of Medical Sciences, Assistant Professor N.T. Karyagina
Department of Biological Chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: the article presents the results of literature review of ribozymes' functions and the use of it in applied medicine.

Keywords: ribozymes, genetic therapy, oncological diseases, viral infections.

Актуальность: Развитие медицины приводит к потребности в новых методах лечения, которые будут наиболее продуктивными и доступными, и наименее опасными. Открытые в 80-х годах рибозимы имеют большие перспективы в генной терапии.

Цель исследования: изучить функции рибозимов, способы, перспективы и проблемы их применения в генной терапии.

Материалы и методы: обзор и анализ литературных данных о применении рибозимов в качестве терапевтических агентов.

Результаты и обсуждение: Рибозимы представляют собой молекулы РНК, содержащие антисмысловые участки и участки, которые осуществляют ферментативную реакцию. В качестве кофакторов выступают двухвалентные ионы металлов. Субстратом могут служить помимо собственного предшественника (про-РНК) и другие молекулы РНК [11]. Действие рибозимов заключается в катализе сплайсинга: субстрат-связывающий домен присоединяется к комплементарному участку РНК-мишени с помощью водородных или

других связей; в ходе реакций трансэтерификации каталитический участок расщепляет рибонуклеотидные цепи первичных транскриптов в специфических сайтах, в результате чего происходит выщепление интронов [2, 4, 11].

Терапевтический эффект рибозимов связывают с селективным расщеплением мРНК определенных генов, которое приводит к их деградации и нарушению биосинтеза соответствующего белка [1]. Но природные рибозимы не подходят для использования в медицинских целях, так как представляют собой короткие и нестабильные в биологической окружающей среде молекулы РНК. Чтобы сделать их клинически полезными, необходимо было разработать химические модификации рибозимов для обеспечения стабильности in vivo каталитической активности и целевой специфичности [13, 11].

Так, были синтезированы максизимы – модифицированные рибозимы, активность которых можно контролировать с помощью малых регуляторных молекул и направлять на транскрипты, получаемые со специфических поврежденных генов путем введения антисмысловой последовательности в конструкцию, содержащую рибозим [7]. Из максизимов наиболее удачным вариантом является рибозим со структурой, напоминающей «головку молотка» (Hammerhead ribozyme), который благодаря сравнительно небольшим размерам может включаться в антисмысловую конструкцию путем рекомбинации [10].

В большинстве методов генной терапии используются клонированные генетические конструкции, возмещающие функциональную форму белка, который не синтезируется в организме больного или синтезируется в дефектной форме. Однако многие заболевания человека (рак, воспаления, вирусные и паразитарные инфекции) связаны, напротив, с гиперпродукцией нормального белка. Для лечения таких состояний разработаны терапевтические системы с использованием олигонуклеотидов таких как рибозимы. Обнаружено, что эти короткоцепочечные РНК способны снижать уровень транскрипции или трансляции, уменьшая тем самым количество синтезируемого белка, ответственного за патологию, а также эффективно подавлять экспрессию вирусных генов, онкогенов, факторов роста и других терапевтически важных генов, расщепляя их мРНК [5, 9]. После расщепления рибозим высвобождается и может продолжать связывать и отделять другие цепи. РНК, кодирующая белок, связанный с болезненным состоянием, может быть расщеплена выборочно. Поэтому этот класс молекул может регулировать экспрессию любого эндогенного или патогенного гена, что делает его потенциально широким новым классом терапевтических агентов [5]. В качестве возможных сфер их использования в клинике в настоящее время рассматривают лечение вирусных инфекций, онкологических заболеваний,

для которых известны продукты онкогенов, а также патологических состояний организма, вызываемых сверхэкспрессией конкретных генов [6].

Использование рибозимов в лечении рака направлено на подавление функционирования онкогенов. В геноме опухолевых клеток часто обнаруживают мутации в генах двух типов: онкогенах и генах-супрессорах опухолевого роста. Онкогены эволюционно консервативны и вызывают неопластическую трансформацию. Поскольку активированные онкогены в опухолевых клетках сверхэкспрессируются, и кодируемая ими РНК по своей первичной структуре отличается от РНК протоонкогенов, РНК онкогенов являются хорошей потенциальной мишенью для рибозимов [6].

Так, на стадии исследования in vivo сейчас находятся рибозимы, действующие на онкогены ras (K-, H- и N-ras), которые являются ответственными за пролиферацию и дифференцировку опухолевых клеток глотки, поджелудочной железы и мочевого пузыря. Положительным эффектом исследования является подавление роста опухоли у мышей в результате увеличения доли опухолевых клеток в состоянии апоптоза, снижение инвазивного потенциала опухоли, увеличение продолжительности жизни животных [8].

Исследования проходят рибозимы, ингибирующие деятельность онкогенов HER2 и семейства EGFR, которые принимают участие в стимуляции событий опухолевой прогрессии: пролиферации, инвазии и ингибирования апоптоза опухолевых клеток молочной железы. Результат исследования: регрессия опухолей у мышей на 89%, хорошая переносимость препарата пациентами, стабилизация заболевания. На этапе исследования также находятся гены VEGFR1,2,VEGF, подавляющие противоопухолевый иммунный ответ и вызывающие активную неоваскуляризацию опухолевых клеток лёгких, толстого кишечника, молочных желёз и почек. Эффект действия рибозимов на эти онкогены проявляется в регрессии роста карциномы легких Льюис у мышей на 92% и снижении количества метастазов в легких. Наблюдается хорошая переносимость препарата пациентами, снижение уровня VEGFR-1 в опухолевых клетках, стабилизация заболевания у 25% больных [8].

Одним из препаратов, представляющих наибольший интерес, считают Ангиозим (Angiozyme) - синтетический рибозим, вызывающий торможение ангиогенеза, который был разработан для комплексного лечения опухолей [3].

Ангиогенез представляет собой сложную серию событий, опосредованной секретируемыми в опухолевой среде факторами роста и является важным процессом для

роста и распространения рака. Сосудистый фактор роста эндотелия (VEGF) - важный ангиогенный стимул в ряде патологических процессов неоваскуляризации, включая диабетическую ретинопатию, рост и метастазы солидных опухолей [11]. Стратегия включает в себя ингибирование рецепторов для VEGF, которое можно осуществить, используя рибозимы [5].

Некоторые рибозимы могут подавлять репликацию вируса СПИДа путем введения их в иммунокомпетентные клетки, что приводит к возникновению длительной устойчивости таких клеток к заражению данным вирусом [3].

Национальный институт сердца, легких и крови (NHLBI) определил потенциальное терапевтическое применения клеточной терапии, направленной против ВИЧ, посредством трансплантация естественных CCR5 дефектных гемопоэтических стволовых клеток (не имеют рецепторов для адсорбции ВИЧ). Рибозимы были применены в качестве «доставщиков» потенциального терапевтического гена антитела против ВИЧ в гемопоэтические клетки-предшественники: tat-vpr-специфический анти-ВИЧ рибозим (OZ1), rev CCR5-рибозим и анти-ВИЧ-1 tat рибозим. Аутологичная трансплантация, экспрессирующая ингибитор приводит к положительному отбору модифицированных геном $CD4^+$ Т-лимфоцитов в периферической крови, желудочно-кишечном тракте и лимфатических узлах, что составлет более 90% от общего количества популяции $CD4^+$ Т-лимфоцитов после заражения вирусом иммунодефицита человека [14].

Еще одним подходом к преодолению ВИЧ-инфекции является отщепление 5’-концевой высококонсервативной кэп-структуры ВИЧ-РНК с помощью рибозимов, что подавляет трансляцию РНК и делает ее более доступной мишенью для внутриклеточных нуклеаз.

Основной сложностью, которую приходится преодолевать при конструировании рибозимов, расщепляющих геномную ВИЧ-РНК, является высокая мутабильность этих РНК, из-за которой рибозимы утрачивают свою активность по отношению к ним и, соответственно, противовирусную активность. Новейшая стратегия в решении данной проблемы - создание нескольких рибозимов, действие которых направлено против разных консервативных участков генома ВИЧ, причем отдельные рибозимы должны входить в одну молекулу рекомбинантной РНК ("метод дробовика") [6].

Проблемы использования: основные препятствия для терапевтического применения рибозимов — их низкая скорость поступления в клетку, трудности в доставке к определенному сайту, а также возможные побочные эффекты [3]. Сложность представляет точная рациональная разработка регуляторных схем (поиск специфических сайтов

«вредных» РНК и создание на их основе антисмыслового участка) и биосовместимость регуляторного лиганда [12]. Нельзя забывать и о том, что создание любого нового препарата требует 10–20 лет исследований, а увеличение его селективности многократно повышает его стоимость [8].

Заключение: Проведённые исследования показали, что несмотря на возникающие при использовании проблемы, рибозимы (каталитически активные молекулы РНК) в качестве терапевтических агентов могут с успехом применяться при лечении онкологических и вирусных заболеваний. В настоящее время препараты на основе данных молекул проходят клинические исследования с положительными результатами, демонстрируя свою эффективность. Так что следует ожидать скорое внедрение рибозимов в практическую медицину.

Список литературы:

1. Вавилова Т.П., Медведев А.Е. Электронное издание на основе: Биологическая химия. Биохимия полости рта: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 560 с.

2. Глик Б., Пастернак Ж. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение. Пер. с англ.-М.: Мир. 2002. 589 с.

3. Использование рибозимов в лечении вирусных инфекций и рака//rusdocs.com: сервер статей различного профиля. 2011. URL: http://www.rusdocs.com/ispolzovanie-ribozimov-v-lechenii-virusnyx-infekcij-i-raka

4. Кнорре Д.Г., Мызина С.Д. Биологическая химия. Учеб. Для хим., биол. и мед. спец. вузов. 3-е изд., испр. М.: Высш. шк. 2002.479 с.

5. Османов В.К. и др. Инженерная энзимология: Учебное пособие по курсу "Биотехнология" для студентов фармацевтического факультета. - Нижний Новгород: Изд-во Нижегородской государственной медицинской академии. 2005. 74 с.

6. Патрушев Л.И. Экспрессия генов. М.: Наука, 2000. 830 с.

7. Сафонова О.А. и др. Молекулярная биомедицина. Часть 1. Учебное пособие для вузов. Воронеж Издательский дом ВГУ. 2014. 90 с.

8. Патутина О.А., Миронова Н.Л., Власов В.В., Зенкова М.А. Новейшие подходы к лечению онкологических заболеваний: противоопухолевые препараты на основе ген-направленных нуклеиновых кислот. Acta Naturae (русскоязычная версия), № 2, том 1, 2009, с. 47-66

9. Таганович А.Д. Патологическая биохимия. М.: Издательство БИНОМ, 2015- 448 с.

10. Cai W.,L. Ye, R. Mansel and W. Jiang. Hammerhead Ribozyme Suppresses the Expression of MLN64 and Affects the Function of Breast Cancer Cells In Vitro. // Published By American Association for Cancer Research. 2014. 69 p.

11. David E.W. and Nassim Usman. Angiozyme: A Novel Angiogenesis Inhibitor. Department of Hematology and Oncology, Current Oncology Reports, 2001

12. Feng JX, Wang JW, Lin JS, Diao Y. Ribozyme riboswitch based gene expression regulation systems for gene therapy applications: Progress and challenges. Acta pharmaceutica Sinica 49(11):1504-11. 2017

13. Usman N, Beigelman L, McSwiggen J. A. Hammerhead ribozyme engineering. Curr Opin Struct Biol 1996. 527–533 p.

14. Zou S., Glynn S., Kuritzkes D. Hematopoietic cell transplantation and HIV cure: where we are and what next?// URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3814727. 2013

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

ОГЛАВЛЕНИЕ

Э.И. АМЕТОВА, Н.В. ТЕРЕХОВ.....977
ИНФАРКТ МИОКАРДА КАК НАСЛЕДСТВЕННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ
Д.А. ГАРЕЕВ, Д.А. АЛЕКСАНДРОВА, Д.Н. ОВСЮК, В.А. ЧУМАК 982
АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ КАК ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ЗАБОЛЕВАНИЯ
А.Р.МИНГАЗОВА.....992
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИРРИГАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ ИЗОТОНИЧЕСКИМ РАСТВОРОМ НАТРИЯ ХЛОРИДА В КОМПЛЕКСЕ ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У БОЛЬНЫХ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЛОСТИ НОСА
Б.Р. САЛИМГАРЕЕВ, И.А. САБИТОВ, Р.М. ФАРХУТДИНОВ.....997
АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНОСТИ В НЕФРОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ГКБ№21 ЗА 2014-2016 ГОДЫ
А.Н. БИГЛОВА, А.А. ЗАКАРИНА, Л.З. АЮПОВА 1004
ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ
Т.Р. БИКТАШЕВ.....1010
ОЦЕНКА РАЗЛИЧИЙ МЕЖДУ ПАЦИЕНТАМИ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ: СРАВНЕНИЕ ВЫЖИВШИХ ПАЦИЕНТОВ И УМЕРШИХ
Ю.С. БОГДАНОВА 1015
ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИЯ В КАРДИОЛОГИИ. ВИДЫ ЭКС. ПОДХОДЫ К ПОСТАНОВКЕ ЭКС
Д.Р. ВАЛИТОВА, Т.Р. БИКТАШЕВ, С.С. ВАЛИЕВ, Л.Ф.ШАРИПОВА 1018
ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И СОСТОЯНИЕ АФФЕКТИВНО-ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ
А. Я. ГАБИТОВА, Ю. А. КОРЧАГИНА, Б. Р. МОТЫГУЛЛИН, А. Б. РАБЦЕВИЧ 1026
ИЗУЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ КРОНА ПО ДАННЫМ 2 ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ КЛИНИКИ БГМУ ЗА 2016Г НА ФОНЕ БАЗИСНОЙ АНТИЦИТОКИНОВОЙ ТЕРАПИИ
Р.Р. ГАЛИЕВА, Н.Р. РЯБЧИКОВА.....1030
ДИНАМИКА ГОСПИТАЛИЗИРОВАННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПЕРВИЧНЫМ МИЕЛОФИБРОЗОМ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН
ГАРЕЕВА Д.Ф.....1034

РОЛЬ ТУРБУЛЕНТНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОБЩЕЙ СМЕРТНОСТИ: РЕЗУЛЬТАТЫ 5-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
Р.ГАРИФУЛЛИН, О.НАБИЕВ 1039
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВАЗИВНЫХ И НЕИНВАЗИВНХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА
Д.А. ГАФАРОВ 1045
ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ФЕНОТИПИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА И ИХ СВЯЗЬ С ПОРАЖЕНИЕМ СЕРДЦА
ГИМРАНОВА Э.Ф., ЯПРЫНЦЕВА Г.А., МУРТАЗИНА Д.Р. 1048
ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ БОЛЬНЫМ ПРИ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА И ДЫХАНИЯ
В.Е. ГОНЧАРОВА, М.В. СЕМЕНТЕЕВА 1053
ВЗАИМОСВЯЗЬ ЦИТОКИНОВОГО СПЕКТРА СЫВОРОТКИ КРОВИ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ПОРФИРИНОВОГО ОБМЕНА ПРИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ
П.А. ДАВТЯН 1057
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ СЕРЕЛАКСИНОМ ПАЦИЕНТА С ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ
М.И. ДОЛГАНОВ, Д.А. ПЕРМЯКОВ, И.В. ЯДРЕННИКОВА 1062
ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ ГЕРИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
А.Р. ЗАГИДУЛЛИНА 1068
ИЗУЧЕНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В ВОПРОСАХ ЙОДНОГО ДЕФИЦИТА В ГОРОДЕ УФЕ
С.В. ИСЛАМОВА 1071
КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ИЗМЕНЕНИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ОСТРОМ Q-ИНФАРКТЕ МИОКАРДА И В ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ
Е.С.КАЙГОРОДОВА 1076
ОЦЕНКА ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ
Н.Н. КАРПОВА 1082
ОСТЕОПОРОЗ КАК СОПУТСТВУЮЩЕЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ КОМОРБИДНОГО ФОНА

Г.А. КАШАПОВА 1087
СОЗДАНИЕ СРЕДНЕЙ МОДЕЛИ БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ ИМЕЮЩИЙ ГБ
Г.А. КАШАПОВА 1091
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ НА ЗДОРОВЬЕ НОВОРОЖДЕННОГО
Т.Р. КИРЕЕВ 1095
ОЦЕНКА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ СОСУДОВ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ
Д.А. КЛИМЕНКО, В.В. КУЗНЕЦОВА 1100
МАРКЕРЫ НЕКРОЗА МИОКАРДА, БИОХИМИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С РАЗВИТИЕМ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА
С.П. КЛИМЕЦ, Т.Ф. АГЛИУЛЛИНА 1104
ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ВВЕДЕНИЯ ИНСУЛИНА
Е.С. КУБЛИК, Е.С. МИНЕЕВА 1109
ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРВОЙ ШКОЛЫ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА В Г.КРАСНОЯРСК
Д.А.КУЗБЕКОВА, А.Р.БАГДАНУРОВА, М.Ф.ХУСНИЯРОВ 1115
ВЛИЯНИЕ ИНФИЦИРОВАННОСТИ НЕТУБЕРКУЛЕЗНЫМИ МИКОБАКТЕРИЯМИ НА КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ
А.Р. ГАЛИАКБЕРОВА, А.Д. ЛАТЫПОВА 1120
КЛИНИКА АНЕМИЙ У СТУДЕНТОВ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (БГМУ)
Л.З. ЛУКМАНОВА, Р.Р.ГАЛИЕВА, А.В. ТЮРИН 1125
МЕТАБОЛИЗМ МАГНИЯ, С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА И СОМАТОТРОПНОГО ГОРМОНА У ЛИЦ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И ГИПЕРМОБИЛЬНОСТЬЮ СУСТАВОВ
Е.С. МИНЕЕВА, Е.С. КУБЛИК 1131
КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ, СОДЕРЖАНИЕ ОКСИДА АЗОТА И ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНОГО СОСТАВА ИНДУЦИРОВАННОЙ МОКРОТЫ У БОЛЬНЫХ ACOS-СИНДРОМОМ

Т. И. МУСИН 1137
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА И БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА
А.Д. НАБИУЛЛИНА, Л.В. НИКОЛАЕВА, З.З. НУРЕТДИНОВА 1142
САХАРНЫЙ ДИАБЕТ, ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ
З.М. НАЗИПОВА 1147
ДОЛГОСРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ И СПЛЕНЭКТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С АПЛАСТИЧЕСКОЙ АНЕМИЕЙ НА ПРИМЕРЕ ОПЫТА ОТДЕЛЕНИЯ ГЕМАТОЛОГИИ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ
А.А. НЕСТЕРЕНКО 1152
ЖЕЛЕЗОИНДУЦИРОВАННАЯ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ СЫВОРОТКИ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ОБСТРУКТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ
К.М. НИГМЕТЗЯНОВА, А.Н. ГАЙНАНОВ,Р.Ю. ХАСАНОВА, С.Ш. ГАЛИМОВА, Э.А. ГИМАЛТДИНОВА 1155
О ПРЕИМУЩЕСТВАХ АКТИВНОГО ВЫЯВЛЕНИЯ ТАБАКОКУРЕНИЯ СРЕДИ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ
Г. Г. САФУТДИНОВА, Р. М. ЛАТЫПОВА, А.И.ШАФИКОВА 1159
АНАЛИЗ ПРОВЕДЕНИЯ ТРОМБОЛИЗИСА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ОТДЕЛЕНИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ НА БАЗЕ ГКБ №13 ЗА 2015 г.
П.А. ДАВТЯН 1166
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ СЕРЕЛАКСИНОМ ПАЦИЕНТА С ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ
К.А. ПАРХЕТА, А.Ю. ЗУБКОВА 1171
ТИРЕОГЕННАЯ КАРДИОПАТИЯ ПО ДАННЫМ КАРДИО-АРИТМОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
Д.А. ПЕРМЯКОВ, М.И. ДОЛГАНОВ, И.В. ЯДРЕННИКОВА 1176

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА УЛЬТИБРО У ПАЦИЕНТОВГЕРИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯС ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ
Э.Р. СИТДИКОВА 1181
ВОЗМОЖНОСТИ ХЕМИЛЮМИНОМЕРА ХЛ – 003 В ИССЛЕДОВАНИИ СОСТОЯНИЯ СВОБОДНО – РАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ
Т.В.СЛЕПОВА 1185
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОКС БЕЗ ПОДЪЕМА ST, В КЛИНИКЕ БГМУ ЗА 2016г
Д.Н. ФЕДОРОВА, Р.Р. АДИЕВА 1191
АНАЛИЗ СВЯЗИ ЛИПОПОЛИСАХАРИД-СВЯЗЫВАЮЩЕГО БЕЛКА С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ И ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА У БОЛЬНЫХ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ
Д.Н. ФЕДОРОВА 1196
АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ, ПРОХОДЯЩЕГО ДИСПАНСЕРИЗАЦИЮ В ПОЛИКЛИНИКЕ №2 Г. УФЫ
Д.З. ХАЙРЕТДИНОВА, Е.С. ВЕРЕНИКИНА, А.А. ХРОМОВА 1200
ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ АТОРВАСТАТИНОМ НА ПОКАЗАТЕЛИ АППЛАНАЦИОННОЙ ТОНОМЕТРИИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST
З.З. ХАМИДУЛЛИНА, И.Г. РАССОЛЕЕВА, Т.Ф. АГЛИУЛЛИНА 1205
ИНСУЛИН ДЕГЛУДЕК: НОВЫЙ БАЗАЛЬНЫЙ АНАЛОГ ИНСУЛИНА СВЕРХДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ
Г.И.ХАСАНБЕКОВА 1210
ЧАСТОТА ПРОЯВЛЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С НЕФРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ
Г.Р. ХУСАИНОВА 1216
СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ
Л. Н. ШАМСУТДИНОВА, А. Т. НУРИЕВА, Р.Ф. ИСХАКОВА 1220
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПРОЛАБИРОВАНИЕМ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА
А.И. ШАФИКОВА, Г.Г. САФУТДИНОВА 1224

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ПРИМЕНЕНИЯ СИЛДЕНАФИЛА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТКИ С ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ
А.М. ШАЯХМЕТОВ, Р.Р. ЯФАЕВ 1229
ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ В ЛЕЧЕНИИ АНЕМИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ
Л. Г. ШУВАЕВА , О. В БУТОРИНА 1235
КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ С ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ СЛИЗИСТОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
Д.А. ГАРЕЕВ, Д.А. АЛЕКСАНДРОВА 1239
ГЕНДЕРНЫЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИАНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА
Т.Н. ИСМАГИЛОВ, Л.И. ЗИНАТУЛИНА 1246
ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ В УСЛОВИЯХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
М.А. НАСЫРОВ, М.Р.БИККУЛОВ 1252
ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ (ГБ)
Н. Т. ОБУХОВА, И. Ф. ШАРАФУТДИНОВА 1258
ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА ПЕРЕКРЕСТА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ (СПБАХ)
С.А. ДЕНИСОВА, З.З. ХАМИДУЛЛИНА 1264
МОНИТОРИНГ ЙОДНОГО ДЕФИЦИТА ПО РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН
Н. АГАЕВА, А.Н. СУЛАЙМАНОВА, Э.Т. СООДОНБЕКОВ, Э.К. МАКИМБЕТОВ 1270
ОПИСАТЕЛЬНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ НЕЙРОБЛАСТОМЫ В КЫРГЫЗСТАНЕ
Г.Ф. АЛИБАЕВА, А.Д, НАСЫРТДИНОВА, Н.Ф. АКЧУЛПАНОВ 1274
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЛЮКОЗАМИНИЛМУРАМИЛДИПЕПТИДА И АРГИНИЛ-АЛЬФА-АСПАРТИЛ-ЛИЗИЛ-ВАЛИЛ-ТИРОЗИЛ-АРГИНИНА В ЛЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИИ ВЕРХНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ ПРИ ФОНОВОМ ЗАБОЛЕВАНИИ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА
А.А. ВАСИЛЬЕВА, Г.М. НУРТДИНОВА 1279

СИНДРОМ СТИВЕНСА-ДЖОНСОНА
Л.Ю. ВАСИЛЬЕВА 1284
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬХБП У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ИБС В УСЛОВИЯХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГБУЗ РБ ГКБ №5 Г.УФЫ
Л. Р. ГАЙНИСЛАМОВА, П.И. РАЕВСКИЙ, Е.А. КОСАРЕВ 1289
РИСК ССО У БОЛЬНЫХ ХИБС И ЕГО СТРАТИФИКАЦИЯ РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ
Д.Д. КОВАЛЕВ 1292
ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА МЕДИАНУ ВЫЖИВАЕМОСТИ БОЛЬНЫХ С ЦЕНТРАЛЬНЫМ ПЛОСКОКЛЕТОЧНЫМ РАКОМ ЛЕГКОГО IV СТАДИИ
О.А.КОЗМЕНКО, Ю.А. ШУТОВА 1294
ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С РЕМОДЕЛИРОВАНИЕМ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С И БЕЗ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА
М.А.КРАСОВСКАЯ, Я.А. ПАНИШЕВА, В.В. ГОРЬКОВ , А.В. ГАГЛОЕВ 1298
РИСК-СТРАТИФИКАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНЫМИ ФОРМАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА
С.К. МАКУЛБЕКОВА 1303
КОМОРБИДНОСТЬ ПРИ РАКЕ ЖЕЛУДКА
Э.Ф. МИННИХАНОВА, Г.М. НУРТДИНОВА 1308
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ БЕЗ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И С СОПУТСТВУЮЩЕЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ
И.И. НИЗАМИЕВ 1313
АНАЛИЗ ОБЩЕЙ И ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА И ДВЕННАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ЗА 2013-2016 ГГ. В ОДНОЙ ИЗ ПОЛИКЛИНИК Г. УФЫ
Я.А. ПАНИШЕВА, М.А.КРАСОВСКАЯ, В.В. ГОРЬКОВ 1318
СОСУДИСТЫЙ ВОЗРАСТ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ
И.Г. РАССОЛЕЕВА 1324
КЛИНИКО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА
Ю. Ш. ТАРЗИМАНОВА 1330

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ БОЛЬНЫХ С АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ ПОСЛЕ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА (TAVI)
Е.О.ФАТХИНУРОВА 1335
ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИЕЙ
Е.О.ФАТХИНУРОВА 1339
МЕРЦАТЕЛЬНАЯ АРИТМИЯ КАК ПРИЧИНА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА
З.З. ХАМИДУЛЛИНА, Л.Р. МАНАПОВА, Э.Э. ЗАЙНАГАБДИНОВА, К.Р. ХАМИДУЛЛИН, И. ТЕБЕНЬКОВА 1344
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И СТРУКТУРА ПАЦИЕНТОВ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ
Т. А. КРАСНОВА, В. Ю. СТАРЦЕВ, Л. Р. ХИСМАТУЛЛИНА, Г. Ф. РАХМАТУЛЛИНА 1349
ОЦЕНКА ВЫЖИВАЕМОСТИБОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ЛЕЙКОЗОМ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИИ ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СПЕЦИАЛИСТОВ О ДАННОЙ ПРОБЛЕМЕ
А.В.ХОРЬЯКОВА 1353
АДРЕНОГЕНИТАЛЬНЫЙ СИНДРОМ, КАК НАСЛЕДСТВЕННАЯ ПАТОЛОГИЯ

Э.И. АМЕТОВА, Н.В. ТЕРЕХОВ

ИНФАРКТ МИОКАРДА КАК НАСЛЕДСТВЕННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ

Научный руководитель- д.м.н., доц. Е.Н. Денисов, асс. Е.А. Пономарева

Кафедра биофизики и математики, Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург

Резюме: в статье показано влияние наследственного фактора на возможные возникновения заболевания инфаркт миокарда, авторы проводят результаты практических исследований причин данного заболевания.

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), инфаркт миокарда, наследственность, анкетирование, сопутствующие заболевания.

E. I. Ametova, N. V. Terekhov

MYOCARDIAL INFARCTION AS HEREDITARY DISEASE

Scientific Advisor - doctor of medical.n., assoc. E. N. Denisov, ass. E. A. Ponomarev

Department of Biophysics and mathematics, Orenburg state medical university, Orenburg

Abstract: the article shows the influence of genetic factors on the possible occurrence of the disease myocardial infarction, the authors carried out the case studies of the causes of this disease.

Key words: myocardial infarction, hereditary characteristics, cardiovascular disease.

Актуальность: встречаемость инфаркта миокарда (ИМ) с каждым годом растет. Сердечно-сосудистые заболевания(ССЗ) являются одной из главной причиной смерти во всем мире.

Инфаркты и инсульты обычно являются острыми заболеваниями и происходят, главным образом, в результате закупоривания сосудов, которое препятствует току крови к сердцу или мозгу. Самой распространенной причиной этого является образование жировых отложений на внутренних стенках кровеносных сосудов, снабжающих кровью сердце или мозг. Кровотечения из кровеносного сосуда в мозге или сгустки крови могут также быть причиной инсульта. Причиной инфаркта миокарда и инсульта обычно является наличие сочетания таких факторов риска, как употребление табака, нездоровое питание и ожирение, отсутствие физической активности и вредное употребление алкоголя, повышенное кровяное давление, диабет и гиперлипидемия[1].

Цель исследования: изучить инфаркт миокарда как наследственное заболевание. Материалы и методы: анализ результатов проведенного анкетирование среди мужчин и женщин, находящихся в кардиологическом отделении г.Оренбурга. Анкета состояла из ряда вопросов, на которые пациенты должны были ответить: возраст, пол, кем работаете(-ли), как долго страдаете данным заболеванием, имеются ли другие заболевания, кроме ИМ, были ли

случаи ИМ и других наследственных заболеваний у ваших родственников и самый последний вопрос был, считаете ли вы ИМ наследственным заболеванием.

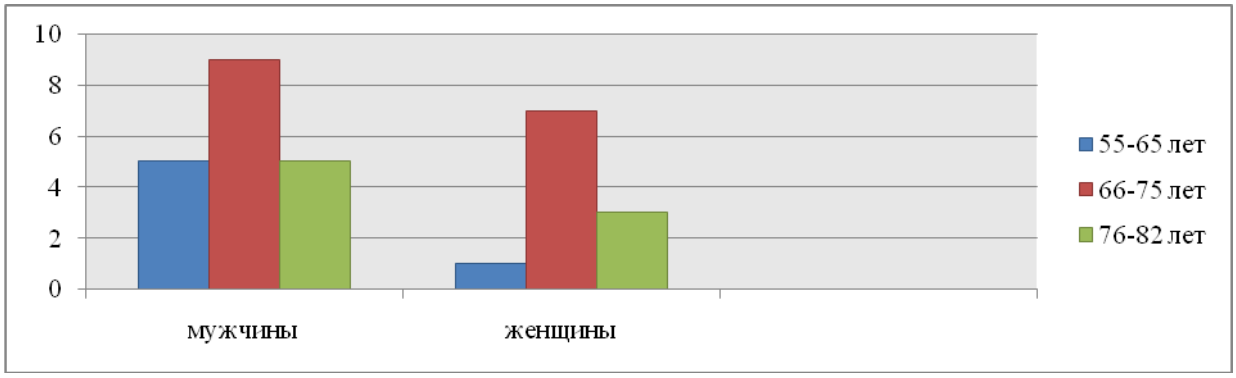
Результаты и обсуждения: в анкетировании приняли участие 19 мужчин и 11 женщин, находящиеся на стационарном лечении в одном из отделения больницы г. Оренбурга.

Возраст опрошенных составил от 55-82 лет (табл.1, рис.1).

Табл.1. Возраст и количество опрошенных пациентов

	55-65 лет	66-75 лет	76-82 лет
мужчины	5	9	5
женщины	1	7	3

Рис.1. Возраст и количество опрошенных пациентов

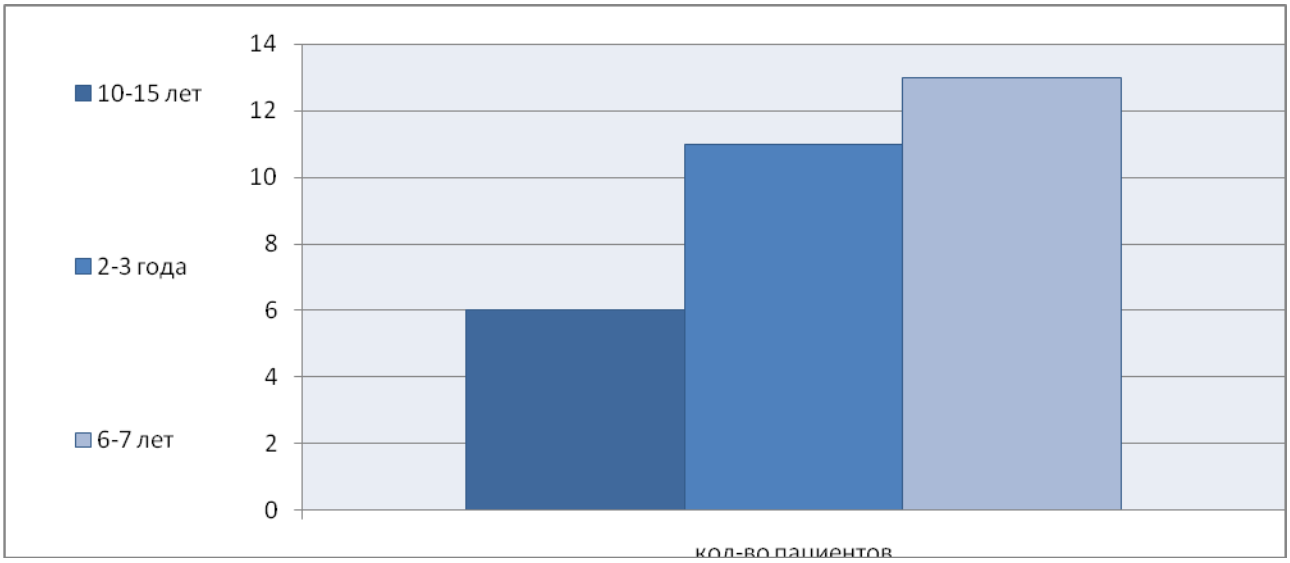


На вопрос как долго вы страдаете данным заболеванием, средний ответ составил 7-8 лет (табл.2,рис.2).

Табл.2. Распределение пациентов по продолжительности заболевания

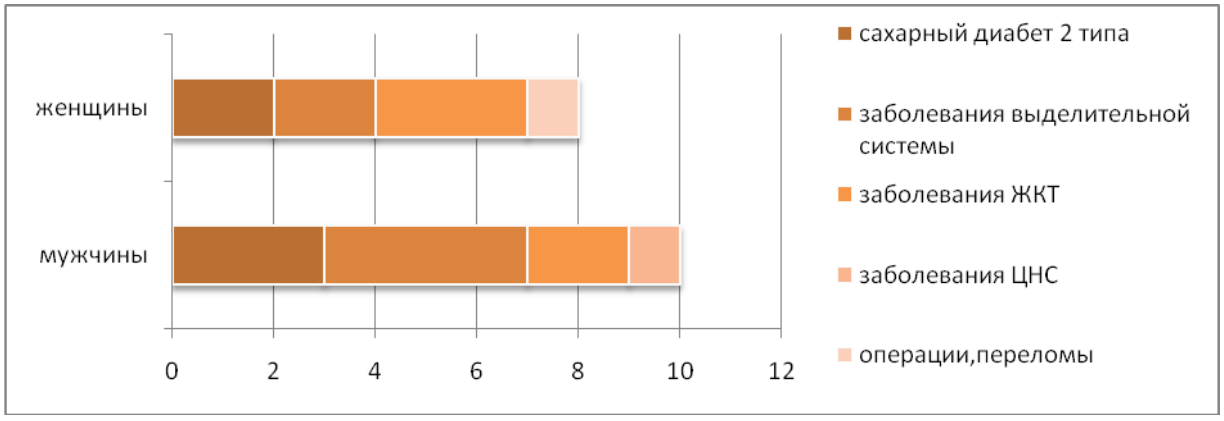
кол-во лет	10-15 лет	2-3 года	6-7 лет
кол-во пациентов	6	11	13

Рис.2. Распределение пациентов по продолжительности заболевания



Кроме инфаркта миокарда данные опрошенные страдают следующими заболеваниями: гипертоническая болезнь, сахарный диабет 2 типа, заболевания ЖКТ, мочевыводящей системы (рис.3).

Рис.3. Наличие сопутствующих заболеваний у больных с инфарктом миокарда

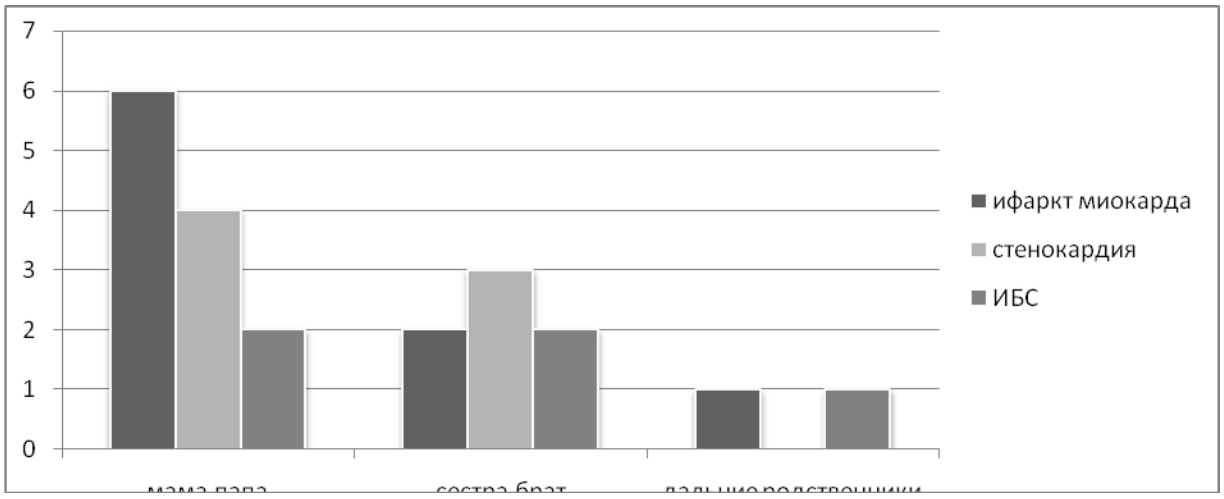


Инфаркт миокарда на фоне гипертонической болезни чаще наблюдается в неврогенной стадии развития заболевания и обычно является результатом действия нервно-психических факторов и повышенной функциональной лабильности сосудистой стенки.

При увеличении уровня глюкозы повышается объем холестериновых отложений в сосудах. В результате сужается их просвет и нарушается кровообращение. Эти процессы становятся причиной появления атеросклероза, который, в свою очередь, провоцирует возникновение ишемической болезни. На фоне эндокринной патологии есть угроза развития так называемого диабетического сердца. В данном случае нарушается работа миокарда – это мышца выполняет насосную функцию органа, отвечая за процесс перекачивания крови[2,4].

Один вопросов, на который больные отвечали неохотно, это был вопрос: были ли случаи ССЗ у ваших родственников. И данные распределились очень интересно. Случаи ССЗ, а именно ИМ больше встречалось у мамы и папы пациента (у 6 пациентов), у 2 пациентов данным заболеванием страдали брат и сестра и всего у 1 больного данным заболеванием страдал троюродный брат. Хотелось отметить то, что ИМ больше встречается по материнской линии (рис.4).

Рис. 4. Наличие ССЗ у родственников опрошенных пациентов



Инфаркт миокарда – это одно из проявлений ишемической болезни сердца, главной причиной которого является атеросклеротическое поражение сосудов сердца. Причиной атеросклероза, в свою очередь, является нарушение холестеринового обмена, что достаточно часто определяется наследственными факторами. Риск развития инфаркта миокарда повышают также сахарный диабет, артериальная гипертензия, ожирение, алкоголизм. А эти заболевания часто являются генетически обусловленными[3].

Самым интересным вопросом, на наш взгляд, был о том, считают ли сами пациенты данное заболевание наследственным. 12 человек согласились с нашей точкой зрения о том, что ИМ можно считать наследственным заболевание. 18 опрошенных уверенны, что инфаркт миокарда в их случае связан со стрессами, тяжелой работой и невнимательным отношением к себе, связанным с нехваткой времени.

В результате нашего исследования, мы сделали выводы: инфаркт миокарда встречается чаще у мужчин, чем у женщин, что связано с эстрогенами и другими гормонами, которые контролируют уровень холестерина в женском организме. 60% опрошенных лиц, страдают сопутствующими заболеваниями: СД ll типа, заболевания выделительной системы,

заболевания ЦНС, заболевания ЖКТ. Встречаемость сердечных заболеваний в роду имелись у 70% лиц, это доказывает то, что изменение уровня холестерина, может передаваться по наследству, как показывает данное исследование чаще по материнской линии. 40% пациентов считают, что инфаркт миокарда является наследственным заболеванием. 60% опрошенных уверенны, что инфаркт миокарда в их случае связан со стрессами, тяжелой работой и невнимательным отношением к себе, связанным с нехваткой времени.

Сочетание генетически детерминированной предрасположенности к ССЗ с неблагопр иятными факторами «внешней среды» являются этиопатогенетической причиной столь высокой частоты встречаемости, а также «омоложение» инфарктов и инсультов во всем мире, в особенности в странах с низким уровнем жизни и медицинского обслуживания. Иначе говоря, инфаркт миокарда представляют собой мультифакториальное заболевание.

Список литературы:

1. Мареев В. Ю., Агеев Ф. Т., Арутюнов Г. П. и др. Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр) 2013 Сердечная Недостаточность. 2013; 14 (7): 379-472.
2. Чукаева И.И., Орлова Н.В., Кисляк О.А. и соавт. Школы здоровья для больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. Учебное пособие. – М.: ГОУ ВПО РГМУ, 2011; 149 с.
3. Anderson JL, Adams CD. Antman EM. et al. 2011 WRITING GROUP MEMBERS; ACCF/AHA TASK FORCE MEMBERS. 2011 ACCF/AHA Focused Update Incorporated Into the ACC/AHA 2007 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/ Non-ST-Elevation Myocardial Infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation. 2011 Jun 7; 123(22):e. 627.
4. Bangalore S, Qin J, Sloan S, et al. What is optimal blood pressure in patients after acute syndromes? Relationship of blood pressure and cardiovascular events in the PRavastatin or atorVastatin Evaluation and infection Therapy-Thombolysis in Myocardial infarction (PROVE IT-TIMI) 22 trail. Circulation 2010; 122: 2142-51.

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ КАК ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Научные руководители: д.м.н., профессор Р.Х. Зулкарнеев, к.м.н., доцент Н.С. Кондрова

Кафедра пропедевтики внутренних болезней

Кафедра общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: проведены антропометрические и физиологические исследования больных хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ) и пациентов сишемической болезнью сердца (ИБС) в качестве контрольной группы, оценена их физическая активность с помощью опросника. Выявлено, что такие показатели, как пиковая скорость выдоха (ПСВ) и кистевая динамометрия у больных ХОБЛ меньше, чем у контрольной группы. Оценена разница в обхватах груди сверху и снизу, которая у больных ХОБЛ составила меньшие значения, что говорит об эмфизематозной грудной клетке. Выявлены корреляционные зависимости между такими показателями, как частота сердечных сокращений (ЧСС), ПСВ, кистевая динамометрия, а также между разницей обхватов грудной клетки сверху и снизу и ПСВ, ЧСС. Обнаружена закономерность между показателями физической активности и ПСВ. Выявленные данные и корреляционные зависимости могут являться диагностическими признаками ХОБЛ, а также факторами оценки риска развития ХОБЛ.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь лёгких, антропометрия, диагностика, оценка риска развития

D.A. Gareev, D.A. Alexandrova,D.N. Ovsyuk, V.A. Chumak

ANTHROPOMETRIC AND PHYSIOLOGICAL FEATURES OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AS DIAGNOSTIC SIGNS

Scientific Advisors – Grand Ph. D. in Medicine, Full professor R.H. Zulkarneev, Ph. D. in Medicine, Assoc. Prof. N.S. Condrova

Departmentof Hygiene with Ecology with a Course of Hygienic Disciplines

Department of Propaedeutics of Internal Diseases

Bashkir state medical university, Ufa

Abstract:We performed anthropometric and physiological studies of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and patients with cardiovascular diseases (control group), patients physical activity was evaluated by using a questionnaire. It was revealed that peak expiratory flow rate (PEFR) and grip strength in COPD patients are less than in the control group. The differences in the upped and lower chest girth, that in COPD patients were smaller, indicate a barrel chest form. The correlation between heart rate (HR), PEFR, grip strength as well as the correlation between upper and lower chest girth, PEFR, HR are revealed. A regularity between the indices of physical activity and PEFR was found. Identified data and correlations can be diagnostic signs of COPD and development risk factors of COPD.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease, anthropometry, diagnosis, development of the risk assessment.

Актуальность. Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) занимает четвёртое место среди причин смертности в мире [4], она приводит к существенному экономическому и социальному ущербу. В связи с этим важно не только разрабатывать новейшие подходы к лечению данной болезни, но и исследовать её раннюю диагностику, оценку риска развития ХОБЛ.

ХОБЛ –заболевание, характеризующееся персистирующим ограничением скорости воздушного потока, которое обычно прогрессирует и связано с повышенным хроническим воспалительным ответом легких на действие патогенных частиц или газов [3].

Настоящее исследование базируется на сравнительной характеристике антропометрических и физиологических показателей больных ишемической болезнью сердца (ИБС) и хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), что в дальнейшем может стать основой для разработки современных методов оценки риска развития ХОБЛ.

Цель работы:сравнить антропометрические и физиологические показатели больных ХОБЛ с контрольной группой для дальнейшей разработки современных методов оценки риска развития ХОБЛ.

Материалы и методы исследования.

Исследуемые лица были подразделены на 2 группы: первая – больные ХОБЛ, пациенты пульмонологического отделения ГКБ №21, вторая – пациенты кардиологического профиля, больные ИБС, не страдающие бронхо-лёгочными заболеваниями, выступившие в качестве контрольной группы. Всего исследовалось 30 пациентов исключительно мужского пола (т.к. распространённость ХОБЛ особенно высока среди мужчин [5]), 15 из которых вошли в

группу пациентов, страдающих ХОБЛ, 15 – в контрольную группу. Возраст исследуемых – от 49 до 89 лет, медиана – 63 года.

Исследовались антропометрические и физиологические данные пациентов. За основу было взято измерение кожно-жировых складок посредством штангенциркуля. Кроме того, были измерены обхваты живота, грудной клетки сверху и снизу[1]. Также мы измерили мышечную и жировую массы тела (ММТ и ЖМТ) каждого исследуемого благодаря формулам Матейки и Джексона-Поллока соответственно [1].

$$\%ЖМТ = \frac{495}{1{,}109380 - 0{,}0008267 * S3 + 0.0000016 * S3 - 0.0002574 * возраст(лет)} - 450$$

S3 (в обоих случаях) – это сумма трёх кожно-жировых складок, измеряемых на плече, животе и бедре (в мм).

Для измерения мышечного компонента состава массы тела человека использовалась формула Матейки:

M = L*r^2*K, где M – масса мышц (в гр), L – рост человека (в см), K – константа равновесия, равная 6,5, r – среднее значение окружности плеча, предплечья, бедра и голени [1].

$$R = \frac{окружность\ плеча + бедра + предплечья + голени}{25{,}12} - \frac{КЖС\ плеча + предплечья + бедра + голени}{100}$$

Исследуя физиологические данные пациентов, мы измерили их динамометрию правой и левой кистей посредством кистевого динамометра, артериальное давление, частоту сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин), а также пиковую скорость выдоха (ПСВ, л/мин) с помощью пикфлоуметра.

Для более точной оценки физической активности больных мы провели анкетирование пациентов посредством опросника по гиподинамии, включающего 7 вопросов [2].

В ходе исследования использовался метод математического анализа и статистики.Результаты оценивались методом корреляции и двухвыборочного t-теста с различными дисперсиями(MicrosoftExcel 2010). Данные результатов исследования представлены в виде (M±SD), где M – среднее арифметическое, а SD–стандартное отклонение.

Результаты и их обсуждение.

В результате проведённого исследования было выявлено, что есть весомые различия между больными ХОБЛ и контрольной группой в таких показателях, как ПСВ, кистевая динамометрия, ЧСС, оценка физической активности, а также разница в обхвате груди сверху и снизу. Такие показатели, как жировая и мышечная массы тела, систолическое и диастолическое артериальное давление весомой разницы между группами не показали (табл. 1).

Таблица 1

Различия в антропометрических и физиологических показателях между больными ХОБЛ и больными ИБС

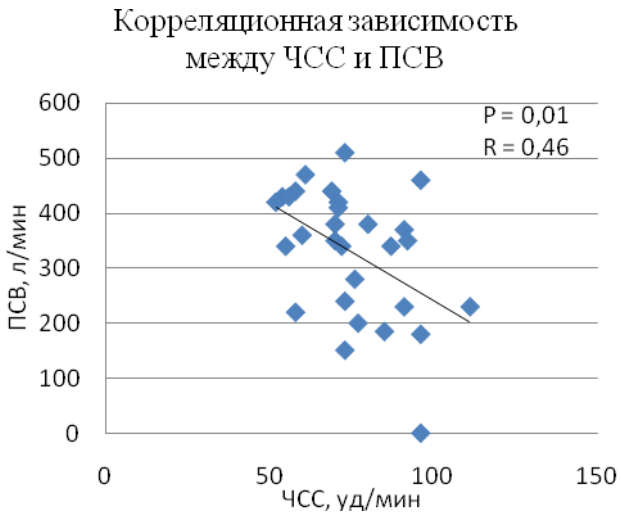
Показатели	Больные ХОБЛ	Больные ИБС	
ПСВ, л/мин	279,06±92,25	409,28±49,78	,99E-05
Оценка физической активности, баллы	13,40±10,01	25,67±9,31	,04
Разница в обхвате груди сверху и снизу, см (Δ гр.)	1,00±1,51	3,28±1,48	,0003
Кистевая динамометрия, кг	32,13±7,65	39,57±8,11	,02
Жировая масса тела (ЖМТ), кг	25,29±11,4	27,16±12,98	/д
Мышечная масса тела (ММТ), кг	27,06±5,06	27,02±5,08	/д
Систолическое артериальное давление (САД), мм рт. ст.	148,46±22,61	137,5±21,28	/д

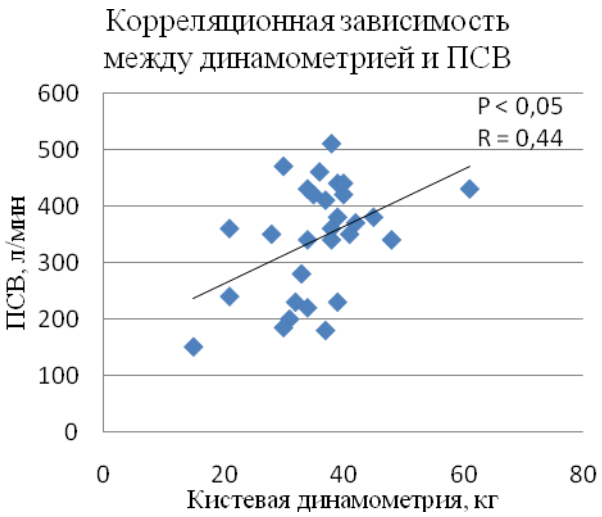
Диастолическое артериальное давление (ДАД), мм рт. ст.	81,73±13,07	78,71 ±15,34	/д
ЧСС, уд/мин	82,67±14,75	66,71 ±11,76	,003

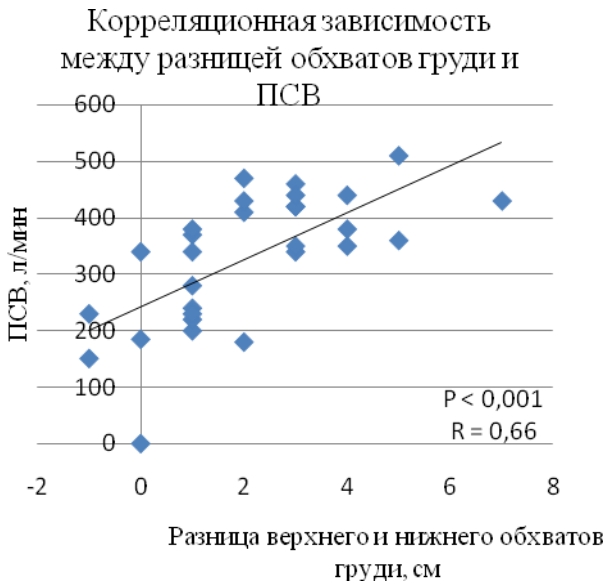
Разница в таком показателе, как пиковая скорость выдоха, может свидетельствовать о том, что пикфлоуметрия является достаточно точным способом диагностики ХОБЛ. Значения кистевой динамометрии и оценки физической активности говорят о том, что пациенты пульмонологического отделения с диагнозом ХОБЛ имеют меньшую по сравнению с контрольной группой мышечную силу и им больше присуща гиподинамия, что, по всей видимости, обусловлено хроническим течением их заболевания, а также некоторым ухудшением качества жизни. Пульс у больных ХОБЛ также показал весомые различия по сравнению с больными кардиологического профиля.

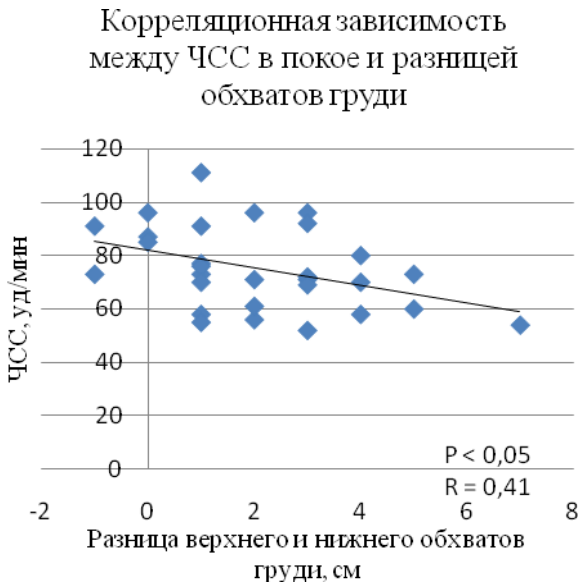
Также стоит обратить внимание на разницу в обхватах груди сверху и снизу между группами. Как известно из источников [4], у больных ХОБЛ грудная клетка имеет эмфизематозную форму, в связи с чем её обхваты сверху и снизу весомо не разнятся, по сравнению с нормальной конусовидной грудной клеткой у контрольной группы. Данный показатель также может являться основой для диагностики, оценки риска развития ХОБЛ, что немаловажно для клиники.

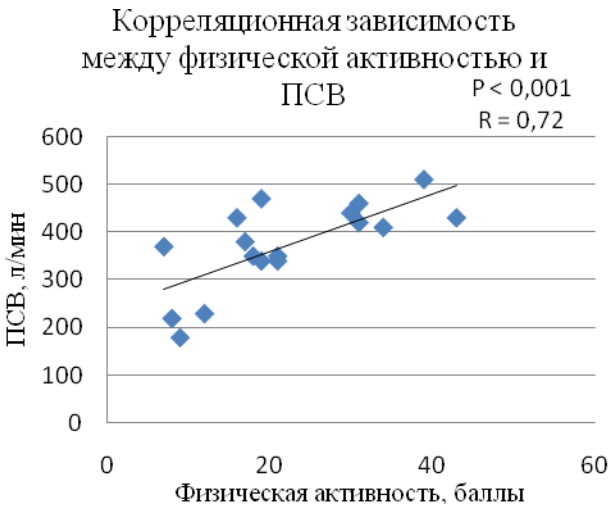
В ходе исследования мы определяли и корреляционную зависимость между различными показателями. Есть основания полагать, что данные корреляционные зависимости могут стать основой для оценки риска развития ХОБЛ и её диагностики.

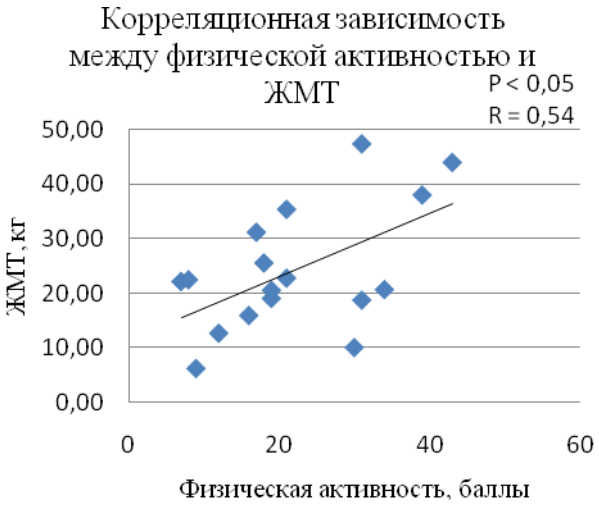

Корреляционная зависимость между ЧСС и ПСВ
P = 0,01
R = 0,46
ПСВ, л/мин
600
500
400
300
200
100
0
0
50
100
150
ЧСС, уд/мин


Корреляционная зависимость между динамометрией и ПСВ
P < 0,05
R = 0,44
ПСВ, л/мин
600
500
400
300
200
100
0
0
20
40
60
80
Кистевая динамометрия, кг


Корреляционная зависимость между разницей обхватов груди и ПСВ
ПСВ, л/мин
600
500
400
300
200
100
0
-2
0
2
4
6
8
P < 0,001
R = 0,66
Разница верхнего и нижнего обхватов груди, см


Корреляционная зависимость между ЧСС в покое и разницей обхватов груди
ЧСС, уд/мин
120
100
80
60
40
20
0
-2
0
2
4
6
8
P < 0,05
R = 0,41
Разница верхнего и нижнего обхватов груди, см





Исходя из представленных данных, есть основания полагать, что данные признаки и выявленные корреляционные зависимости могут являться как и диагностическими признаками ХОБЛ, так и служить основой для оценки риска развития данного заболевания, что имеет большое значение для клиники.

Доказано, что чем ниже индекс массы тела, тем меньше объем форсированного выдоха. Пониженный аппетит и недоедание являются характерными клиническими проявлениями ХОБЛ [6].

Обнаружено, что снижение массы тела повышает риск летального исхода у больных ХОБЛ, а правильное питание является необходимым фактором для благополучного прогноза [7].

Выявлено, что висцеральный жир представляет собой метаболический синдром, который нарушает липидный обмен и приводит к развитию ХОБЛ [8].

Вывод.

В результате данного исследования выявлены дополнительные диагностические признаки ХОБЛ, основывающиеся не только на физиологических, но и на антропометрических показателях. Выявленные корреляции могут являться дополнительными методами диагностики и оценки риска развития ХОБЛ.

Список литературы.

1. Морфология человека: Учеб.пособие. – 2-е изд., перераб. Под ред. Б.А.Никитюка, В.П.Чтецова. – М.: Изд-во МГУ, 2012. – 344 с.

2. Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний. Под редакцией Ющука Н.Д., Маева И.В., Гуревича К.Г. Москва, 2012.

3. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких (пересмотр 2014 г.) / Пер. сангл. под ред. А.С. Белевского. — М.: Российское респираторное общество, 2014. — 92 с., ил

4. World Health Report. Geneva: World Health Organization. Available from URL: http://www.who.int/whr/2000/en/statistics.htm; 2000.

5. Fukuchi Y, Nishimura M, Ichinose M, et al. COPD in Japan: the Nippon COPD Epidemiology study. Respirology 2004;9: 458-65

6. Mohammad EmamiArdestani, GhazalehSajadi, NasrinJazayeri. Anthropometric Indicators Associated with Dyspnea and Spirometric Parameters in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease Tanaffos 2016; 15(3): 134-140

7. YibinGuo, MS, Tianyi Zhang, PhD, Zhiyong Wang, MD, Feifei Yu, PhD, Qin Xu, MD, Wei Guo, PhD, Cheng Wu, PhD, Jia He, PhD. Body mass index and mortality in chronic obstructive pulmonary disease . A dose–response meta-analysis. Medicine (2016) 95:28(e4225)

8. Petra Lenártová, Peter Chleb, Joanna Wyka. Analusis of visceral fat in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD).RoczPanstwZaklHig 2016;67(2):189-196

А.Р.МИНГАЗОВА

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИРРИГАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ ИЗОТОНИЧЕСКИМ РАСТВОРОМ НАТРИЯ ХЛОРИДА В КОМПЛЕКСЕ ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У БОЛЬНЫХ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЛОСТИ НОСА

Научный руководитель- доцент, к.м.н Д.М. Габитова,
оториноларинголог, С. Р. Алпарова.
Кафедра внутренних болезней
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Современная ирригационная терапия при заболеваниях носа и околоносовых пазух включает в себя обширную группу методик промываний и орошений полости носа различными солевыми и буферными растворами. Применение изотонического раствора натрия хлорида показало свою эффективность при лечении воспалительных заболеваний полости носа. Ирригационная терапия (ИТ) оказывает положительное воздействие при угнетении назальной секреции, способствует атравматичному удалению подсыхающих корочек, восстановлению функциональной активности слизистой оболочки носа.

Ключевые слова: ирригационная терапия, воспалительные заболевания полости носа.

A.R. Mingazova

EFFICIENCY OF IRRIGATION THERAPY BY THE ISOTONIC SOLUTION OF SODIUM CHLORIDE IN THE COMPLEX OF TREATMENT MEASURES IN PATIENTS WITH INFLAMMATORY DISEASES OF THE NOSE REGION

Scientific adviser-Candidate of Medical Sciences D.M. Gabitova
otorhinolaryngologist, S.R Alparova.
Department of Internal Diseases
Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Modern irrigation therapy for diseases of the nose and paranasal sinuses includes an extensive group of techniques for washing and irrigation of the nasal cavity with various saline and buffer solutions. The use of isotonic sodium chloride solution has shown its effectiveness in the treatment of inflammatory diseases of the nasal cavity. Irrigation therapy (IT) has a positive effect on suppression of nasal secretion, promotes atraumatic removal of drying crusts, restoration of functional activity of the nasal mucosa.

Key words: irrigation therapy, Inflammatory diseases of the nasal cavity.

Актуальность: Носовое дыхание представляет собой активный физиологический процесс, который существенно влияет не только на объем и скорость воздушного потока, но

и играет ведущую роль в реализации таких функций, как очищение, увлажнение и конденсирование воздуха, поступающего в нижележащие отделы респираторного тракта[4]. Полноценное носовое дыхание для организма человека определяет качество жизни. При отсутствии носового дыхания, дыхание через рот ограничивает поступление необходимого количества кислорода с каждым вдохом на 15%, развивается состояние гипоксии – кислородного голодания. Результаты исследований свидетельствуют о том, что дыхание через рот, может быть одной из причин обострений бронхиальной астмы и других патологических состояний. [1]. Одним из перспективных направлений предупреждения и лечения инфекционных, аллергических заболеваний носа и околоносовых пазух является использование ирригационной терапии. Доказано, что такая процедура способствует уменьшению экспозиции на слизистой оболочке носовой полости различных микроорганизмов и повреждающих частиц, содержащихся во вдыхаемом воздухе, затрудняет резобрцию токсинов и аллергенов. Эти растворы разжижают слизь, размягчают подсыхающий секрет, улучшают кровообращение слизистой оболочки, повышают ее чувсвительность и реактивность. Концентрация соли в изотоническом растворе близка к концентрации соли в жидких средах организма, поэтому она обладает легким терапевтическим действием на слизистую оболочку носа, способствует нормализации ионного баланса и местного иммунитета. Исследования показывают, что под действием ирригационной терапии у больных с острым синуситом и аллергическим ринитом наблюдается более эффективное восстановление активности мерцательного эпителия, что способствует улучшению мукоцилиарного транспорта[3].

Наиболее часто встречающиеся ринологические заболевания:

1.Острый ринит

2.Хронический ринит, встречающийся в 3 формах: катаральный, гипертрофический и атрофический.

3. Острые и хронические риносинуситы: гайморит, этмоидит, фронтит и сфеноидит[2].

Цель исследования: изучить эффективность ирригационной терапии носовой полости изотоническим раствором хлорида натрия в комплексе лечебных мероприятий у больных с ринологическими заболеваниями околоносовых пазух.

Материалы и методы: выборка из амбулаторных карт, опрос пациентов, наружный осмотр и риноскопия, анализ литературы по исследуемой теме.

Объект исследования: студенты БГМУ с заболеваниями околоносовых пазух.

Пациентов разделили на 2 группы: контрольная (КГ) и основная (ОГ).

Табл.1

Название группы	Контрольная	Основная
Диагноз	острый ринит и обострение хронического синусита.	острый ринит и обострение хронического синусита.
Лечение	с традиционным лечением проводилась ирригация полости носа и носоглотки изотоническим раствором природной минеральной соли - по 3 промывания в день в течение 10 дней.	этиотропная и патогенетическая терапия в соответствии с медицинскими стандартами.

Для контроля эффективности лечения до и после исследования был проведен опрос, задавались следующие вопросы: затруднено ли носовое дыхание, характер выделения из носа, нарушение обоняния, наличие головной боли, повышенной температуры тела, утомляемости.

Для анализа динамики субъективных и объективных проявлений заболевания использовалась 10-бальная шкала. На шкале фиксировалась динамика выраженности местных признаков (отечность, гиперемия и инфильтрация слизистой оболочки полости носа, сужение просвета носовых ходов) до начала лечения и на 10-й день. Также пациенты заполняли 10-балльную шкалу, в которой осуществляли оценку в динамике выраженности ряда субъективных проявлений заболевания.

Результаты и обсуждение. При повторном визите после проведении терапии в соответствии с медицинскими стандартами в контрольной группе и совмещением с традиционным лечением в основной группе, состояние больных улучшилось в обеих группах. Однако в контрольной группе к 3-му дню заложенность носа снизилась на 25%, к 10-му - 50% (см. рис 1), в основной группе - лишь на 15% и 25%; головная боль уменьшилась в контрольной группе соответственно на 40% и 50%, в основной - на 30% и 40%; ринорея уменьшилась на 40% и 60% в контрольной группе и на 20% и 40% - в основной; отечность и гиперемия слизистой оболочки полости носа у больных контрольной группы уменьшилась на 15% и 30%, в основной - лишь на 10% и 15%.

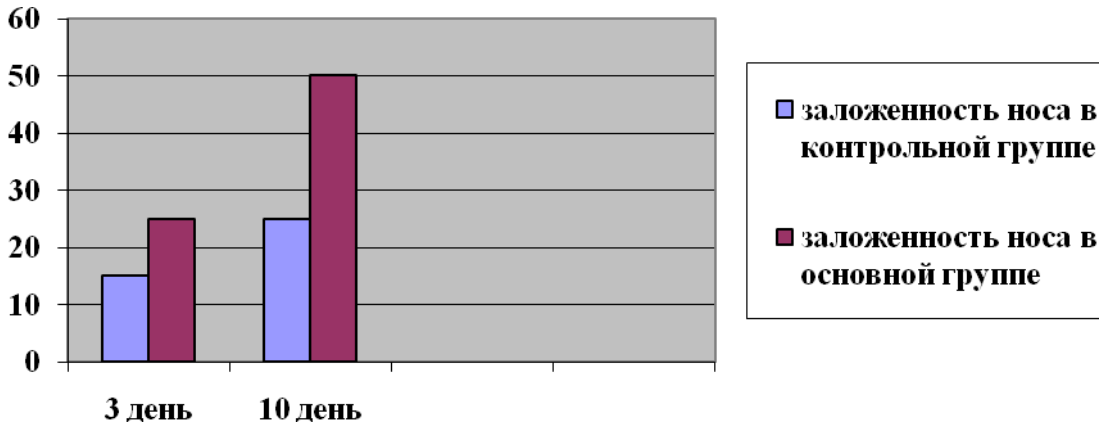


Рис.1 Изменение состояния пациентов в контрольной и основной группе.

Эффективным признали лечение все больные. Отличный и хороший результаты в основной группе были получены у 8 из 8 пациентов; в контрольной - соответственно у 10 из 12, пациентов. Удовлетворительный результат получен у 2 из 12 пациентов в контрольной группе.

Табл.2

	Отличный результат	Хороший результат	Удовлетворительный результат
Контрольная группа	60%	40%	-
Основная группа	50%	30%	20%

Настоящее исследование было направлено на установление эффективности ирригационной терапии носовой полости совмещенной с традиционными методами лечения полости носа и околоносовых пазух. Результаты выполненного исследования свидетельствуют о том, что промывание полости носа изотоническим раствором хлорида натрия способствует улучшению носового дыхания и обоняния, удаляет отделяемое, заполняющее носовые ходы, вымывает корки, которые препятствуют функционированию полости носа. Итогом настоящего анализа результатов исследования может быть заключение о рациональности рекомендации выполнения назального душа как составляющего элемента в комплексной терапии некоторых заболеваний верхних дыхательных путей, а также для

гигиены полости носа, профилактике воспалительных заболеваний полости носа и околоносовых пазух.

Список литературы:

1. Абдулкеримов Х.Т., Давыдов Р.С., Пыхтеев А.В. Современные тенденции в лечении синуситов //Российская ринология. –2010. – №2. – с.124.
2. Лучихин Л.А., Магомедов М.М., Андрианова М.В. Комплекс «Dolphin» в лечении воспалительных заболеваний носа и ОНП. //Российская оториноларингология. Приложение.- 2010. – с.43-47
3. В.Т. Пальчуна Национальное руководство по оториноларингологии // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. – 2011- №3.-с.3-16
4. Ural A.,Oktemer T.K., Kizil Y., Ileri F., Uslu S. Impact of isotonic and hypertonic saline solutions on mucociliary activity in varios nasal pathologies: clinical study// J. Laryngol.Otol.-2009.-№123(5). –P.517-521.

Б.Р. САЛИМГАРЕЕВ, И.А. САБИТОВ, Р.М. ФАРХУТДИНОВ

АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНОСТИ В НЕФРОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ГКБ№21 ЗА 2014-2016 ГОДЫ

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

Кафедра пропедевтики внутренних болезней,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: проведен анализ структуры летальности по данным нефрологического отделения ГБУЗ РБ ГКБ №21 г. Уфы с 2014-2016 гг. Первичным материалом послужили данные выкопировки сведений из «Медицинской карты стационарного больного», «Протоколов патологоанатомического вскрытия». Летальность составляет 3,5% от общего числа госпитализированных больных, среди которых большинствомужчины в возрасте 50-69 лет. В нозологической структуре умерших преобладают пациенты с хронической и острой почечной недостаточностью и гломерулярными поражениями почек при сахарном диабете, 95% умерших поступили в экстренном порядке.

Ключевые слова: летальность, заболевания почек.

B. R. Salimgareev, I. A. Sabitov, R. M. Farkhutdinov

THE ANALYSIS OF A LETHALITY ACCORDING IN THE NEPHROLOGY DEPARTMENT OF THE HOSPITAL№21 FOR 2014-2016

Scientific Advisors: Assoc. Prof. Nurtdinova G.M., Assoc. Prof. Yanbaev B. Sh.

Department of propedeutics of internal diseases

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Abstract: the analysis of structure of a lethality according to theNephrology Department of City Clinical Hospital №21 of Ufa since 2014-2016 is carried out. As primary material these copy of data from "The medical record of the inpatient", "Protocols of pathoanathomical opening" served. As a result received that the lethality makes 3,5% of total number of the hospitalized patients among whom there is most of the man at the age of 50-69 years. In nosological structure of the dead patients with a chronic and acute renal failure and glomerular lesions of kidneys at a diabetes mellitus prevail, 95% of the dead arrived in the emergency order.

Keywords: lethality, diseases of kidneys.

Актуальность:Высокая медико-социальная значимость нефрологической патологии обусловлена распространенностью заболеваний почек, превышающей 7-10% взрослого

населения индустриально развитых стран. Свыше 60% нефрологических больных составляют лица моложе 40 лет, причем заболевания у них отличаются затяжным течением и резистентностью к терапии. Первичная инвалидность как результат почечной патологии высока и достигает 3-5% суммарной первичной инвалидности [5,6].

В России 10 % от общей популяции населения страдают хронической болезнью почек, что составляет примерно 14 млн россиян. Вследствие почечной недостаточности 41,5 тыс. человек ежегодно признаются инвалидами[4,5].

В последние 20 лет значительно изменилась структура заболеваний почек. Так, количество больных острыми диффузными гломерулонефритами и сифилитическим поражением почек существенно снизилось, тогда как распространенность пиелонефритов и нефропатий при системных заболеваниях быстроувеличивается. Более того, свыше 15% почечной патологии сегодня обусловлено поражениями лекарственного генеза [1,3]. Известна облигатная нефротоксичность антибиотиков, сульфаниламидов, кортикостероидов и нестероидных противовоспалительных препаратов, пероральпых контрацептивов и др.

Возрастает распространенность заболеваний, в патогенезе которых существенное значение имеет аутоиммунное поражение почек. Особая роль при этом принадлежит аутоагрессивным реакциям, направленным против базальной мембраны и мезангиальных клеток и характерным для острого гломерунонефрита, некоторых форм злокачественного прогрессирующего гломерулонефрита и нефропатий, развивающихся на фоне коллагенозов.

Приоритетной задачей развития нефрологической службы в регионе является повышение уровня выявляемости хронической болезни почек (ХБП), рисков её развития, замедление перехода ранних стадий заболевания в более поздние за счет лечения пациентов на стадиях ХБП1-4, а также их осложнений и трансплантации почки[1,4,7].

Безусловными лидерами среди почечных болезней считаются вторичные поражения почек при сердечно-сосудистых заболеваниях (артериальной гипертонии и системном атеросклерозе) и сахарном диабете. Их распространенность среди населения высока и продолжает увеличиваться быстрыми темпами.Эксперты связывают такую тенденцию с ухудшением качества жизни, злоупотреблением алкоголем, обезболивающими лекарствами и пищевыми добавками, неправильным питанием, избыточной массой тела [4,5].

Мировое медицинское сообщество сегодня признало ХБП самостоятельным независимым фактором, многократно повышающим риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. Так, нарушение фильтрационной функции почек приводит к нарастанию артериальной гипертонии, изменению сердечной мышцы и сосудистой стенки и в большинстве случаев может стать причиной преждевременной смерти от инфарктов и

инсультов. Высокая летальность населения от ХБП скрывается за цифрами смертности от сердечно-сосудистых осложнений, которые в популяции пациентов с почечной патологией встречаются в 20 раз чаще, чем в общей популяции, и в 500 раз чаще при ХБП, осложненной гиперпаратиреозом.

В настоящее время многопрофильные больницы отличаются более высокой летальностью по сравнению с другими стационарами [2,8,9]. Изучение причин летальности с целью оптимизации оказания помощи и снижения потерь является важной государственной и научно-практической задачей [3,4,5].

Цель исследования:Провести анализ показателей летальностиот заболеваний почек по данным нефрологического отделения ГКБ№21.

Материалы и методы:Летальность больных нефрологического отделения ГКБ№21 изучена по данным анализа умерших за 2014-2016гг. Первичным материаломпослужили данные выкопировки сведений из «Медицинской карты стационарного больного», «Протоколов патологоанатомического вскрытия», которые заносились в карту выкопировки.

Результаты: Данные статистической отчетности свидетельствуют, что за анализируемый период в нефрологическом отделении ГКБ№21 г. Уфы пролечено 2075 больных. Среди них в 2014 г. - 29% больных с пиелонефритом, 17,8% с гломерулофритом, 5,2% – геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС), прочие болезни почек – 27,6%, гипертоническая болезнь – 9,5%. В 2015 г количество больных с пиелонефритом уменьшилось и составило 19,6% из всех поступивших пациентов, с гломерулофритом – 13,6%, ГЛПС – 3,7%, прочие болезни почек – 43,4%, гипертоническая болезнь – 7,9%. В 2016 г. вновь возросло количество больных пиелонефритом до 26,2%, пациенты с гломерулофритом на прежнем уровне – 14,6%, уменьшилось количество больных с ГЛПС до 1,7%, из прочих заболеваний почек выделены больные с ХБП и составляют 28% .Пациенты с гипертонической болезнью – 5,8%.

За 2014г. умерло 20 больных, что составляет 3,22% от всех госпитализированных больных. Вскрытий в патологоанатомическом отделении – 17. Расхождений диагнозов в 2 случаях. Два трупа были направлены на судебно-медицинское вскрытие, отмечено совпадение диагнозов. Без вскрытия выдано тело одного умершего пациента, по заявлению родственников с разрешения администрации больницы.

За 2015г. умерло 28 больных,что составляет 3,8% от всех госпитализированных больных. Вскрытий в патологоанатомическом отделении – 14. Расхождений диагнозов не

было. Два трупа были направлены на судебно-медицинское вскрытие, отмечено совпадение диагнозов. Без вскрытия выданы тела 12 умерших пациентов по заявлению родственников с разрешения администрации больницы.

За 2016г. умерло 24 больных, что составляет 3,64% от всех госпитализированных пациентов. Вскрытий в патологоанатомическом отделении - 14. Расхождений диагнозов – 3случая, все первой категории. Два трупа были направлены на судебно-медицинское вскрытие, отмечено совпадение диагнозов. Без вскрытия выданы тела 8 умерших пациентов по заявлению родственников с разрешения администрации больницы. Все летальные случаи рассмотрены на заседаниях лечебно-контрольной комиссии, а случаи расхождения диагнозов обсуждены на патологоанатомических конференциях.

Таблица 1

Распределение умерших по возрасту

Период	Возраст в гг.					
	18–29	30–39	40–49	50–59	60–69	≥70
2014	0 (0%)	4 (20%)	1 (5%)	7 (35%)	5 (25%)	3 (15%)
2015	0(0%)	2 (7%)	3 (10%)	6 (21%)	11 (41%)	6 (21%)
2016	0(0%)	2 (8%)	3 (12%)	6 (26%)	11 (46%)	2 (8%)

Таким образом, умерших среди больных в возрасте от 18 до 29 лет не наблюдалось в указанный нами период. В 2014 г. 7 (35%) случаев летальности в возрасте 50-59 лет. В 2015 году максимальное количество летальных случаев - 11(41%) в возрастном промежутке от 60 до 69 лет, в 2016 году также в этом возрастном промежутке – 11(46%) случаев (табл.1).

В 2014 году среди умерших было 12 (60%) человек мужчин и 8 (40%) женщин. В 2015 г. – 17 (61%) и 11 (39%) соответственно. В2016 преобладали женщины – 14 (58%) и 10 (42%)случаев летальности среди мужчин.

Таблица 2

Распределение умерших по длительности пребывания в стационаре

Период	До суток	1–3 суток	4–7 суток	Более 7 суток

2014	11 (55%)	1 (5%)	2 (10%)	6 (30%)
2015	12 (43%)	3 (11%)	6 (22%)	7 (24%)
2016	10 (42%)	3 (12%)	6 (25%)	5 (21%)

За весь период наблюдения преобладающее количество летальности за первые сутки госпитализации – 46%. В первые трое суток - 20%, 4-7 суток - 5%,более 7 суток -25 %.

В 95% госпитализаций с летальным исходом больные поступили в стационар в экстренном порядке, в остальных 5% в плановом порядке.

Всего за анализируемый период проведено 51патологоанатомических вскрытий. Из них расхождений в диагнозе было – 5. В 2014г. - 2, в 2015 – не было, в 2016 - 3. Все расхождения по данным аутопсии первой категории, это объясняется кратковременным пребыванием пациента в стационаре и невозможность установления верного диагноза по объективным причинам.

Таблица 3

Социальный статус умерших пациентов

Период	Социальный статус		
	Работающий	Неработающий	Инвалид
2014	4 (20%)	15 (75%)	1 (5%)
2015	3 (12%)	24 (85%)	1 (3%)
2016	6 (25%)	17 (71%)	1 (4%)

Среди умерших пациентов большинство (71-85%) были безработными.

Таблица 5

Причины летальных исходов

ериод	ПН	ПН	Гломерулярные поражения при сахарном диабете	ЛПС	Тубулоинтерстициальный	Кровоизлияния в головной мозг	Злокачественная опухоль	БС	Гипертоническая болезнь
014	5%	0%	31 5%	%	0%	0%	%		
015	035,7%	3,6%	72 5%		4,2%		0,7%	,6%	7,2%
016	7,5%	7%	28 %	%	7%	%	,5%		

Причиной летальных случаев больных нефрологического отделения на первом месте явилась хроническая почечная недостаточность, затем острая почечная недостаточность и гломерулярные поражения почек при сахарном диабете.

Выводы:

1. Проведенный анализ показал, что летальность в нефрологическом отделении за анализируемый период составляет 3,5% от общего числа госпитализированных больных, большую часть умерших составляют мужчины в возрасте 50-69 лет.
2. В нозологической структуре умерших преобладают пациенты с хронической и острой почечной недостаточностью и гломерулярными поражениями почек при сахарном диабете, 95% умерших было направлено на госпитализацию скорой помощью.
3. При проведении патологоанатомических вскрытий выявлено 5 (9%) расхождений в диагнозе первой категории, что объясняется кратковременным пребыванием пациента в стационаре и невозможностью установления верного диагноза по объективным причинам.

Литература:

1. Ермоленко В.М. // Хроническая почечная недостаточность. (ред. проф. И.Е.Тареева). - М., «Медицина». — 2000.- С.596-698.

2. Лавиль М. Роль артериальной гипертонии в прогрессировании почечной недостаточности эффективность антигипертензивной терапии // Нефрология. — 2000. — Т.4. — №1. — С.119-121.

3. Мухаметзянов И. Ш. Комплексная оценка потребности и обеспеченности в заместительном лечении больных с терминальной почечной недостаточностью // Нефрология и диализ. — 2001. — Т.3.- №1. — С.17-24.

4. Мухин Н.А., Балкаров И.М., Моисеев С.В. и соавт. Хронические прогрессирующие нефропатии и образ жизни современного человека // Тер.архив. -2004. -№9. — С.5-11.

5. Смирнов А.В., Добронравов В.А., Каюков И.Г. и др. Эпидемиология и социально-экономические аспекты хронической болезни почек. // Нефрология. — 2006. — Т10. — №1. — С.7-13.

6. Смирнов А.В., Есаян А.М., Каюков И.Г. и др. Современные подходы к замедлению прогрессирования болезни почек. // Нефрология. — 2003. — Т8. — №3. — С.89-99.

7. Coresh V., Astor BC., Green T. et al. Prevalence of chronic kidney disease and decreased kidney function in the adult US population: Third National Health and Nutrition Examination Survey // Am. J. Kidney Dis. — 2003.-Vol.41(1). — P.1-12.

8. Tanaka H. et al. Metabolic syndrome and chronic kidney disease in Okinawa, Japan // Kidney Int. — 2006. — Vol. 69 (2). — P.369-374.

9. Schiepati A., Remmuzi G. Renal disease as a public health problem. Epidemiology, social and economic implications.// Kidney Int. — 2005. — Vol. 68. — P.7-10.

А.Н. БИГЛОВА, А.А. ЗАКАРИНА, Л.З. АЮПОВА

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

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

Кафедра факультетской терапии, Башкирский государственный медицинский университет (Уфа)

Резюме. *Актуальность. Остается открытым вопрос о наличии взаимосвязи между типами геометрии левого желудочка (ЛЖ) и стадиями гипертонической болезни (ГБ). Цель работы: оценка особенностей структурного ремоделирования миокарда ЛЖ в зависимости от стадии ГБ. Материалы и методы. Сформированы две группы, в зависимости от стадий ГБ. В первую группу вошли 33 пациента с ГБ II стадии, а во вторую - 36 пациентов с ГБ III стадии. По данным эхокардиографии (ЭХОКГ) оценивались структурные изменения миокарда ЛЖ. Рассчитаны основные критерии структурного ремоделирования миокарда: индекс относительной толщины (ИОТ) и индекс массы миокарда ЛЖ (иММЛЖ). Выявлены различия в распределении типов ремоделирования миокарда ЛЖ в зависимости от стадии ГБ ($p<0,000001$). При II ст ГБ у 21 (64%) больного диагностирована нормальная геометрия ЛЖ, у 3 (9%) - концентрическое ремоделирование, у 6 (18%) - концентрическая гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ), у 3 (9%) - эксцентрическая ГЛЖ. При III ст концентрическую ГЛЖ имели 21 (58%) больной, эксцентрическую ГЛЖ - 11 (31%), концентрическое ремоделирование – 4 (11%). Выводы. По мере прогрессирования ГБ увеличивается количество больных с аномальными типами геометрии ЛЖ.*

Ключевые слова: *гипертоническая болезнь, эхокардиография, структурное ремоделирование миокарда левого желудочка.*

A.N. Biglova, A.A. Zakarina, L.Z. Ayupova

FEATURES OF STRUCTURAL REMODELING OF MYOCARDIUM OF LEFT VENTRICULAR DEPENDING ON THE STAGE OF ESSENTIAL HYPERTENSION

Scientific supervisor – asst., PhD N.N. Mironchuk

The Department of Therapy, Bashkir state medical University (Ufa)

Resume. *Relevance. The question about the existence of a relationship between the types of left ventricle (LV) geometry and the stages of essential hypertension (EH) is open. Objective. Rate structural remodeling of the myocardium of the LV in patients depending on the stage of EH. Materials and methods. Two groups were formed, depending on the stages of EH. The first group included 33 patients with EH stage II, and the second group was consisted of 36 patients with EH*

st.III. Structural changes in the left ventricular myocardium were evaluated according to the results of echocardiography. We calculated the main criteria of structural myocardial remodeling: the index of relative wall thickness and LV mass index. Differences in the distribution of LV myocardial remodeling types were found depending on the stage of EH (p <0.000001). At EH st. II, normal LV geometry was diagnosed in 21(64%) patients, concentric remodeling in 3 (9%), concentric left ventricular hypertrophy (LVH) in 6 (18%), and eccentric LVH in 3 (9%). At EH st.III concentric LVH had 21(58%) patients, eccentric LVH–11(31%), concentric remodeling–4 (11%). Conclusions. As EH progresses, the number of patients with abnormal types of LV geometry increases.

Keywords: *essential hypertension, echocardiography, structural remodeling of left ventricular myocardium.*

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) относится к широко распространенным заболеваниям, в РФ около 40% взрослого населения имеют повышенный уровень АД [5]. Ремоделирование сердечно-сосудистой системы является одним из важных функциональных и морфологических изменений, определяющих поражение органов-мишеней при АГ [1]. Остается открытым вопрос о взаимосвязи между типами геометрии ЛЖ и стадиями ГБ.

Целью данной работы являлась оценка особенностей структурного ремоделирования миокарда ЛЖ в зависимости от стадии ГБ.

Материалы и методы. Одномоментное обсервационное исследование проводилось путем сбора анамнеза, объективного осмотра, изучения данных дополнительных методов исследования пациентов, находившихся на лечении в 1-ом и во 2-ом терапевтических отделениях государственного бюджетного учреждения здравоохранения Республики Башкортостан «Городская клиническая больница №5» г. Уфа, в период с октября 2016 по март 2017 года. Были сформированы две группы, в зависимости от стадий ГБ, сопоставимые между собой по полу и антропометрическим данным. В первую группу вошли 33 пациента с ГБ II стадии, а во вторую - 36 пациентов с ГБ III стадии.

Критериями исключения из исследования являлись возраст старше 80 лет, значение индекса массы тела (ИМТ) более 40 кг/м^2, воспалительные заболевания в стадии обострения, несклеротические пороки сердца, инфаркт миокарда с зубцом Q в анамнезе, хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма, цирроз печени в стадии декомпенсации.

У всех пациентов были определены биохимические показатели сыворотки крови (липидный спектр, гликемия натощак, уровни мочевины, креатинина (Кр), калия, натрия),

рассчитана скорость клубочковой фильтрации (рСКФ) по формуле CKD-EPI 2009 г., в модификации 2011 г. Диагноз ГБ и ХСН устанавливался согласно критериям Национальных рекомендаций [4,2]. По данным ЭХОКГ, выполненной на аппарате SIEMENS SONOLINE G50, оценивались структурные изменения миокарда ЛЖ. Анализировались следующие показатели: конечно-систолический размер (КСР) ЛЖ, конечно-диастолический размер (КДР) ЛЖ, фракция выброса (ФВ) ЛЖ, толщина задней стенки (ТЗС) ЛЖ, толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП). Были рассчитаны основные критерии структурного ремоделирования миокарда: ИОТ и иММЛЖ по клиническим рекомендациям российского кардиологического общества [3]. Для вычисления иММЛЖ использовалась следующая формула: иММЛЖ=(0,8*(1,04*[(КДР+ТЗСд+ТМЖПд)^3-(КДР)^3])+0,6)/ППТ, где ТЗСд, ТМЖПд – размеры стенок ЛЖ в диастолу, все размеры ЛЖ даны в см; площадь поверхности тела - ППТ(м^2)=. ИОТ рассчитывалась по формуле ИОТ=(2*ТЗСд)/КДР. Тип ГЛЖ определялся следующим образом: при иММЛЖ≤115 г/м2 для мужчин, ≤95 г/м2 для женщин, в случае ИОТ ≤0,42 – нормальная геометрия ЛЖ, если ИОТ >0,42 – концентрическое ремоделирование; при иММЛЖ >115 г/м2 для мужчин, >95 г/м2 для женщин, в случае ИОТ>0,42–концентрическая ГЛЖ, если ИОТ≤0,42– эксцентрическая ГЛЖ.

Статистическая обработка проводилась в программе STATISTICA 10.0 (StatSoft, USA) непараметрическими методами. Результаты исследования представлены в виде медианы и интерквартильного размаха с указанием 25 и 75 процентилей. Оценка различий между группами выполнялась с помощью критерия Манна-Уитни, при оценке качественных признаков использовался точный критерий Фишера либо критерий χ^2. Различия считались статистически значимыми при p<0,05.

Результаты и обсуждение. Гендерные и антропометрические данные групп существенно не различались (таблица 1), доля женщин в каждой группе составляла около 2/3 (p=0,6092), каждый второй пациент страдал от ожирения (ИМТ≥30 кг/м^2).

Таблица 1

Клиническая характеристика обследованных

Показатели	Больные 2 ст ГБ, n=33	Больные 3 ст ГБ, n=36	P, тест M-U
Возраст, лет	55 [52-60]	65,5 [63,5-70]	<0,000001
Мужчины/женщины, чел.	12/21	11/25	0,6092*
ИМТ, кг/м^2	32,13 [27,78-35,5]	30,3 [27,59-34,19]	0,8817

ППТ, м^2	1,84 [1,73-2,12]	1,89 [1,80-2]	0,8067
Стаж ГБ, лет	7,0 [5-11]	14,5 [10-18]	0,0045
Сахарный диабет, чел.(абс./%)	8/24%	12/33%	0,2865**
ХСН, чел. (абс./%)	0	34/95%	<0,000001

Примечание: * р-критерий χ^2, **р- точный критерий Фишера

Пациенты с III ст ГБ оказались старше (<0,000001), также они имели более длительный стаж заболевания в сравнении с лицами со II стадией ГБ (р=0,0045). Распространенность сахарного диабета в обеих группах была одинаковой (р=0,5228). Среди пациентов с III ст ГБ 95% имели ХСН, при этом I и IIА стадии ХСН встречались с равной частотой и диагностированы у 84% больных, а IIБ ст ХСН – у 11%. Значения большинства биохимических параметров в обеих группах были схожими, за исключением уровней сывороточного Кр и рСКФ. Пациенты с III ст ГБ имели более высокие уровни сывороточного Кр (ГБ III ст - 94 [82-110] мкмоль/л, ГБ II ст - 75 [61-93] мкмоль/л, р=0,0002) и более низкую рСКФ (р=0,000002), при этом рСКФ менее 60 мл/мин/1,73м^2 выявлялась в 50% случаев против 12% случаев при ГБ II ст. Выявленные изменения функционального состояния почек можно объяснить разницей в возрасте обследуемых групп, а также, вероятно, более грубыми изменениями гемодинамики и более выраженным нарушением перфузии почек у пациентов с III ст ГБ. В обеих группах наблюдалась тенденция к гиперхолестеринемии (ГБ II ст - 5,5 [5,1-6,27] ммоль/л, ГБ III ст - 5,3 [4,45-6,45] ммоль/л).

Результаты эхокардиографического исследования пациентов представлены в таблице 2.

Таблица 2

Эхокардиографические данные

Показатели	Больные 2 ст ГБ, n=33	Больные 3 ст ГБ, n=36	Р, тест М-U
ФВ, %	65 [63-66]	61 [57,5-64,5]	0,0029
КСР, см	3,2 [2,9-3,4]	3,5 [3-3,85]	0,0051
КДР, см	4,9 [4,5-5,2]	5,25 [4,65-5,45]	0,0134
ТЗСЛЖ, см	1 [0,9-1,0]	1,18 [1,1-1,2]	<0,000001

ТМЖП, см	1 [1-1,2]	1,2 [1,1-1,225]	0,0034
ИОТ задней стенки ЛЖ	0,38 [0,36-0,43]	0,45 [0,41-0,49]	0,0008
иММЛЖ, г/м^2	89,5 [80,9-105,2]	122,9 [107,3-137,3]	<0,000001
Тип геометрии ЛЖ:			<0,000001
Нормальная геометрия	21/64%	0	<0,000001*
Концентрическое ремоделирование	3/9%	4/11%	0,5497**
Концентрическая ГЛЖ	6/18%	21/58%	0,0006**
Эксцентрическая ГЛЖ	3/9%	11/31%	0,0260**

Примечание: * р-критерий χ^2, **р-точный критерий Фишера

Было установлено, что у пациентов с III ст ГБ линейные размеры ЛЖ были больше, а ФВ ниже, чем у больных со II ст. В целом ФВ в обеих группах оставалась сохраненной, за исключением двух пациентов с III ст ГБ, у которых ФВ составляла 32 и 47%.

Были выявлены различия в распределении типов ремоделирования миокарда ЛЖ в зависимости от стадии ГБ ($p<0,000001$). При II ст ГБ у большинства обследованных диагностирована нормальная геометрия ЛЖ (64%), 18% лиц имели концентрическую ГЛЖ, и в равных долях (по 9% на каждый тип) встречались концентрическое ремоделирование и эксцентрическая ГЛЖ. При III ст преобладающим типом была концентрическая ГЛЖ (58% больных), по сравнению с ним почти в 2 раза реже встречалась эксцентрическая ГЛЖ (31%) и почти в 5 раз реже – концентрическое ремоделирование (11%). Нормальной геометрии ЛЖ у лиц с III ст ГБ не наблюдалось.

Считается, что в основе ГЛЖ лежит структурно-функциональная перестройка сердца при его адаптации к повышенной гемодинамической нагрузке и нейрогуморальной активации [1]. Ремоделирование на ранней стадии является адаптивной реакцией сердца для поддержания сердечной функции, но со временем приводит к неадекватным изменениям, приводящим к снижению сердечной функции и увеличению риска сердечной недостаточности. Гипертрофия кардиомиоцитов, пролиферация сердечных фибробластов являются основными процессами, способствующими патологическому ремоделированию сердца [7].

В ходе нашего исследования была обнаружена умеренная корреляция между типом геометрии ЛЖ и возрастом (ρ=0,4480), а также между типом геометрии и стадией ГБ (ρ=0,6279). Данные результаты согласуются с исследованием Silangei L.K. с соавт., в котором они подтвердили зависимость типа геометрии ЛЖ от длительности течения АГ [6].

Выводы. Структурное ремоделирование миокарда ЛЖ зависит от многих факторов, в том числе и от стадии ГБ, стажа АГ, возраста больных, сопутствующих заболеваний. По мере прогрессирования ГБ увеличивается количество больных с аномальными типами геометрии ЛЖ. Если при II ст ГБ в большинстве случаев отмечалась нормальная геометрия ЛЖ, то при III ст более чем у половины пациентов наблюдалась концентрическая ГЛЖ и 1/3 - эксцентрическая ГЛЖ.

Литература.

1. Иванова С. В., Васюк Ю. А., Школьник Е. Л., Хадзегова А. Б., Синицына И. А. Прогностическое значение ремоделирования левого желудочка у больных артериальной гипертензией. Российский кардиологический журнал 2016, 12 (140): 39–44
2. Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр). - Журнал Сердечная Недостаточность. Том 14, №7 (81), 2013 г
3. Рекомендации по количественной оценке структуры и функции камер сердца. – Российский кардиологический журнал №3 (95), 2012.
4. Рекомендации по лечению артериальной гипертонии. ESH/ESC 2013 // Российский кардиологический журнал. 2014. №1. 94 с.
5. Шальнова С., Кукушкин С., Маношкина Е., Тимофеева Т. Артериальная гипертензия и приверженность терапии. Врач. 2009;12: 39-42.
6. Silangei LK1, Maro VP, Diefenthal H, Kapanda G, Dewhurst M, Mwandolela H, Hamel B. Assessment of left ventricular geometrical patterns and function among hypertensive patients at a tertiary hospital, Northern Tanzania// BMC Cardiovasc Disord. 2012 Nov 23;12:109.
7. Silvio Antoniak, Erica Sparkenbaugh, Rafal Pawlinski. Tissue Factor, Protease Activated Receptors and Pathologic Heart Remodeling //Thromb Haemost. 2014 Nov; 112(5): 893–900.

Т.Р. БИКТАШЕВ

ОЦЕНКА РАЗЛИЧИЙ МЕЖДУ ПАЦИЕНТАМИ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ: СРАВНЕНИЕ ВЫЖИВШИХ ПАЦИЕНТОВ И УМЕРШИХ

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

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

Резюме. Проведено исследование начальных показателей у пациентов, поступивших в стационар с диагнозом внебольничная пневмония в зависимости от исхода заболевания — 11 выживших и 11 пациентов с летальным исходом. Показано, что выжившие пациенты, имеют достоверно менее высокие показатели частоты сердечных сокращений (P=0,001) и частоты дыхания (P=0,005), достоверно более высокие показатели систолического (P=0,005) и диастолического (P=0,023) артериального давления, сатурации крови кислородом (P=0,038), количества дней от начала заболевания до госпитализации (P=0,001) по сравнению с умершими пациентами. Среди умерших значительно больше преобладают пациенты мужского пола, чаще наблюдаются отклонения от нормы показателей уровня лейкоцитов крови, гликемии, нарушения сознания.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, начальные показатели, выжившие пациенты, умершие пациенты.

T.R. Biktashev

EVALUATION OF DIFFERENCES BETWEEN PATIENTS WITH AN ADVERSE PNEUMONIA: COMPARISON OF SURVIVAL PATIENTS AND DEAD

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

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

Abstract. A study was made of the initial indices in patients admitted to the hospital with a diagnosis of community-acquired pneumonia, depending on the outcome of the disease - 11 survivors and 11 patients with a fatal outcome. It was shown that the surviving patients had significantly lower heart rate (P = 0,001) and respiratory rate (P = 0,005), significantly higher systolic (P = 0,005) and diastolic (P = 0,023) blood pressure, blood oxygen saturation (P = 0,038), the number of days from the onset of the disease to hospitalization (P = 0,001) compared with deceased patients. Among the deceased, male patients are much more prevalent, deviations from the norm of blood leukocyte counts, glycemia, and consciousness disturbances are more frequent.

Keywords: community-acquired pneumonia, initial indicators, surviving patients, deceased patients.

Актуальность: проблема улучшения и сохранения здоровья населения продолжает оставаться одной из наиболее важных задач не только здравоохранения, но и общества в целом. В настоящее время патология органов дыхания приобрела глобальный характер в связи с ее широким распространением во всех странах мира. По данным Европейского респираторного общества, заболевания органов дыхания обнаруживаются у более 25% больных, обращающихся к врачам. По данным официальной статистики, в России болезни органов дыхания по распространенности занимают первое место [1]. Заболевания органов дыхания, в частности внебольничная пневмония, являясь одной из причин временной нетрудоспособности и инвалидности среди трудоспособного населения, наносят огромный экономический ущерб обществу. Важной является и возможность спрогнозировать исход внебольничной пневмонии в зависимости от начальных данных пациентов, чтобы суметь минимизировать риск летальных исходов при данной нозологии [2].

Цель исследования**.** Провести сравнительный анализ как один из этапов разработки прогностической шкалы течения внебольничной пневмонии.

Материалы и методы. В исследование случайным образом были отобраны пациенты, поступившие в стационар с диагнозом внебольничная пневмония (11 выздоровевших пациентов и 11 пациентов с летальным исходом). Для оценки различий между данными группами пациентов в проводимом исследовании рассматривались следующие параметры: частота сердечных сокращений, систолическое и диастолическое артериальное давление, возраст, уровень лейкоцитов крови, сатурация крови кислородом, количество дней от начала заболевания до госпитализации, уровень гликемии, частота дыхания, наличие нарушения сознания и пол пациентов.

Полученные параметры оценивались с помощью t-критерия Стьюдента [3]. Данные вычисления выполнялись с помощью пакета программ LibreOffice “Calc”. Сравнивались средние значения количественных показателей в изучаемых группах. Различия считали статистически значимыми при $P<0,05$. Данные приведены в виде $M\pm\sigma$, где M — среднее арифметическое, σ – стандартное отклонение.

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

Таблица 1

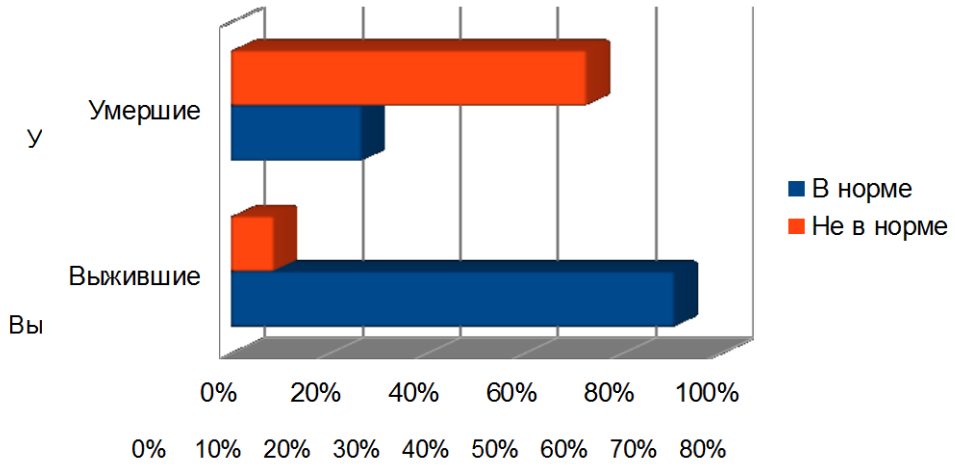
Начальные показатели у пациентов с внебольничной пневмонией в зависимости от исхода заболевания

Средние значения количественных показателей	Выжившие пациенты, N=11	Умершие пациенты, N=11	P
Частота сердечных сокращений, уд/мин	89± 11	119± 22	0,001
Систолическое артериальное давление, мм.рт.ст.	128± 21	95 ± 28	0,005
Диастолическое артериальное давление, мм.рт.ст.	80± 10	63 ± 20	0,023
Возраст	54± 20	53 ± 18	>0,05
Уровень лейкоцитов крови, $*10^9$/л	8,5± 2,8	17,0± 20	>0,05
Сатурация крови кислородом, %	93± 4	85 ± 11	0,038
Количество дней от начала заболевания до госпитализации	13± 7	3± 2	0,001
Уровень гликемии, ммоль/л	5,7± 1,54	13 ± 12,98	>0,05
Частота дыхания, в минуту	19± 2	24 ± 4	0,005

В группе выживших пациентов наблюдаются достоверно менее высокие показатели частоты сердечных сокращений (P=0,001) и частоты дыхания (P=0,005), достоверно более высокие показатели систолического (P=0,005) и диастолического (P=0,023) артериального давления, сатурации крови кислородом (P=0,038), количества дней от начала заболевания до госпитализации (P=0,001) по сравнению с умершими пациентами. Последнее, вероятно, связано с тем, что выжившие больные выдержали «опасный» период внебольничной пневмонии, поступив в стационар спустя примерно 10 дней от начала заболевания.

Уровень лейкоцитов крови и гликемии среди пациентов с летальным исходом выше, но данные различия не являются статистически достоверными (P>0,05). Однако нами было замечено, что эти показатели намного чаще выходят за рамки референсных значений (как в большую, так и в меньшую сторону) среди умерших пациентов. Так, например, если уровень лейкоцитов крови среди выживших колеблется от 4,3 до 13,6 $*10^9$/л, то среди пациентов с летальным исходом — от 2,5 до 64,1 $*10^9$/л; уровень гликемии от 3,9 до 7 и от 2 до 46,4 ммоль/л соответственно. В связи с этим, мы выделили в каждой группе больных тех, кто имеет отклонения от нормы и не имеет таковых. В результате было показано, что среди умерших чаще наблюдаются отклонения от нормы (4-9$*10^9$/л) показателей уровня лейкоцитов крови (рис. 1), гликемии (точки разделения 3,3 и 7,8 ммоль/л, [4], рис. 2). Также среди умерших значительно больше преобладают пациенты мужского пола (82% по сравнению с 55% в группе выживших) и нарушения сознания (73% при отсутствии таковых в группе выживших).

Рис. 1.



Отклонения от нормы показателей уровня лейкоцитов крови

Рис. 2. Отклонения от нормы показателей уровня гликемии

Результаты нашего исследования могут помочь в дальнейшем определить точки разделения данных групп пациентов, чтобы наилучшим образом разграничить умерших и выживших и на основе этого попытаться создать некую формулу с использованием исходных данных поступивших в стационар больных с диагнозом внебольничная пневмония, которая помогла бы с высокой степенью точности оценить вероятность того или иного

исхода данного заболевания. Это способствовало бы более эффективному ведению пациентов с данной нозологией и снижению риска летальных исходов.

Заключение и выводы: среди пациентов, поступивших в стационар с внебольничной пневмонией, выжившие имеют достоверно менее высокие показатели частоты сердечных сокращений и частоты дыхания, достоверно более высокие показатели систолического и диастолического артериального давления, сатурации крови кислородом, количества дней от начала заболевания до госпитализации по сравнению с умершими пациентами. Среди умерших значительно больше преобладают пациенты мужского пола, чаще наблюдаются отклонения от нормы показателей уровня лейкоцитов крови, гликемии, нарушения сознания. Данные наблюдения будут использованы нами в дальнейшем для более глубокого анализа этих групп пациентов с целью возможности максимально верно спрогнозировать исход заболевания, а значит и попытаться суметь снизить риск смерти от внебольничной пневмонии. Полученные результаты помогут в дальнейшем для создания прогностической модели течения внебольничной пневмонии на основе метода бинарной логистической регрессии.

Список литературы:

1.Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. – 8-й выпуск. – М., УП ПРИНТ, 2017. - 112с.

2. Болезни органов дыхания./Под редакцией Фазлыевой Р.М. – Уфа, 2001. – 103с.

3. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике./ Пособие для врачей. Под редакцией Чучалина А.Г., Синопальникова А.И. и др. – М. – 2010. – 107с.

4. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Пер. с англ. - М., Практика, 1998. - 459с.

Ю.С. БОГДАНОВА

ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИЯ В КАРДИОЛОГИИ. ВИДЫ ЭКС. ПОДХОДЫ К ПОСТАНОВКЕ ЭКС

Научный руководитель- к.м.н., ассистент О.А. Рубаненко

Кафедра факультетской терапии

Самарскийгосударственныймедицинскийуниверситет, г. Самара

Резюме. В статье представлен анализ случаев имплантации электрокардиостимуляторов на базе Самарского Областного Клинического Кардиологического Диспансера (СОККД) за период с января по апрель 2013г. Рассмотрены виды ЭКС и структура патологий, обусловивших необходимость электрокардиостимуляции у данных пациентов. Проанализированы случаи замены ЭКС и их причины. В статье также приведен сравнительный анализ данных отчета ВНОА за 2013г и данных, полученных в ходе исследования.

Ключевые слова: электрокардиостимуляция, виды ЭКС.

I.S. Bogdanova

ELECTROCARDIOSTIMULATION IN CARDIOLOGY.TYPES OF ECS. APPROACHES TO THE POSITION OF ECS

Scientific Director: As., C.Sc. O.A. Rubanenko

Department of Faculty Therapy

SamaraStateMedicalUniversity, Samara

Abstract. The article presents an analysis of the cases of ECS implantation on the basis of the Samara Regional Clinical Cardiac Dispensary for the period from January to April 2013. The types of ECS and the structure of pathologies that determined the need for electrocardiostimulation in these patients were reviewed. The cases of ECS replacement and their causes are analyzed. The article also provides a comparative analysis of the data of theAll-Russian Scientific Society of Arrhythmologists report for 2013 and the data obtained during the study.

Keywords: electrocardiostimulation, types of ECS.

Актуальность:По данным ВНОА за 2013г на территории РФ пациентам было первично имплантировано 28341 электрокардиостимуляторов (ЭКС). Из них 52% -

женщины. И по сравнению с предыдущими отчетами 2013 год отмечает тенденцию к увеличению количества пациентов, нуждающихся в электрокардиостимуляции. В Европе за 2013 год было имплантировано 556 ЭКС намлн населения (по данным EHRA).

Цель: выявить показания к имплантации ЭКС пациентам на базе СОККД в 2013 году.

Материалы и методы:Ретроспективно проанализировано 300 историй болезни пациентов, которым был установлен ЭКС в 2013г. Больным проводилось общеклиническое исследование перед хирургическим лечением. Проведен сравнительный анализ данных отчета ВНОА за 2013г и данных, полученных в ходе исследования.

Результаты и обсуждение:Средний возраст пациентов составил 72,2 года, большинство пациентов пришлось на возрастную группу от 61 до 75 лет, что соответствует данным отчета ВНОА.Среди пациентов с января по апрель 2013гна территории СОККД большинство составили женщины (61%), по данным ВНОА за 2013г соотношение мужчин и женщин среди пациентов, кому был имплантирован ЭКС, составило 48% и 52% соответственно. В структуре патологий, требовавших имплантации ЭКС, ведущие позиции заняли: AV-блокада – 52% (на долю 2стадии АВ-блокады пришлось 47% из общего числа пациентов, на 3стадию – 51%); фибрилляция предсердий – 47% и СССУ – 17% случаев. Согласно рекомендациям ВНОА в редакции 2013г вышеперечисленные патологии являются показаниями к имплантации ЭКС. В ходе исследования было обнаружено, что 87% пациентов имели в анамнезе ИБС; инфаркт миокарда (ИМ) (19%, из этого числа 12% имели перенесенный ИМ). В качестве имплантированных ЭКС были использованы однокамерные и двухкамерные ЭКС (73% и 27% соответственно); 18% пациентов ЭКС был установлен повторно по причине истощения заряда батареи устройства в 97% случаев. Клиники РФ отмечают истощение заряда батареи как причину замены ЭКС лишь в 78% случаев от общего количества замен. Осложнений в послеоперационном периоде у исследованных пациентов обнаружено не было. В качестве медикаментозной терапии были выписаны антиагреганты (83%), бета-адреноблокаторы (79%), иАПФ (71%), статины (68%) и другие препараты.

Заключение и выводы: В 2013г с января по апрель на базе СОККД в качестве ЭКС были имплантированы чаще однокамерные ЭКС, что составило 73% случаев. Средний возраст пациентов составил 72,2 года, что позволяет определить необходимость в профилактике нарушений сердечного ритма у пациентов пожилого и старческого возраста.

Список литературы:

1.Клинические рекомендации по проведению электрофизиологических исследований, катетерной абляции и применению имплантируемых антиаритмических устройств.//ВНОА, 2013. 595 с. http://www.vnoa.ru/literature/ recomendations.pdf

2.Абдульянов И.В., Вагизов И.И. Совеременные подходы к электрокардиостимуляции.//Практическая Медицина 03 (13), Кардиология, 25 октября , 2013. http://pmarchive.ru/sovremennye-podxody-k-postoyannoj-elektrokardiostimulyacii/

3.Бокерия Л.А., Ревишвили А.Ш., Дубровский И.А. Российская база данных по ЭКС. Отчёт за 2013 г.//Сайт ВНОА. http://www.vnoa.ru/literature/ otchet_2013.pdf

Д.Р. ВАЛИТОВА, Т.Р. БИКТАШЕВ, С.С. ВАЛИЕВ, Л.Ф.ШАРИПОВА

ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И СОСТОЯНИЕ АФФЕКТИВНО-ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Научные руководители - к.м.н., доцент Д.Ш. Авзалетдинова,
к.м.н., ассистент О.В. Качемаева
Кафедра эндокринологии,
Кафедра неврологии и нейрохирургии с курсом медицинской генетики
Башкирскийгосударственныймедицинскийуниверситет, г. Уфа

Резюме. В статье показана возможность использования показателей психического статуса пациентов с сахарным диабетом для раннего выявления и терапии аффективно-эмоциональных расстройств, способных повлиять на течение заболевания. Также в статье рассмотрены виды нарушения пищевого поведения у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и ожирением, выявление причин которых способствует более эффективному управлению весом у данных пациентов.

Ключевые слова: сахарный диабет, нарушение пищевого поведения, аффективно-эмоциональное расстройство.

D.R. Valitova, T.R. Biktashev, S.S. Valiev, L.F. Sharipova

THE FEATURES OF EATING BEHAVIOR AND STATUS OF THE AFFECTIVE-EMOTIONAL SPHERE IN PATIENTS WITH DIABETES

Scientific Directors: PhD, Associate professor D.Sh.Avzaletdinova
PhD, Assistant O.V. Kachemaeva
Department of Endocrinology
Department of Neurology and Neurosurgery with the course of medical genetic
BashkirStateMedicalUniversity, Ufa

Resume. The article shows the possibility of using indicators of mental status of patients with diabetes mellitus for the early detection and treatment of affective-emotional disorders, which could affect the course of the disease. The article also discussed types of eating disorders in patients with type 2 diabetes and obesity, identifying the causes that contribute to more effective weight management in these patients.

Keywords: diabetes, eating behavior disorders, affective-emotional disorders.

Актуальность: Быстрое увеличение распространенности избыточной массы тела и ожирения во многих странах мира сопряжено с увеличением частоты сахарного диабета(СД), прежде всего, 2 типа (СД2) [4]. При этом 80–85% больных СД2 имеют повышенную массу тела, из-за чего уже около двух десятилетий тому назад введен в обращение термин «diabesity» (анг. «diabetes» - диабет, «obesity» - ожирение) [3].

Выявление причин переедания, приводящего к ожирению, способствует более эффективному управлению весом у пациентов с СД2.

СД является психосоматическим заболеванием и провоцирует у пациентов возникновение аффективно-эмоциональных расстройств, которые влияют на течение СД.

Цельисследования: Изучение типов нарушения пищевого поведения и выявление психического компонента в состоянии здоровья пациентов с сахарным диабетом.

Материалы и методы:Проводились оценка показателей психического статуса пациентов с СД при помощи «Четырехмерного опросника для оценки дистресса, депрессии, тревоги и соматизации» (4ДДТС), а такжеоценка пищевого поведения при помощи голландского опросника пищевого поведения DEBQ (TheDutchEatingBehaviorQuestionnaire), теста отношения к приему пищи при помощи теста EAT-26 (EatingAttitudesTest), уровня импульсивности при помощи опросника В.А. Лосенкова у пациентов с СД2 и ожирением [2].

Использованы методы непараметрической статистики,программаStatSoft «Statistica v.8.0». Количественные показатели представлены в виде медианы и интерквартильного разброса (Me [25%;75%]). Сравнение количественных показателей в изучаемых группах проводили при помощи U-критерия Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение:По 4ДДТС было опрошено 28 пациентов с СД в возрасте 59 [56;67] лет, с длительностью СД 10 [5;20] лет. Показатели дистресса составили 10 [5;14], депрессии 0 [0;1,5], тревоги 2 [0;7], соматизации 17 [9;20] баллов. Показатели опросника достоверно различались в зависимости от пола. У женщин уровни дистресса, тревоги и соматизации были выше, чем у мужчин: 13 [11;16] против 6 [3,5;10], P=0,0035; 5 [2;7] и 0 [0;4,5], P=0,0264; 18 [18;20] в сопоставлении с 11,5 [5;18,5], P=0,0250.

По тестам DEBQ, EAT-26 и опроснику В. А. Лосенковапроанкетировано 10 пациентов с СД2 и 10 человек без сахарного диабета. У всех обследуемых определяли рост и вес, индекс массы тела (ИМТ), степень ожирения по классификации Всемирной организации здравоохранения.

В группе пациентов с СД2 ИМТ составил 30,0 кг/м2 [25,6;33,0]. Показатели опросника DEBQ: по шкале ограничительного пищевого поведения 2,2 баллов [1,9;3,2], эмоциогенного – 1,9 баллов [1,6;2,7], экстернального - 2,7 баллов [2,2;2,8]. Средний балл по шкале Ликерта 7,5 [4,0;18,0], а импульсивность 51,0 балл [49,0;57,0].

Ограничительное пищевое поведение диагностировано у 4 (40%) пациентов, эмоциогенное у 6 (60%), экстернальное у 3 (30%). Показатель теста отношения к приему пищи повышен у 2 пациентов (20%).

Только 2 пациента (20%) не имели патологии пищевого поведения, у 3 человек (30%) обнаружено по 1 виду нарушений пищевого поведения, у 3 пациентов (30%) – по 2 вида, у 2 больных СД2 (20%) – три вида.

В группе здоровых лиц ИМТ в среднем составил 30,0 кг/м2 [28,0;34,0]. Показатели опросника DEBQ: по шкале ограничительного пищевого поведения 3,3 баллов [2,2;3,7], эмоциогенного – 2,1 баллов [1,2;2,2], экстернального – 3,1 баллов [2,7;3,3]. Средний балл по шкале Ликерта составил 8,0 [6,0;13,5], а импульсивность 43 балла [41,5;48,5].

Ограничительное пищевое поведение диагностировано у 6 (60%) лиц без диабета, эмоциогенное у 5 (50%), экстернальное у 6 (60%). Показатель теста отношения к приему пищи повышен у 1 человека контрольной группы (10%).

Только 1 человек (10%) из контрольной группы не имел патологии пищевого поведения, у 1 человека (10%) обнаружен 1 вид нарушений пищевого поведения, у 6 человек (60%) – 2 вида, у 1 (10%) – четыре вида.

Статистически достоверных отличий по показателям всех трех опросников между пациентами с СД2 и лицами без диабета выявлено не было.

Заключение и выводы: У пациентов с СД наблюдается умеренно повышенный уровень соматизации, в большей степени у женщин. У женщин с СД также умеренно повышен показатель дистресса, что может быть связано как с наличием самого СД, так и быть коморбидным состоянием[1].Пациентов с СД необходимо тестировать при помощи опросника 4ДДТС для ранней диагностики и терапии аффективно-эмоциональных расстройств, способных влиять на течение СД.

Для лиц с повышенной массой тела характерно нарушение пищевого поведения. Наиболее частыми видами нарушения пищевого поведения у больных СД2 в сочетании с ожирением является ограничительное и эмоциогенное, а у лиц без диабета – ограничительное и экстернальное. С учетом вышеизложенного, реализация одного из принципов терапии СД2 – диетотерапии – может быть более эффективной при выявлении

нарушений пищевого поведения у каждого конкретного пациента и осуществлении коррекции такого поведения.

Список литературы:

1. Первичный скрининг пациентов, страдающих автономными (вегетативными) расстройствами в условиях повседневной амбулаторной неврологической практики РФ (СТАРТ 1): применение русскоязычной версии четырехмерного опросника симптомов дистресса, депрессии, тревоги и соматизации 4DSQ (TheFourDimensionalSymptomsQuestionnaire) / Н.Н. Яхно, А.Б. Смулевич, Б. Терлуин [и др.]. // Журнал неврологии и психиатрии. - 2014. - № 12. - С. 112 – 122.

2. Четырехмерный опросник для оценки дистресса, депрессии, тревоги и соматизации (4ДДТС) при вегетативных психосоматических расстройствах пограничного уровня/ А.Б. Смулевич, Н.Н. Яхно, Б. Терлуин[и др.]. // Журнал неврологии и психиатрии. - 2014. - № 11. -С. 67–73.

3. Astrup, A. Redefining type 2 diabetes: ‘diabesity’ or ‘obesity dependent diabetes mellitus’? / A. Astrup,N.Finer // Obes Rev. – 2000. – Vol. 1(2). P. 57–59.

4. http://www.who.int/features/factfiles/obesity/en/

Д.Р. ВАЛИУЛЛИНА, И.Г. РАССОЛЕЕВА

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГИПЕРОСМОЛЯРНОГО СИНДРОМА ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ КЕТОАЦИДОТИЧЕСКОЙ КОМЕ

Научные руководители – д.м.н., профессор Т.В. Моругова,
к.м.н., доцент Д.Ш. Авзалетдинова
Кафедра эндокринологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: Анализируя данные, полученные в результате изучения медицинских карт стационарных больных, находившихся в отделении реанимации и интенсивной терапии по поводу острых осложнений, связанных с сахарным диабетом (СД), мы изучили частоту встречаемости гиперосмолярного синдрома у пациентов с диабетическим кетоацидозом (ДКА). Выявлены предрасполагающие факторы, ведущие к развитию гиперосмолярного синдрома при ДКА.

Ключевые слова: диабетическая кетоацидотическая кома, гиперосмолярный синдром, сахарный диабет

D. R. Valiullina, I. G. Rassoleeva

PREVALENCE OF THE HYPEROSMOLARITY SYNDROME AT THE DIABETIC KETOACIDOSIS

Scientific Advisor — D.Sci., Full professor T. V. Morugova,
PhD, Associate professor D. Sh. Avzaletdinova
Endocrinology Department, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Analyzing the data obtained as a result of a study of medical records of the inpatients who were in intensive care unit and intensive therapy concerning the acute complications connected to the diabetes mellitus (DM) we studied the frequency of occurrence of a hyperosmolarity syndrome in patients with diabetic ketoacidosis (DKA). The contributing factors of hyperosmolarity in DM patients with DKA are revealed.

Keywords: diabetic ketoacidosis, hyperosmolarity syndrome, diabetes mellitus

Актуальность: Официальная система медико-статистического наблюдения не позволяет получить необходимые сведения в отношении смертности от диабетических ком в

разных странах. По данным разных авторов, смертность от диабетических ком колеблется от 8 до 18%.

Наиболее распространенным видом среди неотложных состояний при СД является диабетическая кетоацидотическая кома (ДКА), которая является острой декомпенсацией СД и характеризуется гипергликемией (уровень глюкозы плазмы > 13,9 ммоль/л), гиперкетонемией (>5ммоль/л), кетонурией (≥ ++), метаболическим ацидозом (pH<7,3) и различной степенью нарушения сознания или без нее. Суммарная частота возникновения ДКА в Европе и США составляет 0,000085-0,008, при СД 1-го типа – 0,01-0,05 случаев на больного в год. В России частота ДКА при СД 1-го типа – 0,2-0,6, при СД 2-го типа – 0,07 случаев на больного в год.

Гиперосмолярное гипергликемическое состояние (ГГС) диагностируют в 6-10 раз реже, чем ДКА: ГГС составляет около одной трети неотложных диабетических состояний и менее 1% всех госпитализаций по поводу СД (зарубежные данные). Эпидемиологических данных по России нет. ГГС – это острая декомпенсация СД с резко выраженной гипергликемией (как правило, уровень глюкозы плазмы > 35 ммоль/л), высокой осмолярностью плазмы и имеется резко выраженной дегидратацией, при отсутствии кетоновых тел и ацидоза.

В реальной клинической практике чаще всего встречается сочетание данных видов ком в виде ДКА с гиперосмолярным синдромом.

Причинами острой декомпенсации СД являются абсолютная или выраженная относительная инсулиновая недостаточность, а также резкая дегидратация (при ГГС).

Цель исследования: оценка частоты встречаемости гиперосмолярного синдрома у пациентов с ДКА.

Материал и методы: Проведен анализ 51 медицинской карты стационарного больного (34 мужчин, 17 женщин), находившихся в отделении реанимации и интенсивной терапии по поводу острых осложнений, связанных с СД, из них 18 медицинских карт пациентов, осложнения СД у которых привели к смерти.

В исследовании были использованы методы непараметрической статистики и пакет программ StatSoft «Statistica v.8.0». Количественные показатели представлены в виде медианы и интерквартильного разброса (Me [25%;75%]). Сравнение количественных показателей осуществляли при помощи U-критерия Манна–Уитни, а также двустороннего теста Фишера. Различия считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и обсуждение: Средний возраст пациентов составил 52 года [36;66]. Пациентов с СД 1 типа было 21 человек (41,2%), с СД 2 типа 22 человека (43,1%), с впервые выявленным диабетом 8 человек (15,7%).

В среднем осмолярность плазмы крови при поступлении составила 311 мосм/л [296;323]. При этом повышенная осмолярность (более 295мосм/л) выявлена у 78,0%, а высокая осмолярность (более 320 мосм/л), требующая введения гипотонических растворов, у 25,0% пациентов (в группе умерших 33,3%).

Показатель скорректированного натрия на момент госпитализации у 35% больных был от 145 ммоль/л и более, что требует регидратации 0,45% (гипотоническим) раствором хлорида натрия. Среди умерших пациентов этот показатель выявлен в 50% случаев.

У женщин с ДКА осмолярность более 320 мосм/л диагностирована в 7 случаях (41,2%), высокий скорректированный натрий в 11 случаях (64,1%). У мужчин с ДКА осмолярность более 320 мосм/л выявлена у 6 человек (17,6%), высокий скорректированный натрий у 8 человек (23,5%). При этом высокий скорректированный натрий у женщин с ДКА встречался статистически значимо чаще, чем у мужчин (p=0,0062).

Показатель скорректированного натрия у пациентов с СД2 типа был выше, чем у пациентов с СД1 типа, хотя различия не достигали уровня статистической значимости: 146 моль/л [136;151] и 140ммоль/л [136;144] соответственно, p=0,0597.

У пациентов в возрасте старше 50 лет показатели осмолярности плазмы и скорректированного натрия были достоверно выше, чем у пациентов моложе 50 лет: 315 мосм/л [297;330] и 300 мосм/л [296;314], p=0,0355; 146 ммоль/л [137;153] и 140 ммоль/л [136;144], p=0,0280, соответственно.

Заключение и выводы: ДКА часто сопровождается развитием гиперосмолярного синдрома, и в 35% случаев требует терапии с использованием гипотонических растворов хлорида натрия. Предрасполагающими факторами являются: возраст старше 50 лет, женский пол, СД 2 типа. Для предотвращения острых осложнений СД необходима соответствующая профилактика, включающая:

●назначение доз инсулина, адекватных уровню гликемии;

●обучение больных СД самостоятельному распознаванию нарастающей декомпенсации по симптомам и данным методов самоконтроля гликемии и ацетонурии, а также мерам первой самопомощи;

●информирование населения о симптомах СД (для своевременного обращения в дебюте СД).

Список литературы:

1. Дедов И.И., Шестакова М.В., Александров А.А. и др. Клинические рекомендации «Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом» (7-й выпуск). Под ред. И.И.Дедова, М.В. Шестаковой (7-й выпуск).//Сахарный диабет. – 2015. – №1S – С.1-112.
2. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. И.И.Дедова, Г.А. Мельниченко. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 752с.
3. Сахарный диабет: диагностика, лечение, профилактика / Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2011. – 808 с.: ил.
4. Потемкин В.В., Старостина Е.Г. Руководство по неотложной эндокринологии. – М.: Медицинское информационное агентство, 2011. 393 с.

А. Я. ГАБИТОВА, Ю. А. КОРЧАГИНА, Б. Р. МОТЫГУЛЛИН, А. Б. РАБЦЕВИЧ

ИЗУЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ КРОНА ПО ДАННЫМ 2 ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ КЛИНИКИ БГМУ ЗА 2016Г НА ФОНЕ БАЗИСНОЙ АНТИЦИТОКИНОВОЙ ТЕРАПИИ

Научный руководитель – к. м. н., доцент А. Н. Ишмухаметова
Кафедра внутренних болезней, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. В статье представлены данные о распространенности, клинических проявлениях, лечении и диагностики болезни Крона. Был проведен ретроспективный анализ данных 15 пациентов с болезнью Крона, выявлены особенности клинической картины, изучены ведущие синдромы и внекишечные проявления у пациентов с данной нозологической формой.

Ключевые слова: болезнь Крона, воспалительные заболевания кишечника

A. Ya. Gabitova, Yu. A. Korchagina, B. R. Motygullin, A. B. Rabcevich

The study of the incidence of patients with Krohn's disease according to the second therapeutic department of the BSMU Clinic for 2016 against the background of basic anticytokine therapy

Scientific Advisor – D. in Medicine A. N. Ishmukhametova
Department of propedeutics of internal diseases, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract. The article presents data on the prevalence, clinical manifestations, treatment and diagnosis of Krohn's disease. A retrospective analysis of data from 15 case histories of patients with a basic diagnosis of Krohn's disease was conducted, and the main manifestations of this pathology were identified.

Keyword: Krohn’s disease, inflammatory diseases

Актуальность. Болезнь Крона (БК) остается одной из наиболее серьезных и наименее изученных проблем современной гастроэнтерологии и колопроктологии. Поздняя диагностика и неадекватное лечение данного заболевания приводят к высокой частоте осложнений, летальности и инвалидности лиц трудоспособного возраста[1]. В России регистрируется ежегодно 20 случаев БК на 100 тыс. населения, из них дети составляют примерно 10 % [3].Этиология данной болезни не определена, но существует мнение, что генетический фактор играет большую роль в возникновении заболевания. При данной

патологии возникает некротическое воспаление стенки кишечника, лимфаденит, появление рубцов и язв, которые могут осложниться кровотечением, возникновением свищей, перфорацией, образованием стенозов и абсцессов. Болезнь характеризуется хроническим рецидивирующим течением, широким спектром кишечных и внекишечных клинических проявлений. Целями лечения являются достижение и поддержание стойкой клинико-эндоскопической ремиссии, снижение частоты осложнений и хирургических вмешательств, что обусловливает необходимость учитывать эффективность и безопасность медикаментозных средств при их назначении[2].

Цель исследования: изучить особенности клинической картины пациентов с болезнью Крона, госпитализированных на гастроэнтерологические койки 2-го терапевтического отделения Клиники БГМУ в 2016 году, для проведения базисной антицитокиновой терапии.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 15 историй болезней пациентов госпитализированных по поводу воспалительного заболевания кишечника. Из которых 13 женщин, 2 мужчин. Возраст госпитализированных составлял 35,5±2. Большинства пациентов принадлежали группе А2, т.е. диагноз был выставлен впервые в возрасте 17-40 лет (89%). Локализация воспалительного процесса L4 (тонкий кишечник) - 2 пациентов, L3 (илеоколит) - 4, L2 (колит) - 9 человек. Пациентам проведено клинико-лабораторное обследование согласно национальным рекомендациям. У всех пациентов диагноз был верифицирован гистологически и эндоскопически. Пациенты получали базисную терапию, включающую антицитокиновый препарат цертолизумаб пэгол (Симзия) в индукционной дозе 400 мг п/к.

Результаты и обсуждение. Среди всех обследованных пациентов мы определили частоту встречаемости основных симптомов:

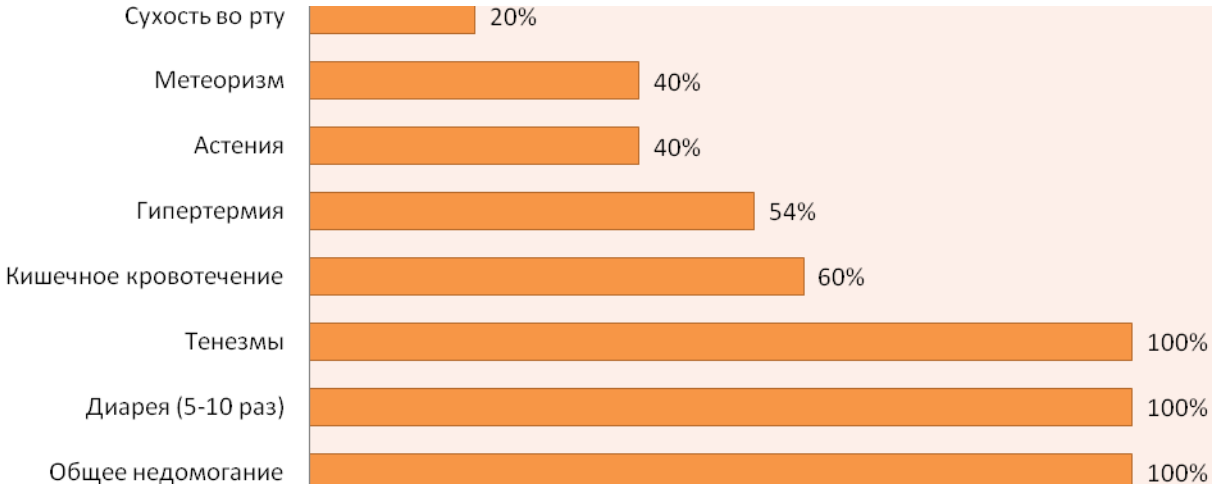


Рис. 1. Частота встречаемости клинических проявлений заболевания

В ходе исследования выяснилось, что среди женщин БК встречается несколько чаще. Среди всех больных - 87% людей являются инвалидами II,III групп, лишь 13% оказались трудоспособными. У всех пациентов выявили внекишечные проявления БК по данным УЗИ органов брюшной полости в виде диффузных изменений печени с картиной хронического панкреатита, хронического холецистита. У 2 пациентов был диагностирован калькулезный холецистит. 8 пациентов на ЭКГ имели картину синусовой брадикардии. У большинства пациентов (13 человек) была воспалительная форма БК без осложнений, у 2 пациентов пенетрирующая форма, требующая хирургического лечения с выведением колостомы. Со стороны периферической крови у 11 пациентов выявлена нормохромная анемия: MCV (средний объём эритроцитов) = 82,5 фл; MCH (среднее содержание гемоглабина в отдельном эритроците) = 27,5 пг; HGb (гемоглабин) = 91г/л, также у большинства больных (10 пациентов) выявлена воспалительная реакция: WBC (лейкоциты) = 9,1 * 10^9/л – лейкоцитоз; СОЭ (скорость оседания эритроцитов) = 24; ЦИК (циркулирующие иммунные комплексы) = 0,056%. На фоне лечения антицитокиновыми препаратами наблюдался положительный клинический и лабораторный ответ. В комплексную терапию пациентов с БК были включены: омепразол, микразим, месалазин, пентаса, витамины группы В (В1, В6), Фосфоглив. У 2 пациентов с патогенетической целью для купирования воспаления использовался азатиоприн.

Выводы. Болезнь Крона является одной из основных проблем XXI века в медицине. Данное заболевание встречается крайне редко. Знание клинических проявлений,

распространенности, критериев диагностики и лечения, верная интерпретация данных способствуют своевременной постановке диагноза и назначению правильного лечения, а также увеличению качества и продолжительности жизни больного.

Список литературы.

1.Водилова О.В., Мазанкова Л.Н., Халиф И.Л. Особенности течения болезни Крона в детском возрасте // Рос. журнал гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. — 2003. — № 6. — С. 69-73.

2.Халиф И.Л., Шапина М.В. Биологическая (антицитокиновая) терапия при болезни Крона: эффективность и потеря ответа// Доказательная гастроэнтерология -2013-№ 3- с.17-23

3.Воробьева Г.И., Халифа И.Л. Неспецифические воспалительные заболевания кишечника. – М.: Миклош, 2008. – 400 с.

Р.Р. ГАЛИЕВА, Н.Р. РЯБЧИКОВА

ДИНАМИКА ГОСПИТАЛИЗИРОВАННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПЕРВИЧНЫМ МИЕЛОФИБРОЗОМ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Научныйруководитель – д.м.н., профессор Г.Ш.Сафуанова

Кафедра терапии и общей врачебной практики с курсом гериатрии ИДПО,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Проведена оценка динамики госпитализированной заболеваемости первичным миелофиброзом в Республике Башкортостан. Проанализированы причины ее снижения за последние годы.

Ключевые слова: гематология, первичный миелофиброз, госпитализированная заболеваемость, мутации.

R.R. Galieva, N. R. Ryabchikova

DYNAMICS OF HOSPITAL MORBIDITY OF PRIMARY MYELOFIBROSIS IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor G.Sh.Safuanova

Department of therapy and General medical practice with course of geriatrics IDPO,

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Assessment of hospital morbidity of primary myelofibrosis in the Republic of Bashkortostan. Analyzed the causes of its decline in recent years.

Keywords: Hematology, primary myelofibrosis, hospitalized morbidity, mutation.

Актуальность. Первичный миелофиброз (ПМФ) представляет собой опухолевое заболевание костного мозга, при котором пролиферация потомков трансформированных гемопоэтических стволовых клеток приводит к фиброзу и замещению деятельного костного мозга волокнами коллагена [6]. ПМФ – редкое заболевание, по данным иностранных авторов, в год регистрируется от 0,3 до 0,7 случаев заболевания на 100 тыс. населения [5]. Мужчины болеют несколько чаще женщин. В 90% случаев заболевание диагностируется после 40 лет. Максимальная заболеваемость отмечается в возрасте 50 – 70 лет. Известны случаи ПМФ в молодом и детском возрасте [7]. По данным J. Theile, средняя продолжительность жизни с момента установления диагноза составляет всего 5 лет [3]. Бластный криз встречается примерно у 25 – 30 % больных [2,4].Открытие точечной мутации в генах JAK2 и MPL сыграловажное значениев диагностике заболевания. Их выявление помогает в дифференциальной диагностике ПМФ [3]. Лечение в специализированных отделениях позволяет сдерживать прогрессирование заболевания и поддерживать качество

жизни больных, а методом аллогенной трансплантации гемопоэтичных стволовых клеток у части больных можно добиться полного излечения [1].

Цель исследования: оценка динамики госпитализированной заболеваемости взрослого населения ПМФв Республике Башкортостан за последние 5 лет.

Материалы и методы. Проведен анализ отчетных данных гематологических отделений ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова на 50 коек и ГБУЗ РБ ГКБ №13 на 60 коек, 10 гематологических коек терапевтического отделенияГБУЗ РБ ГБ № 4 г. Стерлитамак. Статистическая обработка результатов была проведена с использованием современных программ математического анализа: Microsoft Excel 2010 и Statistica 10.0.

Результаты и обсуждение. Диагностика и лечение ПМФ в гематологических отделениях Республики Башкортостан (РБ) проводится согласно Клиническим рекомендациям по диагностике и терапии Ph-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз 2014 г. Диагноз устанавливается на основании клинического обследования: жалоб на слабость, похудание, тахикардию, боли в костях, суставах, увеличение размеров селезенки и печени пальпаторно и по данным ультразвукового исследования. В анализах крови выявляется анемия, лейкоэритробластоз, тромбоцитоз или тромбоцитопения, повышение уровня лактатдегидрогеназы. В миелограмме определяется бедность клеточными элементами, преобладание зрелых форм гранулопоэза. Трепанобиопсия указывает на полиморфный состав костного мозга, мегакариоцитоз, вытеснение деятельного костного мозга, очаговый фиброз, диффузный миелофиброз, сочетание миелофиброза с остеосклерозом. На исследование мутаций JAK2 и MPL анализы направляются в Федеральные центры и помогают в дифференциальной диагностике миелопролиферативных заболеваний (МПЗ) и уточнении диагноза ПМФ.

Нами проведен анализдинамики госпитализированной заболеваемости ПМФ в РБ. Исследование показало, что за 2012 – 2014 гг. показатели госпитализированной заболеваемости были стабильными и составляли в среднем 3,8% от общей госпитализированной заболеваемости (таблица 1). Однако этот показатель значительно (практически в 2 раза) снизился за период 2015 – 2016 гг., особенно по данным ГБУЗ РБ ГКБ №13, и практически не изменился в ГБУЗ РБ ГБ №4 г. Стерлитамак (рисунок 1).

Таблица 1

Динамика госпитализированной заболеваемости ПМФ в РБ

	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
РКБ им. Г.Г.Куватова	33	42	43	26	30
ГКБ № 13 г. Уфа	24	23	35	4	7
ГБ № 4 г. Стерлитамак	36	24	23	25	20
Всего по РБ	**93**	**89**	**101**	**55**	**57**

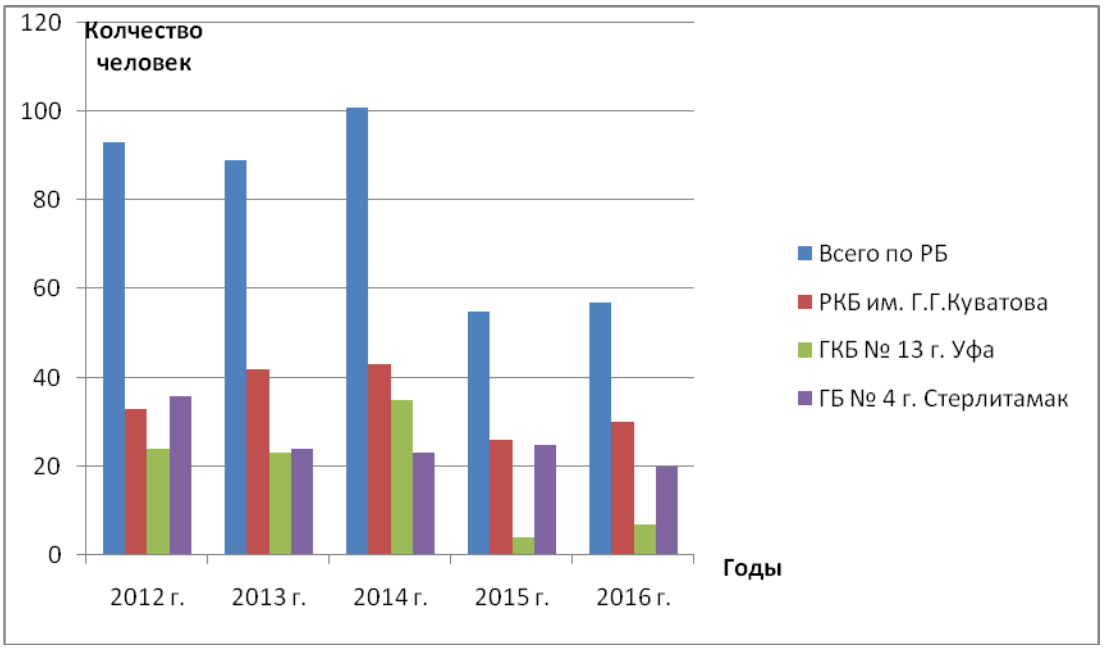


Рисунок 1. Динамика госпитализированной заболеваемости ПМФ в РБ

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о том, что внедрение специфических исследований на мутации JAK2 и MPL позволяет более четко дифференцировать различные МПЗ, ставить правильный диагноз и проводить адекватную терапию.

Выводы:

1. В РБ за последние два года наблюдается значительное снижение случаев госпитализации больных в гематологические отделения по поводу ПМФ.
2. Внедрение современных методов диагностики (JAK2, MPL-мутаций) в рутинную практику позволяет уточнить диагноз, четко проводить дифференциальную диагностику различных МПЗ и их лечение.
3. Более высокий уровень госпитализации больных с ПМФ в 2012 – 2014 гг., вероятно связан с гипердиагностикой и отсутствием возможности проведения специфических методов диагностики в РБ.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации по диагностике и терапии Ph-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз). 2014 г. С. 35 – 63.
2. Мещерякова Л.М., Ковалева Л.Г. и соавторы. Патофизиологические основы лечения сублейкемического миелоза. В кн.: Патофизиология крови. Экстремальные состояния. Под ред. акад. А.И. Воробьева. М., 2004. С. 122 – 135.
3. Рукавицын О.А. Гематология: национальное руководство / под ред. О. А. Рукавицына. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – С. 346 – 357.
4. Руководство по гематологии. Под ред. акад. А.И. Воробьева. М.: Ньюдиамед, 2003. Т.2. С. 16 – 29.
5. Le Bousse-Kerdiles M.C. Second International Congress: Myeloproliferative Diseases and Myelodisplastic Syndromes. New York, 2003; p. 33.
6. Rollison D.E., Howlader N., Smith M.T., et al. Epidemiology of myelodysplastic syndromes and chronic myeloproliferative disorders in the United States, 2001-2004, using data from the NAACCR and SEER programs / Rollison D.E., Howlader N., Smith M.T., et al. // Blood. - 2008. - Т.112. №1. - С.45-52.
7. Theile J. Second International Congress: Myeloproliferative Diseases and MyelodisplasticSyndromes. New York, 2003; p. 37.

ГАРЕЕВА Д.Ф.

РОЛЬ ТУРБУЛЕНТНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОБЩЕЙ СМЕРТНОСТИ: РЕЗУЛЬТАТЫ 5-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Научный руководитель- д.м.н., доцент, профессор кафедры, Н.Ш. Загидуллин
Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. Патологическая турбулентность сердечного ритма (ТСР) после желудочковой экстрасистол у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) и инфаркта миокарда (ИМ) в анамнезе является предиктором риска сердечно-сосудистой смертности.

*Ключевые слова***:** турбулентность ритма сердца, общая смертность, инфаркт миокарда.

D.F. Gareeva

THE ROLE OF HEART RATE TURBULENCE IN GENERAL MORTALITY PREDICTION: RESULTS OF THE 5-YEAR RESEARCH

Scientific Advisor — PhD. professor, N.Sh. Zagidullin
Department of Internal diseases
Bashkir State Medical University (Ufa, Russian Federation)

Abstract. Pathological heart rate turbulence (HRT) after premature ventricular complexes(PVCs) in patients with coronary heart disease (CHD) and myocardial infarction (MI) may predict higher mortality rate.

*Keywords.*Heartrateturbulence, totalmortality, myocardialinfarction.

Актуальность: под турбулентностью сердечного ритма (ТСР) понимается барорефлекторно опосредованные краткосрочные колебания частоты сердечных сокращений (ЧСС) после спонтанных желудочковых экстрасистол (ЖЭ), представляя собой ускорение ЧСС с последующим постепенным замедлением. [3] ТСР можно оценить при стандартном 24-часовом Холтеровском мониторировании (ХМ). ТСР описывается двумя параметрами: начало турбулентности (Turbulenceonset - TO) и наклон кривой турбулентности (Turbulenceslope-TS). TO<0% и TS>2,5мс/RR интервала считаются показателями в норме [1].Было показано, что у больных с постинфарктным кардиосклерозом наблюдается ухудшение параметров ТСР, что свидетельствует о высоком сердечно-сосудистом риске

пациентов. [3,5].Однако, до сих пор не ясно, отражает ли TCP кардиоваскулярный риск больных безИМ в анамнезе.

Цель исследования: улучшение диагностики ишемической болезни сердца путём исследования прогноза у больных ИБС с турбулентностью ритма сердца как кардиоваскулярного фактора риска.

Материалы и методы: было проанализировано около 3600 результатов исследований 24ч электрокардиографического (ЭКГ) мониторирования у пациентов с ИБС в ГБУЗ РБ ГКБ №21 г.Уфа, проходивших лечение в отделении кардиологии в 2010-2011 годы ив опытную группу было отобрано 205 человек, отвечающих критериям включения. Конечной точкой исследования была общая смертность в течение 4-5 лет наблюдения после первичного определения турбулентности. Результаты в группах представлены в виде средних значений (M) и среднего квадратичного отклонения (m). Статистическая обработка была проведена с помощью оценок по таблицам выживаемости Каплана-Майера.

Результаты и обсуждения:

Втаблице 1 представлена характеристика пациентов в исследовании.

Таблица 1. Характеристика исследуемого контингента

Параметр	**Значения, n=173**
Возраст, лет	67,06±0,79
Пол(м/ж), чел	106/67
Рост, см	169,6±1,8
Вес, кг	84,6±3,0
ИМТ, кг/м^2	29,4±0,89
Коронарография/шунтирование, чел.	23
Инфаркт миокарда в анамнезе, чел.	137

В результате анализаполученных данных ТОне оказало влияния на значимость моделей выживаемости, в связи с чем для анализа взаимосвязи смертности и TCP проведён анализ выживаемости только от параметра TS.В **таблице 2** представлены смертность в группе TCP по годам в зависимости от параметра TS.

Таблица 2. Смертность в отдалённом периоде у пациентов с ТСР

Параметры	**n, чел.**	**12 мес.**	**24 мес.**	**36 мес.**	**48 мес.**	**60 мес.**
Всего	173	10	11	9	11	4
nTS	135	2	6	8	5	3
pTS	38	8	5	1	6	1

На первом этапе была проведена оценка общей смертности в течении 5-летнего периода. У пациентов с pTSриск смерти был минимален в первые 15 месяцев после начала наблюдения и в промежутке от 20 до 30 месяцев, далее он возрастал и самый большой риск определялся от 45 до 60 мес.

На **рисунке 1** приведены графики смертности при делении на группы cnTS и pTScоответственно. С 24 месяцев определялось расхождение кривых, причём оно усиливалось с годами.

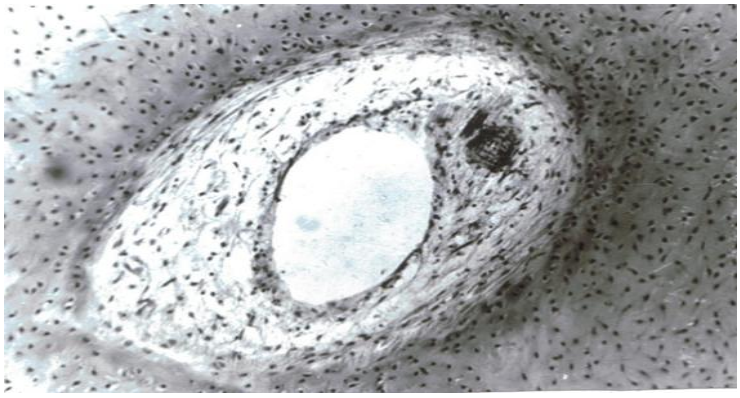


Рис. 1.Смертность в течение 5 лет у больных с ИБС в зависимости от параметра TS.

Далеенами рассмотрена смертность в зависимости от этих факторов путем создания для каждой пары соответствующих кривых выживаемости Каплана-Майера

Из графика функции выживаемости Каплана-Майера (**рис. 2,3**), согласно критерию Гехана-Вилкоксона, следует, что выживаемость больных с ИМ в анамнезе с nTS выше, чем у больных с ИМ и pTS (p=0,00026), а уровень выживаемости больных без ИМ и с nTSдостоверно выше, чем у больных без ИМ и с pTS (p=0,00318).

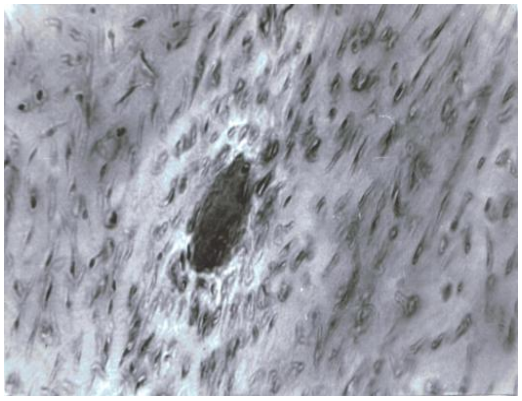


Рис.2. 5-летний график выживаемости у больных с ИМи nTS (наверху) и pTS (внизу).

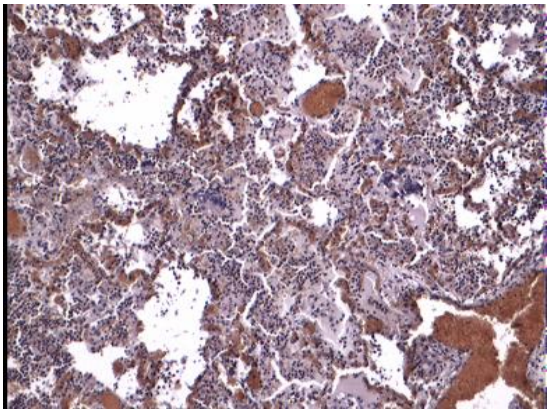


Рис. 3.График выживаемости у больных безИМ с nTS (наверху) и pTS (внизу).

Заключение и выводы: на первом этапе проводился анализ 5-летней выживаемости в зависимости от nTS/pTS.Было показано, что наличие у больных с ИБС pTS увеличивает вероятность смерти через 5 лет в 5,1 раз.Проводилось сравнение кривых выживаемости больных с перенесённым ИМ с показателями nTS и pTS. Было показано значительное уменьшение выживаемости с pTS и высокая достоверность различий между кривыми (p=0,00026).

Затем аналогично проводилось сравнение между собой кривых выживаемости с показателями nTS и pTS у пациентов без перенесённого ИМ. Было также показано значительное уменьшение смертности с pTS, несколько меньшая, чем при ИМ, но, тем не менее, определялась высокая достоверность различий между кривыми (p=0,00318). Прогностическая роль TCP у больных ИБС без ИМ в анамнезе исследована недостаточнои, по нашим данным, pTScвидетельствовал о высоком риске смерти у больных с ИБС и без перенесенногоинфаркта миокарда [2,5].

Таким образом, было показано, что у больных с ИБС и желудочковой экстрасистолией, параметр TS имеет высокую предикторную силу в определении общей смертностиза 5-летний период.В отличие от других наблюдений, достоверность различий между кривыми выживаемости получены не только для больных с перенесённым инфарктом миокарда, но и для больных с его отсутствием.

Научное исследование было проведено при поддержке гранта РГНФ №15-36-01255/15 -Загидуллин Н.Ш.

Список литературы:

1. Гареева Д.Ф., Загидуллин Б.И., Нагаев И.А., Зулькарнеев Р.Х., Загидуллин Н.Ш., Загидуллин Ш.З.Турбулентность сердечного ритма как предиктор риска сердечно-сосудистой смерти. Практическая медицина. 2012. - №6.- С. 39-43.

2. Bauer A, Barthel P, Schneider R. et al.Improved stratification of autonomic regulationfor risk prediction in post-infarction patients with preserved left ventricular function (ISAR-Risk). EurHeart J.2009;30:576-583.

3. Bauer A, Kantelhardt JW, Barthel P. et al. (2006a). Deceleration capacity of heart rate as a predictor of mortality after myocardial infarction: cohort study. Lancet. 2006;367:1674-1681.

4. Bauer A., Malik M., Schmidt G. et al. Heart rate turbulence: standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use: International Society for Holter and Noninvasive Electrophysiology Consensus. J Am CollCardiol. 2008; 52: 1353-1365.

5. Gareeva D. et al. Heart rate turbulence as a mortality predictor in long-term study in patients with coronary heart disease.Российский кардиологический журнал. 2016;(4-eng):190-194.

Р.ГАРИФУЛЛИН, О.НАБИЕВ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВАЗИВНЫХ И НЕИНВАЗИВНХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Научный руководитель — д.м.н., доцент Э.Л. Тулбаев,к.м.н., ассистент Е.О. Травникова

Структурное подразделение, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Статья раскрывает возможности консервативной терапии и инвазивных методов лечения различных форм ишемической болезни сердца. Проанализирована структура заболеваний в кардиологическом отделении, а также применяемые методы лечения и их эффективность.

Ключевые слова: стентирование, ИБС, АКШ, стенокардия

R.Garifullin, O.Nabiev

COMPARATIVE EVALUATION OF EFFICIENCY OF INVASIVE AND NON-INVASIVE METHODS OF TREATMENT OF ISCHEMIC HEART DISEASE.

Scientific Advisor — Ph.D.,assistant professorE.Tulbaev, MD, Assistant E.Travnikova

Department, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract:The article reveals the possibility of conservative therapy and invasive methods of treatment of various forms of coronary heart disease. It analyses the structure of diseases in the cardiology Department, as well as applied treatment methods and their effectiveness.

Keywords: Stenting, ischemic heart disease, CABG, angina pectoris

Актуальность:Несмотря на достигнутые за последнее десятилетие впечатляющие успехи в профилактике и лечении ишемической болезни сердца (ИБС), она по-прежнему занимает ведущие позиции в структуре заболеваемости и смертности населения.[1,2] Принято считать, что ИБС - болезнь развитых индустриальных стран. Ею страдают 5% населения, или 16-18% его трудоспособной части. Самый важный аспект заболеваемости ИБС заключается в том, что она поражает людей активного периода жизни и встречается в основном в возрасте 35-60 лет (95-97% случаев выявления болезни). По статистическим данным, до 54% случаев причиной смерти являются заболевания сердечно-сосудистой системы[3,4]
Цель исследования: сравнительная оценка эффективности различных методов лечения ИБС

Задачи:

1. Проанализировать структуру заболеваний различными формами ИБС в кардиологическом отделении

2. Сравнить эффективность различных методов лечения ИБС

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов кардиологического отделения ГКБ № 21,с различными формами ИБС, такими как стенокардия напряжения, инфаркт миокарда, постинфарктный кардиосклероз (ПИКС) за 2015-2016гг. проводилась оценка следующих данных – пол, возраст, окончательный диагноз, метод лечения.

Данные обработаны с помощью MicrosoftOfficeExcel 2013.

Результаты и обсуждение:при ретроспективном анализе медицинской документации были получены следующие результаты:

За 2016 г. на лечении в кардиологическом отделении находилось 1227 человек. Из них с диагнозом стенокардия – 797 пациентов (мужчин – 452, женщин – 345, средний возраст – 59,7 лет у мужчин и 64,1 лет у женщин), инфаркт миокарда – 348 человек (мужчин – 239, женщин – 109, средний возраст у мужчин – 59 лет и 69,6 лет у женщин), ПИКС – 83 пациента (мужчин – 57, женщин – 26, средний возраст у мужчин – 62,8 лет и у женщин – 63,2 лет). У пациентов со стенокардией в 469 случаях была проведена коронароангиография (КАГ), порезультатом которой в 122 случаях было проведено стентирование. У пациентов с инфарктом миокарда в 263 случаях было проведено КАГ, по результатом которого в 192 случаях было проведено стентирование. У пациентов с ПИКСв 49 случаях было проведено КАГ, по результатом которого в 39 случаях было проведено стентирование. (рис. 1)

Сравнивая данные за тот же учетный год по данным патологоанатомических вскрытий в структуре смертности не наблюдалось пациентов со стенокардией. Из 102 умерших у 27 был инфаркт миокарда, а у 14 ПИКС. Из 27 умерших от инфаркта миокарда у 5 проведено КАГ по результатам, которого 3 был установлен стент. Из 14 умерших от ПИКС 2 была проведена КАГ по результатам, которой лишь одному был установлен стент.

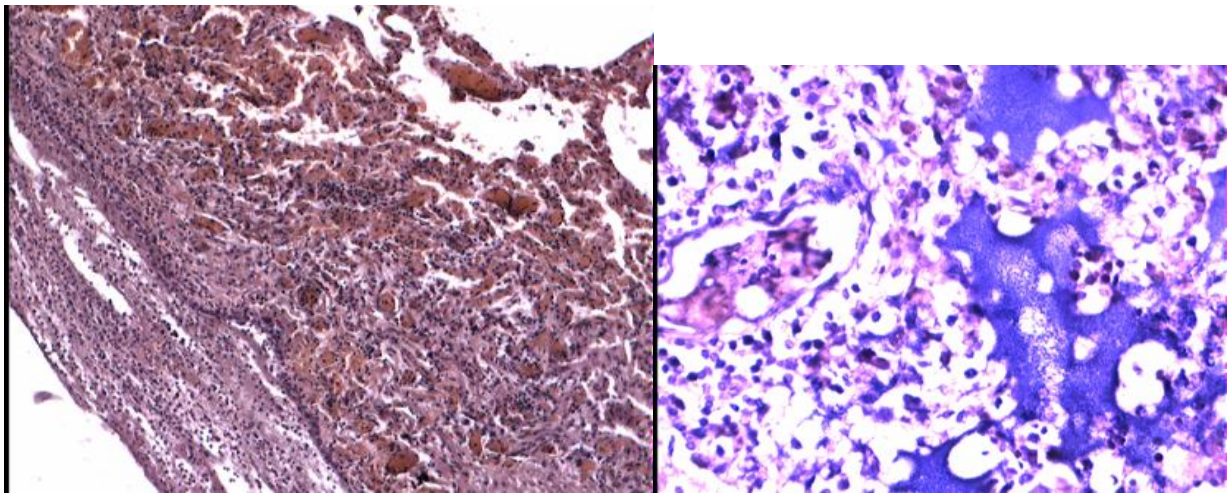
В таблице 1 приведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов кардиологического отделения ГКБ № 21, с различными формами ИБС за 2015-2016 гг.

Таблица 1

Анализ историй болезни за 2015-2016гг.

од	Сте нокардия		И нфаркт миокарда		ИКС	
	АГ	ТЕНТ	К АГ	ТЕНТ	АГ	ТЕНТ
015 од	73	19	2 60	80	4	4
016 од	69	22	2 63	92	9	9
015	на 100 больных	1,8		9,7		8,0
016	на 100 больных	5,3		5,3		7,0

На основании ретроспективного анализа полученных данных в таблице 1 можно увидеть, что по сравнению с 2015 годом число стентирования в кардиологическом отделении 21 больницы г.Уфы в 2016 возросло.



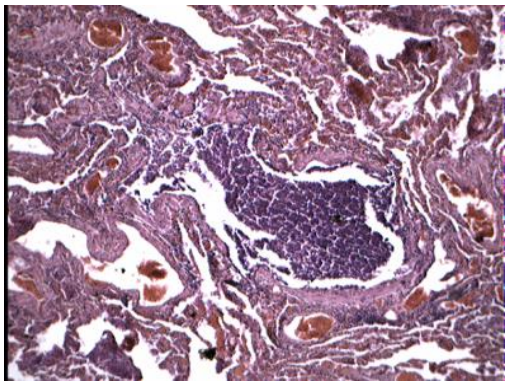
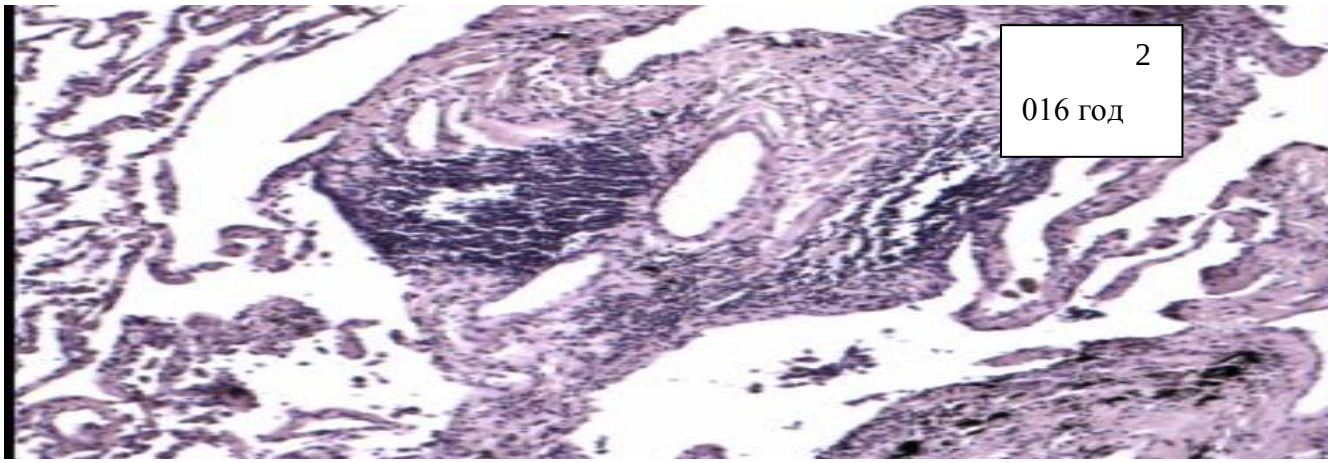


Рисунок 1 Гистограмма методов лечения заболеваний ИБС в 2016 году

Таблица 2

Сравнительный анализ выписанных и умерших пациентов в 2016 году, из тех, кому было проведено стентирование.

	Умершие	Выписанные
Стенокардия	------	15,3%
Инфаркт миокарда	11,11%	17%
Постинфарктный кардиосклероз	7,14%	47%



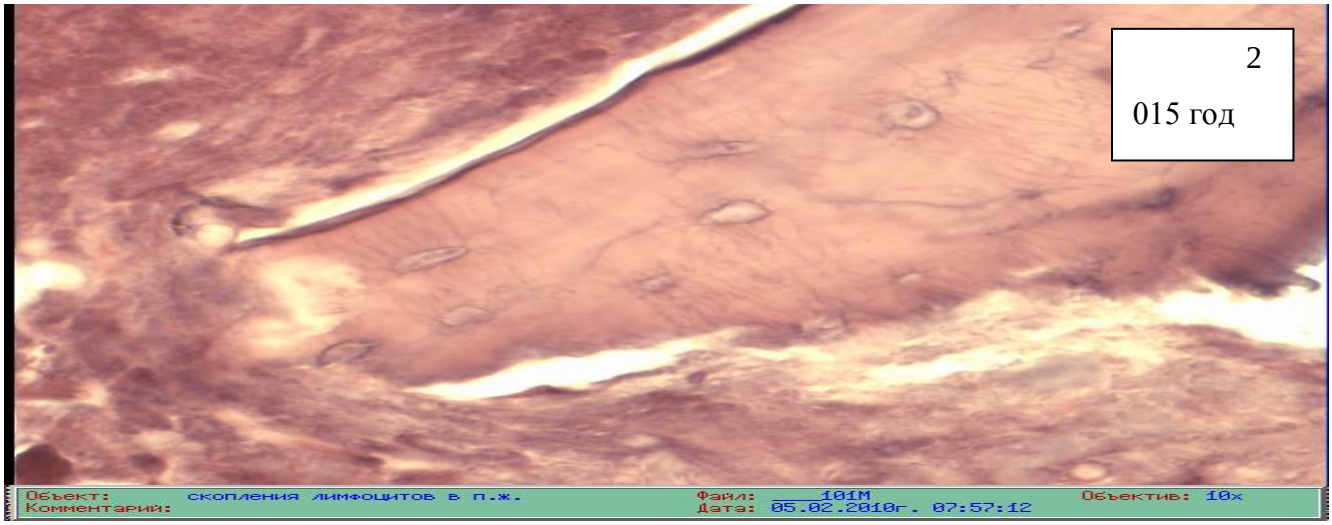


Рисунок 2Анализ результатов стентирования за 2015-2016 гг

На основании сравнительного анализа результата стенотирования выписанных и умерших пациентов за 2015 - 2016 год, выявлено, что количество умерших пациентов, которым не было проведено стентирование, значительно превышает количество умерших пациентов со стентированием. (рис.2)

Выводы:1)среди форм ИБС в отделении кардиологии наиболее часто встречается стенокардия

2) наиболее эффективным методом лечения ИБС является стентирование. Вдинамике наблюдается рост числа стентирования с положительным результатом.

Заключение: Таким образом, результаты исследованияпоказали,чтостентирование подтверждает возлагаемы на него ожидания одного из наиболее эффективным методов лечения ИБС, а постоянное совершенствование конструкции стентов, приводящее к внедрению новых технических методик имплантации, таких как использование высокого давления, методики прямого стентирования; внедрение таких дополнительных методов визуализации, как интракоронарное ультразвуковое исследование (позволяющих оптимизировать окончательный результат эндопротезирования с высокой степенью точности); тщательный отбор пациентов для проведения процедуры (в зависимости от прогнозируемых непосредственных и отдаленных результатов), основанный на накопленном к настоящему времени колоссальном опыте, – все это позволяет надеяться на улучшение

результатов как непосредственно данного метода, так и в целом результатов лечения больных ИБС.

Список литературы:

1.Бабунашвили,А.М. Зависимость непосредственного успехатранслюминальнойкоронарнойангиопластики от локализации и характераатеросклеротическогопоражения в коронарной артерии / А.М. Бабунашвили, З.А. Кавтеладзе, Д.П. Дундуа и др. // Кардиология. - 1998.

2. Бабунашвили, А. М. Эндопротезированиевенечных артерий сердца. /А. М.Бабунашвили, В. А.Иванов, С. А. Бирюков— М.: Изд-во АСВ, 2001.

3.Бокерия, JI. А.Коронарныестенты с лекарственным покрытием для лечения больных ишемической болезнью сердца/JI. А.Бокерия, Б. Г.Алекян, Н. В.Закарян, А. В. Стаферов// Грудная и серд.-сосуд. хир. - 2004. -№ 2. - С. 48-52.

4. Чазов, Е.И. Болезни сердца и сосудов/ Под ред. акад. Е.И. Чазова. М.: Медицина.- 1992.

Д.А. ГАФАРОВ

ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ФЕНОТИПИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА И ИХ СВЯЗЬ С ПОРАЖЕНИЕМ СЕРДЦА.

Научный руководитель — д. м. н., профессор Е.А. Григоричева

Кафедра Поликлинической терапии и клинической фармакологии, Южно-Уральский Государственный Медицинский Университет, г. Челябинск

Резюме: В данной статье приведены результаты исследовательской работы которые отражают взаимосвязь между фенотипическими проявлениями соединительно-тканной дисплазии и эхокардиографических признаков поражения сердца. Акцент делается на то, чтобы при осмотре пациента врачами первичного звена при обнаружении определенных фенотипических маркеров соединительно-тканной дисплазии обращалось внимание на состояние сердечно-сосудистой системы.

Ключевые слова: дисплазия, соединительная ткань, сердце, эхокардиография, возраст

D. A. Gafarov

ASSESSMENT OF THE FREQUENCY OF OCCURRENCE OF PHENOTYPIC MARKERS OF CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA IN PATIENTS OF DIFFERENT AGE AND THEIR RELATIONSHIP TO HEART DISEASE.

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor E. A. Grigoricheva

Department of Policlinic therapy and clinical pharmacology, South Ural State Medical University,Chelyabinsk

Summary: In this article the results of research which reflect the relationship between the phenotypic manifestations of connective tissue dysplasia and echocardiographic signs of damage to the heart. The emphasis is on the fact that at the examination of the patient by primary care physicians in the detection of certain phenotypic markers of connective tissue dysplasia was made a healthy cardiovascular system

Keywords: dysplasia, connective tissue, heart, echocardiography, age

Актуальность: Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) – нарушение развития соединительной ткани в эмбриональном и постнатальном периодах, генетически

детерминированное состояние, характеризующееся дефектами волокнистых структур и основного вещества соединительной ткани, проявляющееся в виде различных морфофункциональных нарушений висцеральных и локомоторных органов [1].причиной развития малых аномалий сердца является соединительнотканная дисплазия [2] Наличие внешних фенотипических признаков дисплазии соединительной ткани диктует необходимость эхокардиографического обследования для выявления малых аномалий сердца у этой группы молодых людей. [2]

Цель исследования: Выявить маркеры дисплазии соединительной ткани у пациентов в возрастном аспекте и сопоставить их с эхокардиографическими проявлениями поражения сердца.

Материалы и методы: Обследовано четыре группы пациентов. 200 детей в возрасте 6 лет, 200 детей в возрасте 14 лет, 200 человек в возрасте 20-24 года, 120 человек в возрасте 50-49 лет. Первые две группы составили дети, всклоченные в программу всеобщей диспансеризации, третью – студенты 6 курса Медицинского университета без признаков заболевания сердечно-сосудистой системы. Третью группу составили пациенты кардиологического отделения Клиники ЮУГМУ (60 человек) и лица без заболеваний сердечно-сосудистой системы (60 человек). Методами исследования явились: 1) выявление маркеров соединительно-тканной дисплазии и Гентских критериев синдрома Марфана, балльная оценка синдрома гипермобильности суставов и позвоночника, эхокардиография для выявления пролапса митрального клапана (ПМК), открытого овального окна (ООО), дополнительных хорд левого желудочка (ДХЛЖ), эктазии аорты, кальциноза клапанного аппарата сердца, аортальных пороков.

Результаты и обсуждение: Во всех группах распространение фенотипических маркеров СТД и Гентских критериев синдрома Марфана была сопоставимой. Наиболее частыми маркерами явились воронкообразная грудная клетка, длинные конечности, нарушения соотношений лицевой части черепа, реже регистрировались сандалевидная щель на стопе, килевидная грудная клетка, высокое небо, нарушения роста зубов. Нарушения осанки достоверно чаще встречались у лиц с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Частота гипермобильности суставов была максимальной в детском возрасте (45%) и достоверно снижалась к 14 годам (18%), Наиболее распространенными эхокардиографическими проявлениями СТД в детском возрасте являлись ПМК 1-2 степени с явлениями регургитации, ООО и ДХЛЖ, ассоциированные в основном с фенотипическими маркерами СТД. В подростковом возрасте частота ПМК и их гемодинамическая значимость достоверно снижалась, ООО практически не регистрировалось, и выявлялась ассоциация с

синдромом гипермобильности суставов. У пациентов кардиологического отделения фенотипические маркеры СТД ассоциировались с изменениями аортального клапана, эктазией аорты и клапанными регургитациями.

Заключение и выводы:1. По мере увеличения возраста при сохранении частоты фенотипических маркеров СТД уменьшаются проявления гипермобильностисуставов и повышается значимость нарушений осанки: 2. Наиболее значимые эхокардиографическиеизменения обнаружены у детей в возрасте 4 лет, с тенденцией к их регрессу. 3. По мере формирования атеросклеротических изменений и артериальной гипертензии у пациентов с фенотипическими маркерами СТД нарастают явления поражения аорты с формированием эктазии аорты, стеноза и недостаточности аортального клапана.

Список литературы:

1. ГРОМОВА О.А., ТОРШИН И.Ю. Дисплазия соединительной ткани, клеточная биология и молекулярные механизмы воздействия магния. Русский медицинский журнал. 2008. № 1 (16). С. 110.

2. КРАСНОПОЛЬСКАЯ Н.С. , ЯШИНА Л.М., ГРИГОРИЧЕВА Е.А.
СИБИРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ (ИРКУТСК)
Издательство: Иркутский государственный медицинский университет (Иркутск)
Том: 78Номер: 3 Год: 2008 Страницы: 84-88

ГИМРАНОВА Э.Ф., ЯПРЫНЦЕВА Г.А., МУРТАЗИНА Д.Р.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ БОЛЬНЫМ ПРИ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА И ДЫХАНИЯ

Научный руководитель — к. м. н., доцент кафедры терапии и сестринского дела с уходом за больными С.С. Муслюмова.

Кафедра терапии и сестринского дела с уходом за больными, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Описываются основные признаки остановки сердца и дыхания и мероприятия, необходимые для восстановления работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем взрослых и детей.

Ключевые слова: остановка сердца, остановка дыхания, непрямой массаж сердца, неотложная помощь, правила ABC

GimranovaE.F.,YapryntsevaG.A., Murtasina D.R.

THE FIRST AID FOR PATIENTS WITH CARDIAC AND RESPIRATORY

Scientific Advisor — D. Sc. in Medicine, Associate professor C.C. Muslumova

Department, Bashkir state medical university, Ufa.

Abstract:Describe the primary signs of cardiac arrest and respirationarrest, and activities required for recovery of the cardiovascular and respiratory systems of adults and children.

Keywords: cardiac arrest, respiratory arrest, first aid, ABC rules

Актуальность

Исход несчастных случаев при внезапных заболеваниях, угрожающих жизни состояниях часто решается в течение нескольких минут и зависит от своевременности и качества первой помощи, которую получает пострадавший взрослый или ребенок.В Башкирии продолжает ухудшаться демографическая ситуация. По итогам первых четырех месяцев текущего года республика вышла на первое место в ПФО по показателям смертности, там скончались 17 507 человек. Наибольшее количество смертей пришлось на заболевания системы кровообращения. По итогам 2015г. смертность в республике выросла на 1,5% при снижении рождаемости на 2%.Увеличение смертности происходит из-за незнания населением практических навыков оказания первой медицинской помощи.Поэтому очень важно, чтобы человек (медицинский работник), оказавшийся на месте несчастья, владел приемами быстрой и эффективной первой помощи.

Цель: формирование знаний, необходимых для оказания первой помощи при угрожающих жизни состояниях, и знаний в области общего ухода за больными, развитие на этой основе умений (навыков) оказания первой помощи при угрожающих жизни состояниях, осуществления общего ухода за больным, грамотного использования медицинского оборудования и инструментов в объеме деятельности медицинского персонала.

Материалы и методы

Мероприятия, направленные на восстановление работы сердечно – сосудистой и дыхательной систем доступны каждому человеку. Осуществление первой помощи выполняется в соответствии с «правилами ABC».

Ступень А – восстановление проходимости дыхательных путей. Причины нарушения проходимости: западение языка к задней стенке глотки, аспирация желудочным содержимым, кровью, слизью и инородным телом.

Последовательность действий

1. Уложить пострадавшего на жесткую поверхность
2. Запрокинуть голову назад: подложить ладонь одной руки под шею, другую на лоб (для доступа воздуха в гортань и трахею)
3. Выдвинуть нижнюю челюсть около ушной раковины и сместить челюсть вперед и вверх, чтобы нижние и верхние зубы располагались в одной плоскости
4. Открыть и осмотреть рот
5. Повернуть голову набок
6. Освободить ротовую полость от инородных тел пальцем, обернутым салфеткой
7. Подложить под лопатки валик (для предотвращения западения языка, надгортанника - открытие просвета дыхательных путей)

Ступень В – восстановление дыхания (при отсутствии дыхания с целью насыщения крови кислородом).

Проведение искусственной вентиляции легких

ИВЛ «изо рта в рот» или «изо рта в нос»

Последовательность действий:

1. Положить пострадавшего в горизонтальное положение
2. Обеспечить проходимость дыхательных путей (запрокинуть голову, подложить валик под лопатки).
3. Зафиксирован нижнюю челюсть одной рукой, другой, находящейся на лбу, зажать нос.
4. Сделать глубокий вдох.
5. Через марлевую салфетку или носовой платок обхватить губами раскрытый рот и сделать выдох в дыхательные пути пострадавшего

6. Удерживать голову в запрокинутом положении.
7. Проследить за осуществления пассивного выдоха.
8. Повторить цикл после исходного положения грудной клетки.

Ошибки ИВЛ:

- не обеспечена свободная проходимость дыхательных путей: недостаточно запрокинута голова, не выдвинуть нижняя челюсть, инородное тело в дыхательных путях, отсутствие валика под межлопаточным пространством;
- не обеспечивается герметичность при вдувании воздуха;
- отсутствие контроля над экскурсией грудной клетки;
- вдувание воздуха ы момент компрессии грудной клетки;
- вздутие эпигастральной области при выполнении ИВЛ - попадании воздуха в желудок. В этом случае необходимо голову и плечи пострадавшего повернуть набок и осторожно надавить на область эпигастрия.

Ступень С - восстановление кровообращения. Тканевая гипоксия не может быть ликвидирована без восстановления сердечной деятельностии циркуляции. Эта ступень включает закрытой (непрямой) массаж сердца (ЗМС).

Механизм закрытого массажа сердца

Сердце расположено между грудной и позвоночником. При резком надавливании на грудину происходит сдавление сердца (искусственная систола) и выброс крови в аорту и легочную артерию. Прекращение компрессий возвращает сердце к прежнему объёму, кровь из полых и легочных вен поступает в предсердия и желудочки (искусственная диастола). Ритмичность механических воздействий обеспечивает кровообращение в организме, а значит -жизнь. Непрямой массаж сердца осуществляют одновременно с ИВЛ.
До проведения массажа сердца иногда следует провести механическую дефибрилляцию - прекардиальный удар- короткий сильный удар кулаком в область средней трети грудины.Проведения закрытого массажа сердца

Последовательность действий:

1. Положить пострадавшего на спину на ровную, жёсткую поверхность.
2. Расстегнуть одежду.
3. Стать сбоку, положить перпендикулярно ладонь одной руки на грудину в точке, расположенной выше мечевидного отросток на 2 поперечных пальца.
4. Положить ладонь второй руки перпендикулярно на первую.
5. Привести обе кисти в положение максимального разгибания, пальцы не касаются грудной клетки.
6. Надавить на грудину в пределах 1 секунды так, чтобы она сместилась к позвоночнику на глубину 4-5 см. темп массажа -100 движений в минуту.
7. В интервалах руки с грудины не снимать, пальцы оставить приподнятыми, руки должны оставаться прямыми в локтевых суставах.
   критерий правильного проведения массажа -пультов волна на сонный (бедренной) артерий.

Критерий правильного проведения массажа - пульсовая волна на сонной (бедренной) артерии.

Эффективность ЗМС - это:

- появление пульса на крупных артериях;

-систолическое АД выше 65 мм рт. ст.;

- сужение зрачков;

- розовая окраска кожи и слизистых.

Ошибки ЗМС :

-пострадавший лежит на мягкой поверхности ;

-неправильно расположены руки: низко - на мечевидном отростке, сведены к краям грудины, согнуты в локтевых суставах, при проведении компрессий спасатель отрывает ладони от грудины.

Осложнения сердечных компрессий:

- переломы ребер, грудины;

- травмы лёгких, плевры, сердца.

Сочетание ИВЛ с ЗМС

При проведении оживления одним или двумя спасателями необходимо после 2 нагнетаний воздуха провести 30 компрессий (соотношение вентиляции и компрессий равно 2:30).

Через каждые 2-3 минуты проверяют пульс на сонной артерии (при работе двух спасателей это делает реаниматор, осуществляющий ИВЛ). Если положительные результаты реанимации отсутствуют - нет пульсации на центральных артериях в такт "массажным" толчкам, зрачки остаются широкими и не реагируют на свет, нет самостоятельных вдохов - спасателю необходимо проверить правильность проведения каждого элемента реанимации. При появлении отчетливой пульсации сонной / бедренной артерий массаж сердца прекращают, ИВЛ продолжают до восстановления спонтанного дыхания.

Длительное отсутствие сознания, арефлексия, расширенные зрачки сигнализируют о неэффективности проводимых мероприятий.

Неудачи первичной реанимации: необратимые изменения в мозге, сердце, вызванные заболеванием или травмой, поздним или неправильным оживлением.

Ошибки сердечно-легочной реанимации:

-задержка проведения реанимационных мероприятий (потеря времени на диагностику критического состояния);

- нарушение методики ИВЛ и ЗМС;
- отсутствие контроля эффективности мероприятий;
- преждевременное прекращение реанимационных мероприятий (реанимацию необходимо проводить до прибытия бригады специализированной скорой медицинской помощи).

Результаты и обсуждения

При остановке дыхания и кровообращения у пострадавшего необходимо срочно приступить к сердечно-легочной реанимации – наиболее простому, начальному этапу реанимационных мероприятий. Ее успешность зависит от быстроты и точности выполнения.

Первый шаг реаниматора – проверка пострадавшего на внешние раздражители: повернуть на спину и осторожно потрясти, спросить: «что с вами?». Чем быстрее оказана помощь, тем больше шансов у человека выжить.

В современной медицине основными методами восстановления работы сердечно - сосудистой и дыхательной системы являются «правила АВС», сформулированные П.Сафаром (1983 г.).

Заключение и выводы

Таким образом, первичная реанимация является сложным процессом, успех которой определяется точным выполнением последовательно следующих друг за другом действий. Следовательно, наиболее важным является распространение знаний и навыков первой помощи среди населения, а также подготовка медицинского персонала, доведение до «автоматизма» приемов реанимации, периодическая проверка готовности к выполнению всего спектра необходимых мероприятий.

Список литературы:

1. Общий уход и наблюдение за больными в терапевтической клинике / В.Л. Назифуллин, Уфа – 2010
2. Основы реаниматологии / С.А. Сумин, Т.В. Окунская; Москва: ГЭОТАР Медиа, 2013.
3. Основы сестринского дела: курс лекций, сестринские технологии / Л.И. Кулешова, Е.В. Пустоветова; под ред. В.В. Морозова. – Изд. 6-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2015.
4. Основы сестринского дела /Т.П. Обуховец, О.В.Чернова, Ростов н/Д, «Феникс», 2014

Сестринское дело «Словарь терминов и понятий» / В.Л.Назифуллин, Уфа – 2014.

В.Е. ГОНЧАРОВА, М.В. СЕМЕНТЕЕВА

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЦИТОКИНОВОГО СПЕКТРА СЫВОРОТКИ КРОВИ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ПОРФИРИНОВОГО ОБМЕНА ПРИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

Научный руководитель – д.м.н., профессор А. Б. Кривошеев

Кафедра факультетской терапии, Новосибирский государственный медицинский университет, г. Новосибирск

Резюме: *в рамках данного исследования был проведен анализ взаимосвязи между концентрацией цитокинов в сыворотке крови (ФНО-α, ИЛ-1β, ИЛ-8, ИЛ-6, ИЛ-10, ИЛ-1Ra) и показателями порфиринового обмена (экскреция с мочой уропорфирина, копропорфирина и предшественников порфиринов) у пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени. По результатам работы была уставлена прямая корреляционная связь между повышением цитокинов и экскрецией порфиринов, что может указывать на то, что нарушения порфиринового обмена являются ранним индикатором фиброза печени.*

Ключевые слова: *неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП), цитокиновый спектр, обмен порфиринов.*

V.E. Goncharova, M.V. Sementeeva

INTERRELATION OF THE CYTOKINE SPECTRUM OF BLOOD SERUM WITH THE PARAMETERS OF PORPHYRIN METABOLISM IN NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor A.B. Krivosheev

The Department of Therapy, Novosibirsk state medical university, Novosibirsk

Abstract: *Within the framework of this study, an analysis was made of the relationship between the concentration of cytokines in the blood serum (TNF-α, IL-1β, IL-8, IL-6, IL-10, IL-1Ra) and porphyrin metabolism in patients with non-alcoholic fatty liver disease. Based on the results of the work, a direct correlation was established between the increase in cytokines and the excretion of porphyrins, which may indicate that disturbances of porphyrin metabolism are an early indicator of liver fibrosis.*

Keywords: *non-alcoholic fatty liver disease, cytokine spectrum and porphyrin exchange.*

Актуальность. В настоящее время одной из глобальных проблем здравоохранения являются заболевания печени. Причем за два прошедших десятилетия стало совершенно ясно, что неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) и неалкогольный стеатогепатит (НАСГ) являются номером один среди болезней печени в развитых странах. Так, согласно данным ВОЗ, за последние 20 лет во всем мире наметилась отчётливая тенденция к росту числа пациентов с установленным диагнозом НАЖБП. Только в странах СНГ ежегодно регистрируется до 500 тысяч человек, страдающих данной печёночной патологией. В целом в мире насчитывается более 2 миллиардов человек, страдающих заболеваниями печени [4].

На сегодняшний день установлено, что НАЖБП имеет стадийное течение: стеатоз, НАСГ, фиброз, цирроз [1]. И если на стадии стеатоза болезнь характеризуется относительно доброкачественным течением, то в стадии НАСГ появляется риск развития фиброза с последующим его переходом в цирроз, а так как первые стадии клинически не проявляются, а исход болезни напрямую зависит от своевременной постановки диагноза и определения показателей прогрессирования, то поиск возможных маркёров развития фиброза в доклинической стадии имеет актуальное значение [3].

Цель исследования. Оценить цитокиновый спектр сыворотки крови и его взаимосвязи с состоянием порфиринового обмена пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени.

Материалы и методы. Исследованию были подвергнуты биологические жидкости (моча и кровь) 61 пациента с НАЖБП в стадии стеатоза и НАСГ (49 мужчин и 12 женщин) в возрасте от 18 до 77 лет (мода 55 лет, средний возраст 48±3 года). Диагноз НАЖБП устанавливали на основании клинических, лабораторных, ультразвуковых и морфологических данных. К сопутствующим заболеваниям обследуемых пациентов относились: сахарный диабет второго типа, ожирение, артериальная гипертензия первой и второй степени. Все пациенты выразили письменное добровольное согласие на участие в исследовании. С целью оценки порфиринового обмена был проведен хроматографический анализ экскреции предшественников порфиринов, уропорфирина и копропорфирина в моче, концентрации ФНО-α, ИЛ-1β, ИЛ-8, ИЛ-6, ИЛ-10, ИЛ-1Ra определялись методом иммуноферментного анализа (ИФА). Статистическая обработка данных осуществлялась методом χ^2-Пирсона, для определения сопряженности показателей проведен корреляционный анализ с помощью критерия Спирмена.

Результаты и обсуждение. При анализе цитокинового спектра у 86% пациентов (52 человека) выявлено повышение уровня цитокинов, при чём наибольшие отклонения от нормативных значений отмечены в показателях ИЛ-6 и ИЛ-1 Ra. Цитокиновая сеть

представляет собой универсальную биологическую систему, запускающую и регулирующую целый каскад процессов в организме. НАЖБП сопровождается повышенным синтезом цитокинов, при чём содержание цитокинов с различными функциональными свойствами и их соотношение отражает динамику патологического процесса. Так, при прогрессировании заболевания, как правило, отмечается значительно повышение ИЛ-6, 1β, 2, 8 [6], а уже в стадии фиброза отмечается нарастание ИЛ-4, 10. Таким образом, можно сказать, что повышение уровня определенных интерлейкинов может считаться маркёром прогрессирования заболевания и возможностью его исхода с формированием фиброза.

Обмен порфиринов оказался нарушен у 76% (46 человек), наиболее значимые нарушения определялись при анализе предшественников порфирина и уропорфирина. Способностью синтезировать порфирины обладает каждая клетка, хотя основное их количество у человека образуется в эритробластах костного мозга и гепатоцитах печени. В костном мозге порфирины используются для образования гемоглобина, а в печени – каталазы, пероксидазы и цитохромов. В организме синтез порфиринов происходит в несколько этапов, на первом этапе, который происходит в митохондриях, образуется аминолевулиновая кислота (АЛК), на втором – порфобилиноген (ПБГ), синтез идёт в цитоплазме клеток. АЛК и ПБГ считаются предшественниками порфиринов, третий этапе образуется уропорфириноген из которого в дальнейшем образуется копропорфириноген и на заключительных этапах, которые происходят в митохондриях, образуется гем [2]. Именно заключительный этап наиболее чувствителен к повреждению гепатоцитов: происходит нарушение синтеза гема и накопление в организме уропорфириногена и копропорфириногена, которые выводятся в основном с мочой. На основании этого можно предположить, что уропорфиринурию и копропорфиринурию, а так же выделение АЛК и ПБГ можно рассматривать как одни из ранних маркёров развития фиброза. В рамках нашего исследования выявлена прямая корреляционная связь между концентрациями ИЛ-6 и уропорфирина, ИЛ-1 и аминолевулиновой кислотой, между ИЛ-1, ИЛ-10 и уропорфирином. При дополнительной статистической оценке полученных данных методом χ^2-Пирсона было установлено, что повышение порфиринов достоверно чаще регистрируется при нарушениях цитокинового спектра (χ^2 = 5,6, при критическом значении p = 3,8, p<0,05), что в совокупности позволяет предположить возможность определения концентрации цитокинов и порфиринов в биологических жидкостях пациентов с НАЖБП с целью оценки рисков прогрессирования заболевания и развития фиброза.

Заключение и выводы. Так как показатели цитокинового спектра могут рассматриваться как индикатор возможного развития фиброза, а кроме того уставлена прямая корреляционная связь между повышением цитокинов и повышением экскреции порфиринов, то можно предположить, что нарушения порфиринового обмена так же могут являться ранним индикатором фиброза печени.

Список литературы:

1. Драпкина О.М., Смирин В.И., Ивашкин В.Т. Неалкогольная жировая болезнь печени — современный взгляд на проблему //Лечащий врач. – 2010. – № 5. – С. 57 – 61.

2. Кривошеев Б.Н., Куимов А.Д., Кривошеев А.Б. Латентные и манифестные нарушения порфиринового обмена. – Новосибирск: СО РАМН, 2005. – 248 с.

3. Мехтиев С.Н., Гриневич В.Б., Кравчук Ю.А. Неалкогольная жировая болезнь печени: клиника, диагностика лечение// Лечащий врач. – 2008. – №2. – С. 15 – 28.

4. Никитин И.Г. Скрининговая программа по выявлению распространенности неалкогольной жировой болезни печени и определению факторов риска развития заболевания // Российские медицинские вести. – 2010. – № 15. – С. 41–46.

5. Селивёрстов П.В. Неалкогольная жировая болезнь печени: от теории к практике//Архивъ внутренней медицины. – 2015. – №1. – С. 19 – 26.

6. Царегородцева Т.М. Цитокины в гастроэнтерологии. – М.: Анахарсис, 2003. –

П.А. ДАВТЯН

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ СЕРЕЛАКСИНОМ ПАЦИЕНТА С ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Научные руководители — д. м. н., доцент, профессор кафедры, Н.Ш.Загидуллин, ассистент Гареева Д.Ф.

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

Резюме: Острая сердечная недостаточность представляет собой сложный клинический синдром, характеризующийся перегрузкой жидкости и гемодинамическими аномалиями (краткосрочные клинические последствия) и развитием повреждения органов (долгосрочные последствия). Частота острой сердечной недостаточности увеличивается с прогрессированием заболевания, что приводит к высоким показателям госпитализации и повышенному риску смертности.

Ключевые слова: серелаксин, острая сердечная недостаточность, смертность, гемодинамические эффекты

P.A.Davtyan

The effectiveness of serelaxin treatment in patient with decompensated heart failure

Scientific Advisor — PhD, professor N.S.Zagidullin,

assistant D.F. Gareeva

Department of Internal Diseases, Bashkir state medicaluniversity, Ufa

Abstract: Acute heart failure is a complex clinical syndrome characterized by fluid overload and haemodynamic abnormalities (short-term clinical consequences) and the development of organ damage (long-term consequences). The frequency of acute heart failure increases with disease progression, resulting in high rates of hospitalization and increased risk of mortality.

*Keywords:*serelaxin, acute heart failure, mortality, hemodynamic effects

Острая декомпенсация сердечной недостаточности (СН) в значительной степени способствует поражению органов -мишеней и приближает неблагоприятный исход [1]. Используемые до настоящего времени препараты (диуретики, вазодилататоры и др.) не снижали смертность в период госпитализации и отдаленном периоде [2]. Инновационным препаратом для лечения острой сердечной недостаточности (ОСН) является серелаксин, рекомбинантная молекула человеческого релаксина-2 [3]. В доклинических и клинических

исследованиях показана способность серелаксина улучшать симптомы СН, существенно уменьшать застой, а также оказывать кардио-, рено- и гепатопротективноедействие за счет ингибирования воспаления, окислительного стресса, апоптоза, фиброза и стимуляции ангиогенеза [2,3] . В клиническом исследовании III фазы RELAX-AHF (EfficacyandSafetyofRelaxinfortheTreatmentofAcuteHeart Failure) [4,5] у пациентов с ОСН, получавших серелаксин в дозе 30 мкг/кг/сут в добавление к стандартной терапии, отмечалось существенное уменьшение одышки, значительно реже наблюдалось ухудшение СН в течение первых 5 дней госпитализации. При катетеризации правых отделов сердца по сравнению с плацебо произошло снижение давления в правом предсердии и желудочке, легочного и общего периферического сосудистого сопротивления при сохраненном сердечном выбросе и повышении клиренса креатинина.[6] Терапия серелаксином ассоциировалась со снижением сердечно-сосудистой смертности и смертности от всех причин в течение 180 дней на 37% (p=0,02) [4]. Рассмотрим клинический случай применения серелаксина при декомпенсации сердечной недостаточности.

Описание клинического случая

Пациент М., 30 лет, 21 октября 2016 г. экстренно поступил в Городскую клиническую больницу (ГКБ) № 21 г. Уфыс жалобами на учащенное сердцебиение, общую слабость, выраженную одышку, боли в левой половине грудной клетке при вдохе. В анамнезе за 6 мес до поступления в стационар отмечалосьповышение температуры тела до 38,5 С, на фоне которой он продолжал работать, за медицинской помощью не обращался, принимал таблетки парацетамола.18.09.16 отмечает ухудшение состояния; появилась сильная одышка, инспираторного характера; боли в левой половине грудной клетки; вызывал скорую медицинскую помощь и был направлен в ГКБ №21.

Клинический осмотр: состояние средней тяжести, положение ортопное, вес 106 кг, рост 178 см, частота дыхания(ЧД)=20-22/мин, ослабленное дыхание в н/о лёгких, влажные хрипы в н/о с обеих сторон. Печень увеличена на 2 см от края реберной дуги, признаки асцита, отеки на стопах и голенях; частота сердечных сокращений(ЧСС)=119 в минуту, пульс (Ps) =119/мин, артериальное давление(АД)200/100 мм рт. ст., сатурация кислорода (SpO2) =95%.

Лабораторные анализы крови при поступлении: креатинин 154 ммоль/л, мочевина 11,3 ммоль/л, лактатдегидрогеназа (ЛДГ) 840 ммоль/л, тропонин Т – 0,22 Ед, натрийуретический пептид(NT-proBNP)- 3747 пк/мл. По данным электрокардиограммы (ЭКГ)от 21.09.2016наблюдалась синусовая тахикардия с ЧСС 120 уд. в мин; нарушение процессов реполяризациипередне-перегородочной области по типу ишемии.

Эхокардиография (ЭХО-КГ) от 21.09.2016: умеренная дилатация полости левого предсердия, незначительно-левого желудочка, правых полостей сердца. Диастолическая дисфункция миокарда левого желудочка, 2 тип. Лёгочная гипертензия 1-2 степени. Левое предсердие (ЛП) 5 см (5,8*6 см), межжелудочковая перегородка (МЖП) 1,4 см, задняя стенка 1,2 см – умеренная гипертрофия миокарда ЛЖ. Фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) 29%, конечный диастолический объем (КДО) 181 мл, конечный систолический объем (КСО) 130 мл, выраженное глобальное снижение систолической функции левого желудочка (ЛЖ), диастолическая дисфункция миокарда левого желудочка 2 типа. Диффузный гипокинез миокарда левого желудочка. Систолическое давление в легочной артерии (СДЛА) 52 мм. рт. ст. На рентгенографии грудной клетки (**рис 1**) лёгочный рисунок усилен за счёт бронхососудистого компонента, деформирован по ячеистому типу, преимущественно в средних, нижних лёгочных рисунках. Камеры сердца увеличены.

К окончанию госпитализации был выставлен диагноз: Миокардитический кардиосклероз с исходом в дилатационнуюкардиомиопатию, осложнённую хронической сердечной недостаточностью (ХСН 2Б, ФК 3). Вторичная лёгочная гипертензия 1-2 степени. Сопутствующие заболевания: Гипертоническая болезнь 3, ст. 3, риск 4.

На фоне стандартной терапии (поляризующая смесь внутривенно капельно, лазикс 4,0в/в.стр, ангиокардил в/в, бисопролол 10 мг утром, верошпирон 25 мг по 1 таб. утром, в обед, дигоксин 0,25 по ½ т вечером, цефтриаксон 1,02 в/м, омепразол 20 мг вечером, лозартан 12,5мгвечером,кардиомагнил75мг) состояние пациента оставалось без динамики, и была начата инфузия релаксина по стандартной схеме 48-часового введения в дозе 35 мл/сут. Перед введением серелаксина АД пациента составляло 250/144 мм рт. ст., вес - 106 кг, ЧСС - 119 уд/мин. Уже через 5 часов после введения препарата отмечалось снижение давления до 170/100 мм рт. ст, а через 24 часа - уменьшение массы тела до 102,8 кг, уменьшение отека голеней. Через 48 часов была закончена инфузия серелаксина и пациент был переведён в отделение терапии. По данным ЭХО-КГ спустя 48чнаблюдалось увеличение ФВ ЛЖ с 29% до 42% и снижение СДЛА с 52 до 22 мм рт. ст. Через 4 дня наблюдается последующее снижение массы тела до 101,8 кг, стабилизация АД до 160/112 ммрт.ст., одышка больного не беспокоила, хрипы при аускультации отсутствовали. На 5 день NTpro-BNPснизился до 435 пк/мл. На 6 день применения сералаксина произошла стабилизация АД с последующим его снижением**(рис. 2).**В целом на фоне инфузии

серелаксинаотмечался устойчивый тренд к снижению систолического, диастолического и пульсового АД.

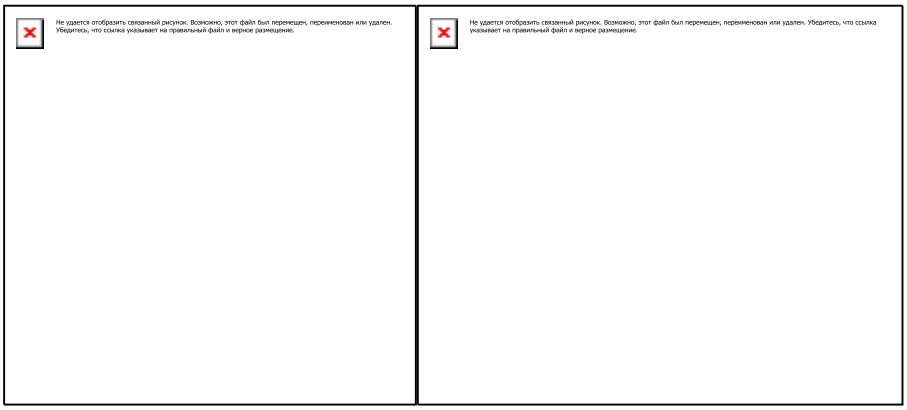


Рис.1. Рентгенография органов грудной клеткипри поступлении (слева) и через 13 дней (справа).

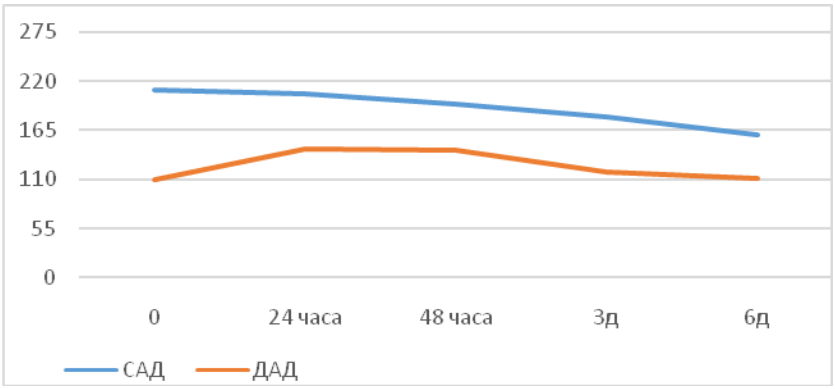


Рис. 2. Динамика снижения АД в течение 4 дней.

Было сделано повторное рентгенологические обследование, на котором отчетливо проявляется уменьшение тени сердца **(рис. 1)**. Пациент был выписан на 14 сутки стационарного лечения на терапии. Вес пациента на момент выписки составил 95,7 кг. На следующем визите 11 января 2017 года отмечалось снижение PRO-BNP до 15 пк/мл, а вес составил 85 кг. При проведении ЭХО-КГ 02.02.2017 г. ФВ ЛЖ составила уже 65%, сывороточные уровень креатинина и мочевины нормализовались.

Таким образом, в данном клиническом случае, лечение пациента с декомпенсированойСН ассоциировалось с рядом положительных эффектов-существенным регрессом системного застоя, улучшением структурно-функционального состояния миокарда при стандартной эхокардиографии, регрессом сердечно-печеночного синдрома, улучшением функции почек, наблюдалось снижение давления в правых отделах сердца,вазорелаксация и

улучшение симптомов заболевания. Таким образом, у молодого пациента с декомпенсацией ХСН и миокардитическим кардиосклерозом на фоне терапии серелаксином отмечалось обратное ремоделирование ЛЖ как в отношении структуры (размеров), так и функциональных показателей (фракция выброса).

Литература

1. Moin D.S., Bloom M.W., Papadimitriou L., Butler J. Serelaxin for the treatment of heart failure. Expert Review of Cardiovascular Therapy 2016;14(6):667-75.

2. Tietjens J., Teerlink J.R. Serelaxin and acute heart failure Heart 2016;102:95-99.

3. Raleigh J.M., Toldo S., Das A., Abbate A., Salloum F. Relaxin' the Heart: A Novel Therapeutic Modality. J CardiovascularPharmacologic Therapy. 2016;21(4):353-62.

4. Teerlink J.R., Cotter G., Davison B.A. et al. Serelaxin, recombinant human relaxin-2, for treatment of acute heart failure (RELAX-AHF): a randomized, placebo-controlled trial. Lancet 2013; 381:29-39

5. Cotter G., Milo O., Davison B.A. Increased mortality after an acute heart failure episode: new patho-physiological insights from the RELAX-AHF study and beyond. Curr Heart Fail Rep 2014;11(1):19-30.

6. Загидуллин Н.Ш., Зулкарнеев Р.Х., Гассанов Н. и др. Возможности серелаксина при острой сердечной недостаточности. Грядет революция?Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2016;9(3): 34-41.

М.И. ДОЛГАНОВ, Д.А. ПЕРМЯКОВ, И.В. ЯДРЕННИКОВА

ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ ГЕРИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Научный руководитель – к.м.н., доцент С.А. Фрид

Кафедра госпитальной терапии №1, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: особенности клинического течения хронической обструктивной болезни легких у пациентов гериатрического профиля.

Ключевые слова: пожилые, хроническая обструктивная болезнь легких, гериатрия.

M.I. Dolganov, D.A. Permyakov, I.V. Yadrennikova

CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE GERIATHRIC PROFILE PATIENTS

Scientific advisor – associated professor, master of medical science S.A. Frid

Department of hospital therapy№1, Bashkortostan state medical university, Ufa

Abstract: the specificities of the clinical progress of chronic obstructive pulmonary disease geriatric profile patients.

Keywords: elderly, chronic obstructive pulmonary disease, geriatrics.

Актуальность: Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одной из ведущих причин заболеваемости и смертности в современной популяции. В России за последние годы число больных ХОБЛ увеличилось до 16-17 млн., а в мире до 600млн. ХОБЛ – болезнь второй половины жизни, появляющимся в большинстве случаев после 40 лет, и, как правило, к этому времени появляется сопутствующая патология. По данным GOLD, 2016 [1], в 62% наблюдений среди больных ХОБЛ старших возрастных групп выявлена высокая полиморбидность, преимущественно кардиологического профиля [2].
Цель исследования: анализ клинической картины и особенности течения ХОБЛ у больных гериатрического профиля.

Материалы и методы: проанализировано 184 историй болезни пожилых пациентов с ХОБЛ. Из них женщин – 67 человека (33,8%), мужчин – 117человек (66,2%). Средний возраст женщин составлял 70,83±6,82 лет, мужчин – 70,28±6,15 лет, то есть сравниваемые группы были сопоставимы по возрасту. Длительность заболевания в первой группе составила 20,69±9,41 лет, во второй группе – 19,63±10,58 лет. По статусу курения больные распределились следующим образом: курение отметили только мужчины – 35 человек. Из 184 пожилых госпитализированных пациентов эхокардиография была проведена 26 больным (11 женщин и 15 мужчин). Оценивались следующие показатели эхокардиографии: размер

аорты, размер левого предсердия, конечно-диастолический размер левого желудочка (ЛЖ), конечно-систолический размер ЛЖ, конечно-диастолический объем ЛЖ, конечно-систолический объем ЛЖ, фракция выброса (ФВ) ЛЖ, толщина межжелудочковой перегородки, толщина задней стенки левого желудочка, размер правого желудочка, размер правого предсердия, степень выраженности легочной гипертензии. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру проводилось с помощью прибора "Кардиотехника" фирмы "Инкарт", Санкт - Петербург - 2004. Больные с ХОБЛ были разделены на 3 группы по степени тяжести течения заболевания. При этом учитывались клинические симптомы и степень ограничения воздушного потока, определяемое по данным спирографии ($ОФВ_1$). В первую группу больных вошли пациенты с легкой степенью тяжести заболевания, во 2-ю группу больные со средней степенью тяжести заболевания, в 3-ю группу больные с тяжелым и крайне тяжелым течением заболевания (табл.1).

Таблица 1.

Распределение пожилых больных с ХОБЛ в зависимости от степени тяжести заболевания

Степень тяжести ХОБЛ	Количество больных ХОБЛ женщины		Количество больных ХОБЛ мужчины	
	Абс. (чел.)	Частота (%)	Абс. (чел.)	Частота (%)
Легкая	1	1,9	5	3,9
Средняя	36	53,9	43	35,3
Тяжелая, крайне тяжелая	31	44,2	69	60,8

Статистическая обработка данных производилась с использованием пакета IBM SPSS Statistics 19, Microsoft Excel 2014.

Результаты и обсуждение: По данным табл. 1 среди больных ХОБЛ превалировали женщины со средней степенью тяжести заболевания и мужчины с тяжелым и крайне тяжелым течением заболевания. Анализ показателей спирометрии показал более низкие значения $ОФВ_1$ у мужчин с тяжелым течением заболевания (табл. 2).

Таблица 2.

Показатели спирометрии у пожилых больных ХОБЛ

Степень тяжести	ОФВ1 %	ОФВ1%

ХОБЛ	Женщины	Мужчины
Средняя	52,52±13,28 (n = 36)	47,06±17,7 (n= 43)
Тяжелая, крайне тяжелая	34,63±10,84 (n= 31)	29,61±11,21* (n= 69)

*p=0,076– различия между группами женщин и мужчин.

Среди женщин у 16.4% больных (11 человек) было диагностировано осложнение ХОБЛ – хроническое легочное сердце (ХЛС), среди мужчин ХЛС встречалось чаще – в 47 % случаев (55 человек) (табл.3). Анализ размеров правого желудочка выявил статистически достоверные межполовые различия. Так, средний размер правого желудочка среди женщин с тяжелым течением ХОБЛ составлял 2,63±0,18 см, среди мужчин – 3,31±0,48 см (p=0,0048). Размер правого желудочка в подгруппе женщин со средней степенью тяжести заболевания составил 2,55±0,35 см, у мужчин – 3,18±0,54 см (p=0,07) (табл. 4).

Таблица 3.

Распространенность ХЛС среди пожилых больных с ХОБЛ

Степень тяжести ХОБЛ	Количество больных с ХЛС (человек)		
	Стадия компенсации	Стадия декомпенсации	Общее количество больных с ХЛС
Женщины			
Средняя	1	0	1
Тяжелая, крайне тяжелая	5	3	10
Мужчины			
Средняя	9	1	10
Тяжелая, крайне тяжелая	24	21	45

Таблица 4.

Размеры правого желудочка у пожилых больных ХОБЛ по данным эхокардиографии

Степень	Женщины	Мужчины

тяжести ХОБЛ	Число больных	Размер правого желудочка, см	Число больных	Размер правого желудочка, см
Средняя степень	5	2,55±0,35	4	3,18±0,54*
Тяжелая, крайне тяжелая	6	2,63±0,18	11	3,31±0,48**

* p=0,07; ** p=0,0048 – различия между группами женщин и мужчин.

При сравнительном анализе других эхокардиографических показателей статистически достоверных различий между мужчинами и женщинами не выявлено.

Из сопутствующих заболеваний в анализируемой группе больных с ХОБЛ наиболее часто встречалась гипертоническая болезнь (ГБ), ишемическая болезнь сердца, хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Частота встречаемости ГБ среди женщин составила 48,1% (25 человек), среди мужчин – в 2,5 раза меньше – 18,6% (19 человек).

Из анализируемых историй было отобрано 30 с целью выявления частоты встречаемости эпизодов безболевой ишемии миокарда у пожилых пациентов с ХОБЛ. Из анализа исключались пациенты с верифицированным до поступления диагнозом "ИБС. Стенокардия напряжения", "сахарный диабет" и имеющие осложнения ХОБЛ в виде хронического легочного сердца. Ни один пациент при поступлении не предъявлял жалоб на боли в области сердца или перебои в работе сердца. При объективном обследовании изменения границ сердца не выявлено, средняя частота сердечных сокращений составило 89,6 ± 7,3 ударов в минуту. При исследовании органов дыхания обнаружено изменение формы грудной клетки (эмфизематозная) и характера перкуторного звука (коробочный звук), при аускультации жестковатое дыхание по всем легочным полям и масса рассеянных сухих хрипов в 100% случаев. Средняя частота дыхания составила 23,5+1,6 в минуту. При проведении спирографического исследования в этой группе также выявлено значительное снижение вентиляционной способности легких, выраженная бронхиальная обструкция, нарушение проходимости мелких бронхов (средняя форсированная жизненная емкость легких 62,3±1,7% от должного, средний объем форсированного выдоха за первую секунду 60±2,3% от должного, средний объем форсированного выдоха за первую секунду к форсированному жизненному емкости легких 106,2±7,8% от должного). На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в 100% случаев установлено повышение

прозрачности легочных полей, а также усиление и деформация легочного рисунка. На ЭКГ зарегистрировано синусовая тахикардия со средней частотой сердечных сокращений 88,9±8,4 ударов в минуту и признаки перегрузки правого предсердия. На третий день пребывания в стационаре было проведено суточное мониторирование по Холтеру. У 10 больных (55,6%) на фоне синусового ритма регистрировались короткие пароксизмы наджелудочковой тахикардии, преимущественно в утренние часы, у 8 больных (44,4%) зафиксированы эпизоды миграции водителя ритма. У 2 больных (11,1%) выявлены пароксизмы желудочковой тахикардии до 10-15 комплексов, выскальзывающие ритмы из желудочков, преимущественно ночью. У 8 больных (44,4%) выявлены желудочковые экстрасистолы - до 15 экстрасистол в час. Эпизоды депрессии сегмента ST до 3,0-4,0 мм и инверсии зубца Т в отведениях V4 - V6 отмечены у 9 больных, преимущественно при физической нагрузке (подъем по лестнице). Всем пациентам проводилась терапия бронходилататорами (аэрозоли симпатомиметиков), препараты - стабилизаторы мембран тучных клеток, метилксантины - парентерально и перорально. Трое больных (10%) получали преднизолон 30 мг парентерально. Все пациенты получали ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (эднит в дозе 5 мг в сутки на ночь) антагонисты кальция (алтиазем РР 180 мг 1 раз в сутки утром). Пациентам, у которых было зарегистрировано нарушение ритма и эпизоды безболевой ишемии миокарда холтеровское мониторирование было проведено повторно перед выпиской (на 14 день стационарного лечения). Эпизоды нарушения ритма выявлены у трех пациентов в виде единичных наджелудочковых экстрасистол - 7-8 в час преимущественно в ранние утренние часы. Миграции водителя ритма желудочковой экстрасистолы не зафиксировано. Депрессия сегмента ST обнаружена у двух пациентов 1,5-2мм, у остальных - до 1мм. Инверсия зубца Т в V4-V6 отмечено у одного больного.

Заключение и выводы**:** таким образом, анализ распространенности и структуры ХОБЛ среди пожилых пациентов выявил различия между группами женщин и мужчин. Так, среди больных ХОБЛ превалировали мужчины с тяжелым и крайне тяжелым течением заболевания и женщины со средней степенью тяжести заболевания. Среди пожилых мужчин с ХОБЛ ХЛС встречалось в 6 раз чаще, чем среди женщин. Анализ показателей спирометрии выявил более низкие значения $ОФВ_1$ у мужчин с тяжелым течением заболевания в сравнении с женщинами. При сравнительном анализе показателей эхокардиографии в группе больных с тяжелым течением заболевания размеры правого желудочка у мужчин превалировали над размерами правого желудочка у женщин. Из сопутствующих заболеваний в обследуемой группе больных чаще всего встречалась ГБ,

причем у женщин она наблюдалась в 2,5 раза чаще, чем у мужчин. Комплексная терапия ХОБЛ, направленная на улучшение вентиляционной функции, уменьшение давления в легочной артерии (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, антагонисты кальция) оказывает благоприятный антиишемический и антиаритмический эффекты.

Список литературы:

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO workshop report. Last updated 2016.
2. Провоторов В. М., Коточигова Т. В. Фармакотерапия хронической обструктивной болезни легких и хронической сердечной недостаточности // Молодой ученый. — 2011. — №6. Т.2. — С. 187-189.

А.Р. ЗАГИДУЛЛИНА

ИЗУЧЕНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В ВОПРОСАХ ЙОДНОГО ДЕФИЦИТА В ГОРОДЕ УФЕ

Научный руководитель - к.м.н., доцент Е.М.Степанова

Кафедра эндокринологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. Целью исследования было оценить степень информированности населения г. Уфы в вопросах йодного дефицита. Была разработана анкета, содержащая 14 вопросов о роли йода и последствиях его дефицита для нашего организма. Анкетирование проводили в рамках проходившей Всероссийской акции по профилактике йододефицитных заболеваний «Соль+йод IQ сбережет» 6-9 октября 2016 года среди жителей г. Уфы. В анкетировании приняли участие 50 человек различного пола и возраста (от 14- 49 лет). Бóльшую часть анкетированных составили люди молодого возраста – от 20-29 лет.

Результаты исследования показали, что в г.Уфа люди достаточно неплохо информированы в вопросе йодного дефицита, способах его восполнения и профилактики, однако большинству респондентов не свойственно регулярно проводить профилактику йодного дефицита и его последствий.

Ключевые слова: эндокринология, щитовидная железа, исследование, йодный дефицит, Уфа, анкетирование, профилактика

A.R. Zagidullina

Examining awareness of the Iodine deficiency problem among the population of Ufa city

Scientific Advisor- D.Sc. in Medicine, Associate professor E.M. Stepanova

Department of endocrinology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract. The purpose of our study was to examine awareness of the of Iodine deficiency problem among the population of Ufa city. We devised the questionnaire which contains 14 questions about Iodine's role for us and about some side effects of its deficiency. The survey was conducted during all-Russia event about prevention of Iodine deficiency diseases from 6 to 9 October 2016 among residents of Ufa. 50 people of different sex and age (from 14 to 49 years) participated in our survey. The biggest part of participants was formed by young people aged 20-29 years.

According to the results of our study we can say that residents of Ufa are quite well informed in this problem of Iodine deficiency particularly about the ways of its replenishment and

preventive measures. Unfortunately the majority of respondents don't regularly do prevention of Iodine deficiency diseases and consequences that this deficiency may cause.

Keywords: endocrinology , thyroid, study, Iodine deficiency, Ufa city ,survey , prevention

Актуальность: йод является обязательным структурным компонентом гормонов щитовидной железы, которые в свою очередь обеспечивают полноценное развитие и функционирование человеческого организма. Недостаток йода в почве приводит к снижению содержания этого микроэлемента в продуктах питания, производимых в этой местности, а потребляющие их люди страдают от йодного дефицита. Дефицит йода обладает многочисленными негативными последствиями в отношении развития и формирования организма человека. Наиболее тяжелые последствия низкого содержания йода в окружающей среде возникают на ранних этапах развития организма, в период формирования ЦНС и головного мозга плода, приводя к соматическим и психическим отклонениям в организме, снижая интеллектуальный потенциал всего населения и уровень экономического развития страны. Проблема йододефицита актуальна во многих регионах России, в том числе и в Республике Башкортостан в связи с природным дефицитом йода в почве.

Цель исследования: оценить степень информированности населения г. Уфы в вопросах йодного дефицита. Мы попытались выяснить, знают ли жители нашего города о пользе йода для организма,его влиянии на работу щитовидной железы; осведомлены ли они о последствиях йодного дефицита, проводят ли они регулярную профилактику и своевременную коррекцию недостатка йода.

Материалы и методы: была разработана анкета содержащая 14 вопросов о роли йода и последствиях его дефицита для нашего организма . Анонимное анкетирование проводили в рамках проходившей Всероссийской акции по профилактике йододефицитных заболеваний «Соль+йод IQ сбережет» 6-9 октября 2016 года среди жителей г. Уфы. Исследование проводилось методом случайной выборки. Всего было проанкетировано 50 человек различного пола в возрасте от 14 до 49 лет. В анкетировании в основном приняли участие люди молодого возраста от 20 до 29 лет (более 65%,) 14-19 лет(28,57%) и 30-39 лет(6,1%).

Результаты и обсуждение: По результатам исследования 96% опрошенных в той или иной степени знают о важной роли йода в организме человека и считают его необходимым для жизнедеятельности организма. 62% знают, что живут в регионе йодного дефицита,более трети опрошенных (38%) считают, что проживают в местности с нормальным йодным обеспечением. Не смотря на то, что большая часть респондентов знают, что проживают в

йододефицитной местности, только 22% сказали, что восполняют йодный дефицит целенаправленно, большая часть (88%) либо не восполняют, либо восполняют от случая к случаю. Из методов профилактики 74% анкетированных использует различные средства и способы. В качестве средства массовой профилактики йодной недостаточности ВОЗ рекомендует использование в пищу йодированную соль, поскольку ее употребление считается постоянным, стабильным и дешевым средством профилактики. По данным нашего исследования йодированную соль используют только 24% опрошенных, обогащенные йодом продукты питания стараются покупать 52%, БАДы, поливитамины и лекарственные йодосодержащие препараты потребляют 42%. Почти треть (26%) опрошенных ничего не используют для восполнения йодного дефицита, что является риском возникновения заболеваний щитовидной железы (гипотиреоз, развитие эндемического зоба и др.) 8% опрошенных пользуется механическими способами (смазывание кожи раствором йода)

Заключение и выводы:

1. Полученные данные свидетельствуют о неплохой информированности населения г. Уфы о важности йода для организма и наличии его дефицита в данной местности.

2. Меньшая часть населения пользуется массовой йодной профилактикой в виде йодированной соли, около трети вообще не использует никакую профилактику йодного дефицита, хотя все опрошенные – люди молодого репродуктивного возраста, входящие в группу риска по йододефицитной патологии.

3. Необходимо расширять информационную просветительскую работу среди населения, особенно среди женщин репродуктивного возраста, беременных.

4. Особое внимание должно уделяться постоянному мониторингу эффективности профилактических мер.

Список литературы:

1. Моругова Т.В., Степанова Е.М., Авзалетдинова Д. Ш., Денисова С.А Оценка эффективности йодной профилактики в городе Уфе // Медицинский вестник Башкортостана – 2016. - № 6. – С.71 – 75
2. Михалева О.Г., Бардымова Т.П., Березина М.В. Профилактика йододефицитных состояний// Сибирский медицинский журнал. – 2013. - № 6.- С. 21-23

Платонова Н.М. Йодный дефицит: современное состояние проблемы// Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2015. - № 1. – С. 12 – 21

С.В. ИСЛАМОВА

КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ИЗМЕНЕНИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ОСТРОМ Q-ИНФАРКТЕ МИОКАРДА И В ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ

Научный руководитель: д.м.н., профессор Бабушкина Г.В.

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Кафедра госпитальной терапии №1

Резюме. *В комплексной терапии больных, поступивших с острым коронарным синдромом (ОКС) с подъемом сегмента ST, выявлены преимущества розувастатина в дозе 40 мг по сравнению с аторвастатином в дозе 80 мг в течение 6 месяцев. Выявлена прямая корреляционная связь между уровнем С-реактивного протеина (СРБ) и первичными конечными точками и обратная - с фракцией выброса (ФВ) левого желудочка, что можно использовать для определения прогноза заболевания.*

Ключевые слова. *Инфаркт миокарда, СРБ, статины.*

S.V. Islamova

THE CORRELATIONS IN ACUTE Q-MYOCARDIAL INFARCTION AND IN THE POSTINFARCTION PERIOD

Scientific director: d.m.s., professor G.V. Babushkina

Bashkir state medical university, Ufa

The Department of hospital therapy number one

Abstract. *The work reveals the benefits of rosuvastatin in a dose of 40 mg before of atorvastatin in a dose of 80 mgof acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation within 6 months. The correlation between the performance of CRP and end points and left ventricular ejection fraction.These indicators can be used to determine the prognosis of the disease.*

Keywords. *Myocardial infarction, CRP, statins.*

Актуальность. Одной из главных причин госпитализации по поводу ИБС в мире является ОКС с подъемом и без подъема сегмента ST на ЭКГ,основным морфологическим субстратом которого является повреждение атеросклеротических бляшек (АСБ) с разрывом поверхности и образованием внутрикоронарного тромбоза, вазоконстрикция и микроэмболия дистальных отделов коронарных артерий [2,4]. Летальность от ОКС в первые сутки составляет по РФ 34%. Учитывая, что в патогенезе данного заболевания важная роль отводится атеросклеротическому поражению артериальной стенки, в комплексном лечении

инфаркта миокарда (ИМ) применяют ингибиторы фермента - редуктазы 3-гидрокси-3-метилглютарил-коэнзима А или статины, плейотропные свойства которых выражаются в улучшении функции эндотелия, снижении воспалительной активности в сосудистой стенке, уменьшении агрегации тромбоцитов и др. [1,3].

Цель исследования: Сравнить влияние аторвастатина и розувастатина на показатели внутрисердечной гемодинамики, уровень СРБ, степень стеноза АСБ сонных артерий; выявить наличие корреляционных взаимосвязей между ними, а также первичные конечные точки в течение 6 месяцев Q-ИМ.

Материалы и методы: на базе первичного сосудистого отделения ГКБ №13 г. Уфы были обследованы 60 пациентов мужского пола возрастом до 70 лет с первичным острым Q-инфарктом миокарда. Пациенты разделены на 2 группы по 30 человек:I группа (30 человек) принимала розувастатин (Роксера, фирма "КРКА", Словения) в дозировке 40 мг в сутки, II группа (30 человек) - аторвастатин (Аторис, фирма "КРКА", Словения) - 80 мг в сутки . В стандартную терапию ИМ входила тромболитическая терапия при наличии "благоприятного окна", двойная дезагрегантная, антикоагулянтная терапия, β-блокаторы, ингибиторы ангиотензипревращающего фермента, нитраты. До лечения, через 3 недели, 3 и 6 месяцев определялись липопротеиды низкой плотности (ЛПНП), СРБ, показатели ЭХО-КГ: толщина межжелудочковой перегородки (МЖП), задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ), конечный диастолический объем (КДО), конечный систолический объем (КСО), ударный объем (УО), фракция выброса (ФВ); наличие атеросклеротических бляшек (АСБ) в сонных артериях и степень их стеноза. Исследовались первичные конечные точки: случаи повторного инфаркта миокарда, ОНМК; госпитализации по поводу прогрессирующей стенокардии, необходимости проведения чрезкожных коронарных вмешательств, смерти от ССЗ и другой патологии в течение 6 месяцев наблюдения.

Результаты и обсуждение: Средний возраст пациентов I группы составил — 55,43 $\pm$ 1,29 лет, II группы - 53,84 ± 1,28 лет. В I группе наблюдались 1 случай смерти на 8 сутки и 3 повторные госпитализации в течение 6 месяцев наблюдения, связанные с декомпенсацией сердечной недостаточности и прогрессированием стенокардии. Во II группе наблюдался 1 случай смерти на 16 сутки от начала развития ИМ и 4 случая повторных госпитализации в связи с развитием повторного ИМ, ОНМК и прогрессированием стенокардии.

По данным липидного профиля крови у I группы пациентов наблюдалось статистически значимое снижение уровня ЛПНП с 3,27 ± 0,29 ммоль/л до 1,96 ± 0,22 ммоль/л

через 3 недели и 1,82 ± 0,22 через 6 месяцев наблюдения (p<0,001). Во II группе ЛПНП снизились - с 3,65 ± 0,23 до 2,8 ± 0,23 ммоль/л через 3 недели и 2,38 ± 0,32 ммоль/л через 6 месяцев (p<0,001).

Показатели МЖП практически не изменились в обеих группах наблюдения в течение 6 месяцев: с 1,16 ± 0,03 до 1,15 ± 0,04 в I группе, с 1,15 ± 0,04 до 1,16 ± 0,027 во П группе (p>0,05). Отмечено уменьшение толщины ЗСЛЖ через 6 месяцев с 1,13 ± 0,024 до 1,04± 0,02 в I группе наблюдения (p<0,05) и тенденция к уменьшению с 1,11± 0,024 до 1,08± 0,025 во II группе (p>0,05).

Показатели КДО в I группе наблюдения до приема препарата и через 6 месяцев наблюдения составили 133,26 ± 7,44 и 122,25 ± 11,08; во II группе соответственно 121 ± 4,36 и 121,16 ± 12,11(p>0,05).Увеличение УО в I группе наблюдалось через 3 месяца с 67,06 ± 3,25 до 77,34 ± 2,52(p<0,05), во II группе данный показатель увеличился через 6 месяцев с 63,9 ± 3,88 до 74 ± 2,74 (p<0,05).

Также отмечалось статистически значимое повышение ФВ в I группе через 3 месяца приема препарата с 51,06 ± 1,47 до 56,05 ± 1,94 % (p<0,05) , во II группе через 6 месяцев - с 49,2 ± 1,94 до 54,76 ± 1,83% (p<0,05) (рис.1).

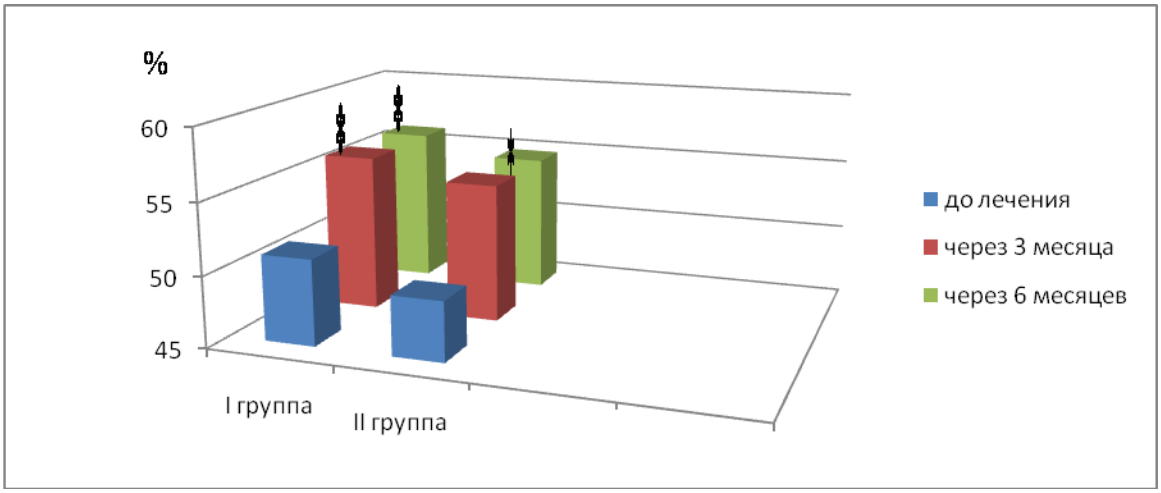


Рис. 1. Показатели ФВ в течения 6 месяцев наблюдения

Примечание: * - различия статистически значимы по сравнению с показателями до лечения при p <0,05.

В I группе пациентов уровень СРБ снизился с 32,2 ± 8,34 до 11,46 ± 3,57 (p< 0,05); 2,2 ± 0,55 (p < 0,01) и 3,75 ± 1,82 (p <0,01) г/л соответственно через 3 недели, 3 и 6 месяцев. Во II группе уровень СРБ при поступлении составил 28,77 ± 9,18 г/л, через 3 недели - 24,09 ±

3,97 г/л, и затем снизился до 0,21 ± 0,21 (p< 0,01) и 0,66 ± 0,35 г/л (p < 0,01) соответственно через 3 и 6 месяцев наблюдения. Таким образом, статистически значимое снижение уровня СРБ наблюдалось в I группе уже через 3 недели наблюдения с его нормализацией в обеих группах через 3 месяца.

При этом пациенты из двух групп, повторно поступившие в стационар, либо умершие в течение 6 месяцев наблюдения, имели исходный уровень СРБ 90,93 ± 20,29 г/л. Пациенты с благоприятным исходом имели исходный уровень СРБ 27,01 ± 7,92 г/л, что выявило статистически значимую прямую среднюю корреляционную взаимосвязь уровня первоначального СРБ с неблагоприятным конечным исходом (r-0,48, p< 0,001).

Проводился корреляционный анализ между показателями ФВ и СРБ у пациентов двух групп (рис.2), при этом была выявлена обратная средняя корреляционная связь между ними (r=0,427, r^2=0,18) (рис.2).

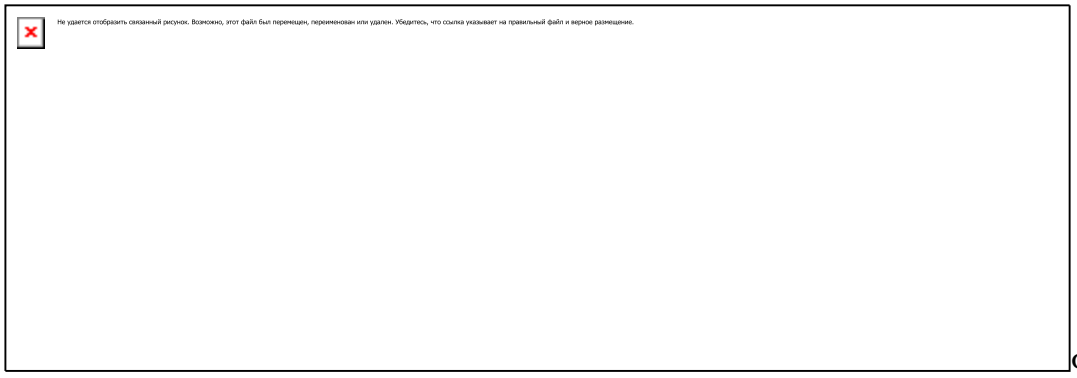


Рис.2. Корреляционная взаимосвязь между ФВ и СРБ у пациентов двух групп наблюдения

(p< 0,02).

В обеих группах в сонных артериях имелись АСБ с различными степенями стеноза. Причем 75% стенозов имелись на уровне внутренних сонных артерий. В течении 6 месяцев наблюдалось снижение степени стеноза сонных артерий на фоне приема розувастатина в I группе с 31,71 ± 2,23 % до 24,26 ± 2,7 % (p<0,05); во II группе - тенденция к снижению степени стеноза АСБ с 34,15 ± 2,64 до 33,85 ± 4,3 % (p>0,05). Также была выявлена средняя прямая корреляционная связь между уровнем ОХ и количеством АСБ (рис.3).

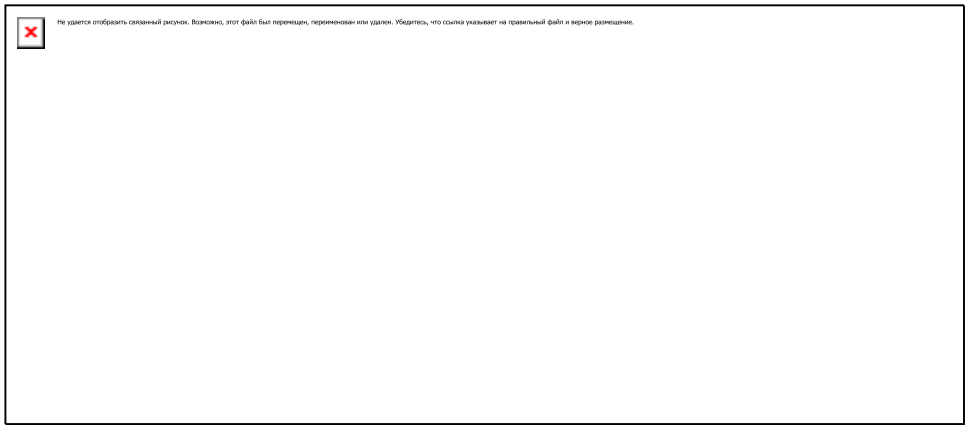


Рис.3. Корреляционный анализ между уровнем ОХ и количеством АСБ (r-0, 6, p<0,05)

Заключение и выводы. Выявлены преимущества розувастатина в дозе 40 мг в сутки по сравнению с аторвастатином в дозировке 80 мг в течение 6 месяцев в комплексной терапии больных с Q-ИМ по достижению целевых уровней ЛПНП с уменьшением степени стеноза сонных артерий; более быстрой нормализации уровня СРБ и показателей внутрисердечной гемодинамики (ФВ И УО) без значимых различий в достижении первичных конечных точек. Выявлена обратная корреляционная связь между уровнем СРБ и ФВ левого желудочка, прямая корреляционная связь - с первичными конечными точками.

ЛИТЕРАТУРА

1. Люсов, В.А., Волов, Н.А., Гордеев, И.Г. Инфаркт миокарда (Серия «Практическое руководство») - М.: Литтерра, 2010. – 240с.
2. Ройтберг, Г.Е. Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система: учеб. пособие / Г.Е. Ройтберг, А.В. Струтынский. - 3-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 896 с
3. Du R., Ye P., Yan G. et al. Effect of intensive rosuvastatintherapy on adhesion molecules and the upstream mechanism in patients with peripheral atherosclerosis // Nan. Fang.Yi Ke Da XueXueBao. 2012. Vol. 32(11). P/ 1610-1614.
4. Guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction. 2013 ACCF/AHA. JACC 2013; 61(4): e78-y140.

Е.С.КАЙГОРОДОВА

ОЦЕНКА ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Научный руководитель — к.м.н., доцент Т.М.Ильясова

Кафедра внутренних болезней,

Башкирский государственный медицинскийуниверситет, г. Уфа

Резюме. Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ)является одной из основных причин заболеваемости и смертности во всем мире и представляет серьезную угрозу здоровью населения. В настоящее время курение сигарет является самым распространенным, важным, наиболее изученным,но не единственным фактором риска развития ХОБЛ.Снижение толерантности к физической нагрузке является информативным показателем ухудшения состояния здоровья и прогностически неблагоприятным признаком.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь лёгких, курение, промышленные поллютанты, вопросник mMRC, тест 6-минутной ходьбы

E. S. Kajgorodova

EVALUATION OF TOLERANCE TO PHYSICAL LOAD IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE DEPENDING ON SEVERITY

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, associate Professor T. M. Ilyasova

Department of internal diseases

Bashkir state medical University, Ufa

Abstract.Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a major cause of morbidity and mortality worldwide and poses a serious threat to public health. Currently, cigarette Smoking is the most common, important, most studied, but not the only risk factor for development of COPD. Reduced tolerance to physical load is an informative indicator of ill health and a poor prognostic sign.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease, smoking, industrial pollutants, the questionnaire mMRC, test the 6-minute walk

Актуальность. Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) – одна из ведущих причин заболеваемости и смертности во всем мире, приводящая к весьма существенному экономическому и социальному ущербу[2,5]. Распространенность ХОБЛ среди взрослого

населения по данным ряда исследований составляет 5–9% [3,5]. Летальность от ХОБЛ занимает 4-е место среди всех причин смерти в общей популяции [5].Многие люди долгие годы страдают данным заболеванием и преждевременно умирают от него или его осложнений. ХОБЛ является частой причиной обращений к врачу и госпитализаций.Курение сигарет остается наиболее распространенным фактором риска развития ХОБЛ [5]. Другие виды курения табака (трубка, сигары, кальян [7]), курение марихуаны [9],пассивное курение [4] также являются факторами риска развития ХОБЛ вследствие увеличения общего ущерба легким от ингалируемых частиц и газов. Курение во время беременности подвергает плод риску путем вредного воздействия на внутриутробный рост и развитие легких [8].Следует принимать во внимание и профессиональные вредности (органические и неорганические пыли [1], химические агенты дыма), являющиеся недооцененными факторами риска ХОБЛ [6]. Перенесенные в детстве тяжелые респираторные инфекции могут приводить к снижению функции легких и более частым респираторным симптомам во взрослом возрасте [5].С нарастанием степени тяжести ХОБЛ заметно снижается адаптация к физической нагрузке, что существенно сказывается на качестве жизни больных [2]. Для объективизации тяжести состояния больных ХОБЛ и документирования степени снижения толерантности к физической нагрузке рекомендуется проведение шаговой пробы - «Тест 6-минутной ходьбы» [2].Для оценки выраженности одышки у пациентов с ХОБЛ рекомендовано использовать модифицированный вопросник (mMRC), который позволяет оценить состояния здоровья больных ХОБЛ и прогнозировать риск смерти [5].

Цель исследования**:** оценитьтолерантность к физической нагрузкеу больных ХОБЛсредней и тяжёлой степени тяжести в стадииобострения.

Материалы и методы исследования. В соответствии с целью исследования было проведено комплексное обследование больных ХОБЛсредней и тяжёлой степени тяжести, находившихся на стационарном лечении во II-ом терапевтическом отделении Клиники БГМУ по поводу обострения заболевания в 2016 году.

В исследование вошли 34 мужчины с диагнозом ХОБЛ. Больные были распределены по степени тяжести: в 1-ую группу вошли 16 больных ХОБЛсредней степени тяжести, во 2-ую группу - 18 больных ХОБЛ тяжёлой степени.Все пациенты быликурильщики, возраст больных не старше 70 лет.

Таблица 1

Возрастной состав больных хронической обструктивной болезнью лёгких

Группы больных	Число больных, n	Средний возраст, лет
1-ая группа	16	53,93 ± 2,75
2-ая группа	18	65,48 ± 1,93

Возрастная характеристика обследованнных больных свидетельствуют о том (табл.1), что разница в возрасте больных ХОБЛ средней и тяжёлой степени тяжести составила примерно 12 лет.

Оценка объективного статуса, результатов лабораторно-инструментальных(общийи биохимический анализ крови, цитологическое и бактериологическоеисследование мокроты, рентгенография органов грудой клетки)и функциональных методов исследования (электрокардиография, спирография, пульсоксиметрия) проводилась в первые два дня после поступления в стационар. Учитывались основные симптомы ХОБЛ (кашель, мокрота, одышка), при сборе анамнеза - основные факторы риска ХОБЛ (курение, частые инфекции респираторного тракта, действие промышленных поллютантов). Всем пациентам подсчитывался индекс курящего человека («пачка/лет»). Согласно общепринятым критериям, при потреблении табака больше 10 пачка/лет, курение является достоверным фактором развития ХОБЛ [3], а человек безусловным курильщиком, при показателе более 25 пачка/лет человек считается злостным курильщиком.Для объективизации тяжести состояния больных ХОБЛ степень одышки оценивалась по шкале мMRC, толерантность к физической нагрузке – с помощью «Теста 6-минутной ходьбы».

Социальный статус больных ХОБЛпредставлен на рисунке 1: служащие составили 7,6 %, рабочие – 92,4 %.

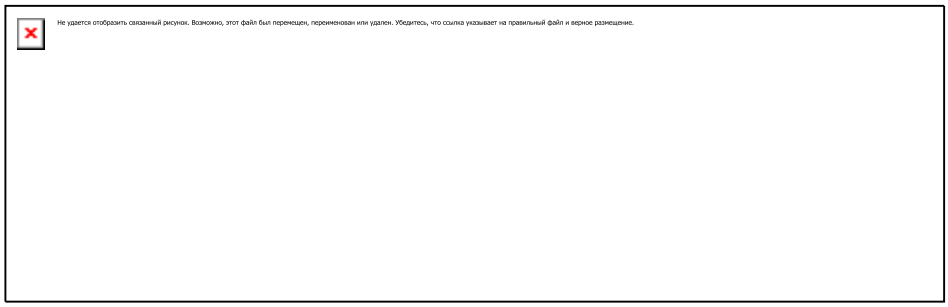


Рис. 1 – Социальный статус больных ХОБЛ

Результаты и обсуждение**.** Полученные данные свидетельствуют о том, что курение у всех обследованных больных можно рассматривать как основной фактор риска развития ХОБЛ. Так злостными курильщиками являлись 94,6 % всех обследуемых пациентов

(больные ХОБЛ средней степени тяжести -91,4 %, больные ХОБЛ тяжёлой степени – 97,8%), воздействию промышленных поллютантов подвергались 89,2% всех обследуемых больных (больные ХОБЛ средней степени тяжести- 84,2%, больные ХОБЛ тяжёлой степени – 96,3%), частые ОРВИ в детстве отмечены у 26,1% в общей группе (соответственно в зависимости от степени тяжести - 24,2% и 27,9%) (рис.2).

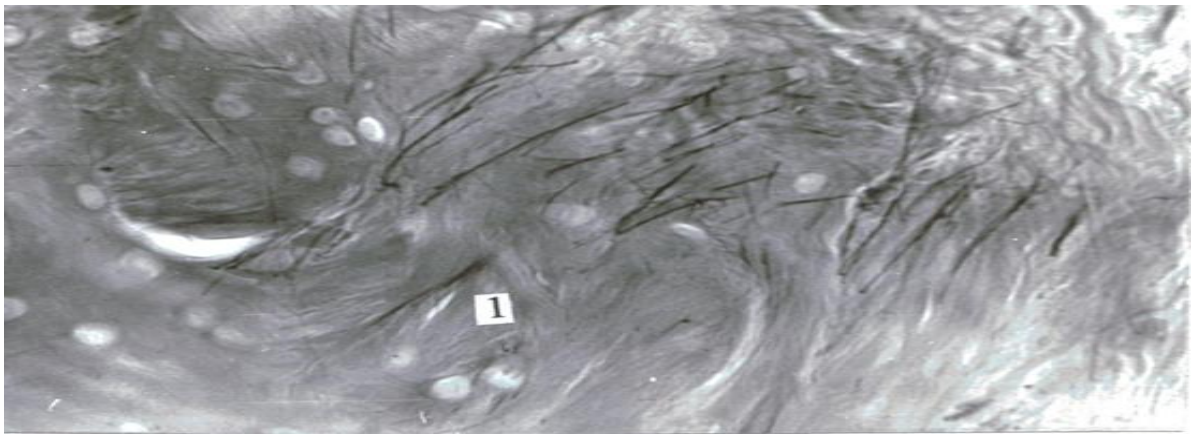


Рис. 2 – Характеристикафакторов риска

Оценивая длительность воздействия факторов риска(табл. 2), отмечено, что больные ХОБЛ средней степени тяжести имели стаж курения и индекс курильщика значительно меньше, чем больные ХОБЛ тяжёлой степени. Работа во вредных условиях производства у больных ХОБЛ 2-ой группы по сравнению с больными ХОБЛ 1-ой группы дольше в среднем на 10 лет.Соответственно, больные ХОБЛ тяжёлой степени страдают заболеванием дольше в среднем на 11 лет в сравнении с больными ХОБЛ средней степени тяжести.

Таблица 2

Длительность воздействия факторов риска

Показатели	1-ая группа	2-ая группа
n	16	18
Длительность заболевания, лет	13,12±1,78	24,10±2,12
Стаж курения, лет	31,80±1,9	42,33±1,41
Индекс курильшика(пачка/лет)	36,22±3,50	43,67±2,16
Воздействие промышленных поллютантов, лет	19,22±2,13	30,64±2,55

При проведении «Теста 6-минутной ходьбы» (6 MWD) регистрировались сатурация кислородом (SaO2%), частота сердечных сокращений (чсс), степень тяжести одышки по шкале MRC.

Таблица 3

Оценка толерантности к физической нагрузке и тяжести респираторных проявлений

Показатели	1-ая группа	2-ая группа
n	16	18
SaO_2%	95,06±0,29	90,28±0,18
ЧСС	82,16±4,01	89,12±2,05
Степень одышки (MRC,баллы)	1,91±0,25	2,98±0,19
6 MWD(м)	378,1±20,9	259,1±18,7

Полученные результаты (табл. 3),свидетельствуют о том, что при прогрессировании заболевания усугубляется дыхательная недостаточность (уменьшается SaO2, нарастает тахикардия, увеличивается одышка), ухудшается переносимостьфизической нагрузки.

Заключение и выводы.

1. У обследованных больных главными факторами риска возникновения ХОБЛ являлись табакокурение и воздействиепромышленных поллютантов (пыль, химикаты и т. д.).

2. Чем длительнее и интенсивнеевоздействие факторов риска, тем тяжелее течение ХОБЛ.

3. С прогрессированием степени тяжести ХОБЛ нарастают респираторные проявления ХОБЛ и снижается толерантность к физической нагрузке.

4. Тест 6-минутной ходьбы является наиболее простым средством для индивидуального наблюдения и мониторирования течения заболевания.

Список литературы:

1. Величковский, Б.Т. Патогенетическая классификация профессиональных заболеваний органов дыхания, вызванных воздействием фиброгенной пыли / Б.Т. Величковский // Пульмонология. – 2008. – № 4. – С. 93–100.

2.Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезнилегких. Практическое руководство для врачей / под ред. А.Г. Чучалина. – М., 2014. – 41 с.

3. Чучалин А. Г. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующие заболевания. Часть I. ХОБЛ и поражения сердечно–сосудистой системы // РМЖ. 2008. № 10. С. 58–65.

4. Eisner MD, Balmes J, Katz BP, Trupin L, Yelin E, Blanc P. Lifetime environmental tobacco smoke exposure and the risk of chronic obstructive pulmonary disease. Environ Health Perspect 2005;4:715.

5. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (GOLD): Updated 2016.

6. Matheson MC, Benke G, Raven J, et al. Biological dust exposurein the workplace is a risk factor for chronic obstructive pulmonarydisease. Thorax 2005;60:64551.

7. Raad D, Gaddam S, Schunemann HJ, et al. Effects of waterpipe smoking on lung function: a systematic review and metaanalysis. Chest 2011;139:76474.

8. Tager IB, Ngo L, Hanrahan JP. Maternal smoking during pregnancy. Effects on lung function during the first 18 months of life.Am J RespirCrit Care Med 1995;152:97783.

9.Tan WC, Lo C, Jong A, et al. Marijuana and chronic obstructive lung disease: a populationbased study. CMAJ 2009;180:81420.

Н.Н. КАРПОВА

ОСТЕОПОРОЗ КАК СОПУТСТВУЮЩЕЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ КОМОРБИДНОГО ФОНА

Научный руководитель –к.м.н, доцент А.Р.Кудашева
Кафедра Гигиены труда и профессиональных болезней, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *Представлен обзор современных научных данных ораспространенности остеопороза и его сопряженности с другими общесоматическими заболеваниями.*

Ключевые слова*:остеопороз, соматическая патология*

N.N. Karpova

OSTEOPOROSIS AS A RELATED COMORBID BACKGROUND OF DISEASE

Scientific adviser Candidate of Medical Science- Associate, Professor A.R. Kudasheva
Department of Occupational Health and Occupational Diseases, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: *The review of modern scientific data on the prevalence of osteoporosis and its combination with other common somatic diseases is presented.*

Key words*: osteoporosis, somatic pathology.*

Актуальность: Остеопороз (ОП) представляет собой метаболическое заболевание скелета, характеризующееся низкой массой кости и микроструктурной перестройкой костной ткани, что ведет к снижению прочности кости, ее повышенной ломкости и как следствие, к увеличению риска развития переломов.По данным ВОЗ, метаболические заболевания скелета занимают 4-е место по значимости среди неинфекционных заболеваний, уступая только болезням сердечно - сосудистой системы, онкологической патологии и сахарному диабету. Большинство переломов при ОП возникают вследствие умеренной или даже минимальной травмы, и как правилопротекаютмалосимптомно, это сопряжено свысоким риском инвалидизации и в последующем смертностибольных.Увеличение распространенности ОПсвязывают, прежде всего, с удлинением средней продолжительности жизни и коморбидным фономпожилых людей.

Проблема ОП стала предметом исследований в нашей стране тольков последние 10 лет, когда появилось специальное диагностическое оборудование. При денситометрическом обследовании лиц в возрасте≥ 50 лет ОПвыявлен у 30,5–33,1% женщин и 22,824,1% мужчин. [1]. При этом среди городского населения России у 24% женщини 13% мужчин 50 лет и старше отмечается, по крайнеймере, один клинически выраженный перелом. [2].

Поданным эпидемиологических исследований, в Россииежегодная частота переломов проксимального отделабедренной кости у лиц 50 лет и старше составляет в среднем 105,9 на 100 тыс. населения того же возраста (78,8 –у мужчин и 122,5 – у женщин), частота переломов дистального отдела предплечья – 426,2 (201,1 – у мужчин,563,8 – у женщин). Имеются лишь единичные исследования частоты переломов позвонков: у мужчин она составляет 7,2–12%, у женщин – 7–16% [1]. Самыетяжелые медико-социальные последствия обусловленыпереломами проксимального отдела бедренной кости.Так, смертность в течение первого года после перелома вразличных городах России колеблется от 30,8 до 35,1%, причем 78% выживших нуждаются в постоянном уходеспустя год после перелома, а 65,5% – спустя 2 года [3].

Цель исследования: проведение анализа частотысочетаемости остеопороза с другими соматическими заболеваниями.

Материалы и методы:Нами был проведен обзор библиографических данных за последнее десятилетие в мире.

Результаты и обсуждение:

ОП часто развивается на фоне коморбидного отягощения: заболеваний эндокринной, сердечно – сосудистой, дыхательной систем, патологии почек, при некоторых кожных, ревматологических заболеваний.

Ряд экспериментальных и клинических исследований ученых г. Иркутска позволили констатировать наличие ОП при тиреоидной патологии: у женщин, страдающих тиреотоксикозом, МПКТ статистически значимо ниже, а частота остеопороза и остеопении выше по сравнению с популяционными показателями лиц соответствующего возраста. Частота остеопороза в одной из основных локализаций (позвоночник и/или шейка бедра) составила 25% (в контроле 6,7%, $p<0,001$), остеопенического синдрома — 60% (в контроле 33,3%, $p<0,05$). При анализе маркеров костного метаболизма у женщин с тиреотоксикозом обнаружено ускорение костного обмена, особенно костной резорбции. Костный обмен ускоряется на фоне активного тиреотоксикоза, это подтверждается положительной корреляцией между уровнями свободного трийодтиронина, свободного тироксина и уровнем остеокальцина[10].

Так же приоритетной на сегодняшний день является проблема поздних осложнений сахарного диабета, среди которых выделяют диабетическую остеопению и остеопороз. Впервые о снижении плотности кости у больных с СД 1 типа сообщили M.E. Levinet. al. в

1976 г.: результаты денситометрической оценки области предплечья свидетельствовали о снижении МПКТ практически у 50% пациентов. Далее сообщалось о снижении МПКТ преимущественно трабекулярной ткани у подростков с диабетом. В дальнейшем различные исследования показали достоверное снижение МПКТ на 20–50% у больных СД 1 типа по сравнению с пациентами без диабета [7]. У больных СД 2 типа данные о состоянии МПКТ противоречивы. В одном из крупных популяционных исследований — RanchoBernardostudies выявлено, что у мужчин с СД 2 типа показатели МПКТ не отличались от группы контроля, в то время как у женщин с СД 2 типа наблюдалось повышение МПКТ. По данным различных авторов, частота встречаемости остеопении при СД 1 типа варьирует от 30 до 67%, остеопороза — от 7 до 47%.

По данным крупномасштабного эпидемиологического исследования выявлена связь между высоким уровнем щелочной фосфатазы, кальцификацией коронарных артерий, низкой МПКТи плохой выживаемостью гемодиализных пациентов. Риск переломов периферических костей, в том числе и фатальных переломов бедренной кости у этих больных, увеличивается примерно в 4 раза. Согласно результатам исследования Iimori S(1938) , у пациентов с хронической болезнью почек как с пониженным (< 150 пг/мл: $p < 0,01$, $n = 148$), так и с повышенным (> 300 пг/мл; $p < 0,0001$, $n = 141$) уровнем паратиреоидного гормона (ПТГ) отмечалось значительное увеличение риска возникновения переломов по сравнению с пациентами, уровень концентрации ПТГ которых составлял 150 - 300 пг/мл ($n = 173$).[8]

По данным ряда авторов (Morii H., Ohashi Y., Taketani Y. et al.,2003) у 12-15% больных псориазом возникают прогрессирующие изменения в костно – суставной системе в видепсориатического артроза. Псориатический артроз характеризуетсятяжелым деструктивным артритом, где ОП ассоциируется с высокой активностью костно-суставного синдрома и длительностью течения. Развитие остеопенического синдрома у больных псориазом обусловлено снижением уровня специфического белка остеокальцина, уменьшением МПКТ и увеличением концентрации маркеров B-Crosslaps[9].

Проведенные исследованияв ГОУ ВПО МГМСУпоказали, что в структуре сопутствующих заболеваний у пациентов со сниженной МПКТ в 39,5% случаев регистрируются заболевания сердечно – сосудистой системы: ИБС, стенокардиянапряжения, артериальная гипертензия, постинфарктный кардиосклероз. Сочетание АГ и СД 2-го типа с ОП в 41,2% случаев; а приприсоединении еще и перенесенного острого нарушениямозгового кровообращения (ОНМК) частота возрастает до 46,8%.Наибольшая распространенность

остеопении отмеченау пациентов с ОНМК в анамнезе — 56,9%, а также с алкогольной поливисцеропатией — 48,8%.[8]

Предположительно в патогенезе развитии ОП с кардиоваскулярной патологией имеет место быть эндотелиальная дисфункция, что связано с дефицитом оксида азотавызывая снижение синтеза идифференцировки остеобластов.[4]Связь атеросклероза и ОП подтверждается наблюдениями, показывающими, что асимметричное атеросклеротическоепоражение периферических сосудов сопровождаетсяасимметричнымснижениемМПКТвисследованныхотделахскелета. Более того, гистологические исследования образцов костной ткани из подвздошной и бедренной костей у пожилых женщин, перенесших переломы шейки бедра, выявили атероматозное поражение как крупных, так и мелких сосудов связок и параартикулярных структур в месте перелома [5-6].Описаны некоторые параллели в механизмах васкулярнойкальцификации и костного формирования, однако пока не установлена четкая связь между остеопенией ифизиологическими маркерами риска развития или прогрессирования кальцификации при атеросклерозе.

Заключение и выводы:

Как видно из проведенного обзора литературных источников остеопороз часто формируется на фоне общесоматического неблагополучия, что требует своевременной диагностики коморбидного отягощения исвоевременной профилактики остеопороза.

Список литературы:

1. Михайлов Е.Е., Беневоленская Л.И., Мылов Р.М.Распространенность переломов позвоночника впопуляционной выборке лиц 50 лет и старше. Вестник травматол и ортопед им. Н.Е. Приорова 1997; 3:20–7.
2. Михайлов Е.Е., Беневоленская Л.И., Баркова Т.В. Эпидемиологическая характеристика переломов конечностей на популяционной выборке лиц 50 лет и старше. Остеопороз и остеопатии 1998;2:2–6.
3. Меньшикова Л.В., Храмцова Н.А., Ершова О.Б.и др. Ближайшие и отдаленные исходы переломов проксимального отдела бедра у лиц пожилого возраста и их медико-социальные последствия (по данным многоцентрового исследования). Остеопороз и остеопатии 2002;1:8–11

4. ВерткинА.Л., НаумовА.В., ШакироваС.Р., ЗаиченкоД.М. ГОУ ВПО Московский государственный медико-стоматологический университет.Остеопороз в практике врача. Современная ревматология № 2 ’ 1 1; с 64-71.
5. Laroche M., Pouilles J.M., Ribot C. etal.Comparison of the bone mineral content of the lower limbs in men with ischaemic atherosclerotic disease. Clinrheumatol 1994; 13 (4):611–4.
6. Parhami F., Mody N., Gharavi N. et al. Role of the cholesterol biosynthetic pathway in osteoblastic differentiation of marrow stromal cells. J BoneMiner Res2002;17 (11):1997–2003.
7. Frye M.A., Melton L.J., Bryant S.C. et al. Osteoporosisandcalcificationofaorta. BoneMinerRes 1992; 19: 185–194.
8. Park JC, Kovesdy CP, Duong U et al. Association of serum alkaline phosphatase and bone mineral density in maintenance hemodialysis patients. HemodialInt 2010; 14: 182–192 19.
9. Касимова С.Г. Коррекция костно-метаболических нарушений у больных псориатическим артритом. "Кожные и венерические болезни" 2011;
10. Щеголева О.А. Минеральная плотность костной ткани и факторы риска развития остеопороза у женщин с нарушениями функции щитовидной железы. Автореферат и диссертация 2005.

Г.А. КАШАПОВА

СОЗДАНИЕ СРЕДНЕЙ МОДЕЛИ БЕРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ ИМЕЮЩИЙ ГБ

Научный руководитель- д.м.н., профессор Б.Л. Мультановский,к.м.н. Л.В. Шилина

Кафедра госпитальной терапии с курсами кардиологии и функциональных методов диагностики ФПК и ПП, Ижевская государственная медицинская академия, г.Ижевск

Резюме: в данной работе, на основании антропометрических данных, анамнеза, истории родов создается среднестатистическая модель женщины, имеющая гипертоническую болезнь, которая необходима для оптимизации диагностики терапии.

Ключевые слова: беременная женщина, гипертоническая болезнь, модель.

G.A. Kashapova

CREATION OF THE AVERAGE MODEL OF A PREGNANT HYPERTENSIVE WOMAN

Scientific supervisor: Sc.D. in Medicine, Prof. B.L. Multanovsky, PhD in Medicine L.V. Shilina

The Department of Hospital Therapy with Cardiology and Functional Diagnostic Methods courses, Faculty of Continuous Medical Education and Professional Development, Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk

Abstract: the study suggests an average model of a hypertensive woman using anthropometric data, medical history taking and the delivery history. This model is necessary for diagnostics and therapy optimization.

Key words: pregnant woman, hypertension, model.

Актуальность: согласно современным исследованиям сердечно-сосудистые заболевания у беременных являются основной причиной материнской смертности в мире. Данная тема требует подробного изучения, привлечения врачей различных специальностей.

Цель исследования: определение средней модели беременной женщины имеющей гипертоническую болезнь (ГБ).

Материалы и методы: работа проводилась в женском кардиологическом отделении республиканского клинико-диагностического центра (РКДЦ) города Ижевск.В

исследование было включено 50 беременных женщин с хронической артериальной гипертензией. Анализировались факторы риска ГБ, поражение органов мишеней, отягощенный акушерский анамнез, состояние плода, ребенка, полученное лечение.Статистическую обработку результатов осуществляли при помощи пакета прикладных программ Microsoft Excel 2010. Использовался корреляционный анализ, метод Пирсона.

Результаты и обсуждение: возраст женщин составил от 22 до 44 лет, средний возраст 34,2 года. Средний рост 162,2 см., средний вес 83,8 кг и соответственно с ИМТ (индексом массы тела) 32.Из 50 женщин- 21,5 % имели избыточную массу тела, ожирение 1 степени было выявлено у 19,6 % пациенток, ожирение 2 степени у 15,6 %, ожирение 3 степени у 9,8 %. Общий холестерин выше 5 ммоль/л и ТГ выше 1,7 ммоль/л выявлены в 66,6 % случаях. Повышение глюкозы выше 6,9 ммоль/л не выявлено. Влияния липидного обмена на течение беременности и здоровье ребенка не отмечено. Курение имело место в 5,8 % случаев. Семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний встречается в 30 %. Одно и более соматическое заболевание у 43 пациенток.Аборты в анамнезе были у 29 женщин, рубец после Кесарева сечения у 12 пациенток. Одни роды в анамнезе встречались у 29 женщин, более двух родов у 12. Урогенитальные инфекции имели 34 женщины. Доля медицинских абортов составила 45 %, из них 27,4 % имели один аборт, 17,6% -более двух абортов. Самопроизвольный выкидыш встретился в 13,7 %, замерзшая беременность в 9,8 %, преждевременные роды составили 43 %.

Факторы риска выявленные у беременных с ГБ. Таблица 1.

Общий холестерин выше 5,0 ммоль/л	66,6 %
Триглицериды выше 1,7 ммоль/л	66.6 %
Семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний	30 %
Курение	5,8 %
Глюкоза плазмы натощак выше 6,9 ммоль/л	0

Отягощенный акушерский анамнез у беременных с ГБ. Таблица 2.

Урогенитальные инфекции	66,6 %

Аборты (по мед.показаниям + искусственные)	56,8 %
Аборты по медицинским показаниям	45 %
Преждевременные роды	43 %
Рубец на матке	23,5 %
Самопроизвольный выкидыш	13,7 %
Замерзшая беременность	9,8 %

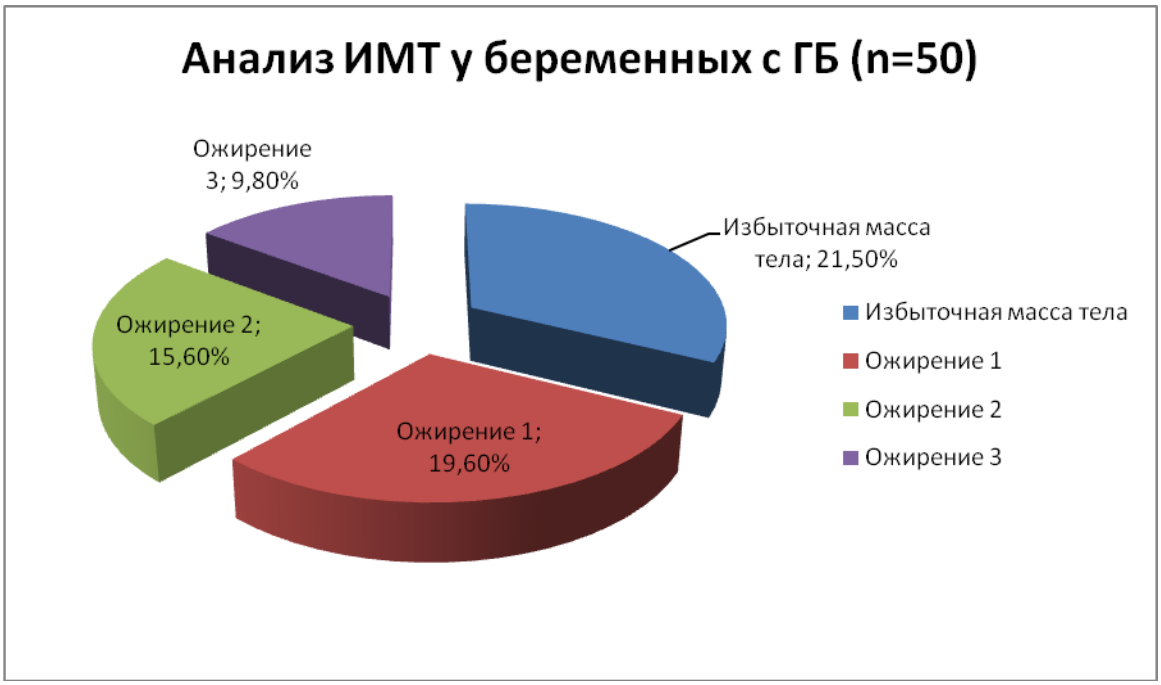


Рис.1 Анализ ИМТ у беременных с ГБ.

Заключение и выводы. анализируя выше перечисленные показатели можно представить следующую модель: женщина 34 лет ростом 162,2 см, с весом 83,8 кг и соответственно с ИМТ 32.Имеющая в анамнезе одни роды, один медицинский аборт, также отягощенный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний, урогенитальные инфекции и одно соматическое заболевание.Учитываябольшую долю медицинских абортов, преждевременных родов вследствие тяжелой преэклампсии, отягощенный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний и имеющуюся ГБ можно предположить, что у некоторых женщин могут быть нарушения каскада свертывания крови, в частности антифосфолипидный синдром и это требует дальнейшего изучения.

Список литературы:

1. Диагностика и лечение артериальной гипертензии у беременных. Российские рекомендации/ Р.Г.Оганов, И.Е.Чазова и др.- Москва, 2010.- 90 с.

2. Федеральные клинические рекомендации по лечению антифосфолипидного синдрома. Москва, 2013.- 19 с.

3. Артериальная гипертензия у беременных: кардиоренальный континуум и оценка эффективности терапии. И.Р.Гайсин.- Пермь, 2009.-284 с.

4. Насонов Е.Л. Антифосфолипидный синдром. Монография.-Москва,2004.-424 с.

5. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия/ В.Е.Радзинский.- Москва: Издательство журнала Status Praesens, 2011.- 688 с.

Г.А. КАШАПОВА

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ НА ЗДОРОВЬЕ НОВОРОЖДЕННОГО

Научный руководитель - д.м.н., профессор. Б.Л. Мультановский,к.м.н.Л.В. Шилина

Кафедра госпитальной терапии с курсами кардиологии и функциональных методов диагностики ФПК и ПП, Ижевская государственная медицинская академия, г.Ижевск

Резюме: В данной работе определяется влияние антигипертензивной терапии у беременных на здоровье плода в зависимости от стадии и степени артериальной гипертензии. В результате оказывается, что на состояние плода прежде всего влияет степень контролируемости артериального давления, а не его стадия и степень.

Ключевые слова: беременная женщина, гипертоническая болезнь, преэклампсия, дети, лечение.

G.A. Kashapova

THE DETECTION OF HYPERTENSIVE PREGNANT WOMEN TREATMENT INFLUENCE ON NEW-BORN HEALTH

Scientific supervisor: Sc.D. in Medicine, Prof. B.L. Multanovsky, PhD in Medicine L.V. Shilina

The Department of Hospital Therapy with Cardiology and Functional Diagnostic Methods courses, Faculty of Continuous Medical Education and Professional Development, Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk

Abstract: The study reveals the influence of antihypertensive therapy on the health of the fetus according to the stage and degree of arterial hypertension. The results show the primary importance of arterial pressure controllability degree rather than the stage or the degree of the high blood pressure.

Key words: pregnant woman, hypertension,preeclampsia, children, treatment.

Актуальность: в настоящее время артериальная гипертензия является наиболее распространенной патологией у беременных и встречается в РФ у 5-30 % женщин. Данная патология является междисциплинарной проблемой и требует участия акушер-

гинекологов, кардиологов и терапевтов. Лечение данных пациенток должно проводиться в специализированных отделениях.

Цель исследования: определить влияние антигипертензивной терапии у беременных на здоровье плода в зависимости от стадии и степени артериальной гипертензии.

Материалы и методы: работа проводилась в женском кардиологическом отделении республиканского клинико-диагностического центра (РКДЦ) города Ижевск. В исследование было включено 50 беременных женщин с хронической артериальной гипертензией. Анализировались факторы риска гипертонической болезни (ГБ), поражение органов мишеней, отягощенный акушерский анамнез, состояние плода, ребенка, полученное лечение. Статистическую обработку результатов осуществляли при помощи пакета прикладных программ *MicrosoftExcel 2010.* Использовался корреляционный анализ, метод Пирсона.

Результаты и обсуждение: в 60 % всех случаев ГБ у беременных была выявлена I стадия, в 40 % - IIстадия.Из 50 больных-у 46 % ГБ осложнилась умеренной преэклампсией (ПЭ), у 16 %- тяжелой преэклампсией, у 38 % пациенток осложнений не было.У пациенток с умеренной ПЭ 13 % детей имели неонатальную желтуху, недоношенными родились 8,7 % , острый респираторный дистресс-синдром развился у 8,7 % детей. У женщин с тяжелой ПЭ в 100 % случаев было сделано экстренное Кесарево сечение и соответственно рождение недоношенных детей, из них 62,5 % имели респираторныйдистресс-синдром, с гипотрофией родились 37,5 % детей. Определяли связь между состоянием родившегося ребенка со следующими показателями: стадия и степень ГБ, хроническая фетоплацентарная недостаточность (ФПН), задержка внутриутробного развития плода (ЗВРП), преэклапсия, состояние почек, НМПК (нарушение маточно-плацентарного кровотока). С помощью корреляционного анализа выявили, что стадия и степень ГБимеет очень слабую связь. Большее значение оказали следующие параметры: ФПН, ЗВРП, преэклампсия, а самое наибольшее значение оказало НМПК.

Патология детей у пациенток с умеренной и тяжелой преэклапсией. Таблица 1.

	здоровые	неонатальная желтуха	гипотрофия	недоношенные	респираторный-дистресс синдром

Умеренная ПЭ	6 9,6 %	13 %	0 %	8,7 %	8,7 %
Тяжелая ПЭ	0 %	0 %	37, 5 %	100 %	62,5 %

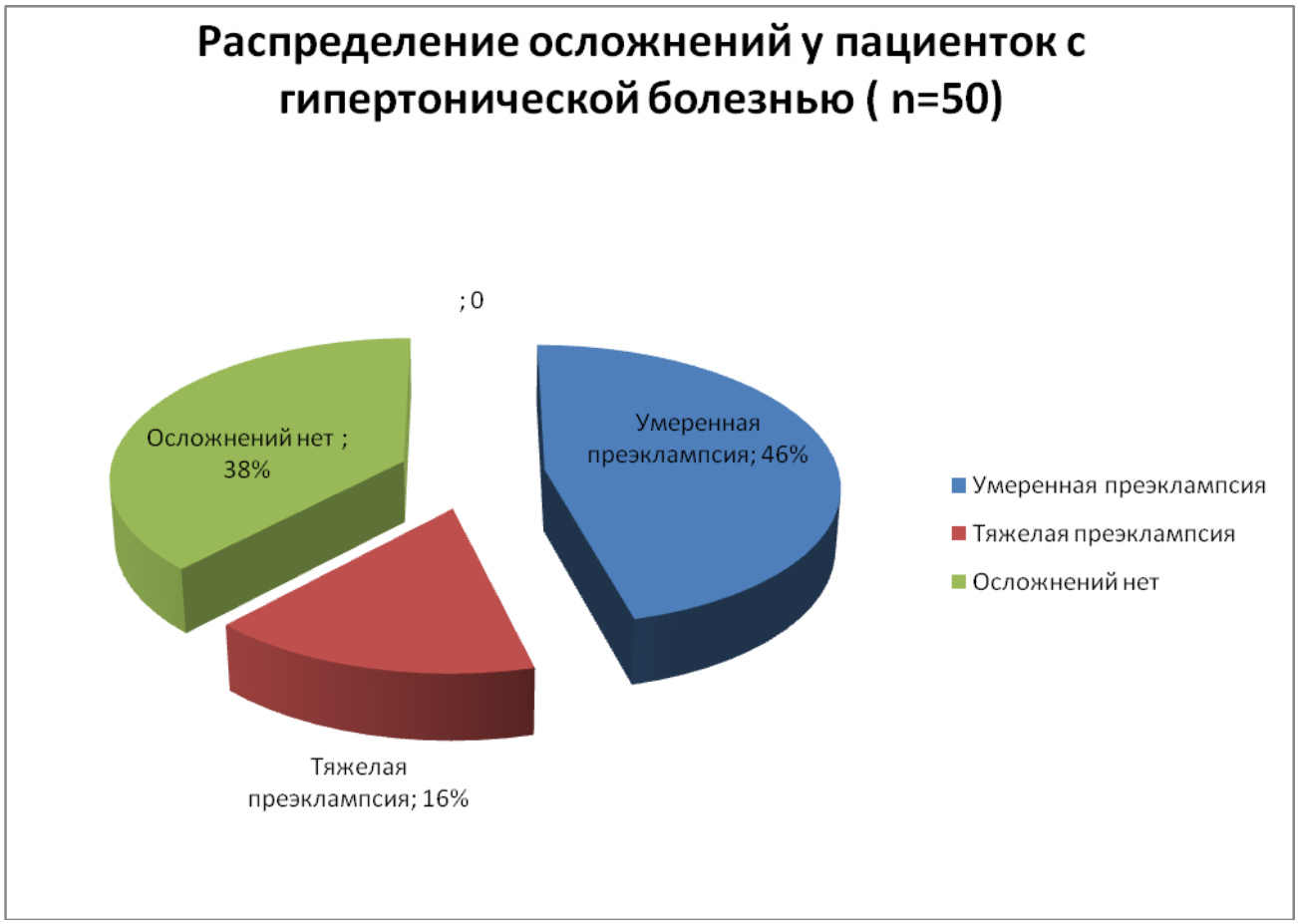


Рис.1 Распределение осложнений у пациенток с гипертонической болезнью.

Заключение и выводы: в настоящее время существует проблема низкого уровня диагностики экстрагенитальной патологии у беременных, в частности ГБ. В нашем исследовании мы выявили, что на состояние плода влияет не само лечение артериальной гипертензии, а степень контролируемости целевого значения артериального давления. Значит, лечение получаемое в женском кардиологическом отделении пациентками позволяет пролонгировать беременность и родить здорового ребенка.

Список литературы:

1. Диагностика и лечение артериальной гипертензии у беременных. Российские рекомендации/ Р.Г.Оганов, И.Е.Чазова и др.- Москва, 2010.- 90 с.
2. Баранова Е.И. Артериальная гипертензия у беременных // Артериальная гипертензия – 2006.
3. Верткин А.Л., Ткачева О.Н., Мурашко Л. Е., Мишина И.Е., Тумбаев И. В. /Артериальная гипертония беременных: диагностика, тактика ведения и подходы к лечению// РКЖ 2003
4. Артериальная гипертензия у беременных: кардиоренальный континуум и оценка эффективности терапии. И.Р.Гайсин.- Пермь, 2009.-284 с.
5. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия/ В.Е.Радзинский.- Москва: Издательство журнала StatusPraesens, 2011.- 688 с.

Т.Р. КИРЕЕВ

ОЦЕНКА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ СОСУДОВ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Научный руководитель – д.м.н., профессор И.М. Загидуллин
Кафедра терапии и общей врачебной практики с курсом гериатрии ИДПО,
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Актуальность: Изучены особенности структурно-функциональных изменений периферических сосудов общих сонных артерий (ОСА) и бедренных артерий (ОБА) по показателям толщина слоя интимы-медиа (ТИМ), артериальный комплаенс (АС), модуль упругости Юнга (VEM) и индекс упругости (SI) у 87 пациентов с артериальной гипертензией (АГ) пожилого возраста. Выявлены ранние структурные изменения стенки сосудов в виде её утолщения, снижение эластических свойств ОСА и ОБА, значимое ремоделирование сосудистой стенки по сравнению с контрольной группой, что связано с продолжительным течением артериальной гипертензии у пациентов.

Ключевые слова: Артериальная гипертензия, пожилой возраст, периферические сосуды

T.R. Kireev

EVALUATION OF PERIPHERAL VESSELS IN ELDERLY PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor I.M. Zagidullin
Department of therapy and medical practice with course of geriatrics,
Bashkortostan State Medical University, Ufa

Abstract: Features of structural and functional changes in peripheral vessels of common carotid arteries (CCA) and femoral arteries (FA) have been considered in terms of intima-media thickness (IMT), arterial compliance (AC), the Young's elastic modulus (YEM) and the index elasticity (EI) in 87 elderly patients with arterial hypertension (AH). Early structural changes vessels walls have been identified as its thickening, the reduction of the CCA and FA elasticity, vascular remodeling, which is associated with long current of AH in patients compared to controls.

Key words: arterial hypertension, elderly patients, peripheral vessels

Актуальность: Системное поражение сосудов является неотъемлемым компонентом в развитии артериальной гипертензии (АГ) [1,2,3]. Снижение эластичности крупных сосудов на ряду с гипертрофией левого желудочка (ГЛЖ) составляет основу ремоделирования сердечно-сосудистой системы, содержание в сосудистой стенке периферических артерий коллагена выше по сравнению с центральными сосудами, что делает их более жесткими [3,4,5].

Цель исследования: изучить эластические свойства периферических сосудов у лиц пожилого возраста с артериальной гипертензией.

Материал и методы: Исследование проведено на базе Республиканской клинической больницы и Республиканского клинического госпиталя ветеранов войн. В исследование включено 87 пациентов с (АГ), средний возраст – 68,2±8,2 лет, доля женщин - 72,4%, мужчин - 27,6%. Критериями включения в исследование были: наличие АГ 1-3 степени, возраст 65 лет и старше. Исключались из исследования пациенты с выраженными личностными и когнитивными нарушениями, острым нарушением мозгового кровообращения и синкопальными состояниями в течение 12 мес. до исследования, имеющие манифестированную сердечную недостаточность, атриовентрикулярную блокаду II-III степени, фибрилляцию предсердий, атеросклеротические значимые стенозы, окклюзии, аномалии и другие патологии брахиоцефальных артерий, сахарный диабет I т. и II т. в ст. декомпенсации, симптоматическую АГ. В соответствии с целью задачами исследования пациенты были распределены на 2 группы. В I группу вошли 50 пациентов с нестабильным течением АГ, 15 мужчин и 35 женщин. Во II группу - 37 больных с АГ, поступившие в стационар с гипертоническим кризом, из них 10 мужчин и 27 женщин. Контрольную группу составили 20 здоровых лиц сопоставимых по полу и возрасту (66,9±4,3 лет) с пациентами 1 и 2 групп.

Исследовались структурно-функциональное состояние периферических сосудов общих сонных артерий (ОСА) и бедренных артерий (ОБА) по показателям толщина слоя интимы-медиа (ТИМ), артериальный комплаенс (АС), модуль упругости Юнга (VEM) и индекс упругости (SI).

Статистическая обработка полученных результатов: проведена на персональном компьютере с использованием профессионального пакета анализа информации STATISTICA 7.0 for Windows. Обработка вариационных рядов включала расчет средних величин (M), стандартной ошибки (m), среднего квадратического отклонения (δ). Множественное сравнение между независимыми группами проведено с применением однофакторного

дисперсионного анализа с последующим парным сравнением по критерию Стьюдента с поправкой Бонферони. Статистически значимыми считали различия при $p<0,05$.

Результаты и обсуждение: Изучение ТИМ крупных артерий выявило ранние структурные изменения стенки сосудов в виде её утолщения, что больше проявилось в ОСА и ОБА.

Так, у больных 2 группы показатели ТИМ повышались по отношению к контрольным величинам на 23,2 % и были значимы (0,95±0,01 мм при контроле 0,69 ± 0,012 мм, $p < 0,05$) на сонной артерии.

Высоко значимое увеличение толщины ОСА выявлено у больных 1 группы с нестабильным течением АГ, где ТИМ составил 1,36± 0,018 мм, т.е. повысилась на 97,1% ($p<0,001$), превышая показатели больных 2 группы на 43% ($p<0,01$), что указывало на развитие атеросклеротических изменений на ОСА у больных с АГ пожилого возраста с нестабильным течением.

Утолщение ТИМ ОБА было менее выражено у пациентов 2 группы, значимо отличалось от контрольной группы (0,72 и 0,57 мм/кПа соответственно), превышая на 26,3%, а в 1 группе пациентов величина ТИМ ОБА увеличилось на 50% (0,96 ± 0,02 мм). Выявленные структурные изменения сосудистой стенки на ОБА у пожилых свидетельствуют о распространении раннего атероматозного процесса в артериальном дереве на уровне бедренной артерии высоко значимо выраженные в первой группе с риском сердечно-сосудистых заболеваний, т.е. подверженность бедренной артерии к атеросклеротическому процессу.

Полученные изменения толщины сосудистой стенки могут свидетельствовать о развитии атероматоза в крупных артериях, где мишенью, в первую очередь, становится сонная артерия.

Для уточнения степени поражения крупных артерий у пациентов АГ в дальнейшем нами исследовались эластические свойства сосудистой стенки. Установлено, что у всех больных имеется снижение эластических свойств ОСА по сравнению с контрольной группой. Это выражалось в уменьшении артериального комплаенса во 2 группе на 20,3 %, а при нестабильном течении (1 группа) – уже на 57,5% ($p<0,05$). В тоже время у 1 группы больных АС снижался по отношению к больным 2 группы на 30% (1,48±0,14 мм/кПа, $p>0,05$), т.е. податливость сонной артерии значимо уменьшалась с нестабильностью гемодинамики и меньше зависела от уровня АГ.

Снижение эластических свойств ОСА выражалось в 1 группе пациентов в увеличении модуля упругости Юнга (VEM) в 2 раза ($p<0,05$), и составил 467,43±27,26 указывающая на значительное увеличение упругости артериальной стенки независимо от увеличения её толщины.

Параллельно с показателями модуля VEM увеличивалось значение индекса упругости сонной артерии. В группе больных с АГ стабильного течения SI ОСА составил 3,23±0,30 и повысился на 29,4% по сравнению с группой контроля ($p>0,05$). В группе больных с АГ с нестабильным течением (1 группа) SI ОСА нарастал и составил 3,98±0,22 ($p<0,05$), увеличение произошло на 44,7%, т.е. выявлено значительное усиление упругости сонной артерии. Если у больных 2 группы показатель SI составил 3,23 кПа (при контроле 2,75±0,27 кПа), то с развитием нестабильности оказался больше на 17,5% ($p>0,05$) по отношению к больным 2 группы. Нарастание индекса упругости SI у больных пожилого возраста в общей сонной артерии наблюдается независимо от уровня артериального давления.

Анализ индексов артериальной эластичности позволил нам прийти к заключению, что снижение эластичности общей сонной артерии в 1 группе наблюдается независимо от уровня внутрисосудистого артериального давления, что отчетливо демонстрируется значениями индекса упругости SI.

Учитывая большие значения ТИМ ОСА у лиц с АГ и значимое увеличение у них модуля упругости Юнга сравнительно с контролем, можно отметить, что существенное снижение эластичности ОСА у данной группы больных возникает вследствие значительного изменения как, внутренних эластических свойств сосудистой стенки, так и её геометрических свойств, связанных с утолщением артериальной стенки, то есть путем ремоделирования в связи с наличием факторов сердечно-сосудистого риска (по SCORE). Это позволяет предположить, что на данном сегменте артериального дерева у больных пожилого возраста уже имеет место сочетанное поражение артериальной стенки атероматозного характера и специфического, связанного как с нестабильностью артериального давления, так и наличием факторов риска.

Заключение и выводы:

У больных АГ пожилого возраста происходит нарушение структуры сосудистой стенки в ОСА и ОБА с её ремоделированием за счет влияния гемодинамического фактора и изменения внутренних эластических свойств самой артериальной стенки, что связано с длительностью течения артериальной гипертензии.

Список литературы:

1. Бельдиев, С.Н. Особенности течения и лечения артериальной гипертензии в зависимости от функционального класса старения: автореф. дис. … канд. мед. наук: 14.00.06 / Бельдиев Сергей Николаевич. – Тверь, 2009. – 23 с.
2. Кобалава, Ж.Д. Представления об артериальной гипертонии у пожилых и реальная клиническая практика в России (результаты первого этапа российской научно-практической программы АРГУС) / Ж.Д. Кабалава, Л.А. Склизкова, Ю.В. Катовская, Р.С. Карпов [и др.] // Кардиология. – 2001.- №1. - С.14-19.
3. Носов, В.П. Артериальная гипертония у лиц пожилого и старческого возраста: стратегия терапии: дис. …докт. мед. наук: 14.00.05 / Носов Владимир Павлович. – Н. Новгород., 2007. – 348 с.
4. Червякова, Ю.Б. Оценка эластических свойств артерий у больных с артериальной гипертонией разных возрастных групп: автореф. дис. … канд. мед. наук: 14.00.06 / Червякова Юлия Борисовна. – М., 2007. – 23 с.
5. Gielen, S. Exercise training and endothelial dysfunction in coronary artery disease and chronic heart failure. From molecular biology to clinical benefits / S. Gielen, S. Erbs, G. Schuler, R. Hambrecht // Minerva Cardioangiol. – 2002. – Vol. 50. – P. 95 – 106.

Д.А. КЛИМЕНКО, В.В. КУЗНЕЦОВА

МАРКЕРЫ НЕКРОЗА МИОКАРДА, БИОХИМИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С РАЗВИТИЕМ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Научный руководитель - к.м.н., ассистент кафедры А.О. Рубаненко

Кафедра пропедевтической терапии, Самарский Государственный Медицинский университет, г. Самара

Резюме. Статья посвящена одной из актуальных тем современного здравоохранения - острому коронарному синдрому (ОКС). В ходе работы на базе кардиологического отделения клиник СамГМУ проводилась статистическая оценка показателей, ассоциированных с развитием ОКС, у лиц с ишемической болезнью сердца. В научной работе представлена зависимость развития острого коронарного синдрома от инфаркта миокарда в анамнезе, повышения активности маркеров некроза миокарда и функции левого желудочка сердца. В статье показана статистика коронарных поражений у лиц с ОКС и ассоциированные с ними заболевания.

Ключевые слова: Ишемическая болезнь сердца (ИБС), острый коронарный синдром (ОКС), маркеры некроза миокарда.

D.A. Klimenko, V.V. Kuznetsova

MARKERS OF MYOCARDIAL NECROSIS, BIOCHEMICAL AND INSTRUMENTAL INDICES, ASSOCIATED WITH DEVELOPMENT OF ACUTE CORONARY SYNDROME IN PATIENTS WITH ISCHEMIS HEART DISEASE.

Scientific Director: As., C.Sc. A.O. Rubanenko

Department of propaedeutic therapy, Samara State Medical University, Samara

Resume. The article is devoted to one of the topical issues of contemporary health care - acute coronary syndrom (ACS). During the work on the basis of the cardiology department of the SamSMU clinics, statistical analysis of the indicators, associated with the development of ASC in patients with coronary heart disease was carried out. The scientific work presents the dependence of the development of ACS on myocardial infarction in anamnesis, increased activity of markers of myocardial necrosis and the function of the left ventricle of heart. The article shows statistics of coronary lesions of patients with acute coronary syndrome and associated diseases.

Keywords: Ischemic heart diseases, acute coronary syndrome, markers of myocardial necrosis.

Актуальность: Сердечно-сосудистые заболевания являются самой частой причиной смерти населения планеты: по данным ВОЗ в 2012 году от ССЗ умерло 17,5 миллиона человек, что составило 31% всех случаев смерти в мире. Наиболее распространенной причиной смертности от сердечно-сосудистых заболеваний является ИБС, которая имеет периоды стабильного течения и обострения. ОКС – частое внезапно манифестирующее сердечно-сосудистое состояние, ежегодно затрагивающее 1 190 000 человек [3]. В России ОКС лидирует в структуре причин смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. [1] В течение первых пяти лет после инфаркта миокарда в среднем умирает 18-20% пациентов.[2] Поэтому проблема моделирования неблагоприятных исходов при данной патологии чрезвычайно актуальна. [1]

Цель исследования: Выявить маркеры некроза миокарда, биохимические и инструментальные показатели, ассоциированные с развитием острого коронарного синдрома у пациентов с ишемической болезнью сердца.

Материалы и методы: Проводились статистические исследования историй болезней пациентов кардиологического отделения клиник Самарского государственного медицинского университета, имеющих диагноз ОКС с подъемом сегмента ST и без подъема ST.

Использованы методы непараметрической статистики, применялся пакет программ Statistica 8.0.

Результаты и обсуждение: В исследование включен 81 пациент с острым коронарным синдромом (ОКС). Всем пациентам проводилась регистрация электрокардиограммы, определение уровня тропонина, миоглобина, креатинфосфокиназы (КФК) и ее МВ фракции (КФК-МВ), аспартатаминотрансферазы (АсАТ), аланинаминотрансферазы (АлАТ), а также эхокардиографическое обследование. У 31 пациента была выполнена коронарная ангиография. Все пациенты были разделены на две группы: первую группу составили 68 пациентов с ОКС без подъема сегмента ST на ЭКГ (средний возраст - 64,2±12,7 лет, мужчин - 66%), вторую группу - 13 пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST на ЭКГ (средний возраст - 67,1±8,8 лет, мужчин - 77%). Средний уровень тропонина у пациентов 1 группы составил 334,4±1283 Нг/мл, 2 группы - 949,1±799 Нг/мл (p=0,0004); миоглобина - 150,7±219,1 Мкг/л и 374,1±548,6 Мкг/л (p=0,03); КФК-МВ - 41,1±63,2 Ед/л и 131,8±147,6 Ед/л (p=0,004); АсАТ - 64,5±100,7 Ед/л и 133,9±102,7 Ед/л

(p=0,01) соответственно. У пациентов 2 группы достоверно чаще встречался перенесенный инфаркт миокарда, по сравнению с пациентам 1 группы (92% против 43%, p=0,0008). По другим клинико-анамнестическим показателям достоверных различий выявлено не было. По данным ЭхоКГ у пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST индекс нарушений глобальной сократимости левого желудочка был достоверно выше (2,1±0,49 против 1,72±0,74, p=0,04), а фракция изгнания левого желудочка - достоверно ниже (52% против 58%, p=0,04) по сравнению с пациентами без его подъема. В дальнейшем по результатам выполненной коронарной ангиографии пациенты (31 человек) были разделены на 3 группы: 1 группа (8 пациентов) - без гемодинамически значимых поражений коронарных артерий, 2 группа (11 пациентов) - с гемодинамически значимыми поражениями коронарных артерий, но без окклюзий, 3 группа (12 пациентов) - с наличием окклюзий коронарных артерий. Среди пациентов 1 и 2 групп не было выявлено достоверных различий по клинико-анамнестическим, лабораторным и инструментальным показателям. При проведении корреляционного анализа показателями, ассоциированными с поражениями коронарных артерий, были: перенесенный инфаркт миокарда (коэффициент корреляции (R) = 0,39, p<0,05), повышение уровня тропонина (R=0,67, p<0,05), миоглобина (R=0,52, p<0,05), КФК-МВ (R=0,47, p<0,05), АсАТ (R=0,84, p<0,05), а также снижение фракции изгнания левого желудочка (R=-0,38, p <0,05).

Заключение и выводы: У пациентов с острым коронарным синдромом показателями, ассоциированными с поражением коронарных артерий, является перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе. Патогномоничной для инфаркта миокарда является динамика маркеров сыворотки крови, характеризующаяся превышением верхней границы нормы и последующим снижением. [2] Поэтому показательно повышение маркеров некроза миокарда, таких как: уровни тропонина, миоглобина, креатинфосфокиназы-МВ, аспартатаминотрансферазы. А кроме того, информативным критерием является снижение фракции изгнания левого желудочка.

Список литературы:

1. В.Н. Круголов, А.О. Рубаненко. Генетические маркеры в сочетании с клинико-лабораторными показателями в прогнозировании осложнений после чрескожного коронарного вмешательства у пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST // Журнал Аспирантский вестник Поволжья. 2016. №1-2. С.182-189.

2. Marco Roffi et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation // European heart journal. 2015. Vol. 37. P. 267-315.

3. http://rpcardio.ru/upload/archive/pdf_articles/2012/RFK_2012-2-recomend.pdf

4. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/ru/

С.П. КЛИМЕЦ, Т.Ф. АГЛИУЛЛИНА

ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ВВЕДЕНИЯ ИНСУЛИНА

Научный руководитель – к.м.н., доцент Д.Ш. Авзалетдинова

Кафедра эндокринологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме. Целью исследования явился анализ исходов беременности женщин с сахарным диабетом в зависимости от способа введения инсулина (помповая инсулинотерапия или шприц-ручки). Материалом исследования послужили истории родов 52 женщин, имевших в анамнезе сахарный диабет. У 88% женщин, получавших во время беременности помповую инсулинотерапию, показатели гликогемоглобина (HbA1c) соответствовали целевым, при этом в группе женщин, пользующихся шприц-ручками, только 18,5% имели целевые значения HbA1c ($p<0,0001$). Средний срок родов у первой группы женщин составил 39,2±0,6 недель, что считается доношенной беременностью, тогда как у второй группы срок родов в среднем составил 36,4±0,6 недель (преждевременные роды), $p<0,001$. Дети первой группы имели среднюю массу при рождении 3 278±153 г, а дети второй группы 3 810±157 г ($p<0,0001$). Детям первой группы в 92,6% был поставлен диагноз «здоровый ребенок», тогда как дети второй группы такой диагноз имели лишь в 40,8% случаев ($p=0,0001$). Таким образом, использование помповой инсулинотерапии улучшает исходы беременности у женщин с сахарным диабетом, по сравнению с терапией шприц-ручками.

Ключевые слова: сахарный диабет, беременность, помповая инсулинотерапия.

S.P. Klimets, T.F. Agliullina

LABOR OUTCOMES IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS DUE TO INSULIN INJECTION METHOD

Scientific Advisor — PhD, Associate professor D.S. Avzaletdinova

Department of Endocrinology, Bashkir State Medical University, Ufa

Resume. The aim of study was the analysis of pregnancy outcomes in diabetes mellitus women due to insulin injection method (insulin pump or pen). The material of study was 52 case reports of labor of women with diabetes in anamnesis. Glycosylated hemoglobin (HbA1c) was at target level in 88.0% women used pump during pregnancy and only in 18.5% in women used pen

(p<0.0001). Mean term of childbirth in the first group was 39.2±0.6 weeks (full-term pregnancy) vs. 36.4±0.6 weeks in the second group (premature birth), p<0.001. Newborns of first group had birth weight 3 278±153 grams, while this parameter in the second group was 3 810±157 grams (p<0.0001). Newborns from the first group was healthy in 92.6% of cases but only 40.8% of second group children was healthy (p=0.0001). Thus, using pump insulinotherapy improves delivery outcomes in women with diabetes compared with insulin pens.

Key words: diabetes mellitus, pregnancy, insulin pump.

Актуальность: Сахарный диабет (СД) – заболевание, которое может оказывать крайне негативное влияние на течение и исходы беременности.

С 13 по 16 марта 2013 г. во Флоренции прошел 7-й Международный симпозиум «Диабет, гипертония, метаболический синдром и беременность" (the 7th International DIP (Diabetes in Pregnancy) Symposium on Diabetes, Hypertention, Metabolic Syndrome and Pregnancy). Основной вопрос симпозиума: как сохранить здоровье женщины с сахарным диабетом и ее будущего ребенка [3]?

Увеличение больных с СД во всем мире приводит к увеличению количества женщин репродуктивного возраста с различными формами СД. По данным ВОЗ, в мире насчитывается 151 млн женщин с СД, по прогнозам, к 2030 г. это число составит 257 млн женщин. Каждые 2 женщины с СД из 5 – репродуктивного возраста. Это цифра в настоящее время составляет около 60 млн женщин. Сент-Винсентская декларация 1989 г. провозгласила необходимость достижения такого же благополучного вынашивания беременности у женщин с СД, как у здоровых женщин (G. Mello). Прошло 25 лет. До настоящего времени частота акушерских осложнений, неонатальная заболеваемость и перинатальная смертность у женщин с различными формами СД превышает популяционный уровень.

Доказано, что при достижении удовлетворительного контроля гликемии снижается риск возникновения акушерских осложнений у женщин с диабетом, а перинатальная заболеваемость практически такая же, как и при нормально протекавшей беременности у женщин без диабета [2].

У больных СД, в том числе и на фоне беременности, с целью улучшения показателей гликемического профиля в последние годы применяется введение инсулина с помощью инсулиновой помпы в режиме постоянных подкожных инфузий [4, 9]. По сравнению с многократными подкожными инъекциями инсулина с использованием шприц-ручек, это позволяет не только учитывать индивидуальные потребности организма в инсулине и быстро

их корректировать в разное время суток и на разных сроках гестации [7, 10], но и обеспечивает стабильные целевые значения гликемии, снижает ее вариабельность и частоту гипогликемий [4]. Применение инсулиновой помпы, по данным ряда авторов, позволяет улучшить исходы беременности [1, 8, 11].

Цель исследования: проанализировать исходы беременности у пациенток с сахарным диабетом в зависимости от способа введения инсулина.

Материал и методы. Был проведен анализ 52 историй родов женщин, имевших в анамнезе сахарный диабет 1 типа. Среди них 25 женщин, пользующихся инсулиновыми помпами, и 27 женщин, применявших шприц-ручки во время беременности. Они были разделены на две группы соответственно. Средний возраст родильниц обеих групп был сопоставим (24,8±3,1 года и 25,0±3,2 лет соответственно). Все женщины были родоразрешены путем кесарева сечения.

Учитывая небольшую численность изучаемых групп пациенток и их новорожденных, в данном исследовании были использованы методы непараметрической статистики и пакет программ StatSoft «Statistica v.8.0». Количественные показатели представлены в виде медианы и интерквартильного разброса (Me [25%;75%]). Сравнение количественных показателей в изучаемых группах осуществляли при помощи U-критерия Манна–Уитни, а также двустороннего теста Фишера. Различия считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и обсуждение. У 88% женщин, использовавших во время беременности инсулиновую помпу, уровень HbA1 был в пределах 6% (целевой показатель для беременных), тогда как только 18,5% у женщин, использовавших шприц-ручку, HbA1c был в пределах целевых значений ($p<0,0001$). Средний срок родов у первой группы женщин составил 39,5 [38,5; 39,5] недель, что считается доношенной беременностью, тогда как во второй группе срок родов в среднем составил 36,4 [36; 36,5] недель (преждевременные роды). У 83% женщин второй группы диагностирована фетоплацентарная недостаточность, при использовании же инсулиновой помпы ее не было ($p<0,0001$).

Прогрессирование хронических микрососудистых осложнений диабета (ретинопатия и нефропатия) наблюдались у 12% женщин первой группы и у 44% женщин из второй группы ($p=0,0142$).

Дети, рожденные матерями, использовавшими инсулиновую помпу, имели среднюю массу тела при рождении 3 277 [3 156; 3 365] г, тогда как у детей второй группы средняя масса тела при рождении была больше и составляла 3810 [3 756; 3 926] г ($p<0,0001$). При этом в 18,5% случаев у новорожденных от матерей, получавших терапию инсулином в шприц-ручках, диагностировалась диабетическая фетопатия, которая не отмечалась в первой

группе новорожденных (p=0,0515). Показатель по шкале Апгар на первой минуте после родов у новорожденных первой группы в среднем составил 7 [7; 7] баллов, у второй группы 6 [6; 6] (p<0,0001). Детям первой группы в 92,6% был поставлен диагноз «здоровый ребенок», тогда как дети второй группы такой диагноз имели лишь в 40,8% случаев (p=0,0001). У новорождённых второй группы били диагностированы церебральная ишемия в 7,4%, фоновая недостаточность в 11,1% одна почка в 3,7%, гипогликемия новорожденных в 18,5%.

Заключение и выводы: Базисно-болюсная интенсифицированная инсулинотерапия путем постоянной подкожной инфузии при помощи инсулиновой помпы имеет ряд преимуществ перед режимом многократных инъекций инсулина в отношении гликемического контроля, частоты эпизодов тяжелых гипогликемий и качества жизни, что подтверждено многими клиническими исследованиями [5,12]. Хорошие результаты применения данного вида лечения, а также его комфортабельность и удобство (как для пациента, так и для врача) приводят к ежегодному росту числа пользователей инсулиновых помп во всем мире, в том числе в России и Республике Башкортостан [6].

Настоящее исследование продемонстрировало, что применение помповой инсулинотерапии позволяет в 3,7 раз сократить прогрессирование микрососудистых осложнений диабета во время беременности по сравнению с использованием шприц-ручек. У женщин, применявших постоянную подкожную инфузию инсулина, не отмечалось фетоплацентарной недостаточности, беременность была доношенной, в 2,3 раза чаще рождались здоровые дети, у их новорожденных был выше показатель по шкале Апгар при сопоставлении с пациентками, использовавшими режим многократных инъекций инсулина. Данные различия связаны с лучшим гликемическим контролем у женщин, применявших помповую терапию.

Таким образом, использование помповой инсулинотерапии во время беременности позволяет значительно улучшить исходы беременности у женщин с сахарным диабетом и может быть рекомендовано как способ введения инсулина во время беременности.

Список литературы.

1. Алиметова, З.Р. Стабильность цитомембран почек у беременных с сахарным диабетом 1 типа и исходы беременности в зависимости от способа введения инсулина / З.Р. Алиметова, Ф.В. Валеева // Сахарный диабет. – 2012. - № 4. – С. 69-73.
2. Руяткина, Л.А. Возможности применения инсулина детемир при лечении сахарного диабета у беременных: доказанные преимущества и перспективы использования / Л.А. Руяткина, М.Ю. Сорокин // Сахарный диабет. – 2016. - № 19(2). – С. 171-178.
3. Тиселько, А.В. Международный симпозиум «Диабет, Гипертония, Метаболический синдром и Беременность», 13–16 марта 2013 г., Флоренция, Италия / А.В. Тиселько // Сахарный диабет. – 2013. – Т. 16. – №1 – С.106-107.
4. Demidova, I.Y. Selection of insulin therapy method in pregnant women with type 1 diabetes mellitus / I.Y. Demidova, N.Y. Arbatskaya, E.P. Melnikova // Farmateka. – 2008. – Vol. 17 (171). – P. 76-82.
5. Barnard, K. Systematic literature review: quality of life associated with insulin pump use in type 1 diabetes / K. Barnard, C. Lloyd, T. Skinner // Diabet Med. – 2007. – Vol. 24(6). – P. 607-617.
6. Continuous subcutaneous insulin infusion (CSII) versus multiple insulin injections for type 1 diabetes mellitus / M.L. Misso [et al.] // Cochrane Database Syst Rev. – 2010. – Vol. 20(1):CD005103. DOI: 10.1002/14651858
7. Esayan, R. Insulin pumptherapy in patients with type 1 diabetes mellitus duringpregnancy and labor / R. Esayan, E. Degtyareva, M. Shestakova // The 6th International Symposium onDiabetes and Pregnancy (DIP 2011). Salzburg, Austria, March 2011; Abstr. 514.
8. Insulin pump during labour and delivery: a preliminary experience / E. Ansaldi [et al.] // The 6th International Symposium on Diabetes and Pregnancy (DIP 2011). Salzburg, Austria, March 2011; Abstr. 369.
9. Insulin pump failures are still frequent: a prospective study over 6 years from 2001 to 2007 / I. Guilhem [et al.] // Diabetologia. – 2009. – Vol. 53. – P. 2662–2664.
10. Tiselko, A. Continuous subcutaneous insulin infusion (CSII),continuous glucose monitoring (CGM) in type 1 diabetes mellitus (DM1) patients during pregnancy and delivery / A. Tiselko, V. Potin, N. Borovik // The 6th International Symposium on Diabetes in Pregnancy (DIP 2011). Salzburg, Austria, March 2011; Abstr. 332.
11. Webster, D. Review of pregnancy outcomes in diabetic women on continuous subcutaneous / D. Webster, T. Ulahannan // The 6th International Symposium on Diabetes and Pregnancy (DIP 2011). Salzburg, Austria, March 2011; Abstr. 351.
12. Weissberg-Benchell, J. Insulin pump therapy: a meta-analysis / J. Weissberg-Benchell, J. Antisdel-Lomaglio, R. Seshadri // Diabetes Care. – 2003. - Vol. 26(4). - P. 1079-1087

Е.С. КУБЛИК, Е.С. МИНЕЕВА

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРВОЙ ШКОЛЫ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА В Г.КРАСНОЯРСК

Научные руководители- д.м.н., проф. И.В.Демко, ассистент К.И. Чикинева

Кафедра внутренних болезней № 2 с курсом ПО, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, г.Красноярск

Резюме. *В статье рассмотрен опыт проведения первой в Красноярском крае Школы воспалительных заболеваний кишечника. Особенности клинической картины воспалительных заболеваний кишечника приводят к быстрой инвалидизации. Выяснено, что качество жизни больных с воспалительными заболеваниями кишечника снижено по всем показателям (кишечным, системным, эмоциональным, социальным).*

Ключевые слова: *язвенный колит, болезнь Крона, качество жизни*

E.S. Kublik, E.S. Mineeva

EXPERIENCE OF THE FIRST SCHOOL OF INFLAMMATORY DISEASES OF THE INTESTINE IN KRASNOYARSK

Scientific advisers - prof. I.V. Demko, assistant K.I. Chikineva

Department of Internal Medicine No. 2 with a software course, Krasnoyarsk State Medical University them. Prof. V.F. Voino-Yasenetsky

Abstract: *The article considers the experience of the first in the Krasnoyarsk region school of inflammatory bowel diseases. Features of the clinical picture of inflammatory bowel diseases lead to rapid disability. It was found that the quality of life of patients with inflammatory bowel diseases was reduced in all indicators (intestinal, systemic, emotional, social).*

Key words: *ulcerative colitis, Crohn's disease, quality of life*

Актуальность. Болезнь Крона и язвенный колит принадлежат к группе воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК) аутоиммунного генеза. Особенности клинической картины ВЗК значительно ухудшают качество жизни (КЖ) пациентов и приводят к быстрой инвалидизации. С каждым годом число больных непрерывно растет, заболевания манифистируют в более раннем возрасте. Это активирует важность таких пациентов для современного здравохранения. Школы для пациентов с различными заболеваниями— тот инструмент, основной миссией которых является донесение необходимой и важной информации до больных, современных клинических рекомендаций, успехов науки и для

общения людей с одинаковыми патологиями. Школы ВЗК активно проводятся в г.Москва, г.Санкт-Петербург, г.Новосибирск и других городах России и мира.

Цель исследования. провести школу ВЗК на базе ККБ №1 г.Красноярска, оценить клинические, социологические, эмоциональные показатели у пациентов, уровень приверженности к терапии, а также экономическо-социальную эффективность школы. Задачи: 1.Организовать и провести информационную школу для пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника на базе ККБ №1 г.Красноярск; 2.Провести экономический анализ современных препаратов, доступных на рынке г.Красноярска в соответствии с современными рекомендациями по терапии заболеваний кишечника (ECCO 2016 г.); 3.Оценить качество жизни пациентов (IBDQ), уровень тревоги и депрессии (HADS), комплаентность (Мориски-Грин); 4. Оценить течение заболевания и методы адекватность терапии; 5. Оценить эффективность школы ВЗК

Материалы и методы. школа ВЗК проводилась 1 раз в месяц на протяжении 3 месяцев на базе ККБ № 1 г.Красноярска. Пациентам была донесена информация о данных заболеваниях, современных рекомендациях по лечению, питанию и образу жизни. Всего Школу ВЗК посетило 32 человека, средний возраст которых составил 44,18±8,93. Количество мужчин и женщин 1:1. Пациенты были разделены на 2 группы: 1- с диагнозом болезни Крона, 2- с диагнозом язвенный колит. Пациентов с диагнозом болезнь Крона - 43,75%, язвенный колит — 56,25%. Продолжительность заболевания варьировалась от 1 до 8 лет со средним значением 3,5 года. Для определения уровня комплаентности пациентов был использован 4-вопросный опросник Мориски-Грин. С целью оценки качества жизни пациентов с ВЗК применялся опросник IBDQ. Для выявления возможных психоэмоциональных нарушений использовался опросник: Шкала тревоги и депрессии HADS, предназначенный для определения степени эмоционального дистресса, связанного с проявлением имеющегося соматического неблагополучия. Через месяц после школы проводился повторный опрос пациентов на уровень комплаентности Мориски-Грин и по Шкале тревоги и депрессии HADS.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Statistica 7.0. Данные приведены в виде средних арифметических значений с учетом стандартной ошибки среднего (M±m). Для парного сравнения использовали независимый t-критерий, критерий Манна–Уитни. Корреляционный анализ проводился с использованием ранговой корреляции Спирмена. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

Результаты и обсуждение. У 62,5 % больных количество обострений 1-2 раза в год, у 12,5% 3-4 раза в год. 62,5 % опрошенных указывают причину обострений как стресс, 43,7% - питание, 18,75%- нарушение графика приема лекарств, 12,5 % - на фоне ОРВИ. 81,25% человек не курит, 18,75% - курит, среди них 67% с Болезнью Крона. Не принимают лекарств- 6,25% пациентов, среди пациентов, принимающих лекарства в виде таблеток -78,13%, в виде гранул - 15,62%. 81,25% опрошенных указали в лечении препараты 5-аминосалициловой кислоты. При болезни Крона 71,5 % - Пентаса, 28,5% - Азатиоприн и глюкокортикостероиды. При язвенном колите 44,4 % - Сульфасалазин, 33,3%- Салофальк, 11,1 % - Месакол, 11,1% - не принимает препараты. Медиана доз в граммах в сутки для Пентасы составила 3,6 [3,0;4,0], причем рекомендуемая доза для поддержания ремиссии составляет 4 г. в сутки. Медиана доз Сульфасалазина 1,375 [0,6875;2,0], Салофалька 2,0 [2,0;8,0], рекомендуемая доза для поддержания ремиссии составляет 2 г. в сутки. Адекватная доза препаратов была у 50% пациентов, неадекватная также у 50%. У пациентов, принимающих неадекватную дозу наблюдается большее число обострений: у 25% до 4 раз в год, у 37,5% до 2 раз в год. Причем 100% пациентов не связывают свои обострения с приемом лекарств. 87, 5% пациентов с адекватной дозой препаратов отмечают обострения 1-2 раза в год, 12,5% реже.

Пациенты с язвенным колитом ректальные формы препаратов применяют в 66,6 %, в т.ч. 100 % - не постоянно, курсами, не применяют ректальные формы- 33,4% опрошенных. Инвалидность имеется у 12,5% пациентов, средний возраст которых 37,5 лет. Средняя сумма, которую тратят пациенты в месяц на лечение по результатам опроса составляет 9943,75 р. ± 7556,25, что является тяжело для бюджета 68,75% людей. Строгую диету соблюдают 50% пациентов, не ограничены в питании также 50% опрошенных. Из тех, кто на строгой диете, обострения связывают с питанием 62,5% людей.

По результатам опросника Мориски-Грин на комплаентность 68,75 % пациентов оказались неприверженными к лечению, 6,25 % - не полностью приверженными, 18,75 % - комплаентными.

При проведении сравнительного анализа двух нозологий было выявлено более выраженное снижение качества жизни по кишечным, системным, социальным и эмоциональным проявлениям у пациентов с язвенным колитом по сравнению с болезнью Крона ($p<0,005$) (Таб.1). В зависимости от пола наихудшие показатели были у женщин– пациентки показали достоверное снижение эмоционального показателя качества жизни по

IBDQ ($p<0,04$), а также по HADS большую выраженность тревоги ($p<0,01$) и депрессии ($p<0,005$)

При оценке психоэмоциональной составляющей по опроснику HADS установлено, что пациенты с язвенным имеют более высокие уровни клинически и субклинически выраженной тревоги (44,4±14,3) и более низкий уровень депрессии (11,1±10,4) по сравнению с болезнью Крона (28,6±13,2 и 28,6±13,2 соответственно; $p<0,05$).

Таблица 1

Оценка качества жизни (IBDQ)

	Болезнь Крона+ Язвенный колит	Болезнь Крона	Язвенный колит
Кишечные	47[36,5;52,75]	47 [46;51,5]	38 [28;63]
Системные	20[15,5;23,25]	21 [20;24]	17 [14;21]
Эмоциональные	47[42;63,5]	59 [46,5;63,5]	42 [31;63]
Социальные	25[20,75;33,25]	27 [25;31,5]	23 [19;34]
Всего	137,5[115;173,75]	160 [136,5;172]	121 [92;181]

Клинические параметры, в частности длительность болезни по опроснику IBDQ показали, что с возрастанием продолжительности заболевания уровень качества жизни повышается за счет эмоциональных и социальных показателей ($p<0,05$), уменьшается выраженность тревоги ($p<0,001$) и депрессии ($p<0,05$). (Таб.2).

Таблица 2

Оценка качества жизни (IBDQ) от стажа заболевания

	Стаж болезни от 1 до 4 лет	Стаж болезни от 5 до 8 лет
Кишечные	47 [35;51]	51 [45;63]
Системные	17 [14;22]	21 [20;28]
Эмоциональные	47 [42;62]	62 [46;63]
Социальные	24 [21,5;28,5]	34 [21;35]

Всего	134 [109;165,5]	176 [132;181]

Через 1 месяц после школы по опроснику Мориски-Грин показатели улучшились: 12,5% пациентов перешли из группы неприверженных к лечению в группу не полностью приверженных.

При оценке психоэмоциональной составляющей по опроснику HADS клинически выраженная тревога уменьшилась на 12,5

Выводы. Качество жизни больных с воспалительными заболеваниями кишечника снижено по всем показателям (кишечным, системным, эмоциональным, социальным), в большей степени у пациентов с язвенным колитом ($p<0,005$).Пациенты с язвенным имеют более высокие уровни клинически и субклинически выраженной тревоги (44,4±14,3) и более низкий уровень депрессии (11,1±10,4) по сравнению с пациентами с болезнью Крона.У 50% пациентов доза препаратов неадекватная, что в свою очередь ведет к большему числу обострений. Всего 18,75 % больных являются комплаентными.У женщин снижен эмоциональный показатель качества жизни ($p<0,04$), а также в большей степени выражена тревога ($p<0,01$) и депрессия ($p<0,005$) по сравнению с мужским полом. С возрастанием длительности заболевания уровень качества жизни повышается за счет эмоциональных и социальных показателей ($p<0,05$), уменьшается выраженность тревоги ($p<0,001$) и депрессии ($p<0,05$). Информационная школа была полезна 100% пациентам, 12,5% перешли из группы неприверженных к лечению в группу не полностью приверженных, клинически выраженная тревога уменьшилась у 12,5% людей.

Список литературы:

1.Голышева С.В. Актуальность оценки качества жизни в программе лечения и реабилитации больных воспалительными заболеваниями кишечника/ С.В.Голышева, Г.А.Григорьева // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. – 2008. - №2. - С.25.

2.Голышева С.В. Качество жизни как критерий эффективности ведения больных неспецифическим язвенным колитом и болезнью Крона / С.В.Голышева, Г.А.Григорьева // Врач – 2005. -2005. - №7. - С 15-17

3.Григорьева Г.А. Дифференциальная диагностика болезни Крона и гастроинтестинального туберкулеза /Г.А.Григорьева, Н.Ю.Мешалкина, С.В. Голышева. // Материалы VI съезда Научного общества гастроэнтерологов России. -2006. – С. 152

4.Успенская Ю.Б. Воспалительные заболевания кишечника у женшин репродуктивного возраста (тактика ведения пациенток) /Ю.Б. Успенская, Г.А. Григорьева, С.В. Голышева // Материалы 9-го Международного Славяно-Балтийского форума «Санкт-Петербург - Гастро-2007». -2007-№2. – С. 111

5.Colombel R.C. IBD and IBS: Novel Mechanisms and Future Practice: Conference on IBS and IBD in Glasgow/ R.C.Colombel, S.PL Travis, // ECCO News 2009. – 2009. - №4. –P. 2–6.

6.Guyatt G A new measure of health status for clinical trials in inflammatory bowel disease / G.Guyatt, E.J.Mitchell // Gastroenterology. – 1989. - №96. – P. 804–10.

7.Zigmond A.S. The hospital anxiety and depression scale /A.S.Zigmond, R.P.Snaith // Acta Psychiatrica Scandinavica. – 1983. -№67. – P. 361–370.

Д.А.КУЗБЕКОВА, А.Р.БАГДАНУРОВА, М.Ф.ХУСНИЯРОВ

ВЛИЯНИЕ ИНФИЦИРОВАННОСТИ НЕТУБЕРКУЛЕЗНЫМИ МИКОБАКТЕРИЯМИ НА КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

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

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

Резюме. В работе представлен анализ этиологической значимости нетуберкулезных микобактерий у больных с различными инфекционными заболеваниями нижних дыхательных путей (пневмония, ХОБЛ, эндогенная инфекционно-зависимая бронхиальная астма). Проведен анализ взаимосвязи инфицированности микобактериями нетуберкулезной этиологии, установленной при исследовании мокроты молекулярно-биологическим методом, и клинико-лабораторными показателями. Проведен корреляционный анализ

Ключевые слова. Нетуберкулезные микобактерии, ПЦР-диагностика, инфекции нижних дыхательных путей

A.R.Bagdanurova, D.A.Kuzbekova, M.F. Khusniyarov

INFLUENCE OF INFECTION BY NON-CELLULAR MYCOBACTERIA ON CLINICAL CHARACTERISTICS OF INFLAMMATORY DISEASES OF BREATH ORGANS

Department of Faculty Therapy, Bashkir state medical university, Ufa

Scientific Advisor – Professor, Doctor of Medical Sciences Mavzyutova G.A.

Abstract. The paper analyzes the etiological significance of nontuberculous mycobacteria in patients with various infectious diseases of the lower respiratory tract (pneumonia, COPD, endogenous infectious-dependent bronchial asthma). An analysis was made of the relationship between the mycobacterium infection of nontuberculous etiology, established by the molecular-biological method in the study of sputum, and clinical-laboratory indicators. Correlation analysis

Keywords. Nontuberculous mycobacteria, PCR diagnostics, respiratory system diseases.

Актуальность: Инфекционные заболевания нижних дыхательных путей - распространенная и важная клиническая проблема, с которой сталкиваются врачи во всем мире. Этиология этой группы заболеваний непосредственно связана с нормальной

микрофлорой “нестерильных” отделов верхних дыхательных путей (полости рта, носа, рото– и носоглотки). Из множества видов микроорганизмов, колонизирующих верхние дыхательные пути, лишь некоторые, обладающие повышенной вирулентностью, способны при проникновении в респираторные отделы легких вызвать воспалительную реакцию даже при минимальных нарушениях защитных механизмов. Типичными бактериальными возбудителями являются: Streptococcus pneumoniae – грамположительные кокки, самые частые возбудители пневмонии во всех возрастных группах (30% и более всех случаев); Haemophilus influenzae – грамотрицательные палочки, ответственные за развитие пневмонии у 5–18% взрослых, чаще у курильщиков и больных хроническим обструктивным бронхитом; Moraxella (Branhamella) catarrhalis – грамотрицательные коккобациллы, неактуальный возбудитель пневмонии (у 1–2% больных), имеет этиологическое значение, как правило, у больных с сопутствующей ХОБЛ [1].

Однако, спектр возбудителей ИНДП в последние годы расширяется. Появились данные об этиологической роли микобактерий нетуберкулезной этиологии в развитии инфекционных заболеваний нижних дыхательных путей. По данным зарубежных исследований установлено, что у больных старшего возраста с муковисцидозом среди возбудителей хронических инфекций встречаются микобактерии комплекса M. avium и комплекса M. fortuitum. У взрослых с хроническими заболеваниями легких нередко обострения инфекции вызывают M. kansasii, M. xenopi и M. szulgai. В России вопрос об этиологической роли нетуберкулезных микобактерий, а также взаимосвязи с клиническими особенностями течения различных заболеваниях органов дыхательной системы остается малоизученным [2].

Цель данного исследования: изучить частоту встречаемости нетуберкулезных микобактерий в мокроте больных с воспалительными заболеваниями нижних дыхательных путей, таких как пневмония, бронхит, ХОБЛ, плеврит, эндогенная инфекционно-зависимая бронхиальная астма, абсцесс легкого, выявить возможную взаимосвязь между инфицированностью нетуберкулезными микобактериями и некоторыми клинико-лабораторными показателями.

Материалы и методы: Материалом исследования послужили результаты исследования мокроты больных с заболеваниями органов дыхания методом ПЦР с использованием родоспецифических праймеров Mycobacterium spp., 89 образцов мокроты больных (18-83 лет), которые находились на стационарном лечении в пульмонологических отделениях клиник г. Уфы, а также были проанализированы клинические и лабораторные показатели по медицинским картам пациентов. В работе применялись методы описательной статистики.

Статистические расчеты проводились с помощью программного обеспечения STATISTICA 10.0.

Результаты и обсуждения: результаты ПЦР-диагностики 89 образцов мокроты показали, что фрагменты ДНК родоспецифичных *Mycobacterium spp* в исследованных образцах выявлены у 34 (38%) больных.

Распределение больных по полу показало следующее: среди больных преобладают мужчины (60%). Частота выявляемости нетуберкулезных микобактерий у мужчин - 40% случаев.

Согласно распределению больных с положительным тестом на микобактерии по возрасту, 1 пациент (2,9%) был в возрасте до 18 лет, 2 пациента (5,8%) в возрасте 18-25 лет, 3 пациента (8,8%) в возрасте 26-45 лет, 11 больных (32,3%) в возрасте 46-60 лет, 11 больных (32,3%) в возрасте 61-75 лет, 6 больных (17,6%) в возрасте 76 лет и больше.

Структурный анализ заболеваний у данных пациентов, показал следующее: больных с внебольничной пневмонией 10 (29,4%), с бронхитами- 5 (14,7%), ХОБЛ- 13 (38,2%), плевритом- 1 (2,9%), бронхиальной астмой-4 (11,7%), абсцессом легкого – 1 (2,9%).

Для изучения взаимосвязи между наличием микобактериоза в этиологии и показателями крови больные были распределены на две группы: контрольную, в мокроте которых не обнаружены нетуберкулезные микобактерии, и опытную, в мокроте которых обнаруживаются нетуберкулезные микобактерии. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Результаты изучения взаимосвязи наличия в этиологии микобактериоза и показателями крови

Показатели анализа крови	Опытная группа	Контрольная группа	Уровень значимости
	M±m	M±m	
	N = 34	N = 55	
Гемоглобин	130,82±2,72	130,3±2,22	p>0,05
Лейкоциты	9,05±0,57	10,58±1,77	p>0,05
Палочкоядерные нейтрофилы	3,46±0,47	3,6±0,64	p>0,05
Сегментоядерные нейтрофилы	61,48±1,72	64,7±1,8	p>0,05

Лимфоциты	27,09±1,78	23,59±1,45	p>0,05
Моноциты	7,27±0,49	7,42±0,68	p>0,05
СОЭ	26,08±3,62	24,12±2,47	p>0,05
Креатинин	85,63±3,2	84,83±1,94	p>0,05
АЛТ	25,89±2,36	33,45±5,47	p>0,05
АСТ	29,46±3,83	33,99±3,53	p>0,05

Как видно из таблицы, статистически значимых различий между показателями анализа крови в опытной и контрольной группе не выявлено.

Заключение и выводы: Согласно результатам исследования мокроты больных с инфекционными заболеваниями нижних дыхательных путей методом ПЦР фрагменты ДНК родоспецифичных Mycobacterium spp. обнаруживается в значительном проценте случаев (38%).

Выявлено, что наличие фрагментов ДНК родоспецифичных Mycobacterium spp. чаще встречается у мужчин, чем у женщин. Преобладание наблюдается в возрастной группе 46-60 лет и 61-75 лет.

Инфицированность нетуберкулезными микобактериями наиболее высока у больных с заболеваниями ХОБЛ и пневмонией.

1. Достаточно высокая частота выявляемости нетуберкулезных микобактерий в мокроте больных с воспалительными заболеваниями органов дыхания методом ПЦР требует расширения спектра микробиологической диагностики с целью разработки обоснованной этиотропной антибактериальной терапии.
2. Необходимо дальнейшее более тщательное изучение клинических параметров, данных лабораторного и инструментального обследования больных с наличием в мокроте фрагментов родоспецифичных Mycobacterium spp.

Список литературы:

1. Мавзютова Г.А., Кузовкина О.З., Мирсаяпова И.А. Диагностическое значение современных методов микробиологической верификации внебольничной пневмонии в клинической практике. Клиническая лабораторная диагностика. 2015; 60(12): 31-34.
2. Утешев Д.Б. Диагностика и лечение инфекционных заболеваний нижних дыхательных путей // РМЖ. 2008. №2. С. 74
3. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., и соавт. Внебольничная пневмония у взрослых. Практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике. М.: «М-Вести»; 2010., 76 с.
4. Leon Peto, Behzad Nadjm, Peter Horby et.al. The bacterial aetiology of adult community-acquired pneumonia in Asia: a systematic review. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2014; 108: 326–337
5. Sini Suomalainen, Pirkko Koukila-Kahkola, Eljas Brander et.al. Pulmonary Infection Caused by an Unusual, Slowly Growing Nontuberculous Mycobacterium. Journal of clinical microbiology, July 2001, 2668–2671.

А.Р. ГАЛИАКБЕРОВА, А.Д. ЛАТЫПОВА

КЛИНИКА АНЕМИЙ У СТУДЕНТОВ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (БГМУ)

Научный руководитель - ассистент Л.Д. Садретдинова,
доцент, к.м.н Д.М. Габитова
Кафедра Внутренних болезней, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Рассчитали встречаемость анемий среди студентов БГМУ по данным журналов студенческой поликлиники за период 2015 – 2017 гг.

Было выявлено, что железодефицитная анемия встречается у значительного количества студентов БГМУ. Была выявлена корреляция между заболеваемостью анемией и наличием определенных факторов риска. Были предложены меры по снижению заболеваемости студентами анемией.

Ключевые слова: анемия, факторы риска, курение, язва желудка, молодежь.

A.R. Galiakberova, A.D. Latypova

CLINIC OF ANEMIES IN STUDENTS OF BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY (BSMU)

Scientific adviser – assistant L.D. Sadretdinova, associate professor, candidate of medical sciences D.M. Gabitova
Department of Internal Diseases, Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: We calculated the occurrence of anemia among BSMU students according to the data of the magazines of the student polyclinic for the period 2015 - 2017.

It was found that iron deficiency anemia occurs in a significant number of students of BSMU. A correlation was found between the incidence of anemia and the presence of certain risk factors. Measures were proposed to reduce the incidence of anemia among students.

Key words: anemia, risk factors, smoking, stomach ulcer, youth.

Актуальность: Ежегодно среди населения Российской Федерации регистрируется около 1 миллиона 360 тысяч случаев заболевания анемиями, из которых более 50% у детей и молодежи от 0-25 лет [11]. Раннее выявление, профилактика факторов риска и своевременное лечение помогут снизить количество заболеваний анемиями.

По механизму развития различают несколько видов анемий: 1) вследствие кровопотери, 2) нарушения образования эритроцитов (железодефицитная), 3) из-за выраженного разрушения эритроцитов (гемолитическая). Самой распространенной является железодефицитная анемия (ЖДА) [4].

Железодефицитная анемия обусловленная нехваткой железа, необходимого для нормального синтеза гемоглобина. По своей роли для нормального функционирования всех биологических систем железо является важнейшим элементом[2]. Ежедневная потребность в этом микроэлементе зависит от пола и возраста. Наиболее высока необходимость в железе у недоношенных, детей раннего возраста, подростков, молодежи, женщин репродуктивного периода, беременных, кормящих мам. Эти категории являются наиболее уязвимыми в отношении развития ЖДА [5,9].

Основными жалобами могут быть: ощущение постоянной слабости, повышенной утомляемости, сонливости, головокружения, переходящие в обмороки, сердцебиение, одышка, возникающая при физической нагрузке, повышенная чувствительность к низким температурам и др.

Врач любой специальности может заподозрить наличие анемии у человека, основываясь на внешних проявлениях данного заболевания. В процессе диагностики врач может назначить целый ряд дополнительных лабораторных и инструментальных исследований. Лечебные мероприятия должны быть направлены на восстановление уровня железа в крови, пополнение запасов данного микроэлемента в организме, а также на выявление и устранение причины и факторов риска вызвавших развитие анемии[1]. Вовремя невыявленная и нелеченная ЖДА чревата своими осложениями: отставание в росте и развитии, задержка физического развития, нарушение интеллектуальных способностей, снижение внимания и памяти, развитие сердечной, почечной и печеночной недостаточности и т.д[3,6].

Приобретенная анемия в детстве, к сожалению, зачастую с возрастом прогрессирует. Одной из причин развития анемий является патология органов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ): гастриты, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки. Примерно у 60-80% взрослых людей формирование патологии ЖКТ начинается в детском возрасте, но своего "пика" достигает в молодом и трудоспособном возрасте. (20-30 лет) [8].

Цель исследования: проанализировать у студентов БГМУ случаи заболеваемости анемиями, органов ЖКТ, выявить взаимосвязь и провести корреляцию анемии, патологии органов ЖКТ и табакокурения.

Материалы и методы: объектом исследования явились данные медицинской документации студенческой поликлиники БГМУ. Был проведен анализ полученных данных по анемиям и по заболеваниям ЖКТ, анализ статуса курения у студентов, периодических изданий, сборников работ.

Результаты и обсуждение: по данным медицинской документации, предоставленной студенческой поликлиникой из 4500 студентов всех факультетов, около 242 студентов имеют заболевание -ЖДА, что составляет 5 % (Диаграмма 1), один пациент наблюдается с диагнозом гемолитическая анемия.



Диаграмма 1. Количество студентов, имеющих железодефицитную анемию

Среди выявленных студентов с анемией всего лишь 12 юношей, что составляет 5% (Диаграмма 2).



Диаграмма 2. Соотношение юношей и девушек, имеющих анемию.

Полученные данные объясняются тем, что женский пол относят к группе риска по развитию анемий. Этому способствует: ежемесячные менструации, приводящие к потере большого количества эритроцитов; кровопотери во время родов; беременность [7, 10]. Из обследованных на предмет патологии органов ЖКТ, было выявлено 475 человек, что составляет 10,5% от общего числа студентов. Нам представляется, что эти цифры являются "верхушкой айсберга". Число случаев заболеваемости регистрируется и фиксируется по обращаемости, значит большая доля патологии ЖКТ остается невыявленной. Из тех

студентов, у кого выявлена патология органов ЖКТ, 149 страдают анемией-31,3%. (Диаграмма 3)

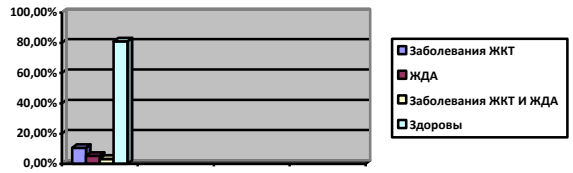


Диаграмма 3. Количество студентов, страдающих заболеваниями ЖКТ и ЖДА

Нами было проведено обследование, позволяющее выявить корреляцию между табакокурением и развитием патологии органов ЖКТ. Было обследовано 24 курящих студента (юноши и девушки) с 3 по 5 курс БГМУ. У всех пациентов изучались: курительный статус, жалобы, анамнез, проводились обследования, включающие клинический осмотр, общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, ЭКГ, ФГДС, УЗИ брюшной полости и др. Все пациенты имели стаж курения от 3 до 5 лет; выкуривали в сутки, в среднем, около 5-10 сигарет; все имели среднюю степень никотиновой зависимости и слабую мотивацию к отказу от курения. Основными жалобами были: тяжесть и боль в эпигастрии (32.4%), изжога (48.6%), отрыжка (18,9%), нарушения стула (10,4%), плохой аппетит (7,9%), нарушения сна (4,8%), слабость, вялость и утомляемость. Среди курящих девушек (8 человек) -5 имели признаки анемии. Помимо известных вышеперечисленных причин, имело место снижение аппетита, ограничение потребления мясной пищи. По ЭКГ особых изменений не наблюдалось, у двух пациентов регистрировались предсердные экстрасистолы. По УЗИ органов брюшной полости - у 9 пациентов наблюдались диффузные изменения печени, картина хронического панкреатита. По ФГС - у 2 пациентов были обнаружены эррозии на слизистой желудка, у одного пациента наблюдалась язва 12 перстной кишки в стадии рубцевания, у 11 пациентов был выявлен хронический гастрит.

Заключение и выводы: 1.По полученным в ходе исследования данным выявлен достаточно большой процент студентов БГМУ, имеющих железодефицитную анемию; ЖДА чаще страдают девушки, что подтверждается литературными данными. Заболеваниями ЖКТ страдает большое количество студентов, что объясняется разными факторами, в том числе распространением табакокурения. Табакокурение очень четко коррелирует с заболеваниями ЖКТ, что подтверждается литературными данными. В наших исследованиях табакокурение

девушек четко коррелирует с развитием анемии, где основной причиной является снижение аппетита и ограничение приема мясной пищи, в том числе, с целью похудания. Перегруженность студентов занятиями, недостаточная физическая активность, неполноценное питание, стрессы, низкая профилактическая культура - все это способствует повышению заболеваемостью анемией и заболеваниями органов ЖКТ.

Для профилактики вышеперечисленных заболеваний необходимо правильное сбалансированное питание, здоровый образ жизни, профилактические мероприятия и активное занятие физической культурой.

Список литературы:

12. Адо А.Д., Ишимова Л.М. Патологическая физиология. Москва, - 1980. – 120 с.

13. Алексеев Н. А. Анемии.-М.:Эксмо, 2004.-187с.

14. Верткин А.Л., Анемия. Руководство для практических врачей. - М.: Эксмо, 2014. – 510

15. Кузнецова Е.Ю., Тимофеева Л.Н. (сост.) Внутренние болезни: гематология. Красноярск: КрасГМУ. 2010. – 15 с.

16. Луговская С.А., Морозова В.Т., Почтарь М.Е., Долгов В.В. «Лабораторная гематология», Москва, 2006.-154 с.

17. Мамаев Н.Н. Гематология: руководство для врачей. СПб.: СпецЛит, 2008.- 33 с.

18. Соловьев А.В., Ракита Д.Р. Гематология. Рязань: РязГМУ, 2010 г. 67 с.

19. Стуклов Н.И. Анемии. Клиника, диагностика и лечение. Москва: Мир, 2013. - 264 с.

20. Медицинский спровочник болезней [Электронный ресурс] URL:http://www.krasotaimedicina.ru (дата обращения:19.03.2017)

21. Здоровьесберегающий сайт [Электронный ресурс] URL: http://www.polismed.com Автор: Туров В. И. 02.4.2013 (дата обращения:19.03.2017)

22. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Башкортостан 2015 [Электронный ресурс] URL: http://02.rospotrebnadzor.ru/content/193/27409/ (дата обращения:19.03.2017)

Л.З. ЛУКМАНОВА, Р.Р.ГАЛИЕВА, А.В. ТЮРИН

МЕТАБОЛИЗМ МАГНИЯ, С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА И СОМАТОТРОПНОГО ГОРМОНА У ЛИЦ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И ГИПЕРМОБИЛЬНОСТЬЮ СУСТАВОВ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Р.А. Давлетшин

Кафедра госпитальной терапии №2, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: обследовано 85 пациентов молодого возраста. Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) была выявлена у 62 человек, гипермобильность суставов (ГМС) – в 64 случаях, при этом изолированный фенотип встречался в 13 случаях, сочетание ГМС и ДСТ имело место у 51 обследованного.Сывороточные концентрации соматотропного гормона (СТГ) были выше у лиц с ДСТ, между уровнями С-реактивного белка (С-РБ) и магния статистически значимых различий не обнаружено. У пациентов с ГМС отмечалось достоверное повышение содержания СТГ и снижение концентрации магния в сыворотке. Имеется прямая корреляционная связь между суммой баллов по шкале Кадуриной и уровнем СТГ у лиц с ДСТ.

Ключевые слова: дисплазия соединительной ткани, гипермобильность суставов, соматотропный гормон, С-реактивный белок, магний.

L.Z. Lukmanova, R.R.Galieva, A.V.Tyurin

THE METABOLISM OF MAGNESIUM, C-REACTIVE PROTEIN AND SOMATOTROPIC HORMONE IN PATIENTS WITH CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA AND JOINT HYPERMOBILITY

Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, Full professor R.A. Davletshin

Department of hospital therapy №2, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract:85 young patients were examined. The connective tissue dysplasia (CTD) was detected in 62 persons, joint hypermobility (JH) – in 64 cases, whereas an isolated phenotype was found in 13 cases, the combination of JH and CTD occurred place in 51 of the examined patients. Serum concentrations of growth hormone (STH) were higher in individuals with the CTD, no statistically significant differences between C-reactive protein (C-RP) and magnesium levels have been recorded. In patients with the JH there was a significant increase in the content of STH and a

decrease in the concentration of magnesium in the serum.There is a direct correlation between the sum of points on the Kadurina scale and the level of the STH in individuals with the CTD.
Keywords: connective tissue dysplasia,joint hypermobility, somatotropic hormone,C-reactive protein, magnesium.

Актуальность.Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) представляет собой генетически детерминированную аномалию тканевой структуры с уменьшением содержания отдельных видов коллагена или нарушением их соотношения, что приводит к снижению прочности соединительной ткани [2], реализующееся в клиническом многообразии фенотипических признаков и органных проявлений [7].Весьма характерным для ДСТ является гипермобильность суставов (ГМС) [7], которая может быть изолированным синдромом, и помимо наличия ГМС, включать в себя клиническую симптоматику со стороны опорно-двигательного аппарата при отсутствии симптомов других ревматических болезней [3].Одним из этиологических факторов развития ДСТ является нарушение гомеостаза магния [10]. Другим возможным звеном патогенеза может являться соматотропный гормон.

Соматотропный гормон (СТГ) является одним из ключевых регуляторов процессов роста и развития тканей у лиц молодого возраста. Основными мишенями для данного гормона являются костная, хрящевая, мышечная и жировая ткани. Обладая анаболическим действием, СТГ стимулирует поступление аминокислот в клетки, ускоряя синтез белка; стимулирует включение сульфата в хрящи, тимидинов в ДНК, пролина в коллаген, уридина в РНК. За счет подавления протеолитических ферментов, СТГ тормозит распад белка, вызывая положительный азотистый баланс [1]. Это активирует пролиферативные процессы в тканях, способствуя увеличению мягких тканей, суставных капсул, синовиальных оболочек; стимулирует рост эпифизарных хрящей и их последующее окостенение.При гиперсекреции СТГ происходит гипертрофия фиброзной капсулы суставов, ведущая к гипермобильности, а в дальнейшем – к деформациям суставов, уменьшению подвижности в них [8]. Гипертрофия синовиальной оболочки способствует выпоту в суставную полость с развитием отека, дефигурации и нарушением функции сустава. При интенсивной пролиферации хондробластов и остеобластов происходит гипертрофия кости, явления хондрокальциноза. Это проявляется выраженным остеоартрозом суставов с необычной крепитацией при движениях [4].Недостаток СТГ проявляется уменьшением мышечной массы и физической выносливости, нарушением структуры и функции сердца, гипотрофией соединительной ткани и внутренних органов, рассасыванием и атрофией костей – остеопенией. Но несмотря

на многообразие клинических проявлений, для дефицита СТГ нет патогномоничных симптомов [5].

На сегодняшний день известно, что СТГ, являясь провоспалительным гормоном, стимулирует экссудацию и увеличение числа фибробластов [9].Высокие концентрации гормона роста могут конкурировать с провоспалительными цитокинами и, таким образом, могут снижать уровень С-реактивного белка (С-РБ)[6].

Цель:исследовать метаболизм СТГ,С-РБи магния у пациентов молодого возраста с ДСТ и ГМС.

Материалы и методы. В исследование было включено 85 пациентов в возрасте от 18 до 25 лет (средний возраст 22,4±2,7 лет). Все пациенты подписали добровольное информированное согласие на участие в исследовании. С помощью диагностического алгоритма Т.И. Кадуриной было определено наличие ДСТ. Наличие ГМС оценивалось с помощью критериев Бейтона (Beightonetal.,1998). Концентрации магния в сыворотке крови обследованных лиц определяли прямым колориметрическим методом с помощью диагностического набора фирмы Вектор-Бест (Россия) на автоматическом биохимическом анализаторе BioChem FC-360 (США). Уровни СТГ и С-РБ определялись методом ИФА с применением диагностических наборов фирмы Вектор-Бест на аппарате StatFax 2002. Определение СТГ проводилось с учетом суточной и физиологической периодичности его концентрации в сыворотке крови.Обработка данных проводилась с помощью пакетов прикладных программ MS Excel 2013, Statistica 6.0 с использованием стандартных методов описательной статистики, вычислялся критерий Манна-Уитни (U), коэффициент корреляции Спирмена (Z).

Результаты и обсуждение.Из 85 обследованных пациентов, ДСТ была выявлена у 62 человек (73%), 23 человека составили группу сравнения. ГМС была выявлена в 64 случаях (75%), при этом изолированный фенотип встречался в 13 случаях (20%), сочетание ГМС и ДСТ имело место у 51 обследованного (80%). В группах с наличием и отсутствием ДСТ были определены сывороточные концентрации магния, С-РБ и СТГ.

Таблица 1

Содержание магния, С-РБ и СТГ в сыворотке у лиц с ДСТи контрольной группы

Пациенты с ДСТ		Среднее	ДИ+95%	ДИ-95%	Медиана	Ст. ошибка
СТГ	Контроль	17,74348	7,63249	27,85446	3,60000	4,875412
	Опыт	24,03226*	17,83371	30,23081	11,05000	3,099857
С-РБ	Контроль	4,67391	1,04982	8,29801	2,10000	1,747502
	Опыт	4,99839	3,34826	6,64851	2,20000	0,825219
Магний	Контроль	0,69650	0,63296	0,76004	0,70500	0,030360
	Опыт	0,64651	0,61476	0,67826	0,65000	0,015732

* - p<0,05

Сывороточные концентрации СТГ были выше у лиц с ДСТ, различия достигли уровня статистической значимости (U= 2,03; p= 0,041).

Между уровнями С-РБ и магния статистически значимых различий в исследованных группах выявлено не было. В группах с наличием и отсутствием ГМС также были определены сывороточные концентрации магния, С-РБ и СТГ.

Таблица 2

Содержание магния, С-РБ и СТГ в сыворотке у лиц с ГМС и контрольной группы

Пациенты с ГМС		Среднее	ДИ+95%	ДИ-95%	Медиана	Ст. ошибка
СТГ	Контроль	12,38636	4,32159	20,45114	2,70000	3,878017
	Опыт	23,98571*	17,93347	30,03796	11,70000	3,027680
С-РБ	Контроль	6,31818	2,22368	10,41269	1,45000	1,968877

	Опыт	4,41905	2,89425	5,94385	2,30000	0,762793
Магний	Контроль	0,76533	0,71024	0,82043	0,77000	0,025688
	Опыт	0,63021*	0,60074	0,65968	0,64000	0,014649

* - $p<0,05$

У обследованных с наличием ГМС было выявлено повышение содержания СТГ в сыворотке крови, различия были статистически значимы (U= 2,98; p= 0,0028).Также в данной группе отмечалось статистически значимое снижение концентрации магния (U= 3,96; p= 0,00007). Уровни С-РБ были сопоставимы с контрольной группой как в первом, так и во втором случае.

При исследовании отношения уровней фенотипической стигматизации ГМС и ДСТ с исследованными лабораторными маркерами были выявлены ряд корреляционных взаимодействий. Выявлена положительная корреляция средней силы между суммой баллов по шкале Кадуриной у лиц с ДСТ и уровнем СТГ (Z=0,602; $p<0,05$). Также слабая положительная корреляция была выявлена между уровнями СТГ и баллами гипермобильности по Бейтону (Z=0,602; $p<0,05$).

Выводы.

1. ГМС встречается в популяции как изолированный фенотип, так и в сочетании с ДСТ.

2. СТГ вовлечен в патогенез развития ДСТ в целом, и ГМС, как её отдельного фенотипа.

3. Дефицит магния ассоциирован с развитием ГМС как изолированного фенотипа, в то время как для ДСТ, в целом, значимых ассоциаций получено не было.

4. Воспаление не играет значимой роли в формировании ДСТ и ГМС в исследованных выборках.

Список литературы:

1. Гормоны и гормональные препараты: учебное пособие для студентов всех факультетов / сост.: Л.Б.Куклина, А.И.Левента, И.Ж.Семинский, Л.Н.Минакина, О.П.Клец, Ю.Г.Шапкин ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России – Иркутск, 2013. – С.11.

2. Дмитрачков В.В. Синдром недифференцированной дисплазии соединительной ткани // Медицинский журнал: рецензируемый научно-практический журнал /учредитель: Белорусский государственный.медицинский университет. 2006. №3. С.20.

3.Иванова И.И., Гнусаев С.Ф., Макарова И.И., Иванова А.А. Сравнительный анализ распространенности гипермобильности суставов в детской популяции Твери и других регионов Российской Федерации // Вопросы современной педиатрии.2014. Т.13. №4.С.102-103.

4. Кудрявцева И.В., Долгалева А.А. Ревматические маски эндокринной патологии //Новые медицинские технологии. Новое мед.оборуд. 2006. №10. С.5-8.

5. Медицинская патофизиология. Лекционный курс. Часть II. Под ред. Проф. В.Лутан. Кишинев, 2008. С.79.

6. Павлова Л.С., Зыкова Т.А. Особенности метаболизма у пациентов с акромегалией до и после патогенетической терапии // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2012. №4.С.98.

7.Правдюк Н.Г., Шостак Н.А. Гипермобильный синдром: клинические проявления, дифференциальный диагноз, подходы к терапии // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2008. №3.С.70.

8.Справочник по ревматологии. Под ред. акад. РАМН В.А.Насоновой. Изд. 3-е, переработ., и доп. М., «Медицина», 1995.С.52.

9.Фтизиатрия: национальное руководство /под.ред. М.И.Перельмана. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2010. С.452.

10.Чурилина А.В., Москалюк О.Н., Чалая Л.Ф., Якубенко Е.Д., Эрлихман К.М. К вопросу о роли магния в формировании дисплазии соединительной ткани // Журнал Здоровье ребенка. 2010. №5(26). С.97-100.

Е.С. МИНЕЕВА, Е.С. КУБЛИК

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ, СОДЕРЖАНИЕ ОКСИДА АЗОТА И ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНОГО СОСТАВА ИНДУЦИРОВАННОЙ МОКРОТЫ У БОЛЬНЫХ ACOS-СИНДРОМОМ

Научные руководители- д.м.н., профессор И.В.Демко, к.м.н., С.В.Чубарова
Кафедра внутренних болезней №2, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, г.Красноярск

Резюме: В статье рассмотрены отличительные особенности больных с ACOS-синдромом в сравнении с пациентами, страдающими бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких. В ходе исследования выявлено, что качество жизни больных ACOS-синдромом значимо хуже, что отражается в большем количестве приступов удушья, требующих применения короткодействующих бронхиальных агонистов. Так же, при изучении данных индуцированной мокроты можно отметить, что при ACOS-синдроме идет смещение воспалительного паттерна в сторону эозинофильно-нейтрофильного.

Ключевые слова: Астма, ХОБЛ, ACOS-синдром

E.S. Mineeva, E.S. Kublik

CLINICAL AND FUNCTIONAL PARAMETERS, NITROGEN OXIDE CONTENT AND PECULIARITIES OF INDUCED SPUTUM OF PATIENTS WITH ACOS-SYNDROME

Scientific Advisors- Ph.D. in Medicine, professor I.V.Demko,C. in Medicine,S.V.Chubarova
Department of internal diseases №2, Krasnoyarsk state medical university named after Professor V.F. Voino-Yasenetsky, Krasnoyarsk

Annotation: In the article the distinctive features of patients with ACOS-syndrome in comparison with patients suffering from bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease are considered. The study revealed that the quality of life of patients with ACOS syndrome

is significantly worse, which is reflected in more asthma attacks requiring the use of short-acting bronchial agonists. Also, when studying the features of induced sputum, it can be noted that the ACOS syndrome is shifting the inflammatory pattern toward the eosinophilic-neutrophilic one.

Key words: Asthma, COPD, ACOS-syndrome

Актуальность: Бронхиальная астма (БА) и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) - два самостоятельных заболевания респираторной системы, наиболее часто встречающихся в клинической практике [2,5]. Социальная и экономическая значимость ХОБЛ и БА определяют необходимость глубокого изучения их сочетания у одного пациента. Несмотря на чёткие диагностические критерии, в ряде случаев трудно провести границу между этими заболеваниями. В 2014 г. впервые выделен синдром перекрёста БА и ХОБЛ или АКОС-синдром, который сочетает в себе признаки обоих заболеваний [1,3].Прогрессирующее ухудшение легочной функции при ACOS-синдроме обуславливает выраженность клинической симптоматики, наряду с которой отмечается снижение качества и продолжительности жизни у данной категории больных. Именно поэтому пациенты с ACOS-синдромом нуждаются в интенсивном использовании ресурсов здравоохранения и требуют назначения персонифицированной фармакотерапии [6-7].

Цель исследования: изучение клинико-функциональных параметров, содержания оксида азота в конденсате выдыхаемого воздуха и особенностей клеточного состав индуцированной мокроты у больных ACOS-синдромом

Материалы и методы: в исследование было включено 57 респондентов, которые были разделены на 3 группы. В 1-ю группу вошли 20 пациентов с БА, во 2-ю группу - 19 больных ACOS-синдромом, 3-ю группу составили 19 человек страдающие ХОБЛ. Все пациенты находились на стационарном лечении в легочно-аллергологическом центре ККБ. По гендерному составу преобладали мужчины во 2-й и 3-й исследуемых группах (68,42 ±10,66%, p=0,000411 и 83,33±8,78%, p=0,0024 соответственно), тогда как среди больных БА чаще встречались лица женского пола (65±10,67%, p=0,039). Наиболее значимая длительность заболевания регистрировалась у пациентов с ACOS-синдромом и составила 11 [5,5; 20] лет в сравнении с показателями других анализируемых групп ($p<0,001$). Следует подчеркнуть, что ACOS-синдром у больных, включенных в исследование, сформировался на фоне длительного течения бронхиальной астмы. У пациентов с ХОБЛ показатель давности заболевания оказался наименьшим и составил 4 [3; 5,75] года ($p<0,05$), что может быть связано с несвоевременной диагностикой и поздней обращаемостью пациентов. Возраст

пациентов в 1 группе составил 51[46;59] год, что существенно меньше чем у пациентов 2-й (p= 0,004) и 3-й группы (p=0,019).

Критериями включения в исследование были: возраст от 40 до 75 лет; значение $ОФВ_1$ до применения бронходилататора от 40% до 80% от должного значения; получение информированного согласия на участие в исследовании. Критерии исключения: наличие в анамнезе хронических заболеваний легких, кроме астмы и ХОБЛ; сахарный диабет; цереброваскулярные заболевания (инсульт, транзиторные ишемические атаки), заболевания сердца (инфаркт миокарда в течение года до момента включения, коронарная реваскуляризация, хроническая сердечная недостаточность II и III стадии); злокачественные новообразования; тяжелая почечная и печеночная недостаточность; беременные и кормящие грудью женщины.

Уровень одышки анализировался по шкале MRC [8]. Исследование функции внешнего дыхания (ФВД) включало проведение: общей бодиплетизмографии (измерение функциональной остаточной емкости легких (ФОЕ), определение общей емкости легких (ОЕЛ), остаточного объема легких (ООЛ) и их отношения (ООЛ/ОЕЛ), сопротивление дыхательных путей на вдохе (СДП вд.) и на выдохе (СДП выд)) и спирометрии (измерение жизненной емкости легких (ЖЕЛ), форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ), объема форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1), индекса Генслера (ОФВ1/ФЖЕЛ) и проведение пробы с бронхолитиком).

Исследование индуцированной мокроты путем последовательной ингаляции 3%-, 4%- и 5%-го рас твора хлорида натрия через ультразвуковой небулайзер (OMRON, Япония) сеансами по 5 минут, с последующим подсчётом не менее 400 клеток в 100 полях зрения. Получившееся количество клеток выражали в процентах.

Статистическая обработка полученных данных выполнялась при помощи программы «Statistica» версии 7,0. Количественные значения представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного интервала (Q1 и Q3), где Q1 – 25 процентиль, Q3 – 75 процентиль. Качественные переменные описаны абсолютными и относительными частотами (процентами). При сравнительном анализе групп по качественным показателям оценивали при помощи непараметрического критерия $\chi^{2,}$ по количественным признакам использовали непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Для оценки связи признаков применяли корреляционный анализ с расчетом корреляции по методу Спирмена. Различия считались статистически значимыми при $p< 0,05$.

Результаты и обсуждение: во всех группах по данным спирометрии регистрировалось нарушение бронхиальной проходимости. Наиболее значимые изменения выявлены у больных ХОБЛ ($p<0,05$), наименее выраженные - в группе пациентов БА. Скоростные показатели среди пациентов ACOS-синдромом принимали промежуточные значения.

По данным исследования в группе больных ХОБЛ выраженность курения ассоциирована с показателями спирометрии, что отразилось в отрицательной корреляционной связи между стажем курения и параметрами $ОФВ_1$ ($r=-0,50$, $p=0,041$) и ФЖЕЛ ($r=-0,57$, $p=0,016$), а также между индексом ПЛ и величиной $ОФВ_1$ ($r=-0,49$, $p=0,038$) и $ОФВ_1$/ФЖЕЛ ($r=-0,48$, $p=0,039$). Кроме того в этой же группе уровень ОФВ1 отрицательно взаимосвязан с показателем MRS ($r=-0,68$, $p=0,014$).

По данным бодиплетизмографии установлено, что во всех исследуемых группах регистрировалось повышение сопротивления дыхательных путей как на вдохе, так и на выдохе, наибольшие показатели регистрировали у больных ХОБЛ, а наименьшие отклонения выявлены у пациентов с БА ($p<0,05$). Высокие показатели функциональной остаточной емкости легких (ФОЕ), внутригрудного объема (ВГО) в группе больных ACOS-синдромом и ХОБЛ свидетельствуют о наличии гиперинфляции легочной ткани.

У пациентов с ACOS-синдромом выраженность легочной гиперинфляции ассоциирована с более частой потребностью в препаратах неотложной помощи, о чем свидетельствует наличие положительной взаимосвязи между показателем остаточной емкости легких и суточной потребностью в КДБА ($r=0,81$, $p=0,039$).

В группе больных БА увеличение количества приступов удушья и потребности в КДБА взаимосвязано с показателями остаточного объем легких ($r=0,90$,$p=0,037$ и $r= 0,97$, $p= 0,004$ соответственно).

Согласно результатам данного исследование уровень NO в выдыхаемом воздухе при ACOS-синдроме составил 35 [23,5; 74, 25] ppb, что существенно выше, чем в группе с БА и ХОБЛ ($p<0,001$ и $p=0,003$ соответственно), в которых данный показатель равен 19[12; 37] (ед. измерения) и 6[2; 16,5] ppb. Вместе с тем, статистически значимых различий между параметрами 1-й и 3-й группы не было ($p_1=0,147$).

Кроме того при ACOS-синдроме содержание NO в конденсате выдыхаемого воздуха сопряжено с количеством обострений заболевания ($r=0,60$, $p=0,022$) [4].

При анализе клеточного состава индуцированной мокроты зарегистрировано значительно более высокое содержание эозинофилов у больных БА по сравнению с показателями пациентов с ХОБЛ и ACOS-синдромом, сочетающееся с выраженным

снижением числа макрофагов (табл. 4), что может свидетельствовать о развитии эозинофильного воспаления. Количество нейтрофилов в исследуемых группах не имело достоверной разницы. Вместе с тем при ACOS – синдроме регистрируется высокое число макрофагов в сравнении с параметрами при БА и ХОБЛ.

Заключение и выводы:

1.Сравнительный анализ показателей клинического течения ACOS-синдрома, бронхиальной астмы и ХОБЛ тяжелого течения продемонстрировал статистически значимые различия между группами по потребности в препаратах неотложной помощи, количеству обращений за медицинской помощью в связи с обострением заболевания и необходимостью госпитализаций в стационар. Более выраженные клинические проявления регистрировались в группе больных ACOS-синдромом.

2.Для ACOS-синдрома характерно более высокое количество макрофагов индуцированной мокроты и содержание NO в выдыхаемом воздухе, что свидетельствует о смещение эозинофильного воспалительного паттерна, присущего БА, в сторону смешанного эозинофильно-нейтрофильного и обуславливает развитие гиперинфляции легочной ткани.

Список литературы:

1.Белевский А.С. Синдром перекрёста бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни лёгких (по материалам совместного документа рабочих групп экспертов GINA и GOLD) / А.С. Белевский // Практическая пульмонология. - 2014. -№2. –С. 12–19.

2.Белевский А.С. Сочетание хронической обструктивной болезни лёгких и бронхиальной астмы — лечебные возможности / А.С.Белевский, Н.П. Княжеская// Астма и аллергия. – 2014. - №2. - С. 13–16.

3.Лобанова Е.Г. Особенности регуляции иммунного ответа у пациентов с коморбидным течением хронической обструктивной болезни лёгких и бронхиальной астмы / Е.Г. Лобанова, Е.П. Калинина, В.В. Кнышова // Пульмонология. - 2014.- №6. - С. 5–10.

4.Урясьев О.М. Роль оксида азота в регуляции дыхательной системы / О.М.Урясьев, А.И. Рогачиков // Наука молодых. - 2014. - №2. - С 133–140.

5.Чучалин А.Г. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни лёгких /А.Г.Чучалин, С.Н.Авдеев, З.Р.Айсанов // Пульмонология. – 2014. - №3. – С. 15–35.

6.Шмелёв Е.И. Сочетание бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни лёгких / Е.И. Шмелёв // Международный медицинский журнал.-2006.- №3. - С. 49–53.

7.Bateman E.D. The asthma-COPD overlap syndrome: towards a revised taxonomy of chronic airways diseases / E.D. Bateman, H.K. Reddel, R.N. van Zyl-Smi t // The Lancet Respiratory Medicine. - 2015.- №9. - P. 719–728.

8.Miravitlles M. Characterisation of the overlap COPD — asthma phenotype. Focus on physican activity and health status / M.Miravitlles, J.B.Soriano, J.Ancochea// The Respiatory Medicine. - 2013. - №107. - P. 1053–1060.

Т. И. МУСИН

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА И БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

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

Кафедра клинической функциональной диагностики, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Целью исследования является статистическое изучение влияния эффектов чрескожного коронарного вмешательства на ранние морфофункциональные процессы, протекающие в миокарде левого желудочка с ОКС, степень ремоделирования миокарда.

Ключевые слова: Острый коронарный синдром, острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST, эхокардиография, чрескожное коронарное вмешательство, ангиопластика со стентированием.

T. I. Musin

COMPARATIVE EVALUATION OF ECHOCARDIOGRAPHIC DATA OF PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME AFTER PERCUTANEOUS INTERVENTION AND PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME WITHOUT ENDOVASCULAR INTERVENTION

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

Department of clinical functional diagnostics, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The aim of the study is a statistical study of the effects of percutaneous coronary intervention effects on early morphofunctional processes occurring in left ventricular myocardium after ACS, the degree of myocardial remodeling, and the further prognosis for the patient.

Keywords: Acute coronary syndrome, acute coronary syndrome with ST segment elevation, echocardiography, percutaneous coronary intervention, angioplasty with stenting.

Актуальность: Более чем 95% инфарктов миокарда происходят в результате коронарного атеросклероза с интракоронарным тромбозом. В большинстве случаев при остром коронарном синдроме (ОКС) с подъемом сегмента ST происходит острая окклюзия коронарной артерии. В связи с этим быстрое восстановление адекватного коронарного кровотока является главной целью лечения пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST.

Восстановление антеградного кровотока в инфаркт-зависимой артерии сохраняет миокард и снижает летальность. Из двух существующих методов достижения реперфузии у пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST – фармакологического с использованием тромболитика и механического с помощью чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) – наиболее эффективным методом считается ЧКВ. ЧКВ входит в современные стандарты оказания медицинской помощи больным с ОКС с подъемом сегмента ST.

Цель исследования: оценить эффективность чрескожного коронарного вмешательства – ангиопластики со стентированием коронарных артерий у больных с острым коронарным синдромом с помощью эхокардиографии.

Материалы и методы: Больные с ОКС с проведенным ЧКВ, поступившие в течение часа, больные с ОКС без проведенного эндоваскулярного вмешательства, поступившие позднее 7 часов от начала заболевания,подъем ST в отведениях II, III, AVF, возраст пациентов 56-70 лет, длительность заболевания более года.

Результаты и обсуждение:

Для анализа данных больных с ОКС, поступивших в Клинику БГМУ, больные были распределены на 2 группы. К первой группе отнесли больных, поступивших в течение 20 мин от начала болевого синдрома в груди. Им была проведена коронарная ангиография и ЧКВ с ангиопластикой и стентированием инфарктзависимой артерии. Ко второй группе отнесли больных, поступивших спустя 7 и более часов от начала болевого синдрома. Им проводилось медикаментозное лечение по стандартам лечения ОКС. Всем больным проведено общеклиническое, лабораторное исследование, ЭКГ и эхокардиография. Для последующей обработки эхокардиографических данных размера и функции левого желудочка (КДР и ФВ лж) был применен статистический метод непараметрического анализа – критерий Вилкоксона. Функция левого желудочка исследуется с помощью определения фракции выброса по модифицированному методу Симпсона (метод дисков) При его использовании точность измерений практически не зависит от формы левого желудочка (ЛЖ): в основе метода лежит реконструкция ЛЖ из 20 дисков — срезов ЛЖ на разных уровнях. Метод предполагает получение взаимно перпендикулярных изображений ЛЖ в двух- и четырехкамерной позициях. Все эхокардиографические исследования проводились на аппарате Philips EPIQ 7.

Все методы статистического анализа были проведены в программе Statistica 10.

Больные с ОКС были распределены на 2 группы. Пациентам первой группы, было проведено ЧКВ, пациентам второй группы была назначена соответствующая терапия.

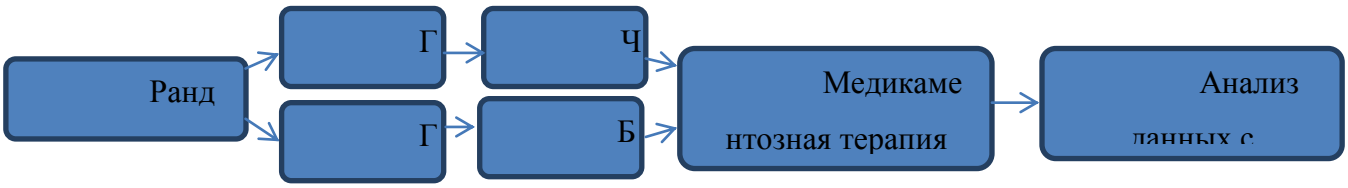


Таблица 1. Группа 1 – Пациенты с ОКС, которым было проведено ЧКВ.

	1 ФИО	2 Возраст	Пол	4 КДР	5 ФВ	6 МР
	Бызов А.Ю.	56		4,4	59	0
	Габдулнасыров Ф.Т.	66		4,1	59	1+
	Сулейманов М.М.	60		4,4	43	1+
	Шакиров А.А.	61		3,9	66	0
	Максимова Т.А.	70		5,3	61	1+
	Денисов В.И.	61		4,6	73	1+
	Дашкин А.К.	62		5,3	49	1+
	Иванов А.И.	59		4,6	55	0
	Ибатуллин Н.М.	59		4,3	60	0
0	Басыров Р.М.	63		5,1	46	1+

Таблица 2. Группа 2 – пациенты с ОКС без эндоваскулярного вмешательства.

	1 ФИО	2 Возраст	 Пол	4 КДР	5 ФВ	6 МР
	Байгузин Н.К.	67		5,6	45	1+
	Басыров Р.М.	63		5,1	28	2+
	Власов С.Л.	56		6,1	35	1+
	Хафизов И.Ф.	58		5,2	49	1+
	Сергеева Т.Г.	67		5,6	38	3+
	Вагапов Ф.К.	70		5,5	50	2+
	Сергеева Т.Г.	67		5,6	38	3+
	Байгузин Н.К.	67		5,6	45	1+
	Брежнев А.И.	66		5,3	46	3+

Таблица 3. Критерий Вилкоксона для КДР.

Пара перем.	Критерий Вилкоксона (Группа1-Группа2) Отмеченные критерии значимы на уровне p<,05000			
	Число набл.	T	Z	p-уровень
КДР(1гр) & КДР(2гр)	9	0,00	2,665570	0,007686

p-уровень 0,007686, что <0,05000, следовательно, критерий значим.

Таблица 4. Критерий Вилкоксона для ФВ.

Пара перем.		Критерий Вилкоксона (Группа1-Группа2) Отмеченные критерии значимы на уровне p<,05000			
		Число набл.	T	Z	p-уровень
ФВ(1гр)	&	9	1,00000	2,38047	0,0172
ФВ(2гр)		0	6	91	

p-уровень 0,017291, что <0,05000, следовательно, критерий значим.

Заключение и выводы:

1. После ЧКВ, ангиопластики со стентированием коронарных артерий размер левого желудочка не увеличивается, (т.е. отсутствует ремоделирование сердца) и повышается сократимость миокарда левого желудочка по сравнению с больными с ОКС, которым не проводилось эндоваскулярное вмешательство/лечение.

2. ЧКВ, ангиопластика со стентированием коронарных артерий является эффективным методом лечения больных с ОКС.

Список литературы:

1. Рекомендации по диагностике и лечению ИМ с подъемом ST. Д.м.н., проф. Руда М.Я. (председатель), д.м.н. Аверков О.В., д.м.н., проф. Голицын С.П., д.м.н., проф. Грацианский Н.А., д.м.н. Комаров А.Л., д.м.н., проф. Панченко Е.П., к.м.н. Певзнер Д.В., д.м.н. Явелов И.С. Кардиологический вестник / №4 / 2014

2. Сравнительная оценка клинических и ангиографических данных у больных ишемической болезнью сердца, обусловленной врожденной и сочетанной коронарной патологией. Багманова З.А., Мазур Н.А., Плечев В.В. и др. - Терапевт. – 2014. - № 7.

3. Эффективность коронарной ангиопластики со стентированием по данным добутаминовой стресс-эхокардиографии в раннем послеоперационом периоде. Багманова З.А., Мазур Н.А., Плечев В.В., Карамова И.М., Червякова К.В., Руденко В.Г., Бузаев И.В. - Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2009. - №8.

А.Д. НАБИУЛЛИНА, Л.В. НИКОЛАЕВА, З.З. НУРЕТДИНОВА

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ, ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Л.В. Габбасова

Кафедра поликлинической терапии с курсом ИДПО, Башкирский Государственный Медицинский Университет, г. Уфа

Резюме: В данной статье представлен профилактический путь повышения приверженности к лечению и обследованиям при сахарном диабете. Проанализированы клинико-функциональные отклонения при данном заболевании. Представлена схема диспансеризации.

Ключевые слова: сахарный диабет, профилактика, школа.

A.D. Nabiullina, L.V. Nikolaeva, Z.Z. Nuretdinova

DIABETES MELLITUS, WAYS OF IMPROVING PREVENTION

Scientific Advisor – PhD in Medicine, associate Professor L.V. Gabbasova

Department of Polyclinic Therapy with the course of IDPO, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: This article presents a preventive way of improving adherence to treatment and screening for diabetes mellitus. Analyzed clinical-functional variation in this disease. The scheme of examinations.

Keywords: diabetes mellitus, prevention, school.

Актульность. Распространенность сахарного диабета (СД) растет во всем мире и в настоящее время достигла масштабов эпидемии во многих развивающихся и большинстве развитых стран. Распространенность СД оценивалась на уровне 9,2% (доверительный интервал (ДИ) 4,7–13,3%) для взрослого населения Российской Федерации (РФ) 20–79 лет. В соответствии с этими данными, следует полагать, что в РФ в 2015 г. около 12,1 млн. жителей России в возрасте 20–79 лет (ДИ 6,2–17,0 млн.) страдают СД. Таким образом, РФ занимает пятое место среди десяти стран с наибольшей популяцией, страдающей СД. Кроме того, результаты более поздних эпидемиологических исследований, проведенных в некоторых регионах РФ, показали, что распространенность СД может быть выше, чем сообщалось ранее. Несоответствия в представленных значениях распространенности СД позволили предположить, что у значительного числа людей в РФ СД остается недиагностированным. В связи с этим, а также учитывая растущее экономическое бремя, связанное с СД 2 и лечением его осложнений, возникла потребность в проведении адекватно спланированного эпидемиологического исследования, которое позволит повысить точность оценки распространенности данного заболевания.

Цель исследования: оценить профилактические направления у больных сахарным диабетом по поликлинике, выделить клинико-функциональные отклонения.

Материалы и методы: годовые отчеты одной из поликлиник г.Уфы, анализ заболеваемости сахарным диабетом 2 типа у 69 пациентов, анализ школы диабета.

Результаты и обсуждение: По поликлинике за отчетный год всего больных СД: 56, из него: сахарный диабет I типа: 2, сахарный диабет II типа: 54, из него: с впервые в жизни установленным диагнозом: 3, выявлено при профосмотре: 3, смертность от сахарного диабета: 2 случая, из него: как основное заболевание: 1, как сопутствующее заболевание: 1 человек.

Были обследованы 69 пациентов, средний возраст которых составил 67,9±4,6 лет. Среди обследуемых было мужчин 32 (47,8%), женщин - 37 (52,2%). По социальному статусу пациенты распределились: не работающие – 72%, пенсионеры - 28% работающие. При оценке семейного статуса одинокими явились 73,96, 24,1 % живут семьями. Отмечают стрессовый фактор в семье более 30%. Среди работающих 55,7%. Показатели глюкозы составили 9,4±3,2 ммоль/л. Индекс массы тела (ИМТ) составил 31,5±5,3. При исследовании глазного дня ретинопатия выявлялась у всех обследованных больных. При оценке депрессии 31,9% (n=22) пациентов не имели признаков депрессии, у 68,1% (n=47) по шкале Бека была выявлена депрессия, а также тревожность: ситуативная 47,4±6,4, личностная 51,3±4,5. Стресс и эмоциональное неблагополучие могут приводить к декомпенсации сахарного диабета: повышению уровня общего холестерина, к тяжелой степени поражения сосудов глазного дна.

Таблица 1

Диспансеризация больных сахарным диабетом

Исследования	Степень тяжести сахарного диабета		
	Легкая	Средняя	Тяжелая
Диурез	1 раз в неделю	1 раз в неделю	Ежедневно
Глюкозурия	1-2 раз в неделю	1 раз в 3 дня	Через день
Ацетонурия	1 раз в месяц	1 раз в неделю	Через день

Гликемия	1 раз в месяц	1 раз в 2 недели	1 раз в неделю
Общий анализ мочи и крови	1 раз в 6 месяцев	1 раз в 6 месяцев	1 раз в 3 месяца
Полное клиническое обследование *	1 раз в 6 месяцев	1 раз в 3 месяца	1 раз в месяц
Рентгенологическое исследование легких, сердца, крупных сосудов	1 раз в год	1 раз в год	1 раз в год
Исследование функции почек	1 раз в год	1 раз в 6 месяцев	1 раз в 3 месяца
Осциллограмма, реовазограмма периферических сосудов	1 раз в год	1 раз в 6 месяцев	1 раз в 3 месяца
Госпитализация	По необходимости	1 раз в год	1 раз в 6 месяцев

* Полное клиническое обследование включает: осмотр эндокринологом; определение роста, массы тела, состояния зубов, кожи; ЭКГ; осмотр неврологом, окулистом, гинекологом, при необходимости — другими специалистами.

Школа сахарного диабета

Самоконтроль является одним из важных элементов в лечении сахарного диабета и профилактики его осложнений.

Самоконтроль включает в себя: 1. проведение регулярных анализов крови на сахар; 2. определение сахара в моче (глюкозурия); 3. определение ацетона в моче; 4. умение проанализировать полученные результаты; 5. учет режима питания и физической активности; 6. умение производить коррекцию доз инсулина в зависимости от уровня сахара в крови при различных сложившихся в течение дня ситуациях; 7. контроль АД; 8. контроль массы тела

Зная уровень сахара крови можно узнать: достаточна ли доза вводимого инсулина, сколько нужно сделать инсулина в данный момент, в зависимости от уровня сахара

(нормальный уровень сахара крови, гипогликемия, гипергликемия), как изменить дозу инсулина или питание перед физической нагрузкой, как изменить дозу инсулина, если вы заболели.

Для самостоятельного определения уровня сахара крови можно использовать глюкометр или визуальные тест полоски.

Частота определения уровня сахара: при сахарном диабете 1-го типа контроль производится 4 раза в день - перед основными приемами пищи (3 раза) и на ночь, перед сном; при сахарном диабете 2-го типа измерения гликемии проводятся с такой же частотой, как и при 1-ом типе диабета, если пациент находится на инсулинотерапии. Если пациент принимает сахароснижающие препараты, измерения проводят не реже двух раз в день - натощак и через 2 часа после еды.

Самоконтроль питания: очень важной частью лечения является соблюдение правильного режима питания. Вы должны уметь считать ХЕ (хлебные единицы) и делать это нужно при каждом приеме пищи. Контролируйте так же и калорийность употребляемых продуктов

Лабораторные анализы

1. Биохимический анализ крови (холестерин, липиды, АЛТ, АСТ, билирубин, мочевина, креатинин) - 1 раз в год.

2. Общий анализ мочи - 1раз в год. В норме в моче не должно быть сахара, ацетона и белка.

3. Наличие белка в моче является первым признаком нефропатии(патология со стороны почек). На начальной стадии нефропатии появляется незначительное количество белка и выявить его можно только в том случае, если сдать анализ мочи на микроальбуминурию. Для своевременного выявления нефропатий анализ мочи на микроальбуминурию необходимо сдавать не реже 1 раза в год.

4. ЭКГ(электрокардиограмма) - 1 раз в год, необходима для своевременного выявления патологий со стороны сердца.

Консультации врачей

1. Осмотр окулиста - включает в себя осмотр глазного дна с расширенным зрачком - не реже 1 раза в год. При непролиферативной ретинопатии - 1 раз в 6 месяцев, при пролиферативной ретинопатии - 1 раз в 3-4 месяца.

2. Посещение специалиста по стопам - не реже 1 раза в год.

3. Невролог - 1 раз в год.

Пациенты прослушали курс школы сахарного диабета (10 занятий, заполняли анкеты перед началом школы, прошли ознакомление с анатомо-физиологическими особенностями при данном заболевании, ознакомились с глюкометрами, принципами само-, взаимопомощи при неотложных состояниях, принципами диспансеризации в течение года, частотой обследований; в конце итогового занятия при ответе на контрольные вопросы в анкетах пациенты показали повышение уровня знаний о своем заболевании на 40% по сравнению с исходным уровнем).

Вывод: распространенность сахарного диабета остается высокой. Ввиду наличия макро- и микроангиопатий очень важна ранняя диагностика нарушений толерантности к глюкозе, повышенного уровня глюкозы в крови для своевременного начала коррекции факторов риска, уровня питания, веса, физических нагрузок, борьба со стрессом (1-2 методики), назначения гипогликемических препаратов, посещения школ диабета. Большая роль принадлежит при этом профилактическим осмотрам, в т.ч. диспансеризации, осознанном понимании серьезности заболевания, развития осложнений.

Список используемой литературы:

1. Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа: проблемы и решения - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 704 с.
2. Интерактивная телекоммуникационная система автоматизации самоконтроля и дистанционного ведения пациентов с сахарным диабетом/ Е. В. Биргер и др.// Доктор. Ру. - 2012. - № 7. - С. 107-112. - Библиогр.: с. 112
3. Колуэлл, Дж. А. Сахарный диабет: новое в лечении и профилактике / пер с англ. М. В. Шестаковой, М. Ш. Шамхаловой. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. - 288 с.
4. Научно-исследовательский журнал "Сахарный диабет" 2015 год
5. Обучение больных сахарным диабетом 2 типа: рук. / М. В. Шестакова, Е. В. Суркова, А. Ю. Майоров ; Минздравсоцразвития РФ, ФГУ ЭНЦ Росмедтехнологий. - М. : Перспектива, 2007. - 116 с.
6. Сахарный диабет. Питер Дж. Уоткинс, 2006 год
7. Сахарный диабет. Фадеев П.А. Справочное пособие. 2009 год.

З.М. НАЗИПОВА

ДОЛГОСРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ И СПЛЕНЭКТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С АПЛАСТИЧЕСКОЙ АНЕМИЕЙ НА ПРИМЕРЕ ОПЫТА ОТДЕЛЕНИЯ ГЕМАТОЛОГИИ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Научный руководитель — ассистент кафедры госпитальной терапии Костерина А.В.

Кафедра госпитальной терапии, Казанский государственный медицинский университет, г. Казань

Резюме: В статье представлены результаты исследования 16 пациентов с апластической анемией в период за 2012-1016 годы, получавших лечение на базе отделения гематологии Республиканской клинической больницы. Была проведена оценка эффективности применения иммуносупрессивной терапии и спленэктомии у данной категории пациентов путем статистического анализа лабораторных показателей на момент поступления и выписки. В ходе исследования были получены данные, свидетельствующие о том, что результаты лечения у двух групп пациентов статистически значимых различий не имеют, поэтому в дальнейшем становиться актуальным вопрос: стоит ли проводить данной категории пациентов такое оперативное вмешательство, как спленэктомия.

Ключевые слова: апластическая анемия, иммуносупрессивная терапия, спленэктомия, результаты статистической обработки.

Z.M. NAZIPOVA

LONG-TERM OUTCOMES OF IMMUNOSUPPRESSIVE THERAPY AND SPLENECTOMY IN PATIENTS WITH APLASTIC ANEMIA ON THE BASIS OF HEMATOLOGY DEPARTMENT DATA (REPUBLIC CLINICAL HOSPITAL, KAZAN)

Scientific Advisor —Assistant of the Department of Hospital Therapy, Kosterina A.V.

Department of Hospital Therapy, Kazan State Medical University, Kazan

Abstract: The article presents the results of a study of 16 patients with aplastic anemia in the period of 2012-2016 years who were treated in the Department of Hematology of the Republican Clinical Hospital. There was evaluated the efficacy of immunosuppressive therapy and splenectomy in these patients by statistical analysis of laboratory parameters at the time of admission and discharge. Data were obtained in the study, which has indicated that the results of

treatment in two groups of patients have no statistically significant differences. So there is a question to be relevant in the future: whether this category of patients needs splenectomy or not.

Key words: aplastic anemia, immunosuppressive therapy, splenectomy, results of statistical processing.

Актуальность: Апластическая анемия является редким заболеванием крови и встречается с частотой 2,0 на 1 млн населения в год при колебании в зависимости от конкретной страны от 0,6 до 3,0 на 1 000 000 населения в год. Апластическая анемия (АА) — заболевание крови, характеризующееся глубокой панцитопенией, развивающейся в результате угнетения ростков кроветворения с замещением клеточного костного мозга жировой тканью [1]. С целью лечения пациентов с АА применяют аллогенную трансплантацию костного мозга, комбинированную иммуносупрессивную терапию (ИСТ) и одним из методов лечения является спленэктомия (СЭ). На сегодняшний день все чаще возникают споры о выборе метода лечения пациентов с АА. Согласно одним источникам СЭ не рассматривается в качестве лечения данной категории пациентов, и основными методами лечения являются аллогенная трансплантация костного мозга и комбинированная ИСТ [2]. В то же время, согласно другим источникам роль СЭ нельзя недооценивать, и данное оперативное вмешательство является одним из основных методов лечения [1,3]. Положительный эффект СЭ некоторые авторы связывают с гистологическими изменениями в селезенке, а именно с изменением массы белой пульпы [4].

Цель исследования: Изучение эффективности применения иммуносупрессивной терапии (ИСТ) и спленэктомии (СЭ) в лечении пациентов с апластической анемией на примере опыта отделения гематологии Республиканской клинической больницы (РКБ) за 2012-2016 годы.

Материалы и методы: Проведен анализ 16 историй болезней пациентов с апластической анемией, получавших неоднократно лечение в отделении гематологии Республиканской клинической больницы в период с 2012 по 2016 годы. Исследование включало изучение анамнеза, статистическую обработку показателей общего анализа крови в динамике. Статистическая обработка проводилась с помощью непараметрических критериев (Манна-Уитни, Уилкоксона) в программе IBM. SPSS. Statistics_20_Windows. Исследование проводилось в двух группах: возраст исследуемых в основной группе составил от 17 до 35 лет, медиана возраста – 23 года, в группе сравнения – от 19 до 54 лет, медиана – 25 лет. При сравнении групп по возрасту с помощью критерия Манна-Уитни (p=0,172) статистически значимых различий выявлено не было. В структуре основной группы было 6 мужчин (54,5%) и 5 женщин (45,5%); в группе сравнения — 2 мужчин (40%) и 3 женщины

(60%). В ходе подсчета точный критерий Фишера составил 1, что свидетельствует о сопоставимости групп по полу.

Результаты и обсуждение: Среди изучаемых пациентов 11 человек из 16 (68,8%) получали ИСТ в виде курса иммуноглобулина антитимоцитарного (АТГАМ), циклоспорина А. Из них у 7 человек (63,6%) на сегодняшний день лабораторные данные держатся на стабильном уровне, у 4 пациентов (36,4%) - летальный исход. Остальным 5 пациентам (31,2%) была проведена СЭ, из них лишь у одного (20%) наблюдается положительная динамика. При сравнении (с помощью критерия Манна-Уитни) у двух групп исследования на момент выписки уровня эритроцитов (p=0,115) (табл. 1),

Таблица 1

Статистический анализ уровня эритроцитов

Группа	Этап наблюдения		p по Уилкоксону
	Er ($*10^{12}$/л) на момент поступления в стационар	Er ($*10^{12}$/л) на момент выписки	
Основная (ИСТ)	**1,8** (1,5-2,1)	**2,3** (1,85-2,8)	0,092
Сравнения (ИСТ+СЭ)	**2,4** (2,3-3,1)	**2,6** (2,5-3,4)	0,715
p по Манна-Уитни	**0,115**	**0,115**	

лейкоцитов (p=1,0) (табл. 2),

Таблица 2

Статистический анализ уровня лейкоцитов

	Этап наблюдения	

Группа	Leu ($*10^9$/л) на момент поступления в стационар	Leu ($*10^9$/л) на момент выписки	p по Уилкоксону
Основная (ИСТ)	**1,6** (0,8-2,4)	**2,4** (1,7-2,9)	0,074
Сравнения (ИСТ+СЭ)	**3,1** (3,1-3,2)	**1,9** (0,6-4,5)	0,138
p по Манна-Уитни	**0,009***	**1,0**	

тромбоцитов (p=0,661) (табл. 3)

Таблица 3

Статистический анализ уровня тромбоцитов

Группа	Этап наблюдения		p по Уилкоксону
	Thr ($*10^9$/л) на момент поступления в стационар	Thr ($*10^9$/л) на момент выписки	
Основная (ИСТ)	**22,1** (16,4-49,8)	**55,2** (26,6-102,5)	0,213
Сравнения (ИСТ+СЭ)	**33,8** (24,3-200,0)	**52,6** (34,0-100,0)	0,89
p по Манна-Уитни	**0,145**	**0,661**	

показатели оказались сопоставимы. Также был составлен анализ риска летального исхода в зависимости от проведения СЭ в виде регрессии Кокса (рис. 1). Риск летального исхода у пациентов, которым была проведена СЭ, оказался выше чем у пациентов, которым была назначена только ИСТ. Данные результаты оказались также статистически не значимы (p=0,736) в виду небольшого количества пациентов.

Заключение и выводы: Данные наблюдения свидетельствуют о том, что результаты лечения пациентов с апластической анемией при применении иммуносупрессивной терапии + спленэктомии и при проведении только иммуносупрессивной терапии статистически значимых различий не имеют. Исходя из этого становится актуальным вопрос о необходимости удалении селезенки, как крупного вторичного органа иммунной системы, которое приводит лишь к проявлениям вторичного индуцированного иммунодефицита.

Список литературы:

1. Савченко В.Г. Клинические рекомендации по лечению апластической анемии // Национальное гематологическое общество. —2014. — С. 8-22.

2. Мамаев Н.Н. Гематология. Руководство для врачей. — СПб: СпецЛит, 2011. — №2. –— С. 161-177.

3. Михайлова Е.А., Савченко В.Г. Спленэктомия в программной терапии апластической анемии // Терапевтический архив. — 2006.— №8. — С. 52-57.

4. Дьяконов Д.А., Паньков В.Н., Федоровская Н.А. и др. Морфометическая оценка прогноза течения апластической анемии у больных после спленэктомии // Клиническая практика. — 2014.— №3. — С. 15-19.

А.А. НЕСТЕРЕНКО

ЖЕЛЕЗОИНДУЦИРОВАННАЯ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ СЫВОРОТКИ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ОБСТРУКТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ

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

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

Резюме: *Проведено исследование железоиндуцированной хемилюминесценции сыворотки крови у больных заболеваниями легких. Показано, что больные по интенсивности свечения распределялись на две группы, в первой отмечались повышенные показатели свечения, во второй же наоборот пониженные.*

Ключевык слова*: хемилюминесценция сыворотки крови, бронхиальная астма, хронический обструктивный бронхит.*

A.A. Nesterenko

FERRUM INIZIROVANNY CHEMILUMINESCENCE OF BLOOD SERUM IN PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE LUNG DISEASES ON THE BACKGROUND OF COMBINED THERAPY

Scientific supervisor – associate Professor, Ph. D. F.L. Baimbetov

The Department of propedeutics of internal diseases, Bashkir state medical University Ufa

Abstract: this study jelatinizirovanny chemiluminescence of blood serum in patients with lung disease. Shown that patients on intensity of luminescence were divided into two groups, the observed increased luminescence in the second, on the contrary, reduced.

Key words: chemiluminescence of blood serum, bronchial AST-mA, chronic obstructive bronchitis.

Актуальность. Данные, основанные на фундаментальных клинических и экспериментальных исследованиях показали, что повреждения легких разной этиологии имеют сходные проявления в виде метаболических нарушений на молекулярном, клеточном, тканевом уровнях [3, 4]. Есть основания полагать, что важнейшим в их развитии является нарушение процессов свободно - радикального окисления (СРО) и появление токсических метаболитов.

Цель: изучение особенности железоиндуцированной хемилюминесценции (ХЛ) сыворотки крови у больных обструктивными заболеваниями легких в периоде обострения и влияние на нее традиционной терапии, в комплексе с методами эфферентной терапии.

Материалы и методы. Регистрацию хемилюминесценцию сыворотки крови, отражающую интенсивность перекисного окисления липидов, осуществляли на аппарате «Хемилюминомер-003». В процессе исследования активировали перекисное окисление липидов введением в исследуемую пробу раствора двухвалентного железа, после чего возникала спонтанная вспышка и затем свечение выходило на стационарный уровень [4].

Под наблюдением находилось 26 больных, из которых у 10 был хронический обструктивный бронхит и у –16 бронхиальная астма различных форм, поступивших на стационарное лечение в связи с обострением заболевания. Контрольная группа состояла из 14 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 [2].

Показанием к использованию ПА являлась малоэффективная традиционная терапия, наличие частых рецидивов заболевания, а также поливалентная медикаментозная аллергия [1].

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 (3).

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

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 и тем самым имеет своей целью профилактику возможной активации заболевания

Таким образом, свободнорадикальный статус в динамике развития хронического воспалительного заболевания легких претерпевает ряд стадий, являясь следствием протекания в организме больного первичного инфекционно-воспалительного процесса, влияющего на все звенья обмена веществ и усугубляющего течение основного процесса, отражающего степень эндогенного эндотоксикоза, поэтому является актуальным использование эфферентной терапии, каким является ПА, с целью воздействия на нормализацию СРО и коррекции эндогенной интоксикации организма больного.

Заключение и выводы.

1. Применение методов эфферентной терапии у больных обструктивными заболеваниями легких в периоде обострения заболевания позволяет нормализовать процессы свободно-радикального окисления.
2. Методика железоиндуцированной хемилюминесценции сыворотки крови является объективным методом мониторинга характера и динамики протекания свободнорадикального окисления.

Список литературы:

1. Воробьев А.И.. Городецкий В.М., Яхнина Е.И. Нерешенные проблемы плазмафереза.// Терапевтический архив. – 1994. - № 1. – С. 4 – 8.

2. Комов В.В., Компанеец Д.Г., Елкин Д.Г. Гемосорбция в лечении бронхиальной астмы.// Эфферентная и физико-химическая медицина.- 2009.- № 1.- С. 65 – 70.

3. С.К. Соодаева. Свободнорадикальные механизмы повреждения при болезнях органов дыхания. Пульмонология. 2012. № 1. С. 5 – 10.

4. Фархутдинов Р.Р., Лиховских В.А. Хемилюминесцентные методы исследования свободно-радикального окисления в биологии и медицине.–Уфа, 1995.–90 с.

5. Фархутдинов Р.Р. Свободнорадиальное окисление: мифы и реальность (Избранные лекции) // Медицинский Вестник Башкортостана. – 2006. – № 1.– С. 146 – 152.

К.М. НИГМЕТЗЯНОВА, А.Н. ГАЙНАНОВ,Р.Ю. ХАСАНОВА, С.Ш. ГАЛИМОВА, Э.А. ГИМАЛТДИНОВА

О ПРЕИМУЩЕСТВАХ АКТИВНОГО ВЫЯВЛЕНИЯ ТАБАКОКУРЕНИЯ СРЕДИ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Р.С. Низамутдинова.; д.фарм.н., профессор Г.Я.Ибрагимова

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

Резюме: В статье освещена существующая в современном мире проблема табакокурения. Представлены собственные исследования за пациентами городской поликлиники №46 г.Уфа, имеющими пагубную привычку, и определены причины начала и стаж курения. Изучены социальное положение респондентов и отношение их родственников и друзей к курению. Выяснено обращались ли они к специалисту за консультацией и их осведомленность о препаратах антиникотинового ряда.

Ключевые слова: курение, антиникотиновая терапия, зависимость, причина курения.

K. M. Nigmetzyanova, A.N. Gaynanov, R. Y., Khasanova, S. S. Galimova, E. A. Gimaltdinova

ABOUT THE BENEFITS OF ACTIVE DETECTION OF SMOKING AMONG THE URBAN POPULATION IN OUT-PATIENT CONDITIONS

Scientific supervisor – Ph. D. in Medicine, Full professor R. S. Nizamutdinova; Ph. D. in Pharmaceutics, Full professor G. I. Ibragimova

Department of policlinic therapy IDPO, Bashkir state medical University, Ufa

Abstract: The article considers existing in modern world the problem of Smoking. Presented own research patients of city policlinic №46 Ufa with addiction, and identified the reasons for the outbreak and the experience of Smoking. Studied the social position of respondents and the attitude of their relatives and friends to Smoking. Clarified treated to a specialist for advice and their awareness of nicotine medications series.

Keywords: Smoking, nicotine therapy, addiction, cause of Smoking.

Актуальность: По данным Всемирной организации здравоохранения, в мире в среднем каждые восемь секунд умирает один человек от заболеваний, связанных с курением табака, а ежегодно по этой причине умирают пять миллионов человек. По прогнозам, к 2020

году ежегодно будут преждевременно умирать 10 миллионов человек от болезней, вызванных табакокурением, а к 2030 году курение табака станет одним из самых сильных факторов, приводящих к преждевременной смерти. Государство делает всё возможное для рекреации населения страны, так в конце 2009 года в России появились Центры здоровья. В подобных учреждениях любой гражданин страны может оценить свою физическую форму, получить помощь в избавлении от вредных привычек, проанализировать свое питание, а также узнать о рисках сердечно-сосудистых заболеваний. В комплекс обследований также входят такие исследования как спирография и смокелайзер. При помощи них врач может оценить риск развития хронических заболеваний легких курильщиков. Ведь курение является одним из ведущих факторов развития многих заболеваний.

Цель и задачи работы: С целью изучения распространенности табакокурения среди городского населения, причины начала курения, виды зависимости к табаку и отношение к антиникотиновой терапии курящих пациентов проводилось анкетирование курящих пациентов.

Материал и методы исследования. Для оценки влияния курения на состояние здоровья использован анонимный опросник с вопросами о социальном, экономическом и физиологическом состоянии пациента. Методом анкетирования опрошены с различным стажем курения 100 человек. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакетов программ EXCEL, STATISTICA FOR WINDOWS.

Результаты и их обсуждение. Среди 100 курящих пациентов было 62% мужчин и 38% женщин, из них по возрастным группам преобладали: 19-29 лет- 58%, 30-39 лет -20%. Среди курящих с незаконченным высшим образованием было 50%, высшим- 28% и средним образованием - 22%. Детей не имеют 58% опрошенных. Ежедневное курение отмечают 42%, курят не каждый день 40%, не курят в течение 1-2 месяцев - 18%. Имеют курящих родственников, друзей 70% опрошенных. Относительно средств для приобретения качественного табака их хватает у 60%, недорогие сигареты приобретают 20%, не хватает денег на покупку табака у 14%, у знакомых берут сигареты 6%. Оказалось, что 30% начали курить под влиянием окружающих, у 22% респондентов причиной курения послужил стресс, 19% вовсе не помнят причину начала курению, 15% начали курить из-за интереса и 14% объяснили приобщение к курению собственной глупостью. К сожалению, только 78% знают, что курение является фактором риска развития соматических заболеваний. По количеству выкуриваемых сигарет респонденты указали, что меньше 10 сигарет выкуривают 62% опрошенных, 11-30 сигарет выкуривают 24%, больше 30 сигарет в день - 14%. Пробовали отказаться от курения 42%, не пытались изменить количество сигарет -40%,

остальные пытались уменьшить количество выкуриваемых сигарет -18%. Причиной продолжения курения 32% респондентов считают стресс, 26% курят автоматически, 18%- за компанию с друзьями, 12% - чтобы получить удовольствие, 6% испытывают потребность в сигаретах, 6% курят лишь на застольях. 50% опрошенных готовы отказаться от курения при ужесточении законодательства в отношении табакокурения. Мотивом для отказа от курения может послужить у 36% ухудшение самочувствия, у 16% сезонные заболевания, у 15% - опыт друзей, родственников или знакомых, у 14% - просьба родственников, у 12% - рекомендация врача и у 5%- самоуважение и у 2% информационная брошюра по ЗОЖ и отказу от курения. По мнению 28% опрошенных, помочь при отказе от курения может консультация врача, 24% - ЛП и другие антиникотиновые средства, 16% - занятия физической культурой и спорта, 12% - запрет на курение дома/в присутствие родственников, 10% - консультация специалиста антиникотинового кабинета и только у 10% - законодатеьные меры по запрету курения в общественных местах. Антиникотиновые средства готовы приобретать 48%, а могут потратить на их покупку любую сумму 18%. 36% опрошенных не знают препараты антиникотиновой терапии. У 32% цена стоит на первом месте при выборе антиникотинового препарата, для 18% опрошенных популярность торговой марки играет немаловажную роль, у 12% совет врача повлияет на выбор антиникотинового средства, для 12% важен внешний вид упаковки, для 10% удобство приема, для 6% длительность лечения в приоритете, для 4% при выборе ориентируются на советы друзей и родственников и только 2% опрошенных опираются на совет провизора. 66% респондентов считают, что отказ от курения улучшит состояние здоровья и повлияет на продолжительность жизни. И 22% опрошенных находят информацию по отказу от курения в интернете.

Заключение и выводы. 1) В возрастных группах 20-29 и 30-39 лет распространенность курения выше, чем в остальных возрастах.

2) Среди причин начала курения преобладают влияние окружающих и стресс.

3) Каждый третий готов отказаться от курения по рекомендации врача антиникотинового кабинета.

4) Мы рекомендуем добавить в Центры Здоровья также консультацию врача для отказа от курения пациентам, имеющим пагубную привычку и неспособных самостоятельно с ней справиться.

Список литературы:

1. Закон «Об ограничении курения табака» От 10 июля 2001 г. № 87-ФЗ. Принят Государственной думой 21 июня 2001 г. Одобрен Советом Федерации 29 июня 2001 г. //www.rg.ru/oficial/doc/ federalzak/87FZ. shtm

2. Иваницкая, Е. Алкоголь, курение, наркотики: как выстроить систему эффективной профилактики / Е.Иваницкая, Т. Щербакова. – Москва: Чистые пруды, 2008. – С. 11-17.

3. Федеральный закон от 23 февраля 2013 года № 15-ФЗ «О защите здоровья населения от последствий потребления табака». М., 2013.-12 с.

4. Чучалин, А. Г. Болезни органов дыхания и табакокурения / А. Г. Чучалин // Терапевтический архив. 2009. - Т. 81, № 3. - С. 5-9.

Г. Г. САФУТДИНОВА, Р. М. ЛАТЫПОВА, А.И.ШАФИКОВА

АНАЛИЗ ПРОВЕДЕНИЯ ТРОМБОЛИЗИСА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ОТДЕЛЕНИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ НА БАЗЕ ГКБ №13 ЗА 2015 г.

Научный руководитель – доцент, к.м.н З.Я. Рустямова
Кафедра госпитальной терапии №1, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме. *Выполнен анализ проведения тромболитической терапии у пациентов с инфарктом миокарда в первично-сосудистом отделении ГКБ №13 за 2015 г.*

Ключевые слова*: инфаркт миокарда, тромболизис, факторы риска.*

G.G. SAFUTDINOVA, R.M. LATYPOVA, A.I.SHAFIKOVA

Analysis of thrombolysis in patients with myocardial infarction at the cardiological department of Ufa city clinical hospital №13 for 2015.

Scientific Advistor – D.Sc.in Medicine, Associate professor Z.Y.Rustyamova
Departament hospital therapy №1, Bashkir state medical university, Ufa

Absract. The analysis of thrombolytic therapy was performed in patients with myocardial infarction in the primary-vascular at the department at Ufa city clinical hospital 13 for 2015.

Keywords: Myocardial infarction, thrombolysis, risk factors.

Актуальность. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) и, в частности, острый инфаркт миокарда (ОИМ) остаются ведущими причинами заболеваемости и смертности в России как у мужчин, так и у женщин. Однако до настоящего времени показатель летальности в России в 7–8 раз выше, чем в странах Западной Европы [2]. Расширение зоны некроза при ОИМ нарастает лавинообразно, в связи с этим основной задачей организационной и лечебной тактики становится достижение ранней, эффективной и стойкой реперфузии окклюзированного сосуда [5,6]. Применение тромболитической терапии у таких пациентов в максимально короткие сроки после начала болевого синдрома является важным фактором, влияющим на дальнейший прогноз и инвалидизацию пациентов [6,7].

В целом, внедрение в клиническую практику тромболитической терапии привело к снижению 30-дневной летальности больных инфарктом миокарда (ИМ) до 5-8% [8, 9], тогда как в «дофибринолитическую эру» она достигала 17-18% [2]. Тромболитическая терапия

оказывает благоприятные эффекты на прогноз и качество жизни больных инфарктом миокарда при проведении ее в первые 12 ч от начала заболевания, а наилучшие результаты описаны при ее применении в первый-второй час от начала болевого приступа [1,3]. По данным мета-анализа 6-ти рандомизированных исследований, ТЛТ на догоспитальном этапе снижает смертность на 17% [4].

Цель исследования. Анализ проведения тромболитической терапии у пациентов с инфарктом миокарда в первично-сосудистом отделении ГКБ №13 за 2015 г.

Материалы и методы. Проведен анализ медицинских карт пациентов с ИМ, госпитализированных в первично-сосудистое отделение ГКБ №13 за 2015 г.

Результаты и обсуждение. Нами проведен ретроспективный анализ медицинских карт 247 пациентов, находившихся на стационарном лечении в первично-сосудистом отделении МУ "ГКБ №13" в 2015 году с диагнозом ИМ. Мужчин было 148 человек (60 %), женщин - 99 (40 %). По возрасту больные распределены следующим образом: 30-39 лет - 8 чел (3 %), 40-49 лет - 25 чел (10 %), 50-59 лет - 56 чел (23 %), 60-69 лет 52 чел (21 %), - 70-79 лет – 63 чел (26 %), старше 80 лет – 43 чел (17%). Наблюдается закономерная прямая корреляция развития ИМ от возраста пациентов. 90 больных ИМ (36 %) оказались работающими, 157 человек (64 %) - пенсионеры. Выявлено, что у 84 пациентов (34 %) имелась отягощенная по сердечно-сосудистым заболеваниям наследственность, курили 86 человек (35 %), 190 человек (77 %) имели повышенное артериальное давление, при этом прием антигипертензивных препаратов отмечен лишь у 64 % (36 пациентов), 165 человек (67 %) имели избыточную массу тела, 77 пациентов (31 %) страдали сахарным диабетом. У 49 % пациентов (121 чел) ИМ послужил первым проявлением ИБС, у 51 % (126 чел) - наблюдалась стенокардия в анамнезе. Более половины пациентов с ИМ поступали по СМП - 56 % (138 чел), 41 % (102 чел) - направлены из поликлиник, 3 % (7 чел) - самообращение. Подавляющее число пациентов имели первичный ИМ – 73% (180 чел), повторный ИМ наблюдался у 27% (67 чел). Чаще наблюдался крупноочаговый ИМ – 65% (160 чел), у 35% пациентов (87 чел) был выявлен мелкоочаговый ИМ. Более половины пациентов имели

поражение передней стенки миокарда левого желудочка -65% (161), нижний ИМ выявлен у 35% (86 чел). Наиболее частым осложнением ИМ явилось нарушение ритма сердца - 52 % пациентов, нарушение проводимости выявлено у 26 %, острая левожелудочковая недостаточность имелась у 17 %, гипертонический криз в 4 % случаев, кардиогенный шок наблюдался в 1 %. Характер необходимого экстренного вмешательства определяется положением сегмента ST относительно изоэлектрической линии на ЭКГ и временем, прошедшим от начала заболевания – при смещении сегмента ST вверх (подъеме ST) эффективна и, соответственно, показана, ТЛТ. При отсутствии подъема сегмента ST эта терапия неэффективна. У 112 пациентов (45 %) наблюдался ИМ с подъемом сегмента ST (ИМпST), у 135 человек (55 %) - ИМ без подъема сегмента ST. На рисунке 1. представлено распределение пациентов с ИМпST по времени поступления в стационар от начала болевого синдрома. К сожалению, очень высока доля лиц, поступивших позже 12 часов от момента начала заболевания - 44% (49 чел), в данном случае время проведения тромболитической терапии упущено. В первые 3 часа от момента развития болевого синдрома поступили лишь 33% пациентов (37 чел), 13% (15 чел) поступили в первые 3-6 ч., 10 % (11 чел) в период от 6 до 12 ч. от момента начала развития заболевания.

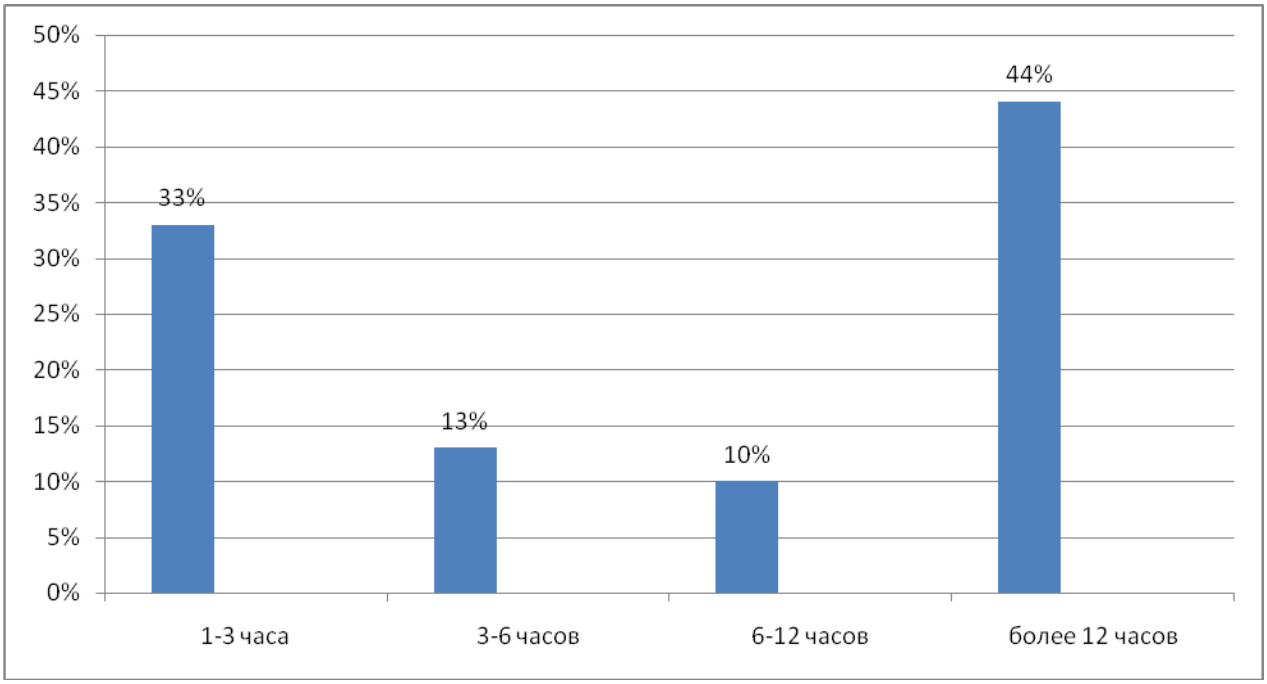


Рис. 1. Распределение пациентов с ИМпST по времени от начала болевого синдрома до поступления в стационар (n=112).

Тромболитическая терапия проведена у 39% (44 чел) пациентов с ИМпST, у 44% (49 чел) не проводилась в связи с поступлением позже 12 часов от начала заболевания, у 17% (19 чел) были противопоказания к ТЛТ (рис. 2.).

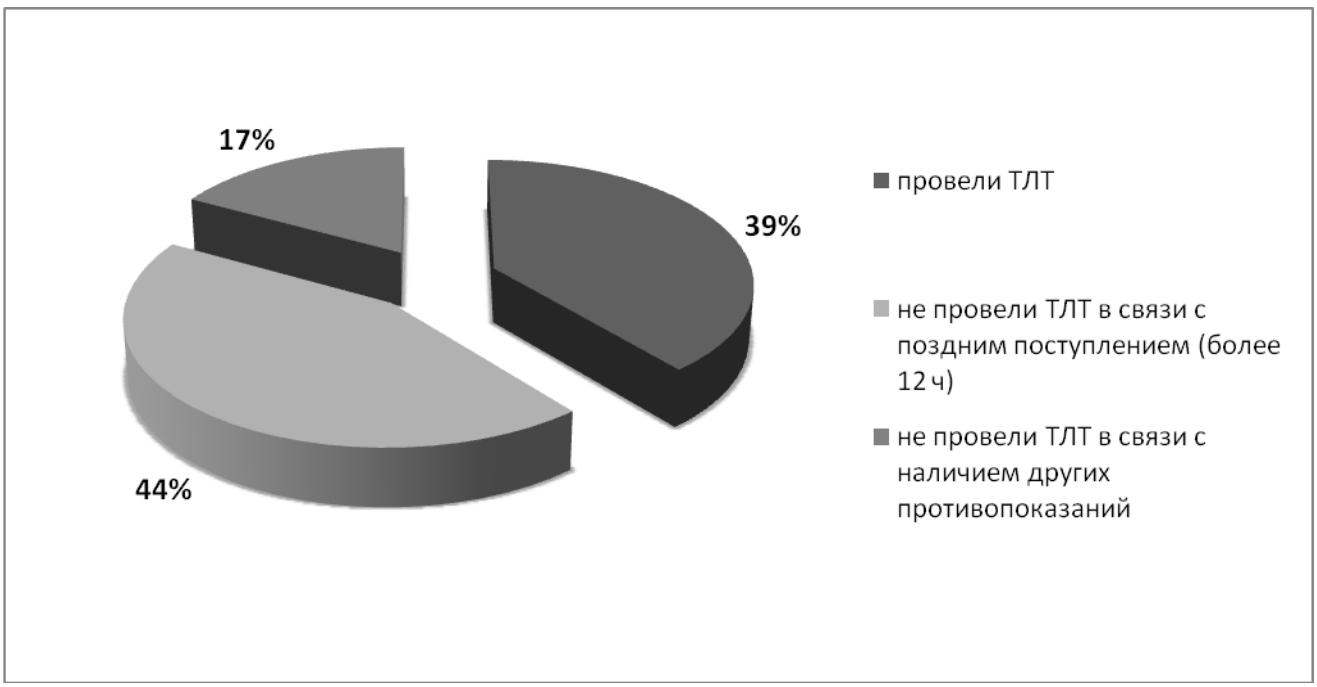


Рис. 2. Распределение пациентов с ИМпST по проведению ТЛТ (n=112).

Противопоказаниями к проведению ТЛТ явились: гипертонический криз, ОНМК в анамнезе, операции, кровотечения, наличие онкологических заболеваний. Для ТЛТ в 96 % случаев применялся препарат Альтеплаза (Актилизе® (Actilyse®), в 4 % - Тенектеплаза (Метализе® (Metalyse®).

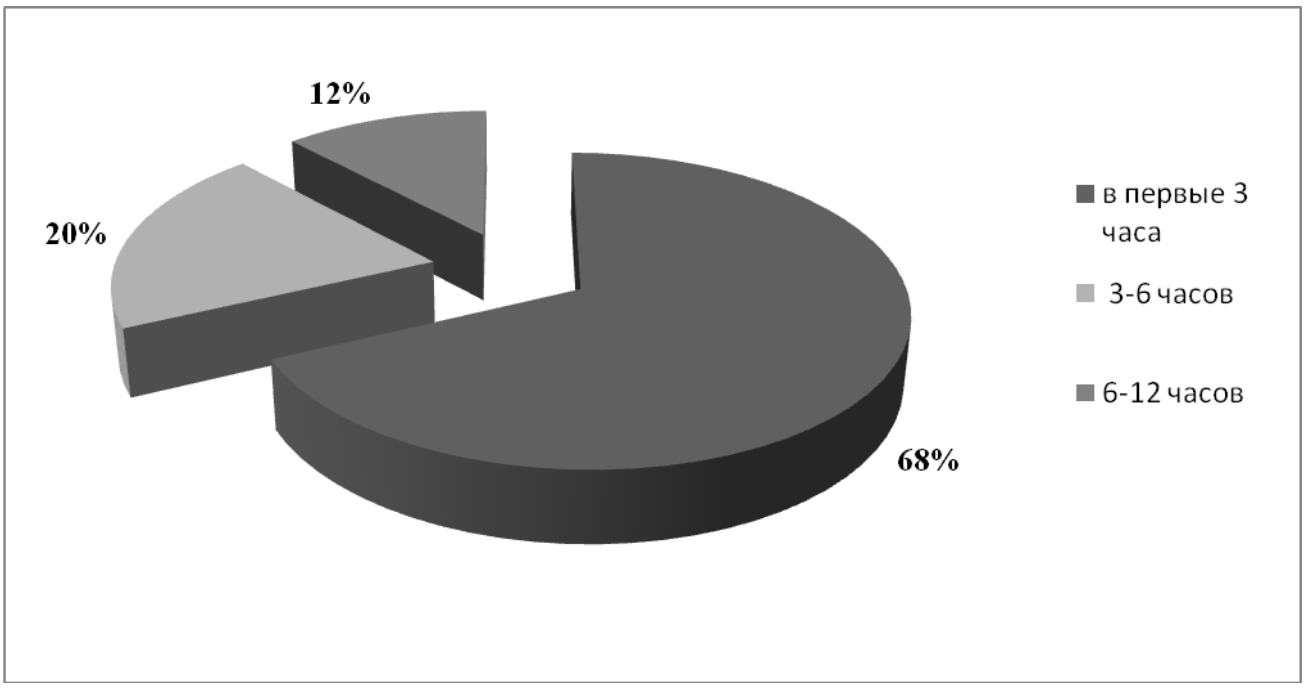


Рис. 3. Структура ТЛТ в зависимости от времени поступления пациентов с ИМпST в стационар (n=44).

Подавляющее большинство ТЛТ было проведено у пациентов с ИМпST, поступивших в первые 3 часа от момента развития болевого синдрома - 68 % (30 чел), в 20 % случаев (9 чел) - ТЛТ проведена при поступлении пациента в интервале от 3 до 6 часов от начала заболевания, в 12 % случае (5 чел) ТЛТ проводилась при поступлении пациентов в пределах 6-12 часов от развития ИМ. Эффективность ТЛТ, оцененная нами по ЭКГ критериям составила, 65%.

Заключение и выводы: Таким образом из 112 пациентов, госпитализированных в первично-сосудистое отделение МУ "ГКБ №13" в 2015 году с диагнозом ИМпST, ТЛТ проведена лишь в 39 % случаев (44 чел). В 44 % (49 чел) ТЛТ не проводилась в связи с упущенным временем - поступление пациентов в стационар после 12 часов от начала болевого синдрома, у 17 % (19 чел) - в связи с наличием иных противопоказаний (гипертонический криз, наличие ОНМК в анамнезе, кровотечения и др.). Позднее обращение за медицинской помощью в случае развития ИМ резко ограничивает применение тромболизиса. Чем раньше начато лечение, тем выше его эффективность. По данным нашего исследования эффективность ТЛТ составила 65%.

Список литературы:

1. Журнал Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация Выпуск № 10 / том 14 / 2011
2. Chazov E.I., Boytsov S.A., Ipatov P.V. The task of a large scale. Improved tech-nology in treatment of ACS as an important mechanism to reduce cardiovascular mortality in the Russian Federation. Sovremennye meditsinskie tekhnologii 2008;1:35-38.
3. Hasai B., Begar S., Wallentin L. et al. A prospective survey of the characteristics, treatment and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Europe and the Mediterranean basin. The Euro Heart Survey of Acute Coronary Syndromes (Euro Heart Survey ACS). Eur. Heart J. 2002; 15 (1): 1190-2001.
4. Henry, Atkins, Cunningham et al. ST-Segment Elevation Myocardial Infarction: Recommendations on Triage of Patients to Heart Attack Centers-Is it Time for a National Policy for the Treatment of ST-Segment Elevation Myocardial Infarction J Am Coll Cardiol 2006; 47: 1339 – 1345.
5. Maas AH, Van Der Schouw YT, Regitz-Zagrosek V et al. Red alert for women's heart: the urgent need for more research and knowledge on cardiovascular disease in women. Eur Heart J. 2011 Jun;32 (11):1362–8.
6. Morrison L.J., Verbeek P.R., McDonald A.C., et al. Mortality and prehospital thrombolysis for acute myocardial infarction: a meta-analysis. JAMA 2000;283(20):2686-92.

7. National guidelines for diagnosis and treatment of patients with acute myocardial infarction with ST-segment elevation of ECG. Kardiovaskuljarnaja terapija i pro-filaktika 2007;6 (8) suppl 1: 1-42.
8. Stern R, Arntz H.R. Prehospital thrombolysis in acute myocardial infarction. Eur J Emerg Med. 1998; 5:471-479
9. Tereshchenko S.N., Zhirov I.V. Treatment of the acute coronary syndrome with ST segment elevation at the pre-hospital care. Rational Pharmacother Card 2010;6(3):363-369.

П.А. ДАВТЯН

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ СЕРЕЛАКСИНОМ ПАЦИЕНТА С ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Научные руководители — д. м. н., доцент, профессор кафедры, Н.Ш.Загидуллин, ассистент Гареева Д.Ф.

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

Резюме: Острая сердечная недостаточность представляет собой сложный клинический синдром, характеризующийся перегрузкой жидкости и гемодинамическими аномалиями (краткосрочные клинические последствия) и развитием повреждения органов (долгосрочные последствия). Частота острой сердечной недостаточности увеличивается с прогрессированием заболевания, что приводит к высоким показателям госпитализации и повышенному риску смертности.

Ключевые слова: серелаксин, острая сердечная недостаточность, смертность, гемодинамические эффекты

P.A.Davtyan

The effectiveness of serelaxin treatment in patient with decompensated heart failure

Scientific Advisor — PhD, professor N.S.Zagidullin,

assistant D.F. Gareeva

Department of Internal Diseases, Bashkir state medicaluniversity, Ufa

Abstract: Acute heart failure is a complex clinical syndrome characterized by fluid overload and haemodynamic abnormalities (short-term clinical consequences) and the development of organ damage (long-term consequences). The frequency of acute heart failure increases with disease progression, resulting in high rates of hospitalization and increased risk of mortality.

*Keywords:*serelaxin, acute heart failure, mortality, hemodynamic effects

Острая декомпенсация сердечной недостаточности (СН) в значительной степени способствует поражению органов -мишеней и приближает неблагоприятный исход [1]. Используемые до настоящего времени препараты (диуретики, вазодилататоры и др.) не снижали смертность в период госпитализации и отдаленном периоде [2]. Инновационным препаратом для лечения острой сердечной недостаточности (ОСН) является серелаксин, рекомбинантная молекула человеческого релаксина-2 [3]. В доклинических и клинических исследованиях показана способность серелаксина улучшать симптомы СН, существенно

уменьшать застой, а также оказывать кардио-, рено- и гепатопротективноедействие за счет ингибирования воспаления, окислительного стресса, апоптоза, фиброза и стимуляции ангиогенеза [2,3] . В клиническом исследовании III фазы RELAX-AHF (EfficacyandSafetyofRelaxinfortheTreatmentofAcuteHeart Failure) [4,5] у пациентов с ОСН, получавших серелаксин в дозе 30 мкг/кг/сут в добавление к стандартной терапии, отмечалось существенное уменьшение одышки, значительно реже наблюдалось ухудшение СН в течение первых 5 дней госпитализации. При катетеризации правых отделов сердца по сравнению с плацебо произошло снижение давления в правом предсердии и желудочке, легочного и общего периферического сосудистого сопротивления при сохраненном сердечном выбросе и повышении клиренса креатинина.[6] Терапия серелаксином ассоциировалась со снижением сердечно-сосудистой смертности и смертности от всех причин в течение 180 дней на 37% (p=0,02) [4]. Рассмотрим клинический случай применения серелаксина при декомпенсации сердечной недостаточности.

Описание клинического случая

Пациент М., 30 лет, 21 октября 2016 г. экстренно поступил в Городскую клиническую больницу (ГКБ) № 21 г. Уфыс жалобами на учащенное сердцебиение, общую слабость, выраженную одышку, боли в левой половине грудной клетке при вдохе. В анамнезе за 6 мес до поступления в стационар отмечалосьповышение температуры тела до 38,5 С, на фоне которой он продолжал работать, за медицинской помощью не обращался, принимал таблетки парацетамола.18.09.16 отмечает ухудшение состояния; появилась сильная одышка, инспираторного характера; боли в левой половине грудной клетки; вызывал скорую медицинскую помощь и был направлен в ГКБ №21.

Клинический осмотр: состояние средней тяжести, положение ортопное, вес 106 кг, рост 178 см, частота дыхания(ЧД)=20-22/мин, ослабленное дыхание в н/о лёгких, влажные хрипы в н/о с обеих сторон. Печень увеличена на 2 см от края реберной дуги, признаки асцита, отеки на стопах и голенях; частота сердечных сокращений(ЧСС)=119 в минуту, пульс (Ps) =119/мин, артериальное давление(АД)200/100 мм рт. ст., сатурация кислорода (SpO2) =95%.

Лабораторные анализы крови при поступлении: креатинин 154 ммоль/л, мочевина 11,3 ммоль/л, лактатдегидрогеназа (ЛДГ) 840 ммоль/л, тропонин Т – 0,22 Ед, натрийуретический пептид(NT-proBNP)- 3747 пк/мл. По данным электрокардиограммы (ЭКГ)от 21.09.2016наблюдалась синусовая тахикардия с ЧСС 120 уд. в мин; нарушение

процессов реполяризациипередне-перегородочной области по типу ишемии. Эхокардиография (ЭХО-КГ) от 21.09.2016: умеренная дилатация полости левого предсердия, незначительно-левого желудочка, правых полостей сердца. Диастолическая дисфункция миокарда левого желудочка, 2 тип. Лёгочная гипертензия 1-2 степени. Левое предсердие (ЛП) 5 см (5,8*6 см), межжелудочковая перегородка (МЖП) 1,4 см, задняя стенка 1,2 см – умеренная гипертрофия миокарда ЛЖ. Фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) 29%, конечный диастолический объем (КДО) 181 мл, конечный систолический объем (КСО) 130 мл, выраженное глобальное снижение систолической функции левого желудочка (ЛЖ), диастолическая дисфункция миокарда левого желудочка 2 типа. Диффузный гипокинез миокарда левого желудочка. Систолическое давление в легочной артерии (СДЛА) 52 мм. рт. ст. На рентгенографии грудной клетки (**рис 1**) лёгочный рисунок усилен за счёт бронхососудистого компонента, деформирован по ячеистому типу, преимущественно в средних, нижних лёгочных рисунках. Камеры сердца увеличены.

К окончанию госпитализации был выставлен диагноз: Миокардитический кардиосклероз с исходом в дилатационнуюкардиомиопатию, осложнённую хронической сердечной недостаточностью (ХСН 2Б, ФК 3). Вторичная лёгочная гипертензия 1-2 степени. Сопутствующие заболевания: Гипертоническая болезнь 3, ст. 3, риск 4.

На фоне стандартной терапии (поляризующая смесь внутривенно капельно, лазикс 4,0в/в.стр, ангиокардил в/в, бисопролол 10 мг утром, верошпирон 25 мг по 1 таб. утром, в обед, дигоксин 0,25 по ½ т вечером, цефтриаксон 1,02 в/м, омепразол 20 мг вечером, лозартан 12,5мгвечером,кардиомагнил75мг) состояние пациента оставалось без динамики, и была начата инфузия релаксина по стандартной схеме 48-часового введения в дозе 35 мл/сут. Перед введением серелаксина АД пациента составляло 250/144 мм рт. ст., вес - 106 кг, ЧСС - 119 уд/мин. Уже через 5 часов после введения препарата отмечалось снижение давления до 170/100 мм рт. ст, а через 24 часа - уменьшение массы тела до 102,8 кг, уменьшение отека голеней. Через 48 часов была закончена инфузия серелаксина и пациент был переведён в отделение терапии. По данным ЭХО-КГ спустя 48чнаблюдалось увеличение ФВ ЛЖ с 29% до 42% и снижение СДЛА с 52 до 22 мм рт. ст. Через 4 дня наблюдается последующее снижение массы тела до 101,8 кг, стабилизация АД до 160/112 ммрт.ст., одышка больного не беспокоила, хрипы при аускультации отсутствовали. На 5 день NTpro-BNPснизился до 435 пк/мл. На 6 день применения сералаксина произошла стабилизация АД с последующим его снижением**(рис. 2).**В целом на фоне инфузии серелаксинаотмечался устойчивый тренд к снижению систолического, диастолического и пульсового АД.

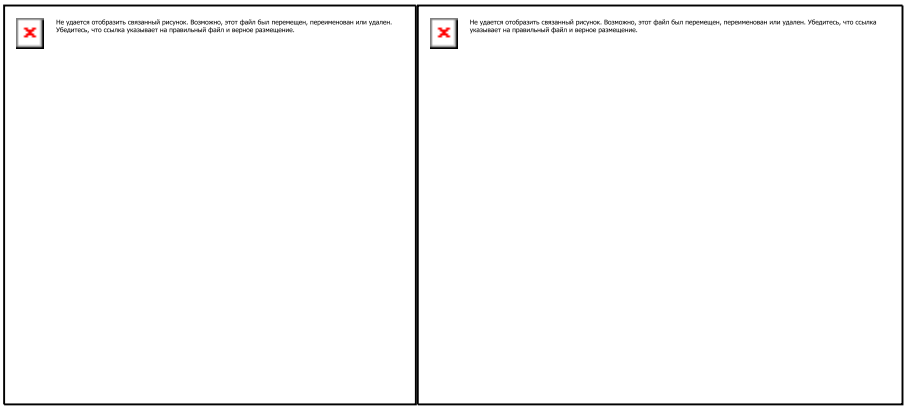


Рис.1. Рентгенография органов грудной клеткипри поступлении (слева) и через 13 дней (справа).

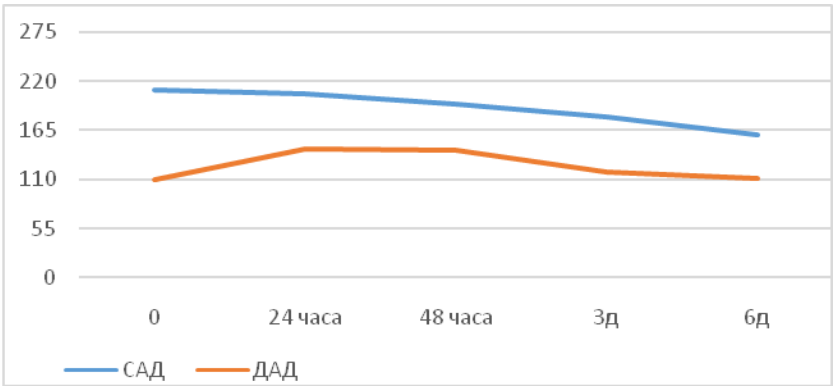


Рис. 2. Динамика снижения АД в течение 4 дней.

Было сделано повторное рентгенологические обследование, на котором отчетливо проявляется уменьшение тени сердца **(рис. 1)**. Пациент был выписан на 14 сутки стационарного лечения на терапии. Вес пациента на момент выписки составил 95,7 кг. На следующем визите 11 января 2017 года отмечалось снижение PRO-BNP до 15 пк/мл, а вес составил 85 кг. При проведении ЭХО-КГ 02.02.2017 г. ФВ ЛЖ составила уже 65%, сывороточные уровень креатинина и мочевины нормализовались.

Таким образом, в данном клиническом случае, лечение пациента с декомпенсированойСН ассоциировалось с рядом положительных эффектов-существенным регрессом системного застоя, улучшением структурно-функционального состояния миокарда при стандартной эхокардиографии, регрессом сердечно-печеночного синдрома, улучшением функции почек, наблюдалось снижение давления в правых отделах сердца,вазорелаксация и улучшение симптомов заболевания. Таким образом, у молодого пациента с декомпенсацией

ХСН и миокардитическим кардиосклерозом на фоне терапии серелаксином отмечалось обратное ремоделирование ЛЖ как в отношении структуры (размеров), так и функциональных показателей (фракция выброса).

Литература

1.Moin D.S., Bloom M.W., Papadimitriou L., Butler J. Serelaxin for the treatment of heart failure. Expert Review of Cardiovascular Therapy 2016;14(6):667-75.

2.Tietjens J., Teerlink J.R. Serelaxin and acute heart failure Heart 2016;102:95-99.

3.Raleigh J.M., Toldo S., Das A., Abbate A., Salloum F. Relaxin' the Heart: A Novel Therapeutic Modality. J CardiovascularPharmacologic Therapy. 2016;21(4):353-62.

4.Teerlink J.R., Cotter G., Davison B.A. et al. Serelaxin, recombinant human relaxin-2, for treatment of acute heart failure (RELAX-AHF): a randomized, placebo-controlled trial. Lancet 2013; 381:29-39.

5.Cotter G., Milo O., Davison B.A. Increased mortality after an acute heart failure episode: new patho-physiological insights from the RELAX-AHF study and beyond. Curr Heart Fail Rep 2014;11(1):19-30.

6.Загидуллин Н.Ш., Зулкарнеев Р.Х., Гассанов Н. и др. Возможности серелаксина при острой сердечной недостаточности. Грядет революция?Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2016;9(3): 34-41.

К.А. ПАРХЕТА, А.Ю. ЗУБКОВА

ТИРЕОГЕННАЯ КАРДИОПАТИЯ ПО ДАННЫМ КАРДИО-АРИТМОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Л.К. Козлова
Кафедра факультетской терапии и эндокринологии,
Оренбургский государственный медицинский университет
г. Оренбург

Резюме: изучен характер нарушений ритма сердца у пациентов с тиреогенными дисгормональнымикардиопатиями, находившимися на лечении в кардиоаритмологическом отделении. У большинства больных, как с повышенной, так и с пониженной функцией щитовидной железы, выявлялась фибрилляция предсердий. Жизнеугрожающие нарушения сердечного ритма диагностировались у двух пациентов.

Ключевые слова: гипертиреоз, гипотиреоз, тиреогенныекардиопатии, нарушения ритма сердца.

K.A. Parkheta, A.Y. Zubkova

THYRHENOGENIC CARDIOPATHY ON THE DATA OF CARDIO-ARITHMOLOGICAL DEPARTMENT

Scientific Advisor: Ph. In Medicine, Full professor L.K. Kozlova
Department of Faculty Therapy, Orenburg state medical university, Orenburg

Abstrct: explored the nature of cardiac arrhythmias in patients with thyrogenousdyshormonal cardiomyopathy who were treated in cardioangiologica office. In most patients, both with increased and with decreased function of the thyroid gland revealed atrial fibrillation. Life-threatening heart rhythm disorders were diagnosed in two patients.

Keywords: hyperthyroidism, hypothyroidism, thyrogenouscardiopathy, heart rhythm disturbances.

Актуальность: Нередко нарушения сердечного ритма сочетаются с патологией щитовидной железы, сопровождающейся пониженной (гипотиреоз) или повышенной (гипертиреоз) её функцией. Известно, что при гипертиреозе значительно повышается частота именно предсердных нарушений ритма (фибрилляция предсердий, экстрасистолия), а частота желудочковых аритмий. При повышенной функции щитовидной железы происходит

увеличение сократимости миокарда за счет увеличения транскрипции генов тяжелой миозина, кальций-зависимой АТФ-азы. Это приводит к изменениям в синтезе белка и увеличением поглощения кальция и глюкозы миокардом [1]. Патогенез тахикардии объясняется сочетанием быстрой диастолической деполяризации и укорочением потенциала действия клеток синусового узла[2,3]. Рефракционный период клеток предсердий также сокращен, что объясняет развитие фибрилляций предсердий[4].

К синусовой брадикардии приводит снижение чувствительности b1-адренорецепторов синусового узла к действию катехоламинов в условиях дефицита тиреоидных гормонов. Возникновение желудочковых тахиаритмий при гипотиреозе связано с удлинением интервала QT на ЭКГ (к удлинению QT приводят синусовая брадикардия и гипокалиемия) и с формированием синдрома ночного апноэ, для которого характерна пароксизмальная эктопическая активность желудочков. Больным первичным гипотиреозом свойственна выраженная брадикардия, замедление атриовентрикулярного проведения сердечного импульса, удлинение продолжительности потенциала действия и усиление негомогенности процессов реполяризации миокарда.

Без своевременной и адекватной терапии патологии щитовидной железы может развиться ремоделирование сердца, нарушения его ритма и проводимости. По мере увеличения длительности заболевания щитовидной железы и возраста пациента ухудшается сердечно-сосудистый прогноз.

Цель исследования: изучить характер нарушений ритма сердца у пациентов с тиреогеннымидисгормональнымикардиопатиями.

Критерии включения в исследование: нарушения ритма сердца на фоне патологии.

Критерии исключения из исследования: органические заболевания сердца (ИБС, клапанные пороки, миокардиты, кардиомиопатии).

Материалы и методы: под наблюдением находилось 19 больных (выявленных за один календарный год) с дисгормональнымитиреогеннымикардиопатиями, лечившимися в кардиоаритмологическом отделении. Средний возраст больных с тиреогеннойкардиопатией составил 53 ± 10,1 лет. Всем пациентам определялся уровень гормонов щитовидной железы, проводились ЭКГ, ЭхоКС, УЗИ щитовидной железы. В ряде случаев было выполнено суточное мониторирование ЭКГ.

Результаты и обсуждения: Давность заболевания щитовидной железы у них была от 3 до 23 лет, а давность нарушения ритма сердца от 6 месяцев до 16 лет. Повышенную функцию щитовидной железы имели 14 пациентов, а пониженную - 5.

Среди больных с повышенной функцией щитовидной железы трое пациентов имели постоянную форму мерцательной аритмии, у одного – в сочетании с блокадой передней ветви левой ножки пучка Гиса. У четверых отмечалась пароксизмальная мерцательная аритмия II класса (у троих) и IV класса (у одного) по Levy, из них у одного - в сочетании с желудочковой экстрасистолией (ЖЭ) II класса по Lawn. В единичном случае выявлено персистирующее трепетание предсердий тахисистолической формы. Одна пациентка (45 лет) имела ЖЭ V класс по Ryan в сочетании с АВ блокада I-II степени. Ещё у двоих отмечалась частая суправентрикулярная экстрасистолия (ЭС). Пароксизмальная атриовентрикулярная узловая тахикардия диагностирована в трёх случаях. Среди пациентов с гипотиреозом у трёх пациенток отмечалась пароксизмальная фибрилляция предсердий. В одном случае выявлена синусовая брадикардия и атрио-вентрикулярная блокада I степени. Ещё одна больная 45 лет имела сложные нарушения ритма и проводимости сердца на фоне декомпенсированного гипотиреоза и сопутствующих ему гипокалиемии и гипонатриемии. Описание данного клинического случая приведено ниже. По результатам эхокардиографического обследования у пациентов с гипотиреозом было обнаружено в одном случае нарушение систолической функции левого желудочка и дилатация обеих предсердий. Среди пациентов с повышенной функцией щитовидной железы у двойх обнаружена гипертрофия левого желудочка и отмечено нарушение диастолической его функции у одного из них и систолической функции – у другого. Еще один пациент имел дилатацию левого предсердия.

В качестве примера развития сложных нарушений ритма и проводимости сердца на фоне гипотиреоза приводим клинический случай.

Пациентка К., 45 лет, находилась на стационарном лечении в кардиоаритмологическом отделении ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая больница» с 01.09. по 28.09. 2016 года. При поступлении предъявляла жалобы на выраженную слабость, сонливость, перебои в работе сердца, ощущение «замирания» в сердце, ознобы, вязкую и медленную речь. Анамнез заболевания. Повышение АД отмечает в последние 8 лет. В сентябре 2014 года впервые зарегистрирована пароксизмальная желудочковая тахикардия. В течение последних 3 лет наблюдается у эндокринолога по месту жительства по поводу гипотиреоза. Ухудшение в состоянии стала отмечать с июля 2016 года. Постепенно стали нарастать слабость, заторможенность, появились перебои в работе сердца. За последнюю неделю существенно усилилась слабость, перебои в сердце стали частыми. 01.09.2016 года родственниками пациентки была вызвана бригада скорой медицинской помощи, на ЭКГ

зафиксирована частая желудочковая экстрасистолия, удлинение интервала QT. При объективном осмотре состояние средней степени тяжести. Отмечается выраженная заторможенность, на вопросы отвечает односложно и после большого перерыва, долго обдумывает ответ. Безразличное выражение лица, отсутствие мимики, эмоций. Тоны сердца приглушены, перебои в работе сердца. Частота сердечных сокращений – 68 в минуту. Частота пульса – 68 в минуту. АД 110/70 мм рт. ст. Щитовидная железа не пальпируется, узлы не определяются.

При поступлении на ЭКГ – Синусовая брадикардия с ЧСС – 48 в минуту. Желудочковые экстрасистолы. Атриовентрикулярная блокада I степени (PQ-0,3 сек.). Удлинена электрическая систола желудочков (QT – 0,52 сек, при норме 0,44 сек). В V2 и V3 – депрессия ST на 1 мм.

Гормоны щитовидной железы: Т4 свободный - 3,6 пмоль/л (норма 10-23,2), ТТГ 9,8 мк МЕ/мл (норма 0,23-3,4).

ЭхоКГ: Атеросклероз аорты и аортального клапана. Аортальная недостаточность I степени.Исследование дисперсии интервала QT: Показатели дисперсии QT в норме. На ЭКГ высокого разрешения зарегистрированы поздние потенциалы желудочков.Холтеровскоемониторирование ЭКГ. Синусовый ритм с ЧСС 45-75 в минуту, среднедневная ЧСС – 56 в минуту, средненочная ЧСС – 52 в минуту. Циркадный индекс – 1,05 (снижен), ригидный циркадный профиль. Атриовентрикулярная блокада I степени (PQ 0,28 сек). Зарегестрировано 107 пауз за счёт атриовентрикулярной блокады II степени Мобиц I с максимальным межимпульсным интервалом 2967 мс (больше в ночное время). Зарегистрирована 1 желудочковая экстрасистола. Значимой динамики сегмента ST не выявлено.

Заключение эндокринолога: аутоиммунный тиреоидит, манифестный гипотиреоз, декомпенсация. Гипотиреоидное сердце. Таким образом, клинически гипотиреоз проявлял себя у данной пациентки синдромом поражения центральной и периферической нервной системы, синдромом поражения сердечно–сосудистой системы: микседематозное сердце (брадикардия, атриовентрикулярная блокада). Кроме того, на фоне выраженного снижения уровня калия плазмы крови, характерного для гипотиреоза, у пациентки развилось удлинение интервала QT и появились жизнеугрожающие нарушения ритма сердца в виде пароксизмов желудочковой тахикардии с развитием эпизода остановки сердца. Заключительный диагноз: Аутоимиунныйтиреоидит, манифестный гипотиреоз, декомпенсация. Гипотиреоидное сердце, сложные нарушения ритма и проводимости (атриовентрикулярная блокада I и II степени (Мобиц I), пароксизмальная желудочковая

тахикардия, частая желудочковая экстрасистолия на фоне удлинённого интервала QT). Остановка сердца от 02.09.2016 года. Артериальная гипертония 3 степени, ОВР. СН I стадии, ФК I.

Заключение и выводы: Таким образом, чаще нарушения ритма сердца, по данным кардиоаритмологического отделения, выявлялись у пациентов с повышенной функцией щитовидной железы в виде мерцательной аритмии. У одной пациентки с декомпенсированным гипотиреозом наблюдались, крайне редко встречающиеся в клинической практике, сложные нарушения ритма и проводимости сердца, в том числе и жизнеугрожающие.

Список литературы:

1. Biondi B. Endogenous subclinical hyperthyroidism affects quality of life and cardiac morphology and function in young and middle-aged patients / B. Biondi [et al] // J. Clin. Endocrinol.Metab.- 2000. - Vol. - 85. - P. 4701– 4705.

2. Cacciatori V. Power spectral analysis of heart rate in hyperthyroidism/Cacciatori V. [et al] // J. Clin. Endocrinol.Metab.- 1996. - Vol. 81. - P. 2828–2835.

3. Nordyke R. A. Graves' disease: influence of age on clinical findings /R.A. Nordyke [et al] // Arch. Intern Med. - 1988. - Vol. 148. - P. 626–631.

4. Osman F. Cardiac Dysrhythmias and Thyroid Dysfunction — The Hidden Menace? / F/ Osman [et al]// J. ClinEndocrinolMetab. - 2003. - Vol. 87. - N 3. - P. 963–967.

Д.А. ПЕРМЯКОВ, М.И. ДОЛГАНОВ, И.В. ЯДРЕННИКОВА

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА УЛЬТИБРО У ПАЦИЕНТОВГЕРИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯС ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Научный руководитель – к.м.н., доцент С.А. Фрид

Кафедра госпитальной терапии №1, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: клинической оценка эффективности нового инновационного препарата Ультибро у пациентов гериатрического профиля с хронической обструктивной болезнью легких со среднетяжелым и тяжелым течением в сравнении с базовыми препаратами, использующимися для купирования обострения.

Ключевые слова: пожилые, хроническая обструктивная болезнь легких, гериатрия, Ультибро.

D.A. Permyakov,M.I. Dolganov, I.V. Yadrennikova

ASSESMENT OF THE EFFICIENCYULTIBRO INGERIATRIC PROFILE PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Scientific advisor – associated professor, master of medical science S.A. Frid

Department of hospital therapy№1, Bashkortostan state medical university, Ufa

Abstract: a new innovative drug Ultibroclinical assessment ingeriatric profile patients with chronic obstructive pulmonary disease with moderate and severe progress in comparison with the basic drugs used for the relief of intensification disease progress.

Keywords:elderly, chronic obstructive pulmonary disease, geriatrics, Ultibro.

Актуальность:Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – прогрессирующее хроническое воспалительное заболевание легких, характеризующееся стойкой бронхиальной обструкцией и проявляющееся одышкой, хроническим кашлем и выделением мокроты [1].В России за последние годы число больных ХОБЛ увеличилось до 16-17 млн., а в мире до 600млн. [3]. Бронхлодилататоры при ХОБЛ признаны фармакологическими препаратами 1-ой линии. При их использовании уменьшается выраженность клинических симптомов (в первую очередь, одышки) и улучшается качество жизни, что связано с их способностью улучшать бронхиальную проводимость и уменьшать легочную гиперинфляцию [2]. В доступной нам литературе, мы не встретили каких-либо особенностей применения бронходилататоров у пожилого контингента, в связи, с чем

изучение эффективности и безопасности препарата Ультибро у пожилой когорты представляется особенно актуальным.

Цель исследования: оценить эффективность нового бронходилататораУльтибро, NovartisPharma, Швейцария (Гликопиррония бромид + Индакатерол 110/50 мкг), у пациентов гериатрического профиля со среднетяжелым и тяжелым течением ХОБЛ.

Материалы и методы: нами обследовано 24 пожилых пациента (17 мужчин, 7 женщин), страдающих ХОБЛ среднетяжелого и тяжелого течения, поступивших на стационарное лечение в ГБУЗ РКГВВ по поводу рутинных обострений. Средний возраст 76,6 ±4,3 лет. Средняя частота обострений – 2,75 ± 0,34 в год. Средняя длительность анамнеза ХОБЛ 20,2 ± 5,7 лет. Курили все обследованные мужчины и 2 женщины. Средний стаж курения 53,2 ± 12,7 лет. Средний индекс курящего человека 22,4 ± 3,7 пачка/лет. Все больные страдали сопутствующей ИБС, по поводу которой получали стандартную терапию, в том числе и β – адреноблокаторы (бисопролол) в средней дозе 3,54 ± 1,32 мг. Изолированная систолическая гипертензия встречалась в 85% случаев, сахарный диабет в 32% случаев, хроническая болезнь почек (ХБП) обнаружена у всех пациентов в той или иной степени выраженности. Терминальной ХБП не выявлено ни у одного больного. Большинство пациентов получали аэрозоль Беродуал(20/5 мкг) в качестве бронходилатирующей терапии на момент обострения без эффекта (79,2% обследованных), 21,8% получали Атровент (20 мкг). Дополнительное использование аэрозоля сальбутамола так же практически не приносило облегчения. Все эпизоды настоящего обострения пациенты связывали с респираторной вирусной инфекцией, перенесенной накануне. При объективном обследовании при поступлении выявлено: субфибрильная лихорадка – 100% пациентов, сухие свистящие хрипы по всем легочным полям при аускультации у всех больных, кашель с отхождением скудной слизисто-гнойной мокроты, преимущественно по утрам. Всем пациентам была назначена специфическая антибактериальная терапия непосредственно в момент поступления. Декомпенсация хронического легочного сердца не выявлена ни у одного больного. В то время факт наличия хронического легочного сердца установлен у всех больных. На момент первичного осмотра методом случайной рандомизации все пациенты были разделены на 2 группы по 12 человек. Одна группа получала препарат Ультибробризхалер в стандартной дозировке в качестве комбинированной бронходилатирующей терапии. Вторая группа получала свою прежнюю бронходилатирующую терапию без интенсификации доз. Спирографическое исследование

осуществлялось на аппарате Спиро С-100 Альтоникана момент поступления и через 10 дней после старта терапии. Также оценивалось качество жизни с помощью опросника CAT's при поступлении и при выписке: вклад основных симпотомов – одышки и кашляв нарушение сна, повседневную активность, коммуникацию.

Результаты и обсуждения:Динамика показателей спирографии представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Спирографическая характеристика в исследуемых группах.

Показатели	Группа исследования		Группа сравнения	
	До лечения (n=12)	После лечения(n=12)	До лечения(n=12)	После лечения(n=12)
$ОФВ_1$ (л/сек)	1198,3 ± 87,8	1581,4 ± 96,6 (p<0,01)	1138,75 ± 41,2	1296,16 ± 54,69 (p<0,05)
Индекс Тиффно, (%)	57,9 ± 3,0	66,1 ± 1,8 (p<0,05)	58,85 ± 1,78	61,3 ± 1,2 (p<0,05)
МОС25 (л/с)	1,97 ± 0,43	2,78 ± 0,27 (p<0,01)	2,14 ± 0,14	2,26 ± 0,09 (0,05<p <0,1)
МОС50 (л/с)	1,22 ± 0,17	1,53 ± 0,07 (p<0,00 1)	1,3 ± 0,12	1,3 ± 0,05 (p<0,05)
МОС75 (л/с)	0,49 ± 0,06	0,65 ± 0,08 (0,05<p <0,1)	0,47 ± 0,04	0,48 ± 0,04 (0,05<p <0,1)
ДО (мл)	709,9 ±61,0	866,1±8 1,4	622,4±4 4,9	639,8±4 8,6
РОвд	1271,9	1337,1±	1217,2±	1347,6±

(мл)	±126,6	198,2	122,7	163,3
РОвыд (мл)	232,7 ±44,1	267,4±48,9	395,7±57,6	369,2±57,2
ФЖЭЛ (мл)	2138,3 ±178,4	2384,1± 195,9	2378,1± 206,9	2532,8± 274,8
ЖЭЛ (мл)	2212,0 ±161,3	2592,1± 221,0	2211,8± 169,5	2400,7± 215,1

Как видно из таблицы, ни один из показателей, отвечающих за вентиляционные нарушения рестриктивного типа, достоверно не изменились. В то время как показатели, определяющие скорость воздушного потока и его обратимость, претерпели существенные изменения в обеих группах. В группе пациентов, получающих Ультибро в течение 10 дней, заметен достоверный прирост функциональных и скоростных показателей. Причем эта динамика была значительно более выраженной, чем в группе сравнения. Так, ОФВ1 достоверно ($p<0,01$) увеличился практически на 32% к 10 суткам применения препарата, в то время как в группе сравнения – только на 13,82%. Прирост индекса Тиффно в исследуемой группе на фоне терапии составил 14,16% ($p<0,01$), а в группе только 4,16%. Параметры минутной объемной скорости по крупным, средним и мелким бронхам составил в исследуемой группе – 41,1% ($p<0,01$), 25,41% ($p<0,001$) и 32,65% ($0,05<p<0,1$). В группе сравнения изменения скоростных показателей были незначительны и недостоверны. При сравнении функциональных и скоростных показателей на момент окончания лечения нами была обнаружена достоверная разница в пользу применения препарата Ультибро. Пациенты, применяющие стандартную терапию, демонстрировали только недостоверную спирографическую эффективность. Разница в приросте ОФВ1 составила 22%($p<0,05$), индекс Тиффно – 7,8%($p<0,05$), МОС25 – 23%($0,05<p<0,1$), МОС50 – 17,7%($p<0,05$), МОС75 – 35,4%($0,05<p<0,1$).Динамика оценки качества жизни согласно опроснику CAT's представлена в таблице 2.

Таблица 2.

Динамика оценки качества жизни согласно опроснику CAT's

	Группа исследования		Группа сравнения	
	До лечения (n=12)	После лечения(n=12)	До лечения(n=12)	После лечения(n=12)

Результаты (баллы)	24,6±1,18	18,8±0,88 (p<0,001)	26,5±1,05	22,2±0,98 (0,05<p<0,1)

Как видно из таблицы 2, независимо от выбранной терапии, пациенты обеих групп отмечали достоверное (в группе, принимающих Ультибро – (p<0,001), а в группе стандартной терапии - (p<0,01)) улучшение качества жизни. В связи с коротким периодом наблюдения, исследуемый препарат не продемонстрировал преимуществ по влиянию на качество жизни по сравнению со стандартной терапией.Количество нежелательных явлений было минимально и сопоставимо в обеих группах. Першение в горле – по 1 пациенту в каждой группе, кашель – 2 пациента в группе сравнения и 1 пациент в группе, принимающих Ультибро.Таким образом, комбинированная бронходилятирующая терапия, представленная индакатеролом и гликопиррония бромидом в одном ингаляторе, является эффективным и безопасным выбором для пациентов со среднетяжелой и тяжелой ХОБЛ.

Заключение и выводы: продемонстрированы преимущества инновационного препарата Ультибро (НовартисФарма, Швейцария) относительно спирографических показателей у пациентов с ХОБЛ тяжелого и среднетяжелого течения пожилого возраста по сравнению со стандартной бронходилятирующей терапией.

Список литературы:

3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO workshopreport. Lastupdated 2016.
4. Авдеев С.Н, Айсанов З.Р., БелевскийА.С.Перспективы фармакотерапии хронической обструктивной болезни легких: возможности комбинированных бронходилататоров и место ингаляционных глюкокортикостероидов. Заключение Совета экспертов, Пульмонология. 2016; 26 (1): 5–18
5. Провоторов В. М., Коточигова Т. В. Фармакотерапия хронической обструктивной болезни легких и хронической сердечной недостаточности // Молодой ученый. — 2011. — №6. Т.2. — С. 187-189.

Э.Р. СИТДИКОВА

ВОЗМОЖНОСТИ ХЕМИЛЮМИНОМЕРА ХЛ – 003 В ИССЛЕДОВАНИИ СОСТОЯНИЯ СВОБОДНО – РАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

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

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

Резюме: Представлены принцип работы, медицинская интерпретация результатов клинического использования прибора ХЕМИЛЮМИНОМЕР ХЛ 003, являющегося итогом совместной деятельности Межвузовской лаборатории, организованной на базе Башкирского государственного медицинского и Уфимского государственного авиационного технического университетов. Прибор создан для регистрации хемилюминесценции (ХЛ) - свечения, возникающего при биохимических реакциях, биологических процессах, протекающих с образованием свободных радикалов, и был использован для диагностики изменений биохимических процессов при различных заболеваниях органов дыхания.

Ключевые слова: хемилюминесценция, хемилюминомер, свободно-радикальное окисление, свободные радикалы.

E. R. Sitdikova

THE POSSIBILITY OF CHEMILUMINESCENCE OF CL – 003 IN THE STUDY OF THE STATE OF FREE RADICAL OXIDATION IN CLINICAL PRACTICE

Scientific supervisor – associate Professor, Ph. D., F. Baimbetov

The Department of propedeutics of internal diseases, Bashkir state medical University Ufa

Abstract: the article Presents the principle of operation, the medical interpretation of the results of the clinical use of the device CHEMILUMINOMETER CL 003, which is the ito initiated the joint activities of the Interuniversity laboratory, organized on the basis of Bashkir state medical and Ufa state aviation technical University. The device is designed for registration of chemiluminescence (CL) is luminescence that occurs when biochemical reactions, biological processes with the formation of free radicals and has been used for diagnostics of changes of

biochemical processes in various diseases of the respiratory system.

Key words: chemiluminescence, chemiluminometer, free radical oxidation, free radicals.

Актуальность. Современный этап развития медицины характеризуется широким внедрение в клиническую практику передовых технологий, в том числе биофизических методов исследования биологических процессов [2].

В задачи клинической биофизики входят вопросы диагностики, вскрытие патогенетических механизмов возникновения и развития заболеваний, разработка эффективных методов профилактики и лечения, способов контроля за течением патологического процесса.

В арсенале апробированных в медицинской практике методов клинической биофизики можно особо выделить те, которые используются для характеристики физико-химических процессов, происходящих от субмолекулярного до системного уровня. Свободно-радикаль-ное окисление (СРО) лежит в основе многих жизненно важных физиологических и метаболических процессов. Известно множество окислительно-восстановительных реакций, в ходе которых образуются различные виды свободных радикалов [5].

Перспективным способом изучения процессов свободно-радикального окисления является регистрация хемилюминесценции – свечения, возникающего при взаимодействии свободных радикалов. Существуют различные подходы и методы исследования хемилюминесценции биологического материала. Наиболее широкое распространение нашли измерение люминолзависимого свечения и хемилюминесценции, развивающейся в присутствии ионов двухвалентного железа [4].

Развитием данного направления научных исследований явился созданный сотрудниками Межвузовской лаборатории, организованной на базе Уфимского государственного авиационного технического и Башкирского государственного медицинского университетов, прибор ХЕМИЛЮМИНОМЕР ХЛ - 003. Основное его предназначение – регистрация и анализ параметров хемилюминесценции, свечения, возникающего при химических и биохимических реакциях, биологических процессах, сопровождающихся образованием активных частиц − свободных радикалов [4].

Хемилюминомер ХЛ – 003, предназначенный для регистрации хемилюминесценции, в отличие от других способов, отвечает требованиям экспресс анализа, экономичен, выявляет даже нестабильные радикалы.

В настоящее время накоплено много данных об изменении состояния СРО в организме при различных заболеваниях легких. Экспериментальные и клинические наблюдения показали,

что своевременное выявление и коррекция этого процесса во многих случаях помогает предотвратить прогрессирование и облегчает тяжесть течения патологии. Поэтому изучение состояния СРО, поиск средств направленного воздействия на скорость окисления представляет собой актуальную проблему, имеющую научное и практическое значение [3].

Цель исследования. изучение особенности железоиндуцированной хемилюминесценции сыворотки крови у больных обструктивными заболеваниями легких в периоде обострения и влияние на нее лечебных мероприятий, включающих методы эфферентной терапии.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 22 больных, из которых у 10 была диагносцирована хроническая обструктивная болезнь легких и у 12 бронхиальная астма различных форм, поступивших на стационарное лечение в связи с обострением заболевания. Контрольная группа состояла из 24 практически здоровых людей сопоставимых по возрасту и полу с группами больных.

Клинически у всех больных исходно преобладали явления обструктивного синдрома и дыхательной недостаточности. Интенсивность СРО оценивали используя метод ренгистрации железоиндуцированной хемилюминесценции (ХЛ) сывортки 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 ПА происходила на фоне отчетливого терапевтического эффекта, заключающегося в улучшение клинического состояния больных.

Таким образом, исследование СРО методом регистрации ХЛ биологического материала имеет прикладное диагностическое значение, так как позволяет проводить контроль состояния СРО и тем самым позволяет улучшить лечение, влияет на течение и прогноз заболевания.

Заключение и выводы.

1. Прибор ХЕМИЛЮМИНОМЕР ХЛ – 003 позволяет регистрировать хемилюминесценцию, возникающую при биохимических реакциях, сопровождающихся образованием активных частиц – свободных радикалов.
2. Мониторирование динамики изменения интенсивности свободнорадикильного окисления позволяет выявлять особенности нарушения анти- и прооксидантных процессов с тем, чтобы своевременно проводить коррекцию данных состояний [1] .

Список литературы:

1. Баимбетов Ф.Л., Ишмухаметов А.И. Легочный кровоток и коррекция его нарушений при заболеваниях сердца и легких. – Уфа, 2000. – 240 с.
2. Владимиров Ю.А. Электронный парамагнитный резонанс и хемилюминесценция – прямые методы исследования свободных радикалов и реакций, в которых они участвуют // Эфферентная терапия. – 1999. № 4. – С. 18-27.
3. Соодаева С. К. Свободнорадикальные механизмы повреждения при болезнях органов дыхания // Пульмонология.- 2012.- № 1.- С. 5-10.
4. Фархутдинов Р.Р., Лиховских В.А. Хемилюминесцентные методы исследования свободно-радикального окисления в биологии и медицине. – Уфа, 1995.– 90 с.
5. Фархутдинов Р. Р. Свободнорадикальное окисление мифы и реальность (Избранные лекции) // Медицинский Вестник Башкортостана. – 2006. - № 1. – С. 146-152.

Т.В.СЛЕПОВА

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ КОРОНАРОАНГИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОКС БЕЗ ПОДЪЕМА ST, В КЛИНИКЕ БГМУ ЗА 2016г

Научные руководители – к.м.н., доцент А. Н. Ишмухаметова
к.м.н., доцент А.М.Явгильдина
Кафедра внутренних болезней, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

***Резюме**. В статье представлен ретроспективный анализ медицинских карт 123 пациентов, с диагнозом ОКС без подъема сегмента ST на этапах экстренной госпитализации, в Клинику БГМУ в 2016 году. Всем пациентам с ОКСбпST проведена экстренная КАГ, в 82% со стентированием. Наиболее часто у пациентов с ОКСбпST встречалось двухсосудистое поражение (36,4%); частота встречаемости одно- и трехсосудистых поражений у этих пациентов приблизительно одинакова (21,7% и 23,6%). В 18,3% случаев не выявлено гемодинамически значимого поражения коронарного русла .*

***Ключевые слова:** ОКС без подъема сегмента ST, КАГ, ЧКВ*

T.V.Slepova

COMPARATIVE EVALUATION of the results of coronary angiography in PATIENTS WITH ACS WITHOUT ST elevation, the CLINIC BSMU FOR 2016

Scientific advisers - Candidate of Medical Science, Associate Professor A.N. Ishmukhametova
Candidate of medical sciences, associate professor A.M. Yavgildina
Department of Internal Diseases, Bashkir State Medical University, Ufa

***Summary.** The article presents a retrospective analysis of medical records of 123 patients with a diagnosis of ACS without ST-segment elevation on the stages of emergency hospitalization in the Clinic of BSMU in 2016. All patients with Oxbt held an emergency CAG, 82% with stenting. Most often in patients with Oxbt met dvukhsotletie defeat (36,4%); the incidence of single and treasuiy lesions in these patients is approximately the same (of 21.7% and 23.6%). In 18.3% of cases revealed no hemodynamically significant coronary lesion .*

***Keywords**: ACS without ST segment elevation, CAG, PCI*

Актуальность. XXI век характеризуется многими социальными проблемами, в том числе ростом заболеваемости и смертности населения. В настоящее время смертность от ССЗ (сердечно-сосудистых заболеваний) занимает 1 место среди других причин летальности

россиян и составляет 57%, из которых 39% приходится на долю ИМ [2].Острый коронарный синдром (ОКС) актуален внезапностью развития, непредсказуемым течением, динамичностью состояния, высокой летальностью. Более того, данный синдром объединяет достаточно разнородную группу больных с точки зрения тяжести поражения коронарного русла, состояния сократительной способности левого желудочка, риска хирургического вмешательства, сопутствующей патологии, возраста и др.[3]. В условиях нашей страны основной поток пациентов с острым коронарным синдромом поступает в стационары неинвазивного профиля. Вопросы преемственности лечения с кардиохирургическими центрами не имеют отработанных принципов и эффективных путей взаимодействия (Rasmussen L, 2014).В этой связи обобщение результатов особенностей лечебной тактики у этой категории больных, является одной из важных задач современной кардиологии и кардиохирургии.

Цель исследования: Изучить особенности ведения пациентов с ОКС без подъема сегмента ST, на этапах экстренной госпитализации с коронароангиографией (КАГ) и чрезкожным коронарным вмешательством (ЧКВ) по данным кардиологического центра Клиники БГМУ. Выявить особенности диагностики, тактики ведения и лечения пациентов с ОКС в зависимости от объема поражения сосудов. Определить частоту осложнений после проведенной КАГ с ЧКВ у пациентов с ОКС без подъема сегмента ST.

Материал и методы: Проведен ретроспективный анализ медицинских карт 123 пациентов, с диагнозом ОКС без подъема сегмента ST на этапах экстренной госпитализации с КАГ и ЧКВ в кардиологическом центре Клиники БГМУ за 2016 год. Диагноз ставился на основании жалоб, анамнеза, осмотра пациентов, лабораторно-инструментального обследования, включавшего общий анализ крови, мочи, биохимическое исследование крови с определением липидного спектра, уровня кардиоспецифических ферментов некроза миокарда (тропонины), ЭКГ, рентгенологического исследования органов грудной клетки, эхокардиографии, экстренной КАГ, суточного мониторирования ЭКГ.

Результаты и обсуждение: Проведенный анализ результатов экстренной коронароангиографии, выполненной 123 пациентам с ОКСбпST показал, что среди госпитализированных 87 человек- мужчины (70,7%) и 36 чел.- женщины (29,3%). Средний возраст госпитализированных пациентов – 64,5 ± 4 лет. 37% приходилось на возрастную группу 60-69 лет, 23% - 50-59 лет и 19% -70-79 лет (рис.1).

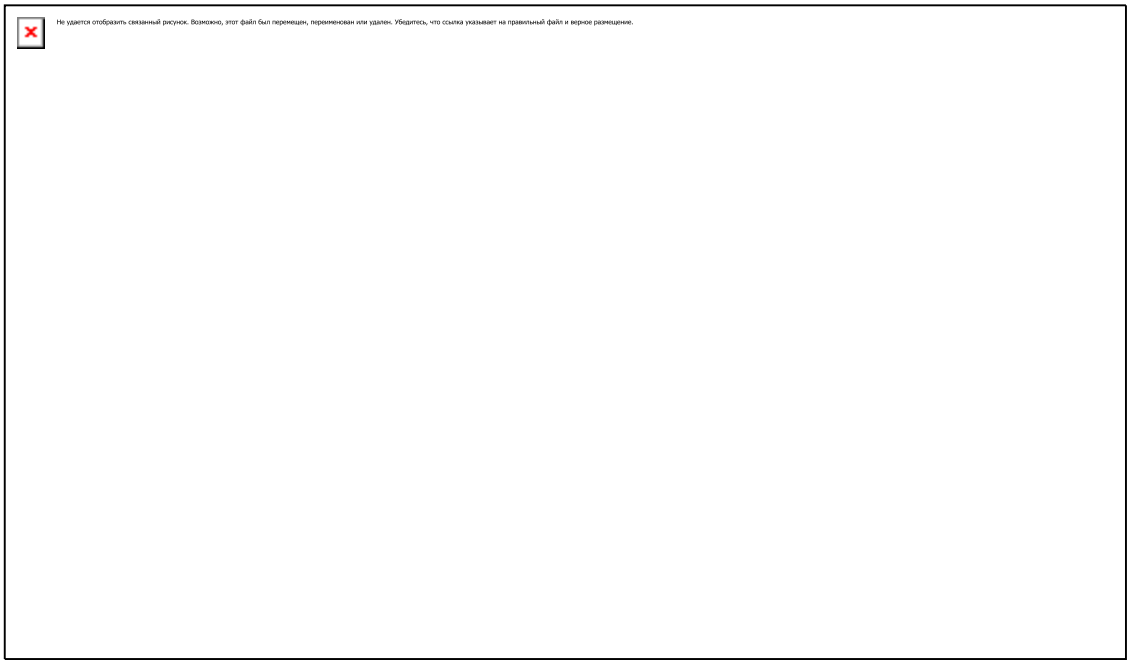


Рис.1. Распределение пациентов с ОКСбпST по возрасту за 2016год

Все пациенты поступали в экстренном порядке по линии СМП или в результате самообращения. Основной контингент пациентов являлись жителями Уфы и Уфимского района (75%), также госпитализировались пациенты из городов и районов Республики (23%) и Челябинской области (2%). 35,8% пациентов связывали возникновение ОКС на фоне физического напряжения (Таб.1).

Таблица 1

Выявленные анамнестически изменяемые факторы риска у пациентов с ОКСбпST

Факторы риска	Частота
Физическое перенапряжение	35,8%
Психоэмоциональный стресс	21,1%
Депрессивные расстройства	12,2%
Отсутствие внешних факторов	30,9%

При проведении ЭКГ мониторинга у 62% пациентов выявлены нарушения реполяризации по ишемическому типу, при которых наблюдались повышение кардиоспецифических ферментов КФК-МВ, АСТ, с отрицательной реакцией на тропонин (Рис.2).

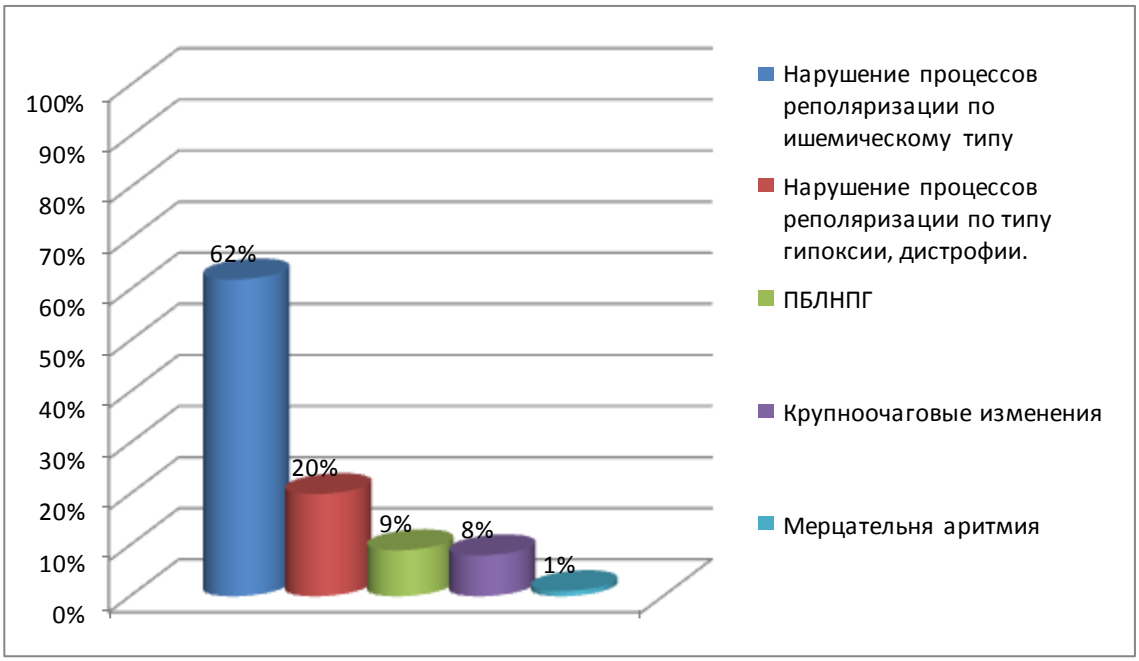


Рис.2. Результаты ЭКГ при поступлении

В 36% случаев отмечалось клинически значимое атеросклеротическое поражение просвета коронарных артерий двух сосудов, в 24%- поражен 1 сосуд, 22% - трехсосудистое поражение.У большинства госпитализированных пациентов выявлена сопутствующая патология в виде гипертонической болезни II стадии (37%). Сахарный диабет 2 типа выявлен у 12% госпитализированных. В 36% случаев коморбидность не зарегистрирована (рис.3). У пациентов с ОКСбпST в качестве осложнений основного заболевания установлены хроническая сердечная недостаточность ФКII-III (10%) и нарушения ритма (14%) чаще в виде фибрилляции предсердий.

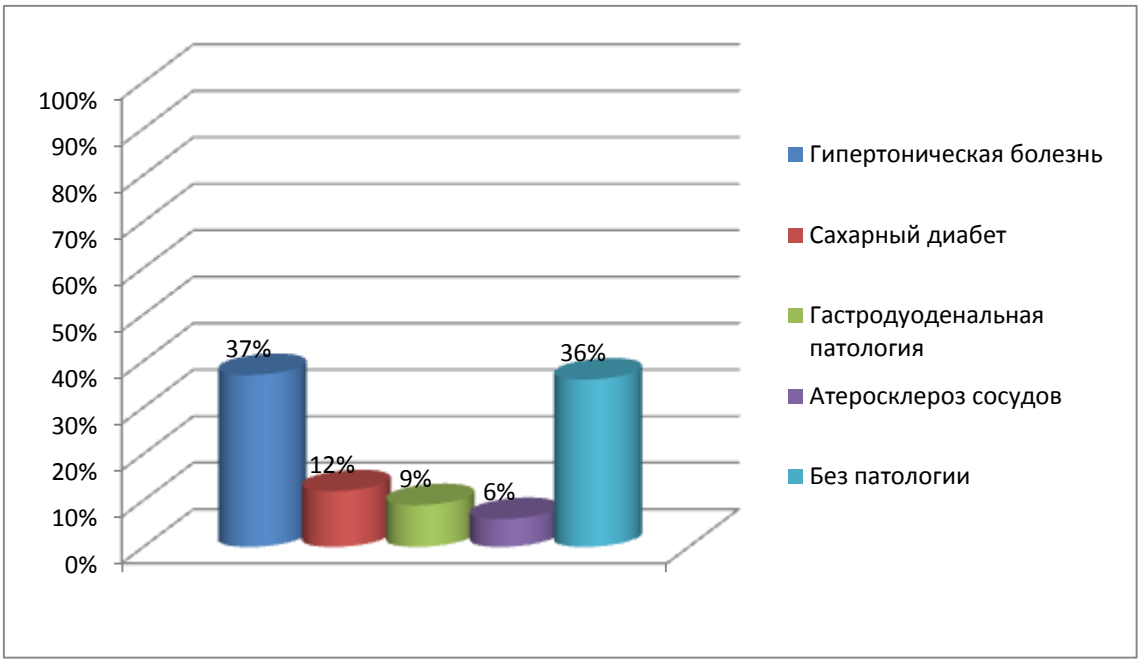


Рис.3. Структура сопутствующих заболеваний

Выводы и заключение: В целом медицинская помощь в клинике соответствует существующим стандартам диагностики и лечения ОКС. Всем пациентам с ОКСбпST проведена экстренная КАГ, в 82% со стентированием. Наиболее часто у пациентов с ОКСбпST встречается двухсосудистое поражение (36,4%); частота встречаемости одно- и трехсосудистого поражения у этих пациентов приблизительно одинакова (21,7% и 23,6%). В 18,3% случаев не выявлено гемодинамически значимого поражения коронарного русла. ведущей сопутствующей патологией у данных пациентов была артериальная гипертензия II (37%). Летальные исходы среди представленной группы пациентов не наблюдалось.

Список литературы:

1. Аверков О.В., Лысов А.Ю., Эрлих А.Д, Грацианский Н.А. Возможности применения современных рекомендаций по лечению острых коронарных синдромов в инфарктном отделении городской больницы // Кардиология. -2012. -№ 4. -С. 4-14.

2. Комитет экспертов ВНОК: Диагностика и лечение больных острым инфарктом миокарда без стойкого подъёма сегмента ST ЭКГ // Кардиоваскулярная терапия и профилактика . – 2006. – Т.8. - №5.

3. Комитет экспертов ВНОК: Прогнозирование и профилактика кардиальных осложнений внесердечных хирургических вмешательств // Национальные рекомендации. М.: 2011

Д.Н. ФЕДОРОВА, Р.Р. АДИЕВА

АНАЛИЗ СВЯЗИ ЛИПОПОЛИСАХАРИД-СВЯЗЫВАЮЩЕГО БЕЛКА С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ И ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА У БОЛЬНЫХ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

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

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

Резюме: Проанализирована связь уровня липополисахарид-связывающего белка в сыворотке крови с риском развития осложнений и летального исхода в соответствии со шкалой M.J. Fine et al. (1997).

Ключевые слова: Внебольничная пневмония, липополисахарид-связывающий белок, регрессионный анализ.

D.N. Fedorova, R.R. Adieva

ANALYSIS OF COMMUNICATION LIPOPOLYSACCHARIDE BINDING PROTEIN WITH THE DEGREE OF THE RISK OF COMPLICATIONS AND DEATH DURATION OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full Professor G.A. Mavzutova

Department of therapy, Bashkir state medical University, Ufa

Abstract: Analyzed the communication lipopolysaccharide binding protein with the degree of the risk of complications and death on a scale M.J. Fine et al.

Keywords: community-acquired pneumonia, lipopolysaccharide binding protein, regression analysis.

Актуальность: Оценка степени риска развития осложнений и летального исхода при поступлении больного в стационар – одна из наиболее актуальных и сложных задач в практической медицине [6]. Степень риска оценивается с использованием различных шкал. Одной из наиболее актуальных является шкала M.J. Fine et al. (1997), основанная на совокупности наиболее информативных признаков с различным вкладом в оценку степени риска. При этом поиск параметров, позволяющих оценить риск развития осложнений, таких

как инфекционно-токсический шок, остается важной задачей. Потенциальным фактором является липополисахарид-связывающий белок (ЛПСБ). Центральная роль в обеспечении взаимодействий бактериального липополисахарида с белками-рецепторами клеток врожденного иммунитета принадлежит ЛПСБ [5]. ЛПСБ конститутивно присутствует в кровотоке здорового человека. Концентрация ЛПСБ в крови повышается с возрастом, особенно при избыточном весе, ожирении, метаболическом синдроме. Обнаружена отрицательная корреляция его уровня с липопротеинами высокой плотности. ЛПСБ предложен в качестве маркера эндотоксемии и тяжелой инфекции. Серийные измерения ЛПСБ наиболее точно прогнозируют исход сепсиса по сравнению с показателями по APACHE II, интерлейкином-6, С-реактивным белком и способствуют своевременному и адекватному выбору терапии [5]. Содержание ЛПСБ в сыворотке крови в норме составляет 5-10 мкг/мл и может значительно возрастать (приблизительно в 10 раз) при травмах, системной воспалительной реакции и сепсисе [1]. При уровне ЛПСБ в сыворотке крови, превышающем 335 мкг/мл, отмечается дисбаланс в системе про- и противовоспалительных цитокинов, что способствует генерализации инфекционного процесса и развитию сепсиса. Умеренное повышение уровня ЛПСБ, провоспалительных цитокинов и С-РБ способствует благоприятному течению системной воспалительной реакции [2]. Одним из состояний, характеризующимся повышением ЛПСБ и возможным развитием сепсиса в качестве осложнения является внебольничная пневмония (ВП) [3,4]. По данным М. Пруча с соавторами (Prucha M. et all) не выявлено никакой корреляции между ЛПСБ и прокальцитонином или С-РБ и сывороточные уровни ЛПСБ не коррелировали с баллами тяжести заболевания.

Цель исследования: анализ связи уровня ЛПСБ с риском развития осложнений и летального исхода в соответствии со шкалой M.J. Fine et al. (1997).

Материалы и методы: В исследовании проанализированы данные клинического обследования 10 больных ВП, проведенного за период с февраля по июнь 2014 г. Клиническое обследование и наблюдение осуществлялись на базе первого терапевтического отделения ГКБ №5 г. Уфы. В выборку вошли 6 мужчин и 4 женщины, возрастом от 44 до 77 лет (средний возраст 64 года), из них 3 человека с ВП средней степени тяжести, 4 - с тяжелой (2 находились в ОАР). Верификация основного диагноза проводилась с учетом практических рекомендаций МЗ РФ и Всероссийского научного общества пульмонологов [6]. Данные были использованы при добровольном согласии пациентов на участие в исследовании. Было проведено изучение жалоб, данных анамнеза и объективного обследования, включающего осмотр и аускультацию. Общий анализ крови, мочи, биохимический анализ крови

проводились по общепринятым методикам. Исследование уровня ЛПСБ в сыворотке крови проводили в исследовательском центре «Лаборатория» г. Уфы с помощью коммерческого набора реагентов IMMULITE 2000 LBP методом иммуноферментного анализа на автоматическом анализаторе Immulite 200Xpi в соответствии с рекомендациями производителя. В качестве методов статистической обработки полученных данных использовались корреляционный и регрессионный анализы, выполненные в статистическом пакете «Statgraphics Centurion XV».

Результаты и обсуждение: Были определены значения уровня ЛПСБ в сыворотке крови пациентов на первый, третий и шестой день госпитализации. Данные по средним значениям ЛПСБ в соответствии со степенью тяжести ВП приведены в таблице 1.

Уровень ЛПСБ в сыворотке крови у больных средней и тяжелой степени ВП был близок к уровню ЛПСБ у больных с внебольничной пневмонией с тяжелым сепсисом [7]. В процессе стационарного лечения ВП от первого к шестому дню госпитализации уровень ЛПСБ повышается, при этом, при средней степени тяжести значительно сильнее, что, вероятно, связано с эффективностью антибактериальной терапии.

Таблица 1

Средние значения ЛПСБ в сыворотке крови на первый, третий и шестой день госпитализации больных со средней и тяжелой степенью тяжести внебольничной пневмонии

Анализ	День госпитализации	Степень тяжести ВП	
		средняя	тяжелая
ЛПСБ в сыворотке крови (мкг/мл)	1	36,61	40,05
	3	74,34	58,98
	6	110,07	75,68

В данном исследовании использована шкала M.J. Fine et al. (1997), основанная на совокупности наиболее информативных признаков с различным вкладом в оценку степени риска. После расчета согласно методике получается количественные оценки, которые в зависимости от величины могут попадать в 1 из 5 классов риска. Интервалы значений классов риска неодинаковы и возрастают с повышением уровня опасности.

Была проведена оценка зависимости анализируемых параметров в день поступления в стационар как с абсолютными значениями, полученными при расчете степени риска, так и с

их балльными эквивалентами. При этом более целесообразно использование риска, переведенного в баллы ввиду непропорциональности интервалов шкалы риска.

Выявлена высокая корреляция (0,73) между уровнем ЛПСБ в момент поступления в стационар и степенью риска развития осложнений и летального исхода, рассчитанной по шкале M.J. Fine et al. (1997), основанной на совокупности наиболее информативных признаков с различным вкладом в оценку степени риска.

Был проведен регрессионный анализ. Зависимость между ЛПСБ и риском осложнений и летального исхода имеет практически линейный характер и выражается формулой

ЛПСБ = 14,4+2,7*КР^2, где КР – класс риска в соответствии со шкалой M.J. Fine et al. (1997). График зависимости представлен на рисунке 1.

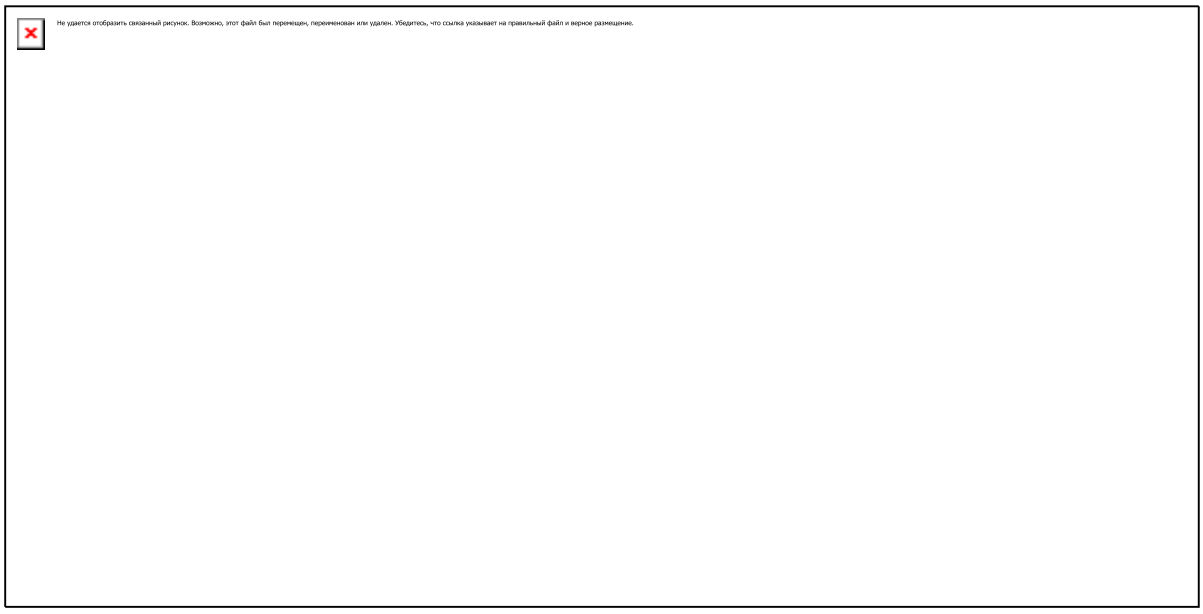


Рис. 1. Зависимость между ЛПСБ и риском осложнений и летального исхода по шкале M.J. Fine et al. (1997)

Заключение и выводы:

1. При поступлении в стационар уровень ЛПСБ в сыворотке крови у больных средней и тяжелой степени ВП превышал норму более чем в 4 раза и повышался к 6 дню стационарного лечения. У больных средней степени тяжести этот показатель увеличивался значительно сильнее, что вероятно связано с большей эффективностью антибактериальной терапии.

2. Выявлена корреляция между уровнем ЛПСБ в сыворотке крови при поступлении в стационар и классами риска по шкале M.J. Fine et al. (1997), что подтверждает перспективность его использования в медицинской практике.

Таким образом, ЛПСБ находится в почти линейной зависимости от класса риска, а значит может использоваться для определения степени риска развития осложнений и летального исхода при поступлении больного в стационар. В дальнейшем данные могут быть уточнены путем увеличения объема выборки больных.

Список литературы:

1. Вершинина М.Г., Кухтина Н.Б. ЛПС-связывающий белок как современный биологический маркер сепсиса // Медицинский алфавит. 2014. №22.

2. Жевлакова Ю.А. Клинико-патогенетические аспекты формирования синдрома системного воспалительного ответа у больных в критическом состоянии: Автореф. дис. ... степ. канд. мед. наук. Кемерово, 2011. 81 с.

3. Караулов А.В. Мавзютова Г.А, Фазлыева Р.М., Хайруллина Р.М., Мавзютов А.Р. Клинико-иммунологические особенности внебольничной пневмонии. Иммунокоррекция. Уфа: Мир печати. 2010. 184 с.

4. Мавзютова Г.А., Фазлыева Р.М., Мавзютов А.Р. и др. Состояние антиэндотоксиновой защиты при внебольничной пневмонии//ЖМЭИ. 2010. № 4. С. 65-71.

5. Самуилова Д.Ш., Боровкова У.Л. Липополисахарид-связывающий белок: основные функции и клиническое значение клиническая // Физиология кровообращения, 2013. № 4.

6. Чучалин А. Г. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике: пособие для врачей / М., 2010. 107 с.

7. Martino M.L., Krichevsky A., He S., Fine J., Angus D.C. Initial plasma levels of lipopolysaccharide binding protein are associated with severe sepsis in patients with communityacquired pneumonia // Critical Care. 2003. № 7.

8. Prucha M., Herold I., Zazula R., Dubska L., Dostal M., Hildebrand T., Hyanek J. Significance of lipopolysaccharide-binding protein (an acute phase protein) in monitoring critically ill patients // Critical Care December. 2003. Vol 7, № 6.

Д.Н. ФЕДОРОВА

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ, ПРОХОДЯЩЕГО ДИСПАНСЕРИЗАЦИЮ В ПОЛИКЛИНИКЕ №2 Г. УФЫ

Научный руководитель – к.м.н, доцент кафедры Л.В. Габбасова

Кафедра поликлинической терапии с курсом ИДПО,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: проведен анализ распространенности факторов риска неинфекционных заболеваний среди взрослого населения, проходящего диспансеризацию в поликлинике №2 г. Уфы в 2016 году.

Ключевые слова: хронические неинфекционные заболевания, факторы риска.

D.N. Fedorova

ANALYSIS OF OCCURRENCE RISK FACTORS OF NONCOMMUNICABLE DISEASES AMONG ADULT POPULATION SCREENING IN MUNICIPAL POLYCLINIC № 2

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Associate Professor L.V. Gabbasova

Department of policlinic therapy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: Analyzed the occurrence risk factors of noncommunicable diseases among adult population screening in municipal polyclinic № 2.

Keywords: noncommunicable diseases, risk factors.

Актуальность: В современных условиях увеличивающееся бремя хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) оказывает все более значительную нагрузку на здравоохранение в большинстве стран мира [3]. В настоящее время хорошо изучены факторы риска, приводящие к возникновению ХНИЗ. К этим факторам риска относятся: артериальная гипертония, повышенный уровень холестерина в крови, курение, нерациональное питание (недостаточное потребление фруктов и овощей, избыточное потребление соли, животных жиров и избыточная калорийность пищи), низкий уровень физической активности, повышенный уровень глюкозы в крови, ожирение, пагубное

употребление алкоголя. Коррекция факторов риска необходима для комплексного подхода к профилактике ХНИЗ. В большинстве случаев факторы риска, вызывающие или способствующие развитию АГ имеют экзогенную природу и в значительной степени социально опосредованы [1]. Анализ распространенности факторов риска позволит оценить степень их распространенности и, соответственно, разработать рекомендации по их коррекции.

Цель исследования: провести анализ распространенности факторов риска неинфекционных заболеваний среди взрослого населения, проходящего диспансеризацию в поликлинике №2 г. Уфы.

Задачи исследования:

1. Оценить распространенность поведенческих факторов риска (курения, низкой физической активности, недостаточного потребления овощей и фруктов, избыточного потребления алкоголя).

2. Оценить распространенность биологических факторов риска (артериальной гипертонии, низкой, избыточной массы тела и ожирения).

3. Оценить психоэмоциональное состояние (подверженность стрессам, нарушения сна).

4. Оценить осведомленность о состоянии своего здоровья и рисках развития неинфекционных заболеваний.

Материалы и методы: В 2016 году во время прохождения производственной практики на базе поликлиники №2 г. Уфы был проведен анонимный опрос 50 человек, подвергнутых диспансеризации, сплошная выборка. Использовалась анкета, включающая 23 вопроса с вариантами ответов, охватывающие вопросы информированности о собственном здоровье, наличия неинфекционных заболеваний и факторов риска их развития (артериальная гипертония, повышенный уровень холестерина в крови, курение, нерациональное питание (недостаточное потребление фруктов и овощей, избыточное потребление соли, животных жиров и избыточная калорийность пищи), низкий уровень физической активности, повышенный уровень глюкозы в крови, ожирение, употребление алкоголя и курение). Возраст опрашиваемых варьировал от 21 до 79 лет. Критериями включения в исследование считали наличие постоянного проживания на территории г. Уфы, прикрепление к поликлинике №2 г. Уфы и возраст 18 лет и старше. Масса тела и уровни артериального давления (АД) регистрировались на основании опроса. Ожирением считали индекс массы

тела (ИМТ) > 30 кг/м2, рассчитанный с использованием формулы ИМТ = вес (кг)/рост2 (м). Критерием артериальной гипертонии был уровень систолического АД (со слов опрашиваемых), равный 140 мм рт. ст. или более, и/или уровень диастолического АД, равный 90 мм рт. ст. или более, а также уровень АД ниже указанных значений при приеме гипотензивных препаратов в последние две недели. Определяли традиционные показатели описательной статистики: число наблюдений (n), минимальное и максимальное значение изучаемого признака, среднее арифметическое (M), среднюю ошибку средней арифметической (m), относительную величину (p,%). Для суждения о достоверности различий между выборками по анализируемому показателю использовали критерий t-Стьюдента.

Результаты и обсуждение: 90% опрошенных знали показатели своего артериального давления, в то время как 6% не имели представления (в основном в возрасте до 30 лет), и 4% испытали затруднение. Со слов опрошенных, артериальное давление бывает повышенным у 60% исследуемых, и 20% называют повышенное давление в качестве «своего». 82% указали, что когда либо делали анализ крови на холестерин, и 52% опрошенных отметили, что холестерин был хотя бы единожды повышен. При этом во время последнего исследования он был повышен у 16%, в пределах нормы у 46%, а затруднились ответить 36% опрошенных. Во время последнего исследования показатели содержания глюкозы в крови были в пределах нормы у 72% опрошенных, повышены у 8%. Свою физическую подготовленность оценили как отличную 2% опрошенных, как хорошую - 28%, удовлетворительную – 38%, слабую - 16%, плохую – 6%, а 10% затруднились дать ответ. 20% постоянно выполняет утреннюю зарядку, гимнастические упражнения, бег или другие физические упражнения, в то время как 38% не выполняют их вообще. Как достаточную свою физическую активность оценили 30% опрошенных. 26% опрошенных назвали свое питание здоровым (рациональным). 14% употребляют фрукты и овощи в пищу (не считая картофель) несколько раз в день, 32% приблизительно один раз в день, 16% 2-3 раза в неделю, 20% приблизительно 1 раз в неделю и 12% очень редко. Свое отношение к поваренной соли опрошенные высказали следующим образом: 12% вся пища кажется недосоленной, они досаливают ее, у 4% в семье традиционно принято частое употребление соленой пищи (рыбы, колбас, консервов, солений), 30% стараются уменьшить потребление соли, т.к. это вредит здоровью, и 42% потребляют соль в норме, стараются не злоупотреблять. За своим весом следит 54% опрошенных, 16% иногда взвешивается. ИМТ более 30 был выявлен у 16%. 30% опрошенных курящие, из них 60% курит по 1-10 сигарет в день, 33,3% по 10-20, 6,7% по 20 и более. Алкогольные напитки употребляют 48% опрошенных, из них 36%

предпочитает крепкие напитки (водка, виски, коньяк и т.д.), а 64% - слабые (пиво, вино, шампанское и т.д.). Частота употребления составила: 29,2% 1 раз в неделю, 29,2% 1 раз в месяц, 41,7% реже одного раза в месяц. 84% отметили, что их жизнь носит стрессовый характер, при этом нарушениями сна страдают 80% опрошенных. Среди нарушений сна 29,4% составили трудности с засыпанием, 17,6% трудности с пробуждением, 10,3% раннее пробуждение, 33,8% прерывистый неустойчивый сон, 8,8% неприятные сновидения

Заключение и выводы: Проведенное исследование показало, что факторы риска неинфекционных заболеваний достаточно широко распространены среди населения, проходившего диспансеризацию в 2016 году в поликлинике №5. Отмечается низкий уровень осведомленности об уровне холестерина в крови и значении его в целом. Образ жизни обследуемых отличается низкой физической активностью и частыми погрешностями в диете, в том числе повышенное употребление поваренной соли. Половина опрошенных не следит за своим весом, на участке выявлены пациенты с ожирением. Высокий уровень стрессов и расстройства сна при этом наблюдаются у большинства опрошенных. Данные исследования показали, что необходимо проведение санитарно-просветительской деятельности населения, что позволит значительно уменьшить риск развития таких заболеваний как сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, онкологические и респираторные заболевания (ХОБЛ и бронхиальная астма).

Список литературы:

1. Баглушкина С.Ю. Гигиеническая оценка факторов риска артериальной гипертензии у взрослого населения, дисс.на соиск. уч. степ. канд. медицинских наук, Иркутск , 2014.

2. Маркова Т.Н. Значение этнических, наследственных, гендерных и гормонально-метаболических факторов в детерминации экзогенно-конституционального ожирения и метаболического синдрома, дисс.на соиск. уч. степ. доктора медицинских наук, Москва, 2014.

3. Мониторинг факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в практическом здравоохранении, Методические рекомендации, Москва 2012.

4. Петрухин И.С., Колбасников С.В., Родионов А.А., Лунина Е.Ю. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний среди студентов тверской медицинской академии, Тверской медицинский журнал, 2013, стр. 1-10.

Д.З. ХАЙРЕТДИНОВА, Е.С. ВЕРЕНИКИНА, А.А. ХРОМОВА
ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ АТОРВАСТАТИНОМ НА ПОКАЗАТЕЛИ АППЛАНАЦИОННОЙ ТОНОМЕТРИИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST

Кафедра «Терапия»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», медицинский институт
Научные руководители: к.м.н. Л.И. Салямова, д.м.н., профессор В.Э. Олейников

Резюме: В ряде рандомизированных клинических исследований выявлено снижение общей и сердечно-сосудистой смертности у больных ишемической болезнью сердца на фоне терапии статинами. Поэтому представляет несомненный интерес изучение влияния высоких доз аторвастатина на параметры центральной гемодинамики и структурно-функциональные свойства магистральных артерий у больных острым инфарктом миокарда. Цель исследования заключалась в изучении показателей регионарной жесткости артериальной стенки у больных с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (STEMI) на фоне 24-недельной терапии аторвастатином в дозе 20 и 80 мг. Обследуемым проводили аппланационную тонометрию с определением систолического (САДао), диастолического (ДАДао), среднего (СрАД) и пульсового (ПАДао) давления в аорте, каротидно-феморальную скорость пульсовой волны. Выявлено, что высокодозовая терапия аторвастатином способствовала лучшему контролю центрального давления и снижению скорости пульсовой волны в аорте.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, аторвастатин, аппланационная тонометрия.

D.Z. Khairetdinova, E.S. Verenikina, A.A. Khromova

THE IMPACT OF LONG-TERM ATORVASTATIN THERAPY ON THE INDICES OF APPLANATION TONOMETRY IN PATIENTS WITH STEMI

Scientific Advisor - Candidate of Medical Sciences L.I. Salyamova, Doctor of Medical Sciences, professor V.E. Oleynikov
Medical Institute, Department «Therapy»
Penza State University, Penza

Abstract: Several randomized clinical trials have shown a reduction in total and cardiovascular mortality in patients with coronary heart disease on the background of statin therapy. It is therefore of great interest the study of the effect of high-dose atorvastatin on parameters of central

hemodynamics and structural-functional properties of arteries in patients with acute myocardial infarction. The purpose of the study was to study the indices of regional stiffness of the arterial wall in patients with acute myocardial infarction with ST-segment elevation (STEMI) on the background of 24-weeks therapy with atorvastatin 20 and 80 mg. The applanation tonometry by determination of the systolic (SBPao), diastolic (DBPao), mean (MBP) and pulse (PPao) pressure in the aorta, carotid-femoral pulse wave velocity was performed to all patients. It is revealed that high-dose therapy with atorvastatin contributed to a better control of the central pressure and decrease in pulse wave velocity in the aorta.

Keywords: STEMI, atorvastatin, applanation tonometry.

Актуальность. В структуре заболеваемости населения индустриально развитых стран лидирующую позицию занимает сердечно-сосудистая патология, в том числе ишемическая болезнь сердца [5]. Большое значение в развитии данной группы заболеваний играет повреждение артериальной стенки [7]. В ряде рандомизированных клинических исследований было выявлено снижение общей и кардиоваскулярной смертности у больных с острой и хронической формами ишемической болезни на фоне терапии статинами. Поэтому представляет несомненный интерес изучение влияния высоких доз аторвастатина на параметры центральной гемодинамики и структурно-функциональные свойства магистральных артерий у больных острым инфарктом миокарда.

Цель исследования заключалась в изучении показателей регионарной жесткости артериальной стенки и центрального давления у больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (STEMI) на фоне 24-недельной терапии различными дозами аторвастатина.

Материалы и методы. В исследование включено 68 человек в возрасте от 32 до 66 лет (61 мужчина и 7 женщин) со STEMI, подтвержденным данными ЭКГ, уровнем тропонина I, КФК-МВ. Обязательным условием было наличие гемодинамически значимого стеноза только одной коронарной артерии (инфаркт-связанная артерия) по результатам коронароангиографии. Включенные в исследование лица были рандомизированы в две группы в первые 24-96 часа от начала заболевания. В группу 1 вошли 32 человека (30 мужчин, 2 женщины) со STEMI, принимавших аторвастатин 80 мг в сутки. Средний возраст – 51,0±7,8 год, рост – 173,9±7,3 см, индекс массы тела (ИМТ) – 29,0±4,2 кг/м^2, систолическое артериальное давление (САД) – 123,5±11,3 мм рт.ст., диастолическое артериальное давление (ДАД) – 78,3±8,5 мм рт.ст. Группа 2 состояла из 36 человек (31 мужчина, 5 женщин),

получавших аторвастатин в дозе 20 мг/сутки. Средний возраст – 51,4±9,7 год, рост – 172 (169,5; 177,5) см, ИМТ – 27,1 (24,2; 29) кг/м^2, САД – 119,3±11,8 мм рт.ст., ДАД – 75,1±8,2 мм рт.ст. Сравниваемые группы были сопоставимы по возрасту, полу, антропометрическим показателям, уровню офисного АД. Лечение в рамках исследования проводили без отмывочного периода с сохранением полного объема фармакотерапии по поводу STEMI.

Оценку регионарной сосудистой жесткости проводили на аппарате SphygmoCor («AtCorMedical», Австралия) методом высокочастотной аппланационной тонометрии с использованием пьезоэлектрического тонометра Millar [2]. Данная методика включает в себя две программы: PWA и PWV. С помощью первой на основании регистрации пульсовой волны лучевой артерии проводится определение показателей центрального (аортального) давления: систолическое (САДао), диастолическое (ДАДао), среднее (СрАД) и пульсовое (ПАДао) давление в аорте. Программа PWV позволяет анализировать центральную скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) путем последовательной записи пульсовых волн с общей сонной и бедренной артерий [6].

В настоящей научно-исследовательской работе обследование пациентов проводили исходно на 7-9 сутки от начала заболевания и спустя 24 недели фармакотерапии. При обработке результатов исследования использовали лицензионную версию программы Statistica 6.0. (StatSoft Inc., США). Результаты представлены в виде M±SD при нормальном распределении, для анализа применяли параметрический критерий t-тест Стьюдента. При ассиметричном распределении значения представляли Me (Q 25%; Q 75%). Сравнение групп проводили с использованием методов непараметрической статистики – критерия Вилкоксона для связанных групп и рангового теста Манна-Уитни для несвязанных групп.

Результаты и обсуждение. Динамика параметров аппланационной тонометрии у больных STEMI на фоне длительной терапии различными дозами аторвастатина представлена в таблице 1.

Таблица 1

Динамика показателей аппланационной тонометрии в группах сравнения на фоне 24-недельной терапии аторвастатином

Показатели	Группа 1		Группа 2	
	7-9 сутки	24 недели	7-9 сутки	24 недели
САДао (мм рт.ст.)	104,3 ±9,8	108,7 ±10	100,9 ±9,3	109,1± 11,3*

ДАДао (мм рт.ст.)	78 (68,5; 82)	76,1± 9,9	71 (64,5; 78,5)	71,5 (71; 81)
СрАДао (мм рт.ст.)	88,4± 8,8	90,2± 9,2	84,5± 7,4	89,5±9, 1*
ПАДао (мм рт.ст.)	27,5 (24; 31,5)	32,6± 6,4 *	29,8± 6,3	33,9±8, 3
СРПВ (м/с)	8,5±1, 8	7,6±1, 6*	7,9±1, 9	7,9 (6,9; 9,3)

Примечание: * – $p<0,05$.

Центральное давление отражает состояние артериального русла на всем его протяжении [4]. В группе пациентов, принимавших аторвастатин 20 мг в сутки, через 24 недели исследования выявлен прирост САДао на 8,1%, СрАДао – на 5,9%. В то время как в группе 1 не выявлено достоверной динамики данных параметров. Значения ДАДао у сравниваемых лиц не претерпевали изменений.

При более детальном анализе показателей центрального давления выявлено, что у пациентов группы 1 исходно сниженные значения САДао выявлены в 44% случаев, нормальные – 53%, повышенные – 3%; через 24 недели, соответственно, 19% ($p<0,05$), 81% ($p<0,05$), 0% ($p>0,05$).

В группе 2 исходно сниженный уровень САДао наблюдался у 47% обследуемых, нормальный у 53%, показателей выше порогового уровня выявлено не было; спустя 24 недели, соответственно, в 33% ($p>0,05$), 56% ($p>0,05$) и 4% случаев ($p>0,05$).

Отражением эластических свойств магистральных артерий является пульсовое давление, которое связано с риском развития кардиоваскулярной патологии и смертности [3]. У обследуемых группы 1 отмечено достоверное увеличение центрального ПАД на 18% ($p<0,05$). В группе 2 динамики средних значений данного параметра не отмечалось. При этом у пациентов 1 группы на 7-9 сутки сниженный уровень ПАД был выявлен у 50% лиц, нормальный – 47%, повышенный – 3%; при исследовании спустя 24 недели, соответственно, 22% ($p<0,05$), 78% ($p<0,05$), 0% ($p>0,05$). Во второй группе исходно частота сниженного ПАД составила 28%, нормального – 72%, повышенного – 0%; через 24 недели, соответственно, 20% ($p>0,05$), 72% ($p>0,05$) и 8% ($p<0,05$).

Дополнительно был проведен межгрупповой сравнительный анализ абсолютных значений давления в аорте на 7-9 сутки и через 24 недели, в результате которого выявлен

сопоставимый уровень параметров в группах как иходно, так и при повторном исследовании.

СРПВ является независимым предиктором общей и сердечно-сосудистой смертности [1]. В настоящем исследовании на фоне 24-недельной терапии аторвастатином в дозе 80 мг произошло достоверное снижение СРПВ в аорте на 11,8%. В контрольной группе показатель не претерпевал изменений.

Выводы: на фоне 24-недельной терапии в группах сравнения выявлена сопоставимая динамика абсолютных значений центрального АД по данным аппланационной тонометрии. В тоже время на фоне терапии аторвастатином 80 мг увеличилось количество лиц с нормальным уровнем САДао. В контрольной группе отмечен прирост числа больных с повышенными значениями ПАДао. Кроме того, высокодозовая статинотерапия сопровождалась благоприятным снижением центральной скорости распространения пульсовой волны.

Список литературы:

1. Андреевская М.В., Чихладзе М.А., Саидова Н.М, Возможности ультразвуковой оценки ригидности аорты и ее значимость при патологии сердца и сосудов // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2009 - № 2. – С. 91 – 99.

2. Васюков Ю.А., Галявич А.С., Иванова С.В. и др. Согласованное мнение российских экспертов по оценке артериальной жесткости в клинической практике (конгресс РКО, 2015).

3. Дизинский А.А., Протасов К.В., Федоришина О.В. Динамика пульсового давления на фоне лечения амлодипином и карведилолом у больных артериальной гипертонией // Лечащий врач. – 2008. - №6. – С. 108.

4. Котовская Ю.В., Кобалава Ж.Д. Аортальное давление: современные представления о клиническом и прогностическом значении его показателей // Медицинский совет. – 2013. - №9. – С. 26 – 33.

5. Маль Г.С., Хамед А.А., Кувшинова Ю.А. Индивидуальный подход лекарственной терапии статинами у больных ИБС с помощью генетических маркеров // Тезисы VIII Всероссийского форума «Вопросы неотложной кардиологии 2015». – С. 14.

6. Милягин В.А. Комиссаров В.Б. Современные методы определения жесткости сосудистой стенки // Артериальная гипертензия. – 2010. – Т.16. - №2. – С. 134 – 143.

7. Стародубова А.В., Кисляк О.А., Царева О.Н. Артериальная жесткость и оценка скорости пульсовой волны. // Лечебное дело. – 2004. - №3. – С. 80 – 86.

З.З. ХАМИДУЛЛИНА, И.Г. РАССОЛЕЕВА, Т.Ф. АГЛИУЛЛИНА

ИНСУЛИН ДЕГЛУДЕК: НОВЫЙ БАЗАЛЬНЫЙ АНАЛОГ ИНСУЛИНА СВЕРХДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ.

Научный руководитель – д.м.н., профессор Т.В. Моругова

Кафедра эндокринологии, Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Резюме: описан опыт применения препарата инсулина сверхдлительного действия деглудек при сахарном диабете 1(СД1) и 2 (СД2) типов. Дана оценка эффективности и безопасности лечения СД 1 и 2 типов с использованием инсулина деглудек в условиях повседневной клинической практики.

Ключевые слова: инсулинотерапия, сахарный диабет 1 и 2 типа, инсулин деглудек, гликемический контроль, гипогликемия, качество жизни.

Z.Z. Khamidullina, I.G. Rassolieva, T.Ф. Agliullina

INSULIN DEGLUDEC: A NEW BASAL INSULIN ANALOGUE WITH AN ULTRA-LONG DURATION OF ACTION.

Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, Full professor T.V. Morugova

Department of Endocrinology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The experience of using the insulin drug of the superlong action of degludec in diabetes mellitus 1 (CD1) and 2 (CD2) types has been described. The effectiveness and safety of treatment of type 1 and 2 diabetes with the use of degludec insulin in the context of everyday clinical practice is estimated.

Keywords: insulinotherapy, type 1 and 2 diabetes mellitus, insulin degludec, glycaemic control, hypoglycaemia, quality of life.

Актуальность: Сахарный диабет — глобальная медико-социальная проблема XXI века. По последним данным International Diabetes Federation, численность больных СД в мире к концу 2015 года достигла 415 млн. человек. В Российской Федерации, как и во всех странах мира, отмечается значимый рост распространенности СД. По данным федерального регистра СД в РФ на окончание 2016 г. состояло на диспансерном учете 4.35 млн. человек (3,0% населения), из них: 92% (4 млн.) - СД 2 типа, 6% (255 тыс.) - СД 1 типа и 2% (75 тыс.) - другие типы СД. Таким образом, оптимизация лечения и профилактика осложнений СД является одной из актуальных задач здравоохранения. Залогом успешного лечения СД является поддержание стабильного гликемического контроля. Инсулинотерапия является

самым эффективным способом достижения целей гликемического контроля. Оптимальное лечение достигается, когда на фоне инсулинотерапии максимально точно имитируется физиологический профиль секреции инсулина. К сожалению, в повседневной клинической практике у большинства пациентов СД не удается достичь целевых уровней HbA1c. Одной из причин неудач является развитие гипогликемических состояний на фоне инсулинотерапии. Несмотря на то, что применение в клинической практике аналогов инсулина (гларгина и детемира), по сравнению с инсулином НПХ, привело к снижению частоты гипогликемических состояний без ущерба в отношении гликемического контроля, по данным многочисленных исследований, ночные гипогликемии до сих пор остаются серьезной проблемой на пути достижения индивидуальных целей гликемического контроля [1,2,3]. Согласно данным мета-анализа клинических исследований BEGIN™ [4], новый базальный аналог инсулина сверхдлительного действия деглудек реже вызывает ночные гипогликемии.

Инсулин деглудек – аналог человеческого инсулина, производимый методом биотехнологии рекомбинантной ДНК с использованием штамма Saccharomyces cerevisiae. В шприц-ручке инсулин деглудек содержится в виде дигексамеров. После инъекции фенол отщепляется, дигексамеры связываются, с образованием отдельных боковых связей. Образуются длинные цепи мультигексамеров, формируя растворимые депо. В этом депо происходит медленная диффузия цинка, которая приводит к распаду отдельных гексамеров с одного конца цепи и последующему высвобождению мономеров. Мономеры инсулина всасываются из депо в систему кровообращения очень медленно и постепенно, поступая в ткани-мишени. Таким образом, инсулин деглудек взаимодействуя с инсулиновыми рецепторами, оказывает фармакологические эффекты аналогично эффектам человеческого инсулина, но при этом имеет улучшенный профиль безопасности в части снижения риска гипогликемий [4,5].

Опыт применения инсулина деглудек в российской популяции пациентов с СД малочисленный. Исследования в ряде центральных клиник показали эффективность и безопасность инсулина деглудек, что позволяет внедрять в амбулаторную практику отдельным группам пациентов, не достигшим целевого уровня и имеющим побочные эффекты при применении других инсулинов. Данные результаты аналогичны данным международных исследований по инсулину деглудек в отношении эффективного контроля при более низком риске ночных гипогликемий, по сравнению с инсулином гларгин [6].

Цель исследования: оценить эффективность и безопасность нового аналогового базального инсулина сверхдлительного действия деглудека у больных сахарным диабетом 1 типа (СД1) и 2 типа (СД2), не достигших целевых параметров на предшествующей терапии.

Материалы и методы: проанализированы результаты лечения 12 больных СД1 и 11 с СД2 типа. Больным исследовались гликемия натощак (ГПН) и через 2 часа после еды (ГПП), уровень HbA1c в динамике через 3 и 6 месяцев лечения инсулином деглудек. Статистический анализ данных проводили с применением пакета прикладных программ «Statistica 10.0».

Результаты и обсуждение: Характеристика группы СД 1 типа: 12 пациентов, средний возраст – 39,5 лет, возраст манифестации СД – 25 лет, длительность заболевания - 7 лет. Характеристика группы СД 2 типа: 11 пациентов, средний возраст – 57 лет, возраст манифестации СД – 50лет, длительность заболевания - 9 лет.

Показанием для назначения деглудека явились:

- нецелевой контроль гликемии (неэффективность прежних схем терапии) – 100%
- высокая вариабельность гликемии – 67%
- наличие клинически значимых гипогликемических эпизодов – 41%
- необходимость гибкого режима введения – 27,4%

Больные СД1 были переведены с инсулина гларгин, НПХ, левемира, протофана. Старт и титрация инсулина деглудек проводилась согласно инструкции по применению препарата. После перевода на инсулин деглудек уровень ГПН при СД1 снизился с 11,2 до 7,3, а через 6 месяцев до 6,3 ммоль/л (p=0,009), при СД 2 - с 9,5 до 6,4 ммоль/л, а через 6 месяцев до 5,8 ммоль/л (p=0,008) соответственно. Постпрандиальная гликемия снизилась 14 до 8,3 ммоль/л через 3 месяца и до 8 ммоль/л через 6 месяцев при СД 1 (p=0,0001), а при СД 2 – с 11,3 до 8,3 ммоль/л и 6,6 ммоль/л соответственно (p=0,008). Содержание HbA1c при СД1 снизилось с 10,7% до 8,4%, p=0,001 через 3 месяца и до 7,5%, p=0,001, через 6 месяцев; среднее снижение HbA1c составила 3,1 % (2,4-4,6%). При СД2 снизилось с 10,1% до 8,3 и 7,6% через 6 месяцев лечения, p=0,014; среднее снижение HbA1c за 6 месяцев составило 2,5 % (2,0-4,3%), p=0,002 (Рис. 1 и 2). Улучшение показателей углеводного обмена наблюдалось при использовании более низкой суточной дозы инсулина деглудек при переводе с других базальных инсулинов.

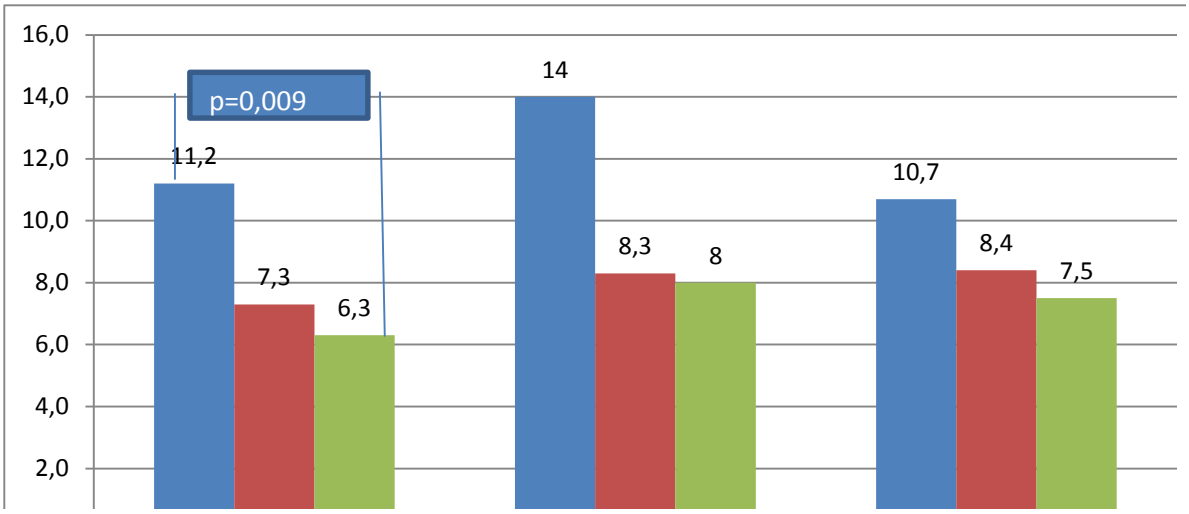


Рис.1. Динамика гликемии при лечении деглудеком 6 мес. пациентов с СД1.

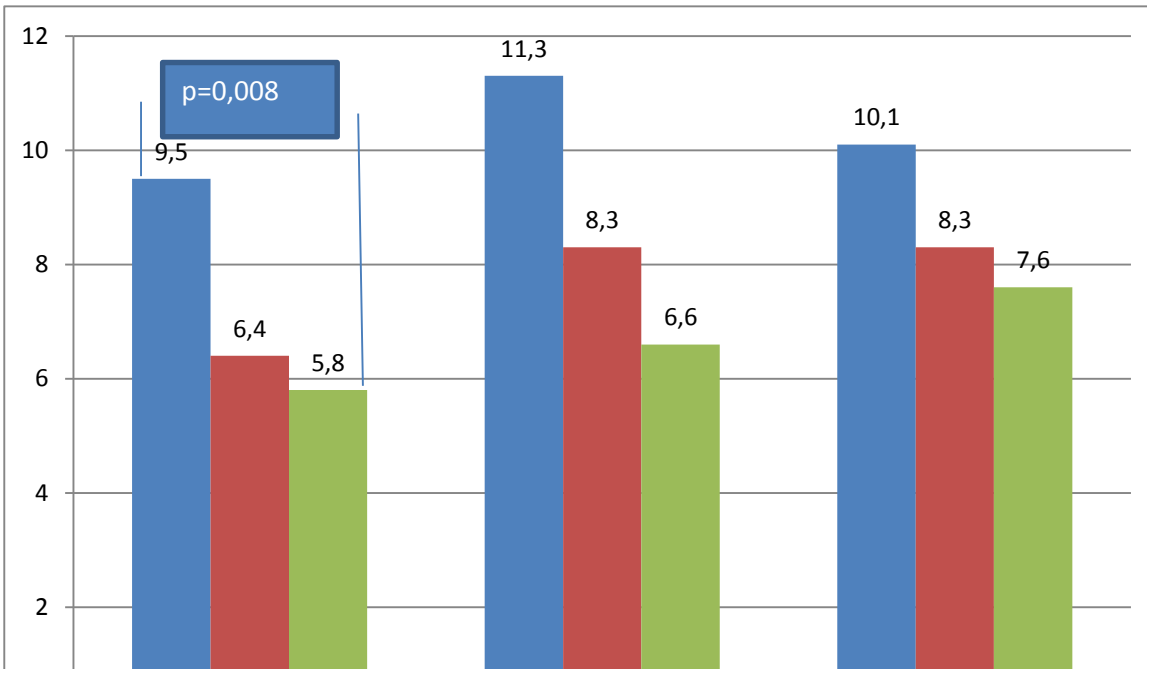


Рис.2. Динамика гликемии при лечении деглудеком 6 мес. пациентов с СД2.

При СД2 суточная доза инсулина снизилась на 22%, при СД1 через 6 месяцев лечения деглудеком снизилась при переводе с гларгина на 8,5%, левемира – 12,7%, НПХ – 17,3%. Снижение веса наблюдалось в среднем на 2,3 кг у пациентов с избыточной массой тела и ожирением. Эпизодов клинически значимой гликемии и аллергических реакций не было.

Заключение и выводы: Инсулин деглудек является эффективным и безопасным аналогом инсулина сверхдлительного действия как в базис-болюсном режиме, так и в комбинации с ПССП при СД 1 и СД 2 типа:

1. Позволяет улучшить гликемический контроль без риска гипогликемий.

2. Улучшение показателей углеводного обмена достигается меньшими дозами инсулина
3. Благодаря уменьшению вариабельности гликемии поддерживает нормальную массу тела и снижает вес у лиц с избыточной массой тела и ожирением.

Список литературы:

1. Залевская А.Г. Базальная инсулинотерапия у пациентов с сахарным диабетом 2 типа с неудовлетворительным контролем гликемиина пероральной сахароснижающей терапии: результаты прямого сравнительного исследования аналогов инсулина Лантус и Левемир. / Залевская А.Г., Вербовая Н.И., Родионова Т.И., и др. // Сахарный диабет. – 2010. – Т. 13. – №2 – С. 106-112.
2. Руяткина Л.А. Детемир (Левемир): современные парадигмы инсулинотерапии. / Руяткина Л.А, Сорокин М.Ю.// Проблемы Эндокринологии. – 2013. – Т. 59. – №4 – С. 56-64.
3. Home PD. Meta-analysis of individual patient data to assess the risk of hypoglycaemia in people with type 2 diabetes using NPH insulin or insulin glargine. / Home PD, Fritsche A, Schinzel S, Massi-Benedetti M.// Diabetes, Obesity and Metabolism. – 2010. - 12(9):772-779.
4. Ratner RE. Hypoglycaemia risk with insulin degludec compared with insulin glargine in type 2 and type 1 diabetes: a pre-planned metaanalysis of phase 3 trials. / Ratner RE, Gough SC, Mathieu C, et al.// Diabetes Obes Metab. - 2013 - 15(2) - 175-184.
5. Дедов И.И. Инсулин деглудек – новый аналог инсулина сверхдлительного действия/ Дедов И.И., Шестакова М.В. // Сахарный диабет. – 2014. – Т. 17. – №2 – С.91.
6. Шестакова М.В. Инсулин деглудек: безопасность и эффективность нового базального инсулина сверхдлительного действия у Российской когорты пациентов с сахарным диабетом. / Шестакова М.В., Анциферов М.Б., Майоров А.Ю. и др. // В кн.: Сахарный диабет в XXI веке – время объединения усилий. Сборник тезисов VII Всероссийского диабетологического конгресса. – Москва. - 2015.

Г.И.ХАСАНБЕКОВА

ЧАСТОТА ПРОЯВЛЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С НЕФРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Научный руководитель – к.м.н., ассистент Е.О.Травникова, к.м.н., ассистент Б.Ш.Янбаев

Структурное подразделение, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Статья раскрывает проблему артериальной гипертензии при патологии почек. Представлены данные о структуре заболеваний почек и патофизиологических изменениях в них. Проанализированы показатели функционирования почек, а также частота возникновения артериальной гипертензии у пациентов с патологией почек.

Ключевые слова:гломерулонефрит, артериальная гипертензия, пиелонефрит.

G.Khasanbekova

THEFRECUENCYOFMANIFESTATION OF ARTERIAL HYPERTENSION IN PATIENTS WITH NEPHROLOGICAL PATHOLOGY

Scientific Advisor — Ph.D. in Medical sciences, assistant E.Travnikova, Ph.D. in Medical sciences, assistant B. Yanbaev

Department, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The article reveals the problem of arterial hypertension in kidney pathology. Presents data on the structure of kidney disease and pathophysiological changes in them. Indexes of renal function and the incidence of arterial hypertension in patients with kidney disease.

Keywords: glomerulonephritis, arterial hypertension, pyelonephritis.

Актуальность:Сердечно - сосудистые заболевания – наиболее острая проблема в современной медицине, которая занимает лидирующее место среди причин смертности населения. Одним из ключевыхмоментов в клинике, приводящих к сердечной патологии, является артериальная гипертензия при заболеваниях почек. Тематика достаточно полно освещена в научных источниках, но дополнительного рассмотрения требует патофизиология при болезнях почек, как основного заболевания вызывающего артериальную гипертензию (АГ). Также важно установить возрастные рамки, когда деструктивные изменения мочевыделительной системы начинают влиять на другие системы человеческого организма, а именно на сердечно - сосудистую систему.

Цель исследования:изучение распространенности артериальной гипертензии у лиц с нефрологической патологией.

Задачи:

1. изучить структуру заболеваний у пациентов, находящихся на стационарном лечении в нефрологическом отделении
2. установить частоту ассоциированных клинических состояний и поражения органов-мишеней среди больных с почечной патологией
3. оценить распространенность артериальной гипертензии среди пациентов нефрологического отделения

Материалы и методы: Проведено ретроспективное исследование историй болезни 36 больных нефрологического отделения ГБУЗ РБ ГКБ №21 г.Уфы. Изучались следующие данные: возраст, вес, рост, наличие сопутствующих заболеваний, их признаки и симптомы, перенесенные хирургические вмешательства на органах малого таза, проведенные гемотрансфузии и гемодиализы, анализы мочи по Нечипоренко и по Зимницкому, общий анализ мочи, иммунологический анализ, бактериологический посев мочи, ЭКГ (электрокардиограмма), результаты УЗИ (ультразвуковое исследование), общий анализ крови, биохимический анализ крови. А также к изучению подверглись назначенные схемы лечения заболеваний.

Результаты и обсуждение:Из 36 пациентов нефрологического отделения (12 мужчин (33,3%) и 24 женщины (66,6%)) развитие артериальной гипертензии на фоне почечных заболеваний наблюдалось у 31 пациента (86%), из них у 14 артериальная гипертензия была непосредственно связана с патологией почек, средний возраст больных составил 58,5 года.Распространенность АГ среди лиц, страдающих гломерулонефритом и пиелонефритом в возрасте от 18-25 лет наблюдалось у 1(2,7%) пациента, от 30-45 лет у 13(36,1%) пациентов, от 45-60 лет у 11 (30,5%), от 60-75 лет у 5 (13,8%) (рис.1).Структура заболевания пациентов в нефрологическом отделении составила 16 (44,4%) человек, больных пиелонефритом, 9 (25%) больных гломерулонефритом, 7 (19,4%) больных мочекаменной болезнью, 4 (11,1%) больных сахарным диабетом с развившейся впоследствии хронической почечной недостаточностью (ХПН)(рис.2). Выявлена следующая распространенность ассоциированных клинических состояний среди больных АГ: ишемической болезнью сердца (ИБС) страдали – 7 (19,4%), сахарным диабетом с осложнением в виде ХПН – 5 (13,8%) (табл.1).В ходе исследования была выявлена следующая картина: 4 (11,1%) перенесли хирургические вмешательства на органы малого таза по поводу удаления камней из мочевого пузыря, размеры камней в диаметре колеблются от 0,5-1,2 см, количество от 1-5. У 3(8,3%) был проведен гемодиализ, из которых 2(5,5%) поступили экстренно по показаниям.

1(2,7%) пациент переносил гемотрансфузию в прошлом. В результатах общего анализа мочи были выявлены изменения: при пиелонефрите увеличение количества лейкоцитов (от 15 и более в поле зрения) – у 14 (38,8%) человек, при выраженном воспалении наблюдаются во всем поле – у 2 (5,5%) человек, отмечаются следы белка (до 2%), наличие гиалиновых цилиндров (от 25-31/мл), на вид моча мутная, отмечается микрогематурия или гематурия (от 1003-1170/мл), бактериемия – у 16 (44,4%) человек. При гломерулонефрите отмечаетсяолигурия (от 490-260 мл/сутки) и повышение относительной плотности(от 1008-1030 г/л) – 9(25%) пациентов, в случае когда заболевание носит установившийся характер наблюдается протеинурия (количество белка в моче не более 1г/л) и микрогематурия (содержание эритроцитов в моче до 5 х 10^6 в сутки) – 3(8,3%) пациента, однако часто встречается макрогематурия – 7(19,4%) пациентов, у некоторых обнаружены клетки почечного эпителия (1-5 в поле зрения) – 3(8,3%) пациента, лейкоциты (более 3 в поле зрения у мужчин, более 6 в поле зрения у женщин) – 4(11,1%) человека, гиалиновые цилиндры (от 21-27/мл) – 8(22,2%) пациентов, зернистые цилиндры – 4(11,1%). Биохимические и общие показатели крови при гломерулонефрите: снижение количества белка, количество альфа-2 и гамма-глобулинов повышено также как и уровень креатинина, мочевины, фибриногена, С-реактивного белка, возрастает активность ЛДГ и малатдегидрогеназы – 9(25%) пациентов. При пиелонефрите: лейкоцитоз и сдвиг формулы белой крови влево, увеличение СОЭ, снижение гемоглобина и гипохромная анемия, отклонение от нормы общего белка и белковых фракций, мочевины, креатинина, остаточного азота – 16 (44,4%) пациентов. В иммунологическом анализе крови при гломерулонефрите отмечается повышение уровня IgAи IgM, циркуляция иммунных комплексов, снижение уровня С3 и фракций комплемента – 9(25%) пациентов, высокий титр антител к антигенам стрептококка – 4(11,1%). На ЭКГ у 7 (19,4%) пациентов наблюдается глубокий зубец Q, что является следствием перенесенного инфаркта миокарда, также у 2(5,5%) больных отмечаются явные признаки гипертрофии левого желудочка – повышение зубца S в V1, V2 отведениях, сегмент STрасполагается ниже, чем линия V5 в грудном отведении, зубец Т принимает отрицательное значение в V5,V6 и положительное значение в V1 иV2. По результатам УЗИ при хроническом гломерулонефрите отмечается уменьшение размеров почек и их сморщивание – 6 (16,6%) пациентов. При хроническом пиелонефрите определяются зоны рубцевания, контурные деформации, уменьшение размеров органов и толщины паренхимы – 13(36,1%) пациентов. Зафиксированы случаи повышения значений артериального давления в процессе терапииглюкокортикоидами среди 6(16,6%) пациентов – систолического до 230, диастолического до 120. 12 (33,3%) пациентам с сопутствующими

заболеваниями сердечно-сосудистой системы назначались препараты блокаторов медленных кальциевых каналов (Амлодипин), бета-1-адреноблокаторы (Конкор), ингибиторы АПФ (Эгипрес). В случае изменений гемодинамического состояния организма на фоне употребления препаратов от почечной патологии, проводилась коррекция схемы лечения, в ходе которой происходила нормализация исходного уровня показателей.

Таблица 1

Стандартизованная по возрасту распространенность ассоциированных клинических состояний среди больных АГ

	ИБС		Гломерулонефрит/ пиелонефрит		ХПН		Сахарный диабет	
Группа			n	%				
Мужчины(n=12)		3,3	8	6,6		3,3		6,6
Женщины(n=24)		2,5	17	70,8		,2		2,5
Всего(n=36)		9,4	25	69,4		3,8		3,8

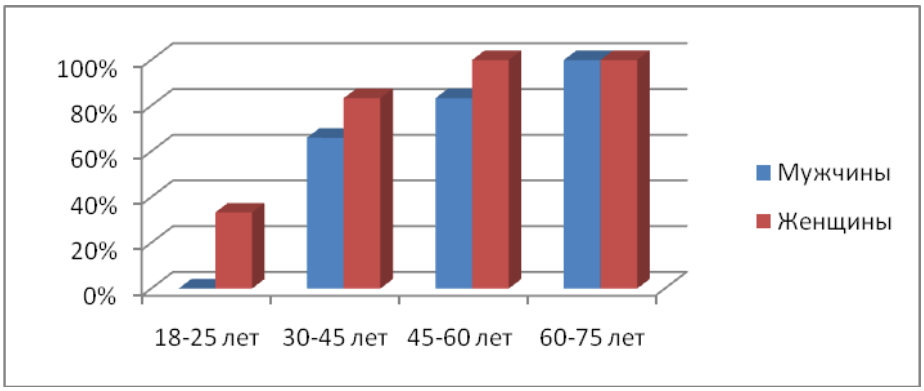


Рис. 1. Распространенность артериальной гипертензии среди больных гломерулонефритом и пиелонефритом



Рис.2. Структура заболеваний в нефрологическом отделении

Выводы: 1) Структура заболевания пациентов в нефрологическом отделении составила 16(44,4%) человек, больных пиелонефритом, 9(25%) больных гломерулонефритом, 7(19,4%) больных мочекаменной болезнью, 4(11,1%) больных сахарным диабетом с развившимся в последствии ХПН.

2) Поражение органов мишеней у 4(11,1%) пациентов. Гипертрофия левого желудочка у 2(5,5%) пациентов, гематурия – 26 (72,2%), протеинурия–27 (75%), лейкоцитурия – 20 (55,5%)

3) Распространенность АГ среди лиц, страдающих гломерулонефритом и пиелонефритом в возрасте от 18-25 лет наблюдалось у 1(2,7%) пациента, от 30-45 лет у 13(36,1%) пациентов, от 45-60 лет у 11 (30,5%), от 60-75 лет у 5 (13,8%).

Заключение:Артериальная гипертензия довольно распространенное осложнение почечных патологий среди людей трудоспособного возраста, снижают качество жизни, тесно связаны с сопутсвующими метаболическими нарушениями и заболеваниями. Отмечается выраженность симптомов олигурии, протеинурии, электролитные нарушения, стойкое повышение артериального давления и болей в области поясницы во время приступа.Наблюдаются различия в степени и частоте проявления артериальной гипертензии по полу, массе тела и возрасту. Людям с хроническими почечными болезнями показано комплексное обследование не менее 1 раза в год, лечение с учетом междисциплинарных аспектов проблемы. Недостаточная информированность населения о возможных последствиях заболеваний почек и значимости факторов риска, объясняют необходимость проведения информационной пропаганды по первичной профилактике хронических

заболеваний почек через средства массовой информации, организации и обеспечения обязательной диспансеризации, увеличения кабинетов нефрологов и повышения эффективности их работы.

Список литературы:

1. Чазов Е.И., Чазова И.Е., редакторы. Руководство по артериальной гипертонии. М.: Медиа Медика, 2005.
2. Шальнова С.А., Деев А.Д., Вихирева О.В., и др. Распространенность артериальной гипертонии в России. Информированность, лечение, контроль. Профилактика заболеваний и укрепление здоровья, 2001.
3. Бураковский В.И., Бокерия Л.А. Вазоренальная гипертензия. М.: Медицина, 1996.
4. Демографические процессы в Республике Башкортостан: Статистический сборник. Уфа, 2006.
5. Батюшин М.М. Нефрология. Ключи к трудному диагнозу. Элиста: ЗАОр НПП «Джангар», 2007.

Г.Р. ХУСАИНОВА

СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

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 366 историй болезни пациентов с внебольничной пневмонией (ВП), госпитализированных в пульмонологическое отделение многопрофильного стационара г. Уфы в 2016 году. Тяжелое течение ВП наблюдалось в 18% случаев. Основным возбудителем пневмонии являлся Streptococcuspneumoniae. ВИЧ-инфекция была верифицирована у 4 % больных. ВП чаще встречается у лиц мужского пола и характеризуется худшим прогнозом для мужчин при тяжелом течении заболевания.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, Streptococcuspneumoniae.

G.R. Khusainova

STRUCTURAL ANALYSIS OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN HOSPITALIZED PATIENTS

Scientific Advisor – D. Sc. in Medicine, Associate 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 366 case histories of patients with community-acquired pneumonia, who have been hospitalized in the pulmonology department of a multidisciplinary hospital in Ufain 2016. Severe community-acquired pneumonia was observed in 18% of cases. The leading pathogen was Streptococcus pneumoniae. HIV infection was verified in 4 % ofpatients.Community-acquired pneumonia is more common in men and is characterized by a worse prognosis for men with severe disease.

Keywords:community-acquiredpneumonia, Streptococcus pneumoniae.

Актуальность:ВПявляется значимой медико-социальной проблемой и занимает ведущее место в структуре заболеваемости и смертности от инфекционных болезней в мире [1].В большинстве развитых стран показатель заболеваемости пневмонией составляет 5-10 случаев на 1000 населения [3,5]. По данным Всемирной организации здравоохраненияот 2015 года, инфекции нижних дыхательных путей занимают третье место в структуре причин смерти современного человека [6]. Согласно статистическим данным Минздравсоцразвития России, в 2010 году было выявлено 480 тыс. случаев ВП, отмечается тенденция к росту этого

показателя [2]. Кроме того, в Российской Федерации в 2013 году отмечено увеличение на 8% числа больных, умерших от пневмонии [4].

Цель исследования: изучить структуру ВП в пульмонологическом отделении ГКБ №13 г.Уфы за 2016 год.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ 366 медицинских карт пациентов с ВП, находившихся на лечении в пульмонологическом отделении ГКБ №13 г.Уфы в течении 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. Все больные были поделены на две группы: в первую вошли пациенты с ВП средней степени тяжести (ВПСТ) – 301 человек, во вторую - пациенты с ВП тяжелого течения (ВПТТ) – 65 человек. В группе больных с ВПТТ также была выделена подгруппа больных с ангиогенным сепсисом (АС) – 7 человек. Обе группы были сопоставимы по возрасту: средний возраст пациентов с ВПСТ составил 53,2±18,2 года, в группе с ВПТТ - 54,1±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 подгруппу больных сАСвходили только мужчины, средний возраст которых составил 32,4±4,3 года.

Проведен анализ этиологической структуры внебольничной пневмонии. В группе больных с ВПСТ Streptococcuspneumoniaебыл выделен у 155 чел. (52%); Klebsiellapneumoniaey 10 чел. (3%); Staphylococcusaureusy 4 чел. (1%). У пациентов с ВПТТ Streptococcuspneumoniaебыл выделен у 26 чел. (40%); Klebsiellapneumoniaey 5 чел. (8%); Staphylococcusaureusy 2 чел. (3%); Pseudomonasaeruginosa1 чел. (2%), Haemophylus influenza 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.); хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) в 5% (16 чел.); бронхиальная астма 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 гепатитС – 15%.

За 2016 год от ВП в условиях пульмонологического отделения умерло 5 человек, все лица мужского пола, что составило 1,4 % от общего количества больных с ВП. В подгруппе больных с тяжелым течением этот показатель составляет 7,7%. В подгруппе больных сАС умер 1 человек, что составляет 14,3%.

Заключение и выводы: таким образом, по результатам анализа в структуре ВП у госпитализированных пациентов пульмонологического отделения ГКБ №13 г.Уфы преобладает случаи с ВПСТ (82%). Чаще ВП болеют мужчины, причем их доля значительно выше в подгруппе больных с ВПТТ (69%). В подгруппу больных ВПТТ на фоне АС вошли исключительно мужчины молодого возраста (средний возраст 32 года). Анализ этиологической структуры ВП еще раз подтвердил, что основным возбудителем ВП является Streptococcuspneumoniae, он был выделен в 52% случаев у больных с ВПСТ и в 40% у больных с ВПТТ. В группе пациентов с ВПТТ несколько чаще встречались Klebsiellapneumonia (8%) и Pseudomonasaeruginosa (2%). Анализ сопутствующей патологии показал, что в группе больных с ВПТТ чаще встречались такие заболевания, как СД, БА, ВИЧ –инфекция и гепатит С. Общая летальность от ВП для пульмонологического отделения составила 1,4% , в группе больных с ВПТТ – 7,7%, а среди больных с АС составляет 14,3%.

Внебольничная пневмония чаще встречается среди лиц мужского пола и характеризуется худшим прогнозом для мужчин при тяжелом течении заболевания. Структура сопутствующей патологии в пульмонологическом отделении многопрофильного стационара на сегодняшний день характеризуется увеличением количества ВИЧ-инфицированных больных, что требует значительных дополнительных ресурсов здравоохранения.

Список литературы:

1. Болотова Е.В., Шульженко Л.В., Порханов В.А. Анализ дефектов оказания лечебно-диагностической помощи больным, умершим от внебольничной пневмонии в Краснодарском крае за 2014 год. Пульмонология. 2015; 25 (3): 298-302.
2. Бобылев А.А., Рачина С.А., Авдеев С.Н., Козлов Р.С., Дехнич Н.Н. Внебольничная пневмония у пациентов пожилого и старческого возраста. Пульмонология. 2015; 25(3): 261-276.
3. Казанцев В.А. Внебольничная пневмония: руководство для практических врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 112 с.
4. Чучалин А.Г. Затяжная пневмония. Пульмонология. 2014; 3: 5-10.
5. Чучалин А.Г. Пневмония: актуальная проблема медицины XXI века. Пульмонология. 2015; 25 (2): 133-142.
6. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/

Л. Н. ШАМСУТДИНОВА, А. Т. НУРИЕВА, Р.Ф. ИСХАКОВА

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПРОЛАБИРОВАНИЕМ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

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

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

Резюме: Нами было обследовано 35 пациентов с кардиалгией различной степени выраженности, среди которых после проведения комплексной интерпретации клинических, анамнестических и эхокардиографических данных было выявлено пролабирование митрального клапана у 26 обследованных. На фоне проведенного лечения было отмечено улучшение самочувствия наблюдаемых больных, значительно уменьшились жалобы на болевые приступы, сердцебиение, слабость. Удалось также отметить тенденцию: чаще всего признаки сердечной недостаточности обусловлены диастолической дисфункцией левого желудочка.

Ключевые слова: пролапс, митральный клапан, регургитация

L. N. Shamsutdinova, A. T. Nurieva, R. F. Iskhakova

THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH MITRAL VALVE PROLAPSE

Scientific Advisor – Ph. C. in Medicine, assistant professor L.F. Maksiutova

Department of Faculty Therapy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: We examined 35 patients with cardialgia of different severity, among which after carrying out the integrated interpretation of clinical, anamnestic and echocardiographic data revealed a prolapse of the mitral valve in 26 surveyed. On the background of treatment improvement of health was seen at observed patients, complaints of pain attacks, palpitations, weakness were significantly decreased. Also it was managed to note a tendency: the most common signs of heart failure due to diastolic dysfunction of the left ventricle.

Keywords: prolapse, mitral valve, regurgitation.

Актуальность. Пролабирование митрального клапана (ПМК), определяют сегодня по данным ЭХО-КГ как выбухание одной и /или обеих створок митрального клапана в полость левого предсердия >2мм над уровнем митрального кольца в парастернальной позиции по длинной оси с миксоматозной дегенерацией створок или без нее, с митральной регургитацией или без нее [6;8]. ПМК является одной из наиболее распространенных аномалий сердечно- сосудистой системы [2;3;4], частота которой составляет от 1% до 4% [1].

В большинстве случаев для пациентов с ПМК прогноз благоприятный, однако возможно развитие серьезных осложнений, в числе которых выраженная регургитация митрального клапана [5;6], различные нарушения ритма и проводимости сердца [7], бактериальный эндокардит, тромбоэмболии, церебральные ишемические атаки. Нарушения ритма сердца встречаются наиболее часто и составляют 42-75% от общего числа случаев [1]. Цель работы. Проанализировать клинику, диагностику, лечение пациентов с выявленным пролабированием митрального клапана (ПМК).

Материалы и методы. Нами было обследовано 35 пациентов (женщин, средний возраст 27±5лет) с диагнозом: расстройство вегетативной нервной системы смешанного генеза. В стационаре проводилось эхокардиографическое (ЭХО-КГ), допплер-эхокардиографическое обследование, ЭКГ в динамике, УЗИ щитовидной железы, рентгенография черепа, консультация невролога. Исключалась органическая патология сердечно-сосудистой системы. Статистическую обработку результатов проводили параметрическим методом с применением пакета программ STATISTICA 10.0. Данные представленные в виде M±m. Статистически значимым уровнем считали $p<0,05$ по критерию Стьюдента.

Результаты и обсуждение. У всех пациентов при поступлении отмечалась кардиалгия различной степени выраженности: колющие, ноющие, тянущие и давящие боли в области сердца, продолжительностью от 30 секунд до 5 минут, частотой 5 и более раз в сутки. Синусовая тахикардия наблюдалась у 65% больных, суправентрикулярная и желудочковая экстрасистолия – у 33% и 18% больных соответственно, фибрилляция предсердий – у 2 больных. На ЭХО – КГ у 26 пациентов был выявлен ПМК I – II степени (с пролабированием митральных створок в полость левого предсердия более 3мм), в том числе у 16 больных – признаки СН I – II ФК; из них у 9 (34,6%) пациентов определялась миксоматозная

дегенерация митральных створок различной степени. 6 (23%) пациентов имели диффузное

увеличение размеров щитовидной железы. По данным ЭХО – КГ у больных ПМК конечно- систолические размер и объем полости левого желудочка превышали норму у 12 (46,2%) пациентов и составили 4,8±0,6мл и 92,1±4,5 мл соответственно, конечно - диастолический размер и объем превышали нормальные показатели у 14 (53,8%) пациентов с ПМК и составили 7,06±1,8см ($p<0,05$) и 151,1±15,3мл ($p<0,05$) соответственно; фракция

выброса левого желудочка составляла 50,1±6,6%(p<0,05). При допплер-ЭХО-КГ выявлялось нарушение диастолической функции левого желудочка у 16 (61,5%) больных с ПМК. Регургитация на митральном клапане не была выявлена у 5 пациентов, но определялась у 4 человек с ПМК I степени, у 8 - II степени, у 9 - III степени.

На фоне проводимого лечения – бета - адреноблокаторы (анаприлин 20-40мг 2 раза в сутки

2

или метопролол 12,5-25мг 2 раза в сутки), метаболические препараты (мельдоний внутривенно струйно назначали 10 пациентам с ПМК), калий – магниевая смесь, внутривенно капельно, анксиолитические препараты (градаксин 50мг, 2 раза в сутки), физиотерапия – отмечалось улучшение самочувствия наблюдаемых больных, значительно уменьшились болевые приступы, сердцебиение, слабость. Определялось снижение систолического АД (САД) на 14,2% (p<0,05), диастолического АД (ДАД) на 10,34% (p>0.05), среднего АД на 13,2% (p<0,05), ЧСС на 28,1% (p<0,05), индекса пульс- давление на 35,1% (p<0,05). После лечения наблюдалась положительная динамика на ЭКГ: уменьшились нарушения ритма и проводимости (p<0,05), частота транзиторных изменений конечной части желудочкового комплекса (в виде инверсии зубца Т, снижения сегмента ST во II, III, avF, V5-6 отведениях)

Заключение и выводы. Важное значение в диагностике ПМК имеет комплексная интерпретация клинических, анамнестических, аускультативных и эхокардиографических данных. Чаще всего признаки сердечной недостаточности обусловлены диастолической дисфункцией левого желудочка. Применение мельдония у пациентов с ПМК не является достоверно значимым.

Список использованной литературы.

1. Белозеров Ю.М. Диагностика и классификация пролапса митрального клапана у детей и подростков / Ю.М. Белозеров, И.М. Османов, Ш.М. Магомедова // Кардиология. - 2011. - № 3. - С. 63-67.

2. Дисплазии соединительной ткани сердца [Электронный ресурс] // Российские рекомендации «Наследственные нарушения соединительной ткани» (Москва, 2012 г., проект). - Режим доступа: http://atio-irk.ru/rossiieskie-rekomendacii-nasledstvennie-narusheniya-soedinitelnoie-tkani-2012-g.-proekt.html. - Дата обращения: 01.02.2017.

3. Клеменов А.В. Первичный пролапс митрального клапана. Нижний Новгород: Издательство Нижегородской государственной медицинской академии 2002.- с. 23.

4. Наследственные нарушения соединительной ткани. Рекомендации Всероссийского национального общества кардиологов.- М., 2009.- с.14-15.

5. Особенности современной структуры сердечнососудистых заболеваний / А.Г. Обрезан, О.Б. Крысюк, И.В. Синицын, В.И. Щукин // Вестник С.-Петербургского университета. Сер. 11. - 2006. - Вып. 3. - С. 3-7.

6. ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. JACC 2006; 48(3): e1-148.

3

7. Fogoros, R.N. Does mitral valve prolapse cause sudden death? [электронный ресурс] / R.N. Fogoros // Режим доступа : http://heartdisease.about.com. - Дата обращения 01.02.2017.

8. Silbiger, J.J. Anatomy, mechanics, and pathophysiology of the mitral annulus / J.J. Silbiger // Am. Heart J. - 2012. - Vol. 164. - № 2. - P. 163-176.

А.И. ШАФИКОВА, Г.Г. САФУТДИНОВА

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ПРИМЕНЕНИЯ СИЛДЕНАФИЛА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТКИ С ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Научный руководитель - д. м. н., профессор Г.М. Сахаутдинова
Кафедра поликлинической терапии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме. *В статье представлено клиническое наблюдение пациента с идиопатической легочной гипертензией, приводится алгоритм диагностики и ведения больной с данной патологией.*

Ключевые слова: *лёгочная артериальная гипертензия, силденафил.*

А.I. Shafikova, G.G. Safutdinova

CLINICAL CASE: THERAPY WITH SILDENAFIL IN THE TREATMENT OF PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor G.M. Sahautdinova
Department of polyclinic therapy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract. *Clinical case of a patient with idiopathic pulmonary hypertension, an algorithm for the diagnosis and management of patients with this pathology are presented in the paper.*

Keywords: *pulmonary arterial hypertension, sildenafil.*

Актуальность. Идиопатическая легочная гипертензия (ИЛГ) – болезнь Айэрсы, легочная артериальная гипертензия – тяжелое прогрессирующее заболевание неуточненной этиологии, развивающееся в результате ограничения потока через легочное артериальное русло, что приводит к повышению легочного сосудистого сопротивления и в конечном итоге к недостаточности правого желудочка [1]. Все идиопатические заболевания, причина которых на сегодняшний день неясна, являются диагнозами исключения. Сложность дифференциальной диагностики в таких случаях заключается в необходимости исключить широкий спектр патологических состояний, каждое из которых может требовать специфического лечения.

Общая распространенность ИЛГ в мире составляет 1–2 случая на миллион человек, при этом женщины подвержены ее развитию почти в два раза чаще [1, 5, 6]. Средний возраст пациентов с манифестацией заболевания составляет 36,4 года [3, 4, 5].

Данные об ИЛГ появились в литературе с начала 20-го века. В 1901 г. А. Айэрса описалбольного с выраженным цианозом, гипертрофией правого желудочка и хроническим бронхитом. Семейная форма заболевания впервые была описана в сообщении Clarke и соавт.

в 1927 г. [2, 5], которые установили сходную клинику и морфологические изменения в аутопсийном материале у двух сестер 5- и 8-летнего возраста. Термин «первичная легочная гипертензия» был впервые применен в 1951 г. Dresdale в отношении выявленной одновременно у матери и сына ИЛГ.

Цель исследования. демонстрация пациентки с редким заболеванием ИЛГ.

Материалы и методы. Пациентка С., 53 лет, жительница Республики Башкортостан, находилась на лечении в кардиологическом отделении №2 Республиканского кардиологического центра (РКЦ) г.Уфы. Жалобы на одышку при ходьбе на 50м, подъеме выше 1 этажа, купируется в покое через 3-5 минут, на слабость, нехватку воздуха, периодические ноющие-давящие боли за грудиной без четкой связи с нагрузками.

Анамнез болезни: одышка при средних и выраженных физических нагрузках 6-7 лет. В 2009 году лечилась в РКЦ, проводилась КАГ – стенозов не выявлено. В 2012 году на стационарном лечении по месту жительства. Ухудшение с октября 2015 года: усилилась одышка, снизилась переносимость нагрузок, ухудшилось общее самочувствие. Амбулаторно принимала небиволол, хартил, плагрил, аспирин, розулип. ГБ с максимальным АД 200/110 мм.рт.ст. в течение 10 лет. Госпитализирована экстренно, для уточнения диагноза и коррекции лечения.

Анамнез жизни: С детства страдала частыми простудными заболеваниями. Семейный анамнез отягощен: у папы ГБ. Курила 5 лет.

На момент поступления при объективном исследовании выявлено: акроцианоз кожных покровов, нормальной влажности, тургор сохранен, перкуторно над легкими ясный легочный звук, аускультативно – дыхание везикулярное, несколько ослаблено в нижних отделах, хрипов нет. ЧД 18 в минуту. Границы сердца: левая – 1,5 см кнаружи от левой среднеключичной линии, верхняя – 3 межреберье, правая – правый край грудины. Тоны сердца приглушены, ритмичны. ЧСС = 64 в минуту. АД = 140/80 мм.рт.ст. Пульсация периферических сосудов определяется, шумы не выслушиваются, периферических отеков нет. Вены голеней расширены. Живот симметрично участвует в акте дыхания, мягкий, безболезненный. Печень на 2 см выступает из под края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Стул и мочеиспускание не нарушены.

Результаты лабораторно-инструментального исследования: общий и биохимический анализы крови, коагулограмма и анализ мочи – без патологий.

Эхокардиографическое исследование сердца показало: камеры сердца - увеличены умеренно правые отделы и левое предсердие. Сократительная функция миокарда левого желудочка удовлетворительная, зон гипокинеза не выявлено. Толщина стенки правого желудочка - 2,5 см (N=5мм), КСР ЛЖ – 2,9 см (N=3,1-4,3), ЛП – 4,1 (5,8 х 4,3) см (N= 1,8-3,3). Аортальный клапан – уплотнение створок, ГД 7 мм рт ст. Митральный клапан – уплотнение створок, без ограничения подвижности. Трикуспидальный клапан легочной артерии без особенностей. Аорта уплотнена, не расширена. Легочная артерия расширена. Отмечается наличие выпота в перикарде. Доплер ЭхоКГ: Митральная регургитация +++, трикуспитальная регургитация +++, аортальная регургитация – нет. Признаки диастолической дисфункции ЛЖ имеются. Расчетное давление в правом желудочке 70 мм.рт.ст.

Заключение: Уплотнение аорты, умеренное увеличение правых отделов и левого предсердия, легочная гипертензия.

На ЭКГ – отклонение электрической оси вправо, гипертрофия правых отделов сердца с перегрузкой.

На рентгенограмме органов грудной клетки отмечается повышение прозрачности легочных полей на периферии за счет обеднения легочного рисунка, корни легкого резко расширены.

КТ – пульмонография не выявила ТЭЛА. КТ-картина умеренного увеличения сердца. Фиброзное изменение S5 справа. Дегенеративно-дистрофические изменения грудного отдела позвоночника. Инкапсулированное включение мягких тканей грудной клетки справа, возможно, исход гематомы.

Спирография: ЖЕЛ на нижней границе нормы. Показатели проходимости дыхательных путей в пределах нормы.

Холтеровское мониторирование выявило одиночные наджелудочковые экстрасистолы, эпизоды битригемении, эпизоды групповых.

Ультразвуковым исследованием органов желудочно-кишечного тракта и почек выявлена умеренная гепатомегалия; диффузные изменения печени по типу жирового гепатоза: УЗ признаки хронического панкреатита.

Зондирование полостей сердца не проведено – острая респираторная вирусная инфекция.

Назначенное лечение: метопролол 50 мг, аторис 30 мг, клексан 0,4, эниксим 0,4, прадакса 150 мг, престариум 5 мг, амлодипин 5 мг, элзепам 0,05 мг.

Спустя 3 месяца для дальнейшего обследования (катетеризация полостей сердца, коронарография) и выбора дальнейшей тактики лечения госпитализирована в РКЦ.

При катетеризация полостей сердца замерено давление в ЛА и полостях сердца: ЛА – 50/39(45) мм.рт.ст., ПЖ – 47/29(36) мм.рт.ст., ПП – (16) мм.рт.ст, системное АД – 170/80 мм.рт.ст.

Коронарография: тип кровоснабжения – правый. Контуры левой и правой коронарных артерий ровные, четкие, извитые. Ветви коронарных артерий (ПМЖА, ОА, ВТК, ДА, ПКА, ЗМЖА) прослеживаются на всем протяжении. Гемодинамически значимых препятствий в них не обнаружено.

Установлен диагноз: идиопатическая легочная гипертензия (болезнь Айэрсы), средней степени тяжести. Хроническая сердечная недостаточность I ст., I функционального класса. Гипертоническая болезнь III стадии, достигнутой 1 степени, риск 4.

Пациентке назначили препарат «силденафил» 20 мг 3 раза в сутки.

Результаты и обсуждение. В ходе проведенного лечения самочувствие пациентки улучшилось. На фоне приема препаратов уменьшилась одышка, повысилась толерантность к физическим нагрузкам, гемодинамика стабилизировалась. АД – 122/72 мм.рт.ст., ЧСС 64 в 1 минуту.

Ранняя диагностика ИЛГ, своевременное назначение специфической терапии, тщательное наблюдение за клиническими гемодинамическими показателями является залогом решения диагностических и лечебных задач, улучшения показателей выживаемости этой категории больных.

Заключение и выводы. Катетеризация правых отделов сердца – основной метод диагностики ИЛГ. Представленный клинический случай убедительно демонстрирует эффективность силденафила в высоких дозах: у больной не только улучшился профиль переносимости физических нагрузок, но и гемодинамические параметры, показатели ремоделирования сердца. Можно сделать вывод, что на сегодняшний день силденафил является одним из наиболее эффективных, безопасных и, что немаловажно, хорошо изученных лекарственных средств для лечения ИЛГ.

Список литературы:

1) Породенко Н. В. Диагностика и лечение первичной легочной гипертензии: современный взгляд на проблему / Породенко Н. В., Скибицкий В. В., Запевина В. В. // Кубанский научный медицинский вестник, № 3 (145) – 2014. – С.140-144.
2) Сенаторова А. С., Гончарь М. А., Бойченко А. Д., Страшок А. И. Первичная легочная гипертензия у детей // Здоровье ребенка. – 2007. – № 2. – С. 166–170.
3) Трисветова Е. Л. Диагностика и лечение легочной гипертензии // Медицинские новости. – 2009. – № 15. – С. 13–18.
4) Чазова И. Е., Мартынюк Т. Идиопатическая (первичная) легочная гипертензия // Респираторная медицина. Руководство / Под редакцией акад. РАМН А. Г. Чучалина. – 2007. – Том 2. – С. 133–144.
5) James R. Runo, James E. Loyd primary pulmonary hypertension // The lancet. – 2003. – Vol. 361. Is. 9368. – P. 1533 – 1544.
6) McLaughlin V. V., Archer S. L., Badesch D. B. et al. ACCF/ AHA. ACCF/AHA 2009 expert consensus document on pulmonary hypertension. A report of the american college of cardiology foundation task force on expert consensus documents and the american heart association. Developed in collaboration with the american college of chest physicians, american thoracic society, inc., and the pulmonary hypertension association // circulation. – 2009. – № 119 (16). – P. 2250–94; J. am. coll. cardiol. – 2009. – № 53 (17). – P. 1573–1619.

А.М. ШАЯХМЕТОВ, Р.Р. ЯФАЕВ

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ В ЛЕЧЕНИИ АНЕМИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.

Научный руководитель —д.м.н., профессор Н.Ш. Загидуллин, к. м. н., ассистент Е.О. Травникова

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

Резюме: Оценка эффективности Роксадустата в лечении хронической анемии у пациентов с ХБП, выявиладозозависимое повышение уровня Hb.

Ключевые слова: Роксадустат, ХПН, хроническая анемия, эритропоэтин, уровень Hb.

A.M. Shayakhmetov, R.R. Yafaev

INNOVATIVE TREATMENT OF PATIENTS WITH ANEMIA ASSOCIATED WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE.

Scientific Advisor — doctor of medicine,prof N.Sh.Zagidullin, master of medicine, assistant E.O. Travnikova

Department, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The efectiveness of Roxadustattreatment for chronic anemia of CKD patients is estimated. Dose-dependent increase of haemoglobin levels is found.

Keywords: Roxadustat, CKD, chronic anemia, erythropoietin, haemoglobin levels.

Актуальность:анемия является одним из серьезных осложнений хронической почечной недостаточности (ХПН), влияющих на качество жизни и общую выживаемость больных. Анемия усиливается при прогрессировании ХПН, так как сморщивание почек ведет к падению синтеза гормона роста эритроцитов — эритропоэтина в перитубулярных клетках проксимальной части нефрона. Снижение продукции эритропоэтина — наиболее важная причина анемии у больных с хроническими заболеваниями почек. Роксадустат - это низкомолекулярный пероральный ингибитор индуцируемого гипоксией фактора (HIF) - белка, реагирующего на изменение уровня кислорода в клеточной среде и восполняющего потребность организма в кислороде, стимулируя эритропоэз - процесс формирования эритроцитов.

Цель исследования: Оценка эффективности Роксадустата у пациентов с ХПН

Задачи: 1. Определить корреляцию между уровнем гемоглобина и дозой препарата у пациентов с ХПН

2. Сравнить эффективность препарата при сахарном диабете и поликистозе почек

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ историй болезни восьми пациентов, с хронической почечной недостаточностью, не находящихся на диализе, были проанализированы уровеньHb и доза препарата, назначаемая сроком на 14 дней. Каждые 2 недели пациент посещал курирующего врача вплоть до 20 недели. Далее обследования проводились раз в месяц. После 52 недели – раз в два месяца. Препарат титровался с учетом уровня гемоглобина на очередном визите, Hb определялся с помощью аппарата Гемокью. Данные обработаны с помощью MicrosoftOfficeExcel 2013. Проведен корреляционный анализ.

Результаты и обсуждение:рассмотрим эффект применения Роксадустата у восьми пациентов, наблюдаемых в ГБУЗ РБ ГКБ № 21

Пациент №1. Диагноз: сахарный диабетI тип, средней тяжести, субкомпенсация. Диабетическая нефропатия. Изначальный уровень гемоглобина – 86г/л, креатинин – 202 ммоль/л.Определена зависимость уровня Hb от дозы препарата. График скачкообразный, волнообразный, зоны ремиссии не прослеживаются. Линия тренда - возрастающая, что свидетельствует о повышении уровня Hb. Значение корреляции - 0, 264861987, слабая корреляция. Нормализация уровня Hb при сравнении с его начальным уровнем: максимальное значение (*далее - мах*.) прослеживается на 4 неделе (*далее - нед.*) - на 116%; 20 нед. нормализация до 112%.

Пациент №2. Диагноз: сахарный диабет I типа, тяжелое течение, стадия субкомпенсации. Диабетическая нефропатия. ХБП С 5д.Изначальный уровень гемоглобина – 82 г/л, креатинин – 360 ммоль/л. Выявлена зависимость уровня Hb от дозы препарата. График скачкообразный, волнообразный, зоны ремиссии единичные. Линия тренда - возрастающая, что свидетельствует о повышении уровня Hb. Значение корреляции - 0, 633446066, средняя корреляция. Нормализация уровня Hb при сравнении с его начальным уровнем: max. значение достигло111%, причем стоит отметить, что данный уровень поддерживался на 6, 8, 14, 18, 20 и 24 неделях (Рис.1).

Пациент №3. Диагноз: поликистоз почек, тип взрослых. Хронический вторичный пиелонефрит. ХБП С 5.Изначальный уровень гемоглобина - 96 г/л, креатинин – 288 ммоль/л. Выявлено плавное повышение уровня Hb с множественными зонами ремиссии. Линия тренда - возрастающая, что свидетельствует о повышении уровня Hb. Значение корреляции - 0, 830293691, сильная сила корреляции. Нормализация уровня Hb при сравнении с его начальным уровнем: max. значение прослеживается на 18 и 20 неделе – 130%, значение гемоглобина в последнюю неделю обследования – 118%.

Пациент №4. Диагноз: поликистоз почек, тип взрослых.Изначальный уровень гемоглобина – 94 г/л, креатинин – 499 ммоль/л. Выявлено плавное повышение уровня Hb с множественными зонами ремиссии; также можно заметить на 24 нед. ПовышениеHb. до самого высокого уровня - 137, после чего препарат был отменён (препарат отменяется при достижении отметки 130 г/л), в связи с чем, через 4 нед. значение Hb снова упало, что также свидетельствует о связи его значения с назначаемой дозой препарата. Линия тренда - возрастающая, что свидетельствует о повышении уровня Hb. Значение корреляции - 0, 581750837, средняя корреляция. Нормализация уровня Hb при сравнении с его начальным уровнем: max. значение достигло на 24 нед. – 147%, значение гемоглобина в последнюю неделю обследования – 138%.

Пациент №5. Диагноз: поликистоз почек, тип взрослых.Изначальный уровень гемоглобина – 81 г/л, креатинин – 121 ммоль/л. Выявлено плавное повышение уровня Hb с многочисленными зонами ремиссии; также следует обратить внимание на неединичное повышение значения Hb верхнего предела, при котором препарат уже не назначается. Линия тренда - возрастающая, что свидетельствует о повышении уровня Hb. Значение корреляции - 0, 840782045, сильная сила корреляции. Нормализация уровня Hb при сравнении с его начальным уровнем: max. значение достигло на 16 неделе – 155%, данный уровень соответствует и в последнюю 36 нед. обследования.

Пациент №6. Диагноз: хронический гломерулонефрит, смешанная форма, обострение.ХБП С 3Б. Изначальный уровень гемоглобина – 86 г/л, креатинин – 167 ммоль/л. Прослеживается стойкое понижение уровня Hb, вне зависимости от дозы назначаемой препараты, хотя и наблюдались повышения значения Hb, до верхнего предела; неоднозначный ответ на препарат. Линия тренда - убывающая, что свидетельствует о понижении уровня Hb. Значение корреляции - 0, 75031812, сильная сила корреляции. Нормализация уровня Hb при сравнении с его начальным уровнем: max. значение достигло на 4 нед. – 151%, значение гемоглобина в последнюю неделю обследования – 86%.

Пациент №7. Диагноз: хронический гломерулонефрит, смешанная форма нефросклероз. ХБП С 5.Изначальный уровень гемоглобина 88 г/л, креатинин -524 ммоль/л. Выявлено плавное повышение уровня Hb с многочисленными зонами ремиссии; также следует обратить внимание на множественное повышение значения Hb до верхнего предела, при котором препарат уже не назначается (эффект наблюдался в течение 12 нед.). Линия тренда - возрастающая, что свидетельствует о повышении уровня Hb. Значение корреляции -

0, 627513268, средняя сила корреляции. Нормализация уровня Hb при сравнении с его начальным уровнем: max. значение достигло на 36 неделе – 155%, значение гемоглобина в последнюю неделю обследования – 114%.

Пациент №8. Диагноз: хронический пиелонефрит, сморщенная почка справа, мочекаменная болезнь.Изначальный уровень гемоглобина - 91 г/л, креатинин – 214 ммоль/л. Выявлено слабоеповышение уровня Hb, отсутствие зон ремиссии. Линия тренда - возрастающая, что свидетельствует о повышении уровня Hb. Значение корреляции - 0, 069197356, отсутствие корреляции. Нормализация уровня Hb при сравнении с его начальным уровнем: max. значение достигло на 8 нед. – 127%, значение гемоглобина в последнюю неделю обследования – 113%.

Общая корреляция для всех восьми пациентов равна 0, 58 - средняя. Рассматривая корреляции в отдельности для пациентов с одинаковым диагнозом можно установить: корреляция для пациентов с сахарным диабетом - слабая (0, 45), для пациентов с поликистозом почек - сильная сила корреляции (0, 751).

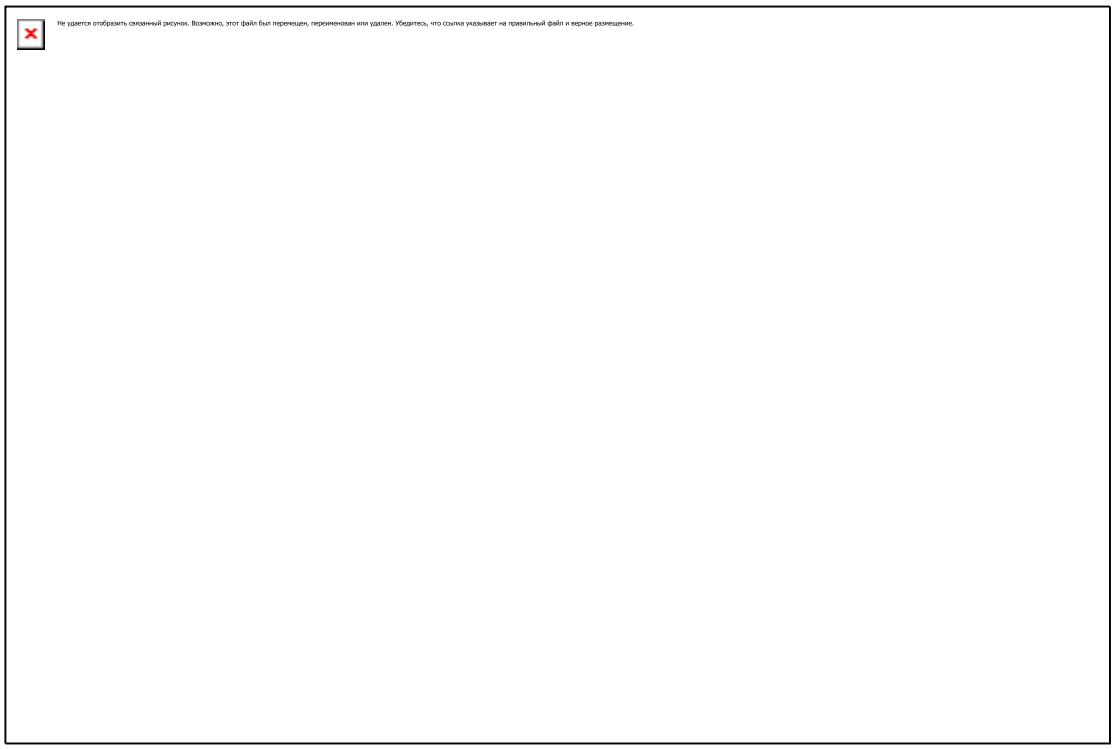


Рис. 1. Пациент №2. Динамика изменения уровня гемоглобина в течение 24 недель

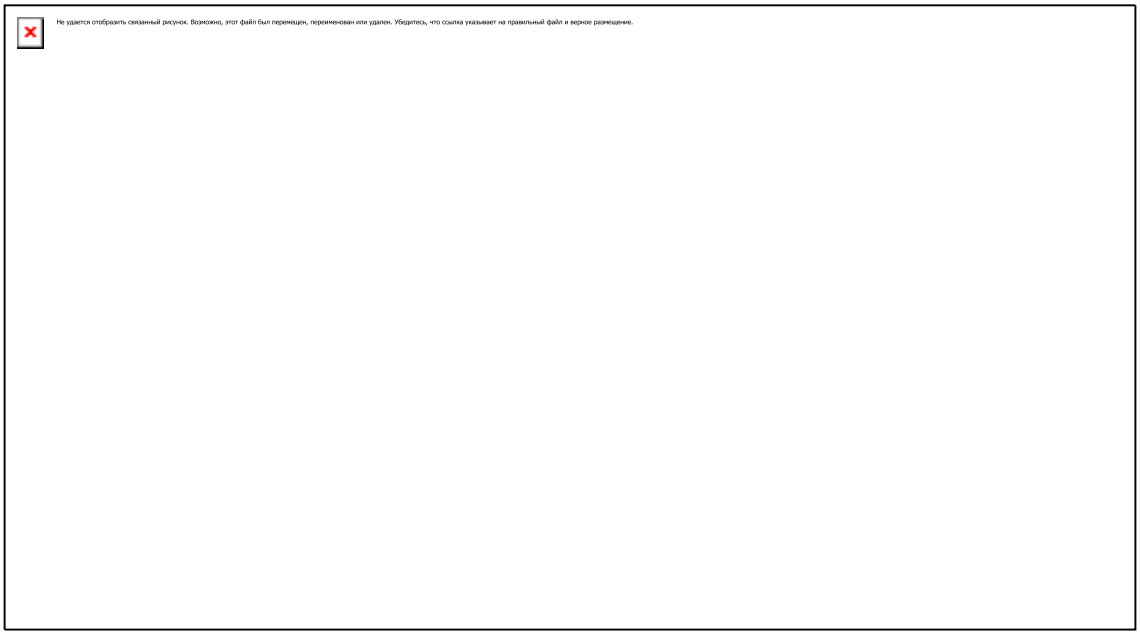


Рис. 2. Пациент №5. Динамика изменения уровня гемоглобина в течение 36 недель.

Выводы:1)Роксадустат способствуетдозозависимому повышению концентрации Hb в крови у больных с ХПН.

2) У пациентов с диагнозом «поликистоз почек» отмечается высокая корреляция, при сахарном диабете – слабая корреляция.

Заключение: Роксадустат достаточно эффективно повышает уровнь гемоглобина при анемии у пациентов с ХБП. По сравнению с эритропоэтином, препарат имеет ряд преимуществ: таблетированная форма, приём раз в день и 3 раза в неделю.

Список литературы:

1. Анемия у больных с хронической почечной недостаточностью: принципы терапии. [https://www.lvrach.ru/2005/07/4532756/]
2. Рандомизированное плацебо-контролируемое исследование с подбором дозы и оценкой фармакодинамикироксадустата (FG-4592) для лечения анемии у пациентов с додиализными стадиями хронической болезни почек. [http://elibrary.nefrosovet.ru/view.document.php?document_id=1455060589/]
3. Роксадустат: первое пероральное лекарство против анемии. [http://mosmedpreparaty.ru/tape/3527]
4. Рынок препаратов для лечения хронической болезни почек начнет расти после 2017 года. [http://market-access-solutions.ru/index.php?newsid=687]
5. Успешно испытан препарат против анемии у пациентов с ХБП. [http://recipe.ru/news/medpharm/uspeshno-ispytan-preparat-protiv-anemii-u-patsientov-s-khbp]

Л. Г. ШУВАЕВА , О. В БУТОРИНА

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ С ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ СЛИЗИСТОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Я. Крюкова

Кафедра поликлинической терапии с курсом ИДПО, Башкирский Государственный Медицинский Университет, г.Уфа

Резюме: В статье изучены клинические проявления и морфологические особенности течения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки сочетанной с эрозивно-язвенными изменениями слизистой гастродуоденальной зоны. Это наблюдение позволит своевременно провести лечение данной патологии с учетом морфологической характеристики.

Ключевые слова: язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, эрозивно-язвенные поражения слизистой гастродуоденальной зоны.

L.G. Shuvaeva ,O.V. Butorina

Clinical-morphological peculiarities of peptic ulcer disease duodenal ulcer erosive-ulcerative changes in the mucosa of the gastroduodenal system.

Scientific Advisor –Professor. A. I Kryukov

Department of Polyclinic Therapy with the course of IDPO, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: In the article, the clinical manifestations and morphological features of gastroduodenal ulcer duodenal ulcer combined erosive-ulcerative changes in the mucosa of gastroduodenal zone. This observation will allow to spend treatment of the given pathology with consideration of morphological characteristics.

Keywords: peptic ulcer dvenadtsatiperstnoi intestine, erosive-ulcerative lesions in the mucosa of gastroduodenal zone.

Актуальность:

Эрозивно-язвенные изменения слизистой гастродуоденальной системы на сегодняшний день являются одной из наиболее часто встречающихся форм патологии верхнего отдела желудочно-кишечного тракта .[4] В настоящее время интерес к проблеме язвенной болезни 12-перстной кишки сочетанной с эрозивно-язвенными поражениями слизистой гастродуоденальной зоны существенно возрос. Это связано прежде всего с

распространенностью данного заболевания в основном среди лиц трудоспособного возраста. Сложилось мнение, что клиническое течение эрозивно-язвенных поражения соответствует клиники при язвенной болезни и не отличается специфичностью. Однако если язвенной болезни сопутствуют эрозии, то болевой синдром отличается особой интенсивностью,у ряда больных купировать его не удается даже при лечении в течение нескольких месяцев. Необходимо отметить, что диагностика указанных изменений сталкивается со значительными трудностями, так как клинические проявления заболевания могут носить и малосимптомный характер, особенно у лиц старших возрастных групп .[2,4] Поликлиника является первичным этапом в диагностике данной формы патологии у пациентов всех возрастных групп. В амбулаторных условиях проводится эндоскопическое исследование пациентов, что позволяет установить связь эрозивно-язвенных поражений слизистой гастродуоденальной системы с сопутствующими заболеваниям, таких как ИБС, сахарный диабет, хронический холецистит, хронический панкреатит .[2] Это существенно может изменить течение данной патологии. Helicobacter pylori (Hp) в настоящее время является основным инфекционным агентом, приводящим к развитию язвенной болезни.[3] Клинико-морфологическая характеристика язвенной болезни на фоне эрозивно-язвенных изменений слизистой ассоциированной с Hp, широко изучаются . [6]

В большинстве случаев нарушение целостности слизистой оболочки является следствием нарушения существующего в норме равновесия между факторами агрессии и защиты. По мнению Аруина Л.И. с соавт., универсальной, генетически запрограммированной реакцией организма на повреждение является воспаление и его проявление - воспалительная инфильтрация. Характеристика воспалительного клеточного инфильтрата позволит составить представление о состоянии защитных сил организма на различных этапах заболевания. [1]

Цель:

Это послужило поводом для настоящего исследования, целью которого стало изучение морфологических особенностей данной патологии, что важно для оптимизации лечения.

Материалы и методы:

Изучены 2 группы больных:

1- я группа — пациенты с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки . В группу вошло 45 больных (мужчин 25, женщин 16), средний возраст пациентов составил 35,71±3,5 года (от 18 до 60 лет).

2- я группа — пациенты с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, сочетанной с эрозивно-язвенными изменениями слизистой гастродуоденальной зоны. В группу вошло 40 больных (мужчин 30, женщин 10), средний возраст пациентов составил 45,1+3,3 года (от 18 до 60 лет).

Все пациенты находились на диспансерном учете и наблюдении в ГБУЗ РБ Поликлиника №1, №51 г. Уфа. Из исследования были исключены больные с оперативными вмешательствами на желудке и двенадцатиперстной кишки в анамнезе. В число используемых методов наблюдения входило выявление Нр с помощью быстрого уреазного теста и гистологического исследования. У 78% пациентов 1-ой группы при гистологическом исследовании биоптатов из слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки определялось наличие Нр, а при использовании быстрого уреазного теста, в 88% случаев результат был положительный. Во 2-ой группе пациентов при исследовании биоптатов из слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки определялось наличие Нр у 84% пациентов, а при исследование с помощью быстрого уреазного теста, в 90% случаев .

Результаты и обсуждение :

При эндоскопическом исследовании пациентов с язвенной болезнью 12-перстной кишки были выявлены, преимущественно, множественные красноватые и белесоватые эрозии «полного» и «неполного» типа до 5 мм в диаметре, с частой (48,7% эрозии 12-перстной кишки, 51,3% эрозии желудка) [5].

Также была проведена морфологическая характеристика воспалительного инфильтрата слизистой оболочки у больных с язвенной болезнью двенадцтиперстной кишки и сочетанного поражения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки с эрозивно-язвенными изменениями слизистой гастродуоденальной зоны.

В протоколах гистологического исследования во 2-ой группе пациентов наблюдалась более выраженная лимфоплазмоцитарная инфильтрация с примесью нейтрофильных лейкоцитов в подслизистом слое 82,4+4,0%, чем у пациентов в 1-ой группе. 78,6+6,4%. Также обнаруживалась экссудативная воспалительная реакция в строме. В мелких и мельчайших сосудах определялись полнокровие, периваскулярный отек. В капиллярной сети полнокровие сосудов наблюдалось от умеренного до выраженной степени. В некоторых случаях определялся стаз и тромбообразование в мелких и мельчайших сосудах.

Выводы:

Таким образом, наблюдение пациентов позволило выявить особенности клинического течения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки сочетанной с эрозивно-язвенными изменениями слизистой гастродуоденальной системы. У данной группы пациентов болевой синдром отличается особой интенсивностью и упорством течения. Обострение имеет более затяжной характер, чем у больных только с язвенным дефектом.

Также в группе пациентов с сочетанным поражением слизистой гастродуоденальной зоны преобладающими клеточными элементами являлись лимфоциты и плазмоциты при незначительном снижении макрофагов. А в группе с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки без сочетанной патологии, наблюдается менее выраженная лимфоплазмоцитарная инфильтрация, что отражает особенности иммунной реактивности организма на персистенцию Нр.

Это наблюдение позволит своевременно провести лечение пациентов с данной патологией и коррекцию терапии с учетом морфологической характеристики заболевания.

Литература:

1. Аруин Л. И., Капуллер Л. Л., Исаков В. А. Морфологическая диагностика болезней желудка и двенадцатиперстной кишки. —М.: “Триада — Х”, 1998 — С. 154—225.

2. Курамшина О.А Особенности клинического течения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки у лиц молодого возраста//Фундаментальные исследования. -2014. - №4-3. - С. 542-545.

3. Маев И.В., Самсонов А. А. Язвенная болезнь. - М.: Миклош, 2009. - 9-90 с.

4. Циммерман Я.С., Ведерников В.Е. Хронические гастродуоденальные эрозии: клинико-патогенетическая характеристика, классификация, дифференцированное лечение // Клиническая медицина. - 2001. - №6. - С. 30-36.

5. Шуваева Л.Г., Буторина О.В. Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки на фоне эрозивных изменений слизистой оболочки// Дневник казанской школы -2015. -№ 2 (8).-С. 75-76.

6. Algood H.M.S. Peptidoglycan crosslinking relaxation promotes Helicobacter pylori's helical shape and stomach colonization / H.M.S. Algood, T.L. Cover, L.K. Sycuro, Z. Pincus, K.D. Gutierrez et al. // Cell. - 2010. - Vol. 141, № 5. - P. 822-833.

Д.А. ГАРЕЕВ, Д.А. АЛЕКСАНДРОВА

ГЕНДЕРНЫЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИАНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

Научные руководители: д.м.н., профессор Р.Х. Зулкарнеев, к.м.н., доцент А.Е. Стрижков

Кафедра нормальной анатомии человека им. С.З. Лукманова

Кафедра пропедевтики внутренних болезней

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: проведён антропометрический анализ пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и здоровых людей. В результате исследования было доказано, что избыточный вес и абдоминальное ожирение являются основными маркерами сердечно-сосудистых заболеваний. Выявлено, что среди лиц, не имеющих патологий сердечно-сосудистой системы (ССС), лишь 6% страдают избыточным весом, тогда как среди пациентов кардиологического профиля абдоминальным ожирением страдают 88% исследованных. Выявлено, что гендерные антропометрические особенности имеют важное значение в оценке риска развития заболеваний ССС.Так, среди женщин распространённость гипертонической болезни 64%, среди мужчин – 39%, что объясняется антропометрическими особенностями лиц женского пола, в частности, большой разницей в показателях средней жировой массы тела по сравнению с пациентами мужского пола. В исследовании приведено подробное сравнение типов телосложений больных метаболическим синдромом и не страдающих этим заболеванием.

Ключевые слова: антропометрические исследования, метаболический синдром, сердечно-сосудистые заболевания.

D.A. Gareev, D.A. Alexandrova

THE GENDER ANALYSIS OF INTERRELATION OF ANTHROPOMETRIC INDICESWITH METABOLIC SYNDROME AND CARDIOVASCULAR DISEASESIN ADULTS

Scientific Advisors – Grand Ph. D. in Medicine, Full professor R.H. Zulkarneev, Ph. D. in Medicine, Assoc. Prof. A.E. Strizhkov

Department of Human Anatomy

Department of Propaedeutics of Internal Diseases

Bashkir state medical university, Ufa

Abstract:anthropometric analysis of patients with cardiovascular diseases and healthy people was carried out. It is proved that overweight and abdominal obesity are the main markers of cardiovascular diseases. It was revealed that among those who do not have pathologies of the cardiovascular system (CVS), only 6% are overweight. Abdominal obesity was observed 88% of thepatients. It is noted that the diagnosis of CVS diseases should include anthropometric gender features. Among women, the prevalence of hypertension is 64%, among men - 39%, which is due to anthropometric features of female patients. The study provides a detailed comparison of physique in patients with metabolic syndrome and those who do not suffer from this disease.

Keywords: anthropometric research, metabolic syndrome, cardiovascular disease.

Актуальность:метаболическийсиндром – этоувеличение массы висцерального жира, снижение чувствительности периферических тканей к инсулину и гиперинсулинемия, которые нарушают углеводный, липидный, пуриновый обмен, а также артериальная гипертензия[2].

Исходя из соответствующих антропометрических критериев, к группе лиц, страдающих метаболическим синдромом, относятся лица женского пола, имеющие обхват талии более 80 см, а также лица мужского пола, имеющие обхват талии более 94 см [2].

Мы изучили взаимосвязь между избыточным весом и сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также сахарным диабетом, в 4 группах: женщины здоровые; женщины с метаболическим синдромом; здоровые мужчины; мужчины с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Цель исследования:выявить и изучить гендерные особенности взаимосвязи метаболического синдрома и сердечно-сосудистых заболеваний с антропометрическими показателями.

Материалы и методы исследования:

В исследовании приняли участие 80 человек, из них 30 – лица, не имеющие заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС), студенты Башкирского государственного медицинского университета. Оставшиеся 50 – пациенты кардиологического отделения городской клинической больницы №21 г. Уфы.

Возраст исследованных – от 18 до 82 лет, медиана – 47 лет. Среди них 38 женщин и 42 мужчин.

За основу исследования было взято измерение кожно-жировых складок посредством штангенциркуля. Были измерены обхваты живота, талии, на уровне передней верхней подвздошной ости и на уровне ягодиц[1].Помимо прочего, измерялись такие данные, как артериальное давление, частота сердечных сокращений (ЧСС/мин) и частота дыхательных движений (ЧДД/мин).Также мы измерили мышечную и жировую массы тела каждого исследуемого благодаря формулам Матейкии Джексона-Поллокасоответственно [1].

У женщин:



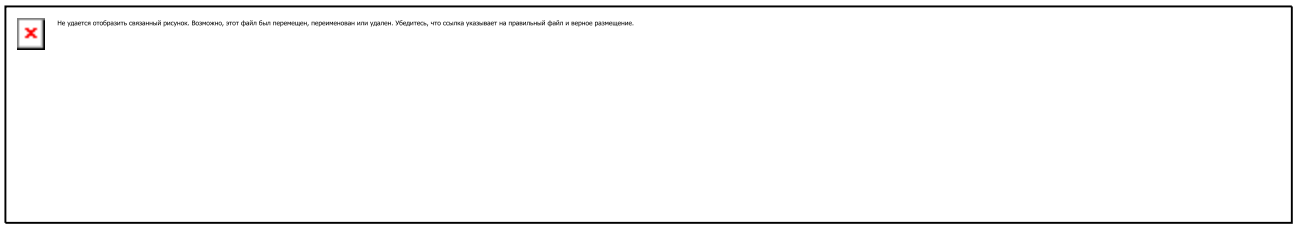
У мужчин:



S3 (в обоих случаях) – это сумма трёх кожно-жировых складок, измеряемых на плече, животе и бедре (в мм).

Для измерения мышечного компонента состава массы тела человека использовалась формула Матейки:

$M = L*r^2*K$, где M – масса мышц (в гр), L – рост человека (в см), K – константа равновесия, равная 6,5, r – среднее значение окружности плеча, предплечья, бедра и голени. [3]



Таким образом, в ходе исследования использовался метод математического анализа и статистики. Данные результатов исследования представлены в виде (M±SD), где M – среднее арифметическое, а SD–стандартное отклонение.

Результаты и обсуждение.

Стоит обратить внимание, что имеются определённые различия между антропометрическими показателями мужчин и женщин (табл.1, табл.2). Они в наименьшей степени проявляются у контрольных групп, однако разница в жировой массе тела у пациентов мужского и женского пола составляет весомое значение. Следовательно, это

делает необходимым подход к диагностике, оценке риска развития заболеваний ССС в том числе и на гендерной основе.

Табл.1. Разница в антропометрических показателях между контрольной группой и лицами, страдающими метаболическим синдромом женского пола

	Контрольная группа	Группа с метаболическим синдромом	
КЖС живота, мм	21,7±6,4	43,7±13,6	0,05
КЖС над подвздошным гребнем, мм	20,0±4,3	41,2±8,6	0,05
КЖС поясницы, мм	19,2±3,8	35,9±9,9	0,05
Обхват живота, см	72,5±7,8	101,0±11,2	0,01
Обхват на уровне SIAS*, см	82,0±6,9	102,7±11,1	0,01
ЖМТ, кг	16,1±4,7	36,8±16,9	0,05
ММТ, кг	23,0±4,9	21,9±4,0	0,05
%ЖМТ	20,1±6,2	48,55±14,8	0,05

**SIAS – spina iliaca anterior superior*

Табл.2. Разница в антропометрических показателях между контрольной группой и лицами, страдающими метаболическим синдромом мужского пола

	Контрольная группа	Группа с метаболическим синдромом	
КЖС живота, мм	21,4±7,3	43,2±15,1	0,05
КЖС над подвздошным гребнем, мм	18,2±6,4	39,5±12,1	0,05
КЖС поясницы, мм	19,0±5,3	35,4±11,0	0,05
Обхват живота, см	80,9±5,5	102,6±13,2	0,01
Обхват талии, см	77,2±4,9	99,2±13,1	0,01
Обхват на уровне SIAS*, см	85,3±5,8	101,3±11,1	0,01
ЖМТ, кг	12,2±4,9	29,5±14,9	0,05

ММТ, кг	28,9±4,3	27,7±6,0	0,05
%ЖМТ	18,3±6,2	33,5±12,4	0,05

**SIAS – spinailiacaanteriorsuperior*

Как видно из результатов исследования, все показателиконтрольной группы входят в границы нормы, избыточного жироотложения в области передней брюшной стенки, по бокам над подвздошными гребнями и в области поясницы нет.

Выявленные в ходе измерений данные говорят о том, что у представителей контрольной группы явный признак метаболического синдрома в виде абдоминального ожирения встречается очень редко (в 6% случаях, P<0,05), чем объясняется отсутствие у них сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета второго типа. Артериальное давление (АД) у исследованных также в норме (у 89% исследованных, P<0,05): систолическое – (119,0±5,6) мм рт. ст., диастолическое – (77,5±5,6) мм рт. ст. Пульс в среднем составляет (61,2±6,7) ударов в минуту, а частота дыхания – (20,3±4,9) в минуту.

Результаты исследования группы людей с метаболическим синдромом, безусловно, по ряду критериев отличаются от результатов исследования контрольной группы. Среди исследуемых были пациенты, перенёсшие инфаркт миокарда (23 человека, что составляет 46% от числа всех пациентов кардиологического профиля), инсульты (2 человека, 4%), 40 человек (75% больных) страдали ишемической болезнью сердца (ИБС), 8 пациентам (16%) поставлен диагноз сахарный диабет второго типа (СД IIтипа), гипертоническая болезнь имеется у 25 исследованных лиц, что составляет 50% от числа больных.

Табл.3. Гендерные различия заболеваемости и физиологических показателей среди лиц с метаболическим синдромом

	Мужчины N=28	Женщины N=22	P
Инфаркт миокарда	17 (61%)	6 (27%)	< 0,05
Ишемическая болезнь сердца	20 (71%)	16 (77%)	н/д
Сахарный диабет II типа	4 (14%)	4 (18%)	н/д
Гипертоническая болезнь	11 (39%)	15 (64%)	н/д
САД* (на момент исследования), мм рт. ст.	121,9±16,4	122,5±20,8	н/д

ДАД** (на момент исследования), мм рт. ст.	73,7±8,6	72,3±7,5	н/д
САД (при поступлении в больницу), мм рт. ст.	157,9±31,0	168,2±37,5	н/д
ДАД (при поступлении в больницу), мм рт. ст.	89,0±19,1	86,8±15,5	н/д
ЧСС, уд/мин	63,4±4,9	61,6±5,6	н/д
ЧДД, вд/мин	18,2±5,3	20,0±6,1	н/д

**САД – систолическое артериальное давление*
***ДАД – диастолическое артериальное давление*

Данные исследованных лиц говорят о том, что такое заболевание, как инфаркт миокарда, чаще встречается среди мужчин, нежели среди пациентов женского пола. ИБС и СД II типа встречаются с почти одинаковой частотой, но гипертонической болезнью почти в 2 раза чаще, чем пациенты мужского пола, страдают женщины (табл. 3).

Обратив внимание на различия в показателях систолического артериального давления на момент поступления больных в ЛПУ (табл. 3), стоит отметить, что среди женщин показатели сравнительно выше, чем среди мужчин. Это объясняется гендерными антропометрическими особенностями. У женщин средняя ЖМТ (табл. 1) заметно больше, чем аналогичный показатель среди мужчин (табл. 2). В свою очередь, избыточная ЖМТ вызывает развитие гипертонической болезни.Следовательно, в оценке риска развития данного заболевания должен быть заложен в том числе гендерный подход, как и в его терапии.

Данные пациентов кардиологического профиля существенно различаются от данных, полученных во время измерения контрольной группы. Обхваты талии и живота намного превышают допустимые нормы (94 см у мужчин и 80 см у женщин), а толщина кожно-жировых складок весомо отличается от толщины КЖС контрольной группы.

Представленные в таблице1 и таблице 2 различия по ряду критериев между больными сердечно-сосудистыми заболеваниями и контрольной группой дают основание полагать, что именно отложения жировой клетчатки, высокий процент жировой массы тела от общей массы являются очевидными маркерами таких заболеваний, как ишемия, инфаркт миокарда, инсульт и гипертоническая болезнь, а также сахарного диабета второго типа.

В данной тематике было проведено немало исследований. Доказано, что существует группа людей с так называемым «метаболически здоровым ожирением», т.е. лиц, которые устойчивы к развитию метаболических нарушений, несмотря на наличие ожирения, коих оказалось 15,8% от общего числа людей с лишней массой тела [6].

Выявлено, что распространённость избыточной массы тела значительно выше среди гипертоников (62%), чем среди негипертоников (45%), а также то, что снижение веса приводит в конечном итоге к снижению АД [5].

Также выявлена т.н. «генетическая оценка риска», чем было доказано значительное влияние генотипа на развитие сердечно-сосудистых заболеваний [3].

Вывод.

Данное исследование продемонстрировало, насколько сильно влияет лишний вес и жироотложения на развитие метаболического синдрома, проявляющегося в сердечно-сосудистых заболеваниях.

Также в результате исследования выявлено, что для оценки риска развития того или иного сердечно-сосудистого заболевания важно учитывать гендерные особенности пациента.

Список литературы.

1.Морфология человека: Учеб.пособие. – 2-е изд., перераб. Под ред. Б.А.Никитюка, В.П.Чтецова. – М.: Изд-во МГУ, 1990. – 344 с.

2. Рекомендации экспертов Всероссийского научного общества кардиологов по диагностике и лечению метаболического синдрома. Второйпересмотр//Кардиоваскулярнаятерапияипрофилактика. 2009. №6. Прил. 2. С. 1-29.

3. Genetic Risk Score of *NOS* Gene Variants Associated with Myocardial Infarction Correlates with Coronary Incidence. Suman Kundu, Daniela Zanetti, Esther Esteban, Marc Via, Pedro Moral.

4.Diastolic Dysfunction and Hypertension. Nadruz W, Shah AM, Soleomon SD.

5. Health behaviors among older adults with hypertension, Brazil, 2006. Maria Fernanda Furtado de Lima e Costa, Sergio VianaPeixoto, CibeleComini Cesar, Deborah Carvalho Malta, Erly Catarina de Moura.

6. Risk of the Development of Diabetes and Cardiovascular Disease in Metabolically Healthy Obese People. Nah Hee Kim, Ji A Seo, Hyunjoo Cho, Ji HyeSeo, Ji Hee Yu, HyeJinJoo. The Korean Genome and Epidemiology Study.

Т.Н. ИСМАГИЛОВ, Л.И. ЗИНАТУЛИНА

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ В УСЛОВИЯХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Л. Х. Аминева

Кафедра факультетской терапии, Башкирский государственный медицинский университет

Уфа, Россия

Резюме. *Нами была произведена интегральная оценка 30 пациентов, обратившихся за медицинской помощью в ГБУЗ РБ ГКБ№5 г. Уфы с раннее установленным диагнозом ХОБЛ. В ходе исследования, опираясь на показатели степени тяжести (I-IV) нарушения бронхиальной проходимости, выраженности клинических симптомов, показателей CAT-теста и шкалы одышки mMRC, а также частоты обострений в год, нами было установлено что 17 (57%) пациентов имеют высокий риск обострений. При ретроспективном анализе фармакотерапии ХОБЛ вне обострения выявлено, что принимают лечение согласно федеральным клиническим рекомендациям лишь половина пациентов.*

Ключевые слова: *хроническая обструктивная болезнь легких, GOLD, обострения, интегральная оценка, базисная терапия.*

T. N. Ismagilov., L.I. Zinatulina

INTEGRAL ASSESSMENT OF PATIENTS WITH COPD IN TERMS OF THERAPEUTIC DEPARTMENT

Scientific supervisor – PhD, associate Professor L. H. Amineva

Department of faculty therapy, Bashkir State Medical University

Ufa, Russia

Summary: We have made the integral evaluation of 30 patients who seek medical assistance in GBUZ RB GKB№5. Ufa early established diagnosis of COPD. The study, based on indicators of severity (I-IV) violations of bronchial obstruction, the severity of clinical symptoms, indicators of CAT test and mMRC scale of dyspnea and frequency of exacerbations per year, we have found that 17 (57%) patients have a high risk of exacerbations. The retrospective analysis of pharmacotherapy for COPD without exacerbation revealed that taking treatment under the Federal clinical guidelines only about half of the patients.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, GOLD, exacerbation, integrated assessment, basic therapy.

Актуальность: ХОБЛ является весьма распространенным в мире и РФ заболеванием, которое создает существенную нагрузку на систему здравоохранения и экономику страны Проблема ХОБЛ является значимой проблемой для здравоохранения и останется таковой, пока доля курящего населения будет оставаться высокой. [2]

В настоящее время рекомендуется комплексная оценка симптомов [3]. Наилучшим прогностическим признаком частых обострений (2 и > в год) является история предыдущих обострений. Ухудшение показателей ограничения воздушного потока коррелирует с частотой обострений и риском смерти. Интегральная оценка силы воздействия ХОБЛ на пациента объединяет оценку симптомов со спирометрической классификацией и/или оценкой риска обострений[3].

Эффективная терапия ХОБЛ основывается на индивидуальной оценке заболеваний для борьбы с симптомами и уменьшения будущих рисков. [3].

Важно, чтобы пациент пациенты понимали природу заболевания, были осведомлены о факторах риска, приводящих к его прогрессированию, а также о собственной роли и роли медперсонала в подборе оптимальной тактики лечения и достижения клинического результата. Отказ от курения должен быть рекомендован всем пациентам. [3].

Цель исследования: провести интегральную оценку ХОБЛ и проанализировать фармакотерапию ХОБЛ, применяемую в амбулаторных условиях.

Материалы и методы: Нами было проведено обследование 30 пациентов, обратившихся за медицинской помощью в ГБУЗ РБ ГКБ№5 г. Уфы с раннее установленным диагнозом ХОБЛ. Среди пациентов мужчин было 20 (66,7%), женщин - 10 (33,3%) в возрасте от 38 до 74 лет.

Оценивались следующие показатели: возраст, курение в анамнезе, стаж курения, индекс пачка/лет, индекс массы тела (ИМТ), наличие сопутствующих заболеваний, спирографические показатели (постбронходилатационные ОФВ1 и ОФВ1/ФЖЕЛ), регулярность лечения, прием базисной терапии и лекарственных препаратов.

Проведена интегральная оценка пациентов (GOLD, 2014): степени тяжести (I-IV) нарушения бронхиальной проходимости; выраженности клинических симптомов: выраженные (CAT≥10, mMRC≥2), невыраженные (CAT<10, mMRC<2), частоты обострений: редкие (0-1), частые (≥2) [1,2].

Была проанализирована медикаментозная терапия ХОБЛ, применяемая пациентами в амбулаторных условиях.

Статистика: статистическую обработку результатов проводили с применением пакета программ STATISTICA 10.0. Для анализа и оценки полученных данных применялись стандартные методы описательной статистики - среднее значение (M) и стандартное отклонение (σ). Достоверность различий показателей определялась с помощью критерия Стьюдента. Статистически значимым уровнем считали $p<0,05$. Корреляционный анализ выполнен с помощью ранговых корреляций Спирмена.

Результаты и обсуждение:

Характеристика больных ХОБЛ представлена в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика больных ХОБЛ

Показатели	Количественная характеристика, n=30
Возраст, лет	63,4±8,03 лет
ИМТ, кг/см в кв.	26,8±5,1 кг/м^2
Курение в анамнезе, абс./%	21 (70%)
Сопутствующие заболевания абс./% 1) Гипертоническая болезнь 2) Бронхиальная астма 3) ИБС 4) Сахарный диабет	 14 (47%) 6 (20%) 4 (13%) 1 (3%)
Степени тяжести ХОБЛ абс./% 1) Легкая 2) Средняя 3) Тяжелая 4) Крайне тяжелая	 3(10%) 12(40%) 11(37%) 4 (13%).
Группы ХОБЛ, абс./% А	 8 (27%)

B C D	7 (23%) 7 (23%) 8 (27%)
mMRC ≥2	16 (44%)
CAT-тест ≥10	6 (20%)

У большинства пациентов в анамнезе было курение, на момент осмотра продолжают курить 7 из 21 пациента. Стаж курения 35,02±15,2, индекс пачка/лет – 37,3±22,9**.** Среди сопутствующих заболеваний чаще наблюдалась гипертоническая болезнь (ГБ) и бронхиальная астма (БА).

Чаще диагностирована средняя (12 (40%) и тяжелая (11(37%)), степени ХОБЛ. Выраженность клинических симптомов (CAT-тест) более ≥10 выявлена у 6 (20%) пациентов, в том числе у 1 пациента (33%) с легкой степенью, у 2 пациентов (17%) – средней степени тяжести, у 2 пациентов (18%) – с тяжелой степенью, у 1 (25%) – крайне-тяжелой степенью.

Выраженность одышки по шкале mMRC ≥2 баллов отмечалось у 16 пациентов (44%), в том числе у 1(33%) пациента легкой степени, у 6 (50%) – средней степени тяжести, у 6 (55%) – тяжелой степени, у 3 (75%) – крайне тяжелой степени.

Частота обострений у пациентов с легкой степенью ХОБЛ - менее 2 раз в год (100%). Число обострений ≥ 2 в году отмечались у 9(30%) пациентов, чаще (в 2 случаях(50%)) у пациентов с крайне тяжелой и тяжелой степени (в 5 случаях(45%)), при средней степени тяжести – (в 2 случаях(17%)). Таким образом, к числу пациентов с высоким риском обострений можно отнести 17 человек (53%).

При интегральной оценке тяжести ХОБЛ пациенты были распределены по группам: А – 8 пациентов (27%), В – 7 пациентов (23%), С – 7 пациентов (23%), D – 8 пациентов (27%).

При ретроспективном анализе фармакотерапии ХОБЛ вне обострения выявлено, что принимают лечение согласно федеральным клиническим рекомендациям [4] 25 пациентов, из них: 4 из 8 пациентов группы А (все принимали длительно действующие бронхолитики (ДДБД), в том числе 3 в сочетании с ингаляционными кортикостероидами (ИГКС), что обосновывалось наличием сопутствующей бронхиальной астмы); 6 из 7 пациентов группы В (4 пациента принимали ДДБД, 2 ДДБД+ИГКС (в связи с наличием бронхиальной астмы)); 3 из 7 пациентов группы С (ДДБД+ИГКС); 2 из 8 пациентов группы Д принимали

ДДБД+ИГКС. При этом не было пациентов, принимающих рофлумиласт, карбоцистеин и препараты теофиллина.

5 пациентов из 30 не применяют фармакотерапию ХОБЛ, из них 4 пациента группы А и 1 пациент группы С. Обращает на себя внимание, что 1 пациент группы В, 3 группы С и 2 из группы Д применяют только коротко действующие бронхолитики (КДБ) в виде монотерапии. Еще 4 пациента из группы Д принимали только ДДБД.

Недостаточная терапия в основном обусловлена слабой информированностью пациентов о своем заболевании.

Выявлена корреляционная зависимости степени одышки и индекса пачка/лет ($r=0,36$, $p<0,05$), выраженность клинических симптомов (CAT-тест) и частота обострений от наличия курения в анамнезе ($r=0,39$, $p<0,05$, и $r=0,37$, $p<0,05$, соответственно).

Выводы:

1. Чаще всего наблюдалась средняя степень тяжести ХОБЛ
2. Высокий риск обострений выявлен у 17 человек
3. Согласно интегральной оценке ХОБЛ (GOLD) установлено, что к группе А относятся 8 пациентов (27%), В – 7 пациентов (23%), С–7 пациентов (23%), D–8 пациентов (27%).
4. Наиболее распространенным сопутствующим заболеванием среди пациентов с ХОБЛ является гипертоническая болезнь.
5. Только половина пациентов применяет лечение согласно Федеральным клиническим рекомендациям по ХОБЛ.
6. Выраженность одышки прямо зависела от индекса пачка/лет, а выраженность клинических симптомов и частота обострения от наличия курения.

Литература:

1. Чучалин А. Г., Авдеев С. Н., Айсанов З. Р., Белевский А. С., Лещенко И. В., Мещерякова Н. Н., Овчаренко С. И., Шмелев Е. И. Российское респираторное общество. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких // Пульмонология, 2014; 3: 15–28.
2. Визель А.А., Визель И.Ю. Хроническая обструктивная болезнь легких: состояние проблемы – Лечащий врач // Медицинский научно-практический журнал. №4. 2016. С. 78-85.
3. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких (пересмотр 2014 г.) / Пер. с англ. под ред. А.С.Белевского М.: Российское респираторное общество, 2014. С. 90.

4. Обновленный проект клинических рекомендаций: Хроническая обструктивная болезнь легких, 2016.

М.А. НАСЫРОВ, М.Р.БИККУЛОВ

ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ (ГБ)

Научный руководитель – к.м.н., доцент Л. Х. Аминева

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

Резюме: у большинства пациентов с ГБфакторы риска и уровень артериальной гипертензии (АГ) контролируются недостаточно. Цель исследования:изучить гендерные особенности факторов риска АГ и приверженности к лечению у пациентов с ГБ.Материалы и методы:анкетировано 33 пациента (11 мужчин, 22 женщин)с диагнозом ГБ, приверженность к лечению определялась с помощью опросника Мориска-Грина.Результаты: в обеих группахчащеопределялась 3 стадия ГБ, очень высокий риск сердечно-сосудистых осложнений и ожирение.Большая часть пациентов обеих групп осведомлена о сущности ГБ. Курение в анамнезе отмечалось у 5(45%) мужчин и у 1 (5%) женщины. У 82% мужчин и 91% женщин имелась наследственная отягощенность по ГБ. Регулярно измеряли АД45% мужчин и 50% женщин.18% обследованных были привержены к лечению.Выводы:у больных ГБ имелись следующие факторы риска: наследственная отягощенность, курение, ожирение.Для обеих групп была характерна низкая приверженность ктерапии (гендерных различий выявлено не было).

Ключевые слова: факторы риска АГ, приверженность к лечению, артериальная гипертензия.

M.A. Nasyrov,M. R. Bikkulov

FACTORS OF RISK FOR CARDIOVASCULAR DISEASE AND ADHERENCE TO TREATMENT IN PATIENTS WITH HYPERTENSION

Scientific supervisor – PhD, associate Professor L. H. Amineva

Department of Therapy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract:most patients with hypertensive disease(HD)factors of risk and the level of arterial hypertension (AH) are controlled enough. The aim of the study was to examine gender-specific risk factors of hypertension and adherence to treatment in patients with hypertension.

Materials and methods: we interviewed 33 patients (11 men, 22 women)with a diagnosis of HD, adherence to treatment was determined using a questionnaire Morisky-Green. Results: In both groups most determined stage 3 GB, a very high risk of cardiovascular complications and obesity. The majority of patients in both groups aware of the essence of HD.

A history of smoking was observed in 5 (45%) males and 1 (5%) women. 82% men and 91% of women had hereditary a family history of HD. Regularly measured arterial pressure 45% of men and 50% women. 18% surveyed were committed to treatment, adherence to treatment was higher in women(23%). Conclusions: among the examined patients had the following risk factors: hereditary family history, smoking, obesity. Both groups were characterized by low adherence to therapy, gender differences have been identified.

Key words: risk factors of hypertension, adherence to treatment, hypertension.

Актуальность:несмотря на доступность эффективных и безопасных гипотензивных средств (ГС), АГ и сопутствующие ей факторы риска у большинства пациентов контролируются недостаточно. Одна из основных причин – это отсутствие приверженности пациентов к лечению.Эта проблема остаётся нерешенной: около половины назначенных лекарственных средств не принимаются пациентами[1,2].

Цель работы:изучить гендерные особенности факторов риска АГ и приверженности к лечению у пациентов сГБ.

Материалы и методы:Обследовано 33 пациентав возрасте от 40 до 88 лет, находившихся на стационарном лечении вГБУЗ РБ ГКБ №5 г. Уфы с диагнозом ГБс 2016по 2017 гг.Пациенты были разделены на 2 группы, первую группу (n=11) составилимужчины, вторую – женщины(n=22).

У всех пациентов изучали следующие параметры: возраст, уровень образования, индекс массы тела (ИМТ), наследственность по ГБ и сердечно-сосудистым заболеваниям(ССЗ), длительность АГ, наличие сопутствующих заболеваний, курение.Оценивали также регулярность измерения АД, наличие тонометра, осведомлённость о возможных осложнениях ГБ, принимаемые пациентом ГС.ИМТ рассчитывали по формуле, принятой ВОЗ,$I= m/h^2$ (m – масса тела в килограммах,h – рост в метрах и измеряется в кг/м²). Результаты оценивали по следующим критериям:18,5-24,99 –норма, 25-30 –избыточная масса тела, 30-35–ожирение 1, 35-40 –ожирение 2, 40 и более – ожирение 3 степени.

Приверженность к гипотензивной терапии оценивали с помощью теста Мориски-Грина[3], который включал вопросы:1.Забывали ли Вы когда-нибудь принять препараты?2. Не относитесь ли Вы иногда невнимательно к часам приема лекарств?3.Не пропускаете ли Вы прием препаратов, если чувствуете себя хорошо?4. Если Вы чувствуете себя плохо прием ЛС, не пропускаете ли Вы следующий прием?Каждый

отрицательный ответоценивался в 1 балл. Пациенты, набравшие 4 балла,считались приверженными к терапии, 1-3 балла – недостаточно приверженными, с риском перехода в группу неприверженныхк лечению,2 балла – неприверженными.

Статистическую обработку результатов проводили с применением пакета программ STATISTICA 10.0.Для анализа и оценки полученных данных применялись стандартные методы описательной статистики (Медиана (Me), квартили 25% и 75%). Достоверность различий показателей определялась с помощью критерия Манна-Уитни (M-U) и критерия Фишера. Различия считали достоверными при $p<0,05$. Корреляционный анализ проведен с помощью ранговых корреляций Спирмена.

Ключевые слова:факторы риска АГ, приверженность к лечению, ГБ.

Результаты и обсуждение:Характеристика больных представлена в табл.1Обе группы пациентов были сопоставимы по возрасту (p=0,939118) и ИМТ (p=0,181344).

Таблица 1

Клиническая характеристикабольных с гипертонической болезнью

Пол	Мужчины(n=11)	Женщины(n=22)	p - (M-U), p* критерий Фишера
Возраст, лет	65[60-79]	66,3[62-70]	p=0,939118
ИМТ, кг/м^2	30,3[27,8-33,2]	32,9[29,7-35,4]	p=0,181344
ГБ 3 стадия чел. абс./%	7/64%	17/77%	p*=0,3335
ГБ 1 степени, чел. абс./%	4/36%	9/41%	p*=0,5535
ГБ 2 степени, чел. абс./%	1/9%	8/36%	p*=0,1041
ГБ 3 степени, чел. абс./%	6/55%	5/23%	p*=0,0767
Очень высокий риск абс./%	9/82%	18/82%	p*=0,6922
Курение, абс./%	5/46%	1/5%	p*=0,0096
Ожирение, абс./%	6/55%	16/73%	p*=0,2548
Наследственность по ССЗ, абс./%	5/46%	18/82%	p*=0,0424

Наследственность по АГ, абс./%	9/82%	20/91 %	p*=0,4073
ИБС, абс./%	5/46%	4/18%	p*=0,1081
Сахарный диабет, абс./%	3/27%	8/36%	p*=0,4544
ХСН, абс./%	3/27%	5/23%	p*=0,5463

Среди мужчин у большинства 7 (63%) было высшее образование, а среди женщин среднее специальное 10 (46%). В обеих группах превалировали лица с осведомленностью о возможных осложнениях ГБ.У мужчин и женщин чаще определялась 3 стадия ГБ. У мужчин чаще определялась 3, а у женщин – 1степень АГ. У большинства пациентов обеих групп (82%) определялся очень высокий риск сердечно-сосудистых осложнений, у 82% мужчин и 91% женщин имелась наследственная отягощенность по ГБ.В обеих группах преобладали лица с ожирением. Курение в анамнезе достоверно чаще (p*=0,0096) отмечалось у мужчин.ССЗ среди родственников чаще отмечалась у женщин (82%).

Среди мужчин у большинства 7 (63%) было высшее образование, а среди женщин среднее специальное 10 (46%). Гендерных различий по частоте стадий, степеней и рисковсердечно-сосудистых осложнений ГБ не наблюдались.Только 45% мужчин и 50% женщин измеряли артериальное давление (АД) регулярно. Из ГС в обеих группах наиболее часто принимали БАБ (27% мужчин и 41% женщин) и и-АПФ (27% и 36%, соответственно).

Приверженность к терапии (табл.2), среди мужчин и женщин достоверно не отличалась (p*=0,3289).Большинство (55%)мужчинбылинеприверженными к лечению, а большинство женщин (64%) – недостаточно приверженными.Выявлена прямая корреляция у мужчин уровня образования и осведомленности о возможных осложнениях ГБ (p<0,05, r=0,77), уровня образования и регулярности измерения АД (p<0,05, r=0,66),приверженности к лечению и регулярности измерения АД (p<0,05, r=0,79), приверженности к лечению и осведомленности о возможных осложнениях ГБ (p<0,05, r=0,65).. У женщин осведомленность о возможных осложнениях ГБ от уровня образования не зависит (p<0,05, t=0,32).

Таблица 2

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Пол	Мужчины (n=11)	Женщины (n=22)	p,Критерий Фишера
Ежедневный контроль АД, абс./%	5/46%	11/50%	p*=0,5493
Нерегулярное измерение АД, абс./%	5/46%	8/36%	p*=0,4465
Не меряют АД, абс./%	1/9%	3/14%	p*=0,5927
Прием БАБ,абс./%	3/27%	9/41%	p*=0,3552
Прием и-АПФ,абс./%	2/18%	8/36%	P*=0,2561
Тест Мориски-Грина, абс./%			
4 балла	1/9%	5/23%	p*=0,3289
3 балла	4/36%	7/32%	p*=0,5456
2 балла и менее	6/55%	10/46%	p*=0,4507

Выводы: У обследованных больных имелись следующие факторы риска: наследственная отягощенность, курение, ожирение. Для обеих групп была характерна низкая приверженность к терапии (гендерных различий выявлено не было).

Список литературы:

1. С. А. Шальнова. Лечение гипертонии у пациентов высокого риска. Монотерапия или комбинация/ А. Д. Деев, Ю. А. Баланова, Ю. В. Жернакова, А. О. Конради, С. А. Бойцов.//Лечащий врач-2016 – №7 – С.17.

2. Конради А.О.Недостаточная приверженность к лечению артериальной гипертензии: причины и пути коррекции /А.О.Конради, Е.В. Полуничева// Артериальная гипертензия. – 2004.- Том 10,№3. – С.137-143.

3. Ю.В. Лукина. Шкала Мориски-Грина:плюсы и минусы универсального теста: работа над ошибками/ С.Ю. Марцевич, Н.П. Кутишенко. // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии– 2016–№12(1) – С.

Н. Т. ОБУХОВА, И. Ф. ШАРАФУТДИНОВА

ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА ПЕРЕКРЕСТА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ (СПБАХ)

Научный руководитель — к. м. н., доцент Л. Х. Аминева

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

Резюме: у ряда пациентов имеются характерные признаки хронической обструтивной болезни легких (ХОБЛ) и бронхиальной астмы (БА), что создает определенные трудности в диагностике и выборе терапии. Цель исследования: оценить показатели ОФВ1, ОФВ1/ФЖЕЛ и БДТ у пациентов с ХОБЛ, БА и хроническим бронхитом (ХБ) для выделения фенотипа СПБАХ. Материалы и методы: нами проведено обследование 40 пациентов с ХОБЛ, БА, ХБ. Результаты и обсуждение: в группе ХОБЛ бронходилатационный тест (БДТ) был положительным у 9 (47%) пациентов. У 11 (79%) пациентов с БА ОФВ1/ФЖЕЛ был < 0,7, в том числе с положительным БДТ у 8 пациентов. Диагноз СПБАХ по двум основным критериям установлен у 4 (28%) пациентов с БА. Еще у 4 (28%) пациентов с БА был выявлен только 1 (второстепенный) критерий. Вывод: несмотря на снижение ОФВ1/ФЖЕЛ < 0,7 у 11 пациентов с БА, критериям СПБАХ соответствовали 4 пациента с БА.

Ключевые слова: СПБАХ, ХОБЛ, бронхиальная астма, спирометрия, бронходилатационный тест.

N. T. Obukhova, I. F. Sharafutdinova

DIAGNOSTICS OF A SYNDROME OF A DECUSSATION OF BRONCHIAL ASTHMA – CRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (SDBAC)

Scientific Advisor — Ph. D., Associate professor L.H. Amineva

Department of faculty therapy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: a number of patients has the reference symptoms of the chronic obstrutive pulmonary disease (COPD) and bronchial asthma (BA) that creates particular difficulties in diagnostics and the choice of therapy. Research objective: to estimate indicators of FEV1, FEV1/FVC and bronchodilation test (BT) at patients with COPD, BA and the chronic bronchitis (CB) for selection of a phenotype of SDBAC. Materials and methods: we conducted examination of 40 patients with COPD, BA, CB. Results and discussion: in the COPD group the BT was positive at 9 (47%) patients. At 11 (79%) patients with BA FEV1/FVC was < 0,7, including with positive BT at 8 patients. The diagnosis of SDBAC by two main criteria is established at 4 (28%) patients with BA.

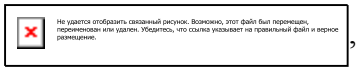
Still at 4 (28%) patients with only 1 (minor) criterion BA was revealed. Conclusion: despite decrease in FEV1/FVC < 0,7 at 11 patients with BA, to criteria of SDBAC there corresponded 4 patients with BA.

Keywords: SDBAC, COPD, bronchial asthma, spirometry, bronkhodilatatsionny test.

Актуальность: Спирометрия является основным методом подтверждения и определения степени бронхиальной обструкции. Несмотря на то, что для бронхиальной астмы (БА) характерен положительный бронходилатационный тест (БДТ), он не является методом дифференциальной диагностики хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и БА [1,6]. Это обусловлено тем, что при обоих этих заболеваниях могут встречаться больные как с положительным, так и отрицательным БДТ [4].

В реальной клинической практике часто встречаются пациенты, у которых имеются характерные признаки ХОБЛ и БА, что создает определенные трудности в диагностике и выборе терапии [8]. Так, у части пациентов с БА имеется курение в анамнезе и симптомы схожие с ХОБЛ с преобладанием нейтрофильного воспаления, ускоренным снижением функции легких или худшим ответом на терапию бронходилататорами (БД) или глюкокортикостероидами (ГКС) [6]. В то же время у некоторых пациентов с ХОБЛ определяются эозинофилы в мокроте или имеется существенная обратимость после применения БД [7,9]. В 2014 г. GINA и GOLD был выделен фенотип синдром перекреста бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких (СПБАХ) [3], распространенность которого составляет 12% среди больных с диагнозом БА [5], а среди больных ХОБЛ более 20-28% [2,5]. В согласительном документе Испанского общества пульмонологов и торакальных хирургов предложены критерии диагностики СПБАХ. К основным критериям отнесли: явно положительный БДТ (увеличение объема форсированного выдоха за 1ю с (ОФВ1) ≥ 15 % и ≥ 400 мл по сравнению с исходным значением), эозинофилия мокроты и БА в анамнезе. Второстепенными были признаны следующие критерии: высокий уровень общего IgE, атопия в анамнезе и ≥ 2 случаев положительного БДТ (увеличение ОФВ1 ≥ 12 % и ≥ 200 мл по сравнению с исходным значением). Диагноз устанавливается при наличии у пациента 2 основных или 1 основного и 2 второстепенных критериев [8].

Цель работы: оценить показатели ОФВ1, ОФВ1/ФЖЕЛ и БДТ у пациентов с ХОБЛ, БА и хроническим бронхитом (ХБ) с целью выделения фенотипа СПБАХ.

Материалы и методы: нами были обследованы 40 пациентов с ранее установленными диагнозами ХОБЛ, БА, ХБ, находившиеся на стационарном лечении в ГБУЗ РБ ГКБ №5 г.Уфы с 2014 по 2017 гг.в возрасте от 24 до 74 лет. Для включения в исследование было обязательным наличие спирографии с проведением БДТ. Из исследования исключены больные с саркоидозом, поражением плевры, онкопатологией, туберкулезом, застойной сердечной недостаточностью и другими сопутствующими заболеваниями, способными повлиять на показатели функции внешнего дыхания. Пациенты были разделены на 3 группы: 1 группа - пациенты с ХОБЛ (n=19), 2 группа – пациенты с БА (n=14), 3 группа – пациенты с ХБ (n=7). При исследовании учитывали спирографические показатели: ОФВ1, ОФВ1/ФЖЕЛ, БДТ. Для пациентов с ХОБЛ обязательным является снижение индекса ОФВ1/ФЖЕЛ < 0,7. Спирометрическая классификация ХОБЛ осуществлялась согласно рекомендациям GOLD, (2011 г.). Расчет КБД (коэффициент бронходилатации) производился по формуле: 

, где ОФВ1исх. – ОФВ за 1-ю с до БДТ, ОФВ1посл. - ОФВ за 1-ю с после БДТ. Бронходилатационную пробу считали положительной при абсолютном приросте ОФВ1 более 200 мл и КБД более 12%. Для оценки тяжести обструктивных нарушений в большинстве случаев используется показатель степени отклонения ОФВ1 от должного (табл.1).

Таблица 1

Степень тяжести	ОФВ1, % долж.
Легкая	Болеее 70
Умеренная	60-69
Среднетяжелая	50-59
Тяжелая	35-49
Крайне тяжелая	Менее 35

Статистическую обработку результатов проводили с применением пакета программ STATISTICA 10.0. Для анализа признаков, распределение которых было отличным от нормального, использовались непараметрические критерии. Данные представлены в виде: Me – медиана, [Q1Q3] – интерквартальный размах (значения 25 и 75-го процентилей, соответственно). Достоверность различий показателей определялась с помощью критерия Краскелла-Уоллиса. Различия считали достоверными при $p<0,05$.

Результаты и обсуждение: характеристика пациентов представлена в табл. 2.

Таблица 2

Клиническая характеристика пациентов

Признаки	Группа (n=40)		
	ХОБЛ (n=19)	БА (n=14)	ХБ (n=7)
Возраст	65 [62-	63,5 [53-	47 [44-69]

		69]	67]	
Пол	Муж,абс./%	12/63%	6/43%	4/57%
	Жен, абс./%	7/37%	8/57%	3/43%
Курение	Да, абс./%	7/37%	0	3/43%
	Бросил, абс./%	7/37%	3/21%	1/14%
	Нет, абс./%	5/26%	11/79%	3/43%
КБД, %		13,8 [3,3-32,8]	23,05 [13,3-32]	27,8 [6,1-95]
Абс.прирост, мл		160,0 [60-340]	345,0 [220-530]	570,0 [300-1070]
Положительный БДТ, абс./%		9/47%	11/79%	5/71%
Аллергический анамнез, абс./%		0	3/21%	0
Наследственная отягощенность по БА, абс./%		0	3/21%	0

Курение в анамнезе отмечалось у 74% пациентов с ХОБЛ. Большая доля приходится на пациентов со средней (32%) и тяжелой (37%) степенями тяжести ХОБЛ. БДТ был положительным у 9 (47%) пациентов.

Только у пациентов с БА определялся отягощенный аллергологический и семейный анамнез по БА. Легкая степень бронхообструкции выявлена у 2 (14,3%), умеренная – у 4 (28,6%), средней степени тяжести – у 4 (28,6%), тяжелой степени – у 1 (7,1%), крайне тяжелой – у 3 (21,4%) пациентов. БДТ был отрицательным у 3 (21%) пациентов. У 11 пациентов с БА индекс ОФВ1/ФЖЕЛ был менее 0,7, что характерно для ХОБЛ. В то же время у 8 из них определялся положительный БДТ. Это определило необходимость исключения диагноза СПБАХ.Согласно рекомендациям Испанского общества пульмонологов основные критерии диагнозаХОБЛ+БА выявлены у 4 (28%) пациентов. Еще у 4 (28%) пациентов был выявлен 1 второстепенный критерий (КБД >12% и АП >200 мл), у них для уточнения диагноза необходимы дополнительные исследования: определение уровня IgE, анализ мокроты на наличие эозинофилии и уточнение наличияатопии.

В группе ХБ всем пациентам был предварительно выставлен диагноз ХОБЛ. Однако, у всех пациентов с ХБ ОФВ1/ФЖЕЛ был выше 0,7. ОФВ1 был выше 70% от должных величин у 6 пациентов, и только у 1 пациентки выявлена легкая степень обструкции (ОФВ1

долж. 69%). Эти данные позволили отвергнуть диагноз ХОБЛ и установить диагноз хронический бронхит в стадии обострения.

Все группы пациентов были сопоставимы по возрасту (p=0,2071), существенно не различались по уровню КБД (p=0,3928). Существенными оказались различия по показателю абсолютного прироста ОФВ1 (p=0,008). При этом, абсолютный прирост ОФВ1 в группе ХОБЛ был достоверно ниже, чем в группе БА (p=0,0261) и в группе пациентов с ХБ (p=0,0078). В группах БА и ХБ существенных различий абсолютного прироста ОФВ1 не было (p=0,1790).

Заключение и выводы:

У 20 пациентов выявлены симптомы обоих заболеваний (ХОБЛ и БА). СПБАХ диагностирован у 4 пациентов с БА. Диагноз СПБАХ оказался вероятным еще у 4 (28,5%) пациентов с БА, для установления окончательного диагноза им необходимо проведение дополнительного исследования с определением уровня общего IgE и выявлением атопии.

Список литературы:

1. Айсанов З.Р., Черняк А.В., Калманова Е.Н. Спирометрия в диагностике и оценке терапии хронической обструктивной болезни легких в общеврачебной практике// Пульмонология. -2014.-№.5.-С.101-110.DOI: http://dx.doi.org/10.18093/0869-0189-2014-0-5-101-110
2. Архипов В.В., Архипова Д.Е., Стукалина Е.Ю., Лазарев А.А. Частота встречаемости отдельных фенотипов хронической обструктивной болезни легких в Российской Федерации, их характеристики и подходы к лечению // Практическая пульмонология. – 2016. – №.3 – С.20 – 25.
3. Белевский А.С. Синдром перекреста БА и ХОБЛ (по материалам совместного документа рабочих групп экспертов GINA и GOLD)// Практическая пульмонология. – 2014. - №.2-С.12-19.
4. Чучалин А.Г. (ред.) Функциональная диагностика в пульмонологии. М.: Издательский холдинг «Атмосфера», 2009. – 192 с.
5. Шмелева Н. М., Пешкова О. А.,Шмелев Е. И.. Сочетание ХОБЛ и астмы. Особенности диагностики и лечения в амбулаторных условиях// Лечащий врач 2010 - №9 – С.19-22.
6. Gibson P.G., Simpson J.L. The overlap syndrome of asthma and COPD: what are its features and how important is it? Thorax 2009; 64: 728–735.
7. Siva R., Green R.H., Brightling C.E. et al. Eosinophilic air$ way inflammation and exacerbations of COPD: a ran$ domised controlled trial. Eur. Respir. J. 2007; 29: 906–913
8. Soler-CatalunaJ.J,CosioB., IzquierdoJ.L.Сочетание хронической обструктивной болезни легких и бронхиальной астмы: согласительный документ Испанского общества пульмонологов и торакальных хирургов.// Пульмонология – 2013.- №.1 – С.13-19.
9. Tashkin D.P., Celli B., Decramer M. et al. Bronchodila$tor responsiveness in patients with COPD. Eur. Respir. J. 2008; 31: 742–750.

С.А. ДЕНИСОВА, З.З. ХАМИДУЛЛИНА

МОНИТОРИНГ ЙОДНОГО ДЕФИЦИТА ПО РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Научный руководитель – д.м.н., профессор Т.В. Моругова

Кафедра эндокринологии, Башкирский государственный медицинский университет,Уфа

Резюме: проведен мониторинг профилактических программ по проблеме йододефицита среди различных слоев населения, входящих в группы риска по развитию йододефицитной патологии г. Уфы.

Ключевые слова: йод, йодный дефицит, беременность, дети, йодированная соль, профилактика йододефицита

S. A. Denisova, Z. Z. Khamidullina

MONITORING OF IODINE DEFICIENCY IN BASHKORTOSTAN

Scientific Advisor — Dr.Sc. in Medicine, Full professor T.V. Morugova

Department of Endocrinology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The monitoring of preventive programs on the problem of iodine deficiency among various population groups entering into risk groups for the development of iodine deficiency pathology in Ufa has been conducted.

Keywords iodine, iodine deficiency, pregnancy, children, iodized salt, iodine deficiency prevention

Актуальность: Республика Башкортостан с давних времен относится к йододефицитным регионам России. Природный дефицит йода данной местности усугубляется наличием техногенных факторов, нарушающих поступление йода, его метаболизм и реализацию биологического эффекта. Йод принадлежит к жизненно важным микроэлементам, без которых невозможно нормальное функционирование человеческого организма. Особая роль йода заключается в том, что он является структурным компонентом гормонов щитовидной железы (ЩЖ), которые определяют активность течения практически всех метаболических процессов в организме. Тиреоидные гормоны (ТГ) играют важную роль в жизнедеятельности человека любого возраста, но особенно в период внутриутробной и ранней постанатальной жизни.

Исследованиями по оценке тяжести йододефицитных заболеваний (ЙДЗ) в Республике Башкортостан в 1996-1999 гг. установлена зобная эндемия средней и тяжелой степени: распространенность зоба среди детей младшего школьного возраста составила 20,9%, медиана йодурии в районах и городах РБ – 18,46 мкг/л [1]. В рамках региональной

программы проводится медико-биологический и санитарно-гигиенический мониторинг по контролю наличия и качества йодированной соли. Несмотря на меры, предусмотренные в постановлении Правительства РФ №1119 «О мерах профилактики заболеваний, связанных с дефицитом йода», фактическое среднее потребление йода жителем России по-прежнему составляют 40-80 мкг в день, что в 3 раза меньше установленной нормы. Для профилактики и ликвидации дефицита йода существуют два способа: массовая (использование йодированной соли и продуктов, обогащенных йодом) и групповая (прием йодсодержащих препаратов).

Официальная статистика Роспотребнадзора РБ показывает положительную динамику соответствия йодированной соли нормативам ГОСТ: удельный вес нестандартных проб йодированной соли составил: в 2001 году – 16,68; 2002 - 13,12; 2004 – 11,8; 2006 - 14,2; 2008 – 2,83 (табл.1) [2].

Таблица 1

Удельный вес нестандартных проб йодированной соли за 2001-2008гг.в РБ.

Удельный вес нестандартных проб йодированной соли, отобранных на предприятиях торговли РБ						Удельный вес нестандартных проб йодированной соли, отобранных в детских ЛПУ РБ					
2001		2002		2008		2001		2002		2008	
сего проб	е отвечают ГОСТ (%)	сего проб	е отвечают ГОСТ (%)	сего проб	е отвечают ГОСТ (%)	сего проб	е отвечают ГОСТ (%)	сего проб	е отвечают ГОСТ (%)	сего проб	е отвечают ГОСТ (%)
233	8,49	70	4,42	09	,91	43	3,19	63	2,22	39	,13

Цель исследования**:** оценить эффективность профилактических программ дефицита йода.

Материалы и методы: для реализации поставленной цели был определен уровень знаний по проблеме йоддефицита и ее профилактике среди различных слоев населения, входящих в группы риска по развитию йододефицитной патологии (беременные женщины,

учащаяся молодежь г. Уфы). Проведено анкетирование 220 лиц по специально разработанному опроснику, включающего вопросы о роли йода и его влиянии на жизнедеятельность человека и способам профилактики дефицита йода. Изучена приверженность к массовой профилактике путем определения качества используемой соли.

Результаты и обсуждение: Мотивацией для проведения исследования явились результаты научной работы проводимой на кафедре эндокринологии по изучению состояния тиреоидного статуса беременных женщин и новорожденных г. Уфы, которые показали, что профилактическая доза йодомарина 200 мкг в сутки не обеспечивала эутиреоз и нормальное течение беременности и родов даже у женщин, принимающих препараты йода. Хуже ситуация была в группе у женщин, не проводивших профилактику дефицита йода. Поэтому с 2003г. членами СНО и сотрудниками кафедры эндокринологии проводится мониторинг эффективности профилактических мероприятий среди населения г. Уфы. Было оценено качество соли, используемое население г. Уфы. В 2003г. 92% образцов соли, употребляемой в пищу, оказались нейодированными или содержали йод в количестве не соответствующим ГОСТ. Только в 8% образцов соли содержание йода было оптимальным и составляло от 25,4-48,6 мг/кг. За период с 2003 по 2006гг. произошло некоторое повышение приверженности населения к массовой йодной профилактике: уже 28% образцов соли содержало йод, в количестве соответствующим ГОСТ. В 48% образцов йода не обнаружилось, в 24% - содержание йода было недостаточным. Эффективность массовой йодной профилактики среди различных слоев населения отличается. Мониторинг качества йодированной соли, проведенный в 2011г. показал, что наиболее неблагоприятная ситуация оказалась среди пенсионеров: только 11,2% употребляли йодированную соль, беременные – 24%, медицинские работники – 53% [3]. Недостаточность йодной профилактики среди беременных женщин подтверждается низким уровнем медианы йодурии у не принимающих йодомарин – 81,6 мкг/л (норма йодурии у беременных 150-250 мкг/л); у женщин, восполняющих дефицит йода препаратами, содержащими йод – 156 мкг/л - допустимая (нижняя) граница нормы. У половины обследованных женщин (53,85%) установлен низкий уровень йодурии - менее 150 мкг/л, каждая четвертая (25,6%) беременная имеет дефицит йода средней тяжести.

Таблица 2

Данные опроса беременных женщин по проблеме дефицита йода

Вопросы / % респондентов	002г.	2006 г.	20 15г.

Вы проживаете в йододефицитной местности	6%	80% (город)	25 % (село)
Йод положительно влияет на зачатие и беременность	%	76,8 % (город)	67 % (село)
Восполняю дефицит йода целенаправленно	9,6%	48%	
Я употребляю йодированную соль		24%	33 %
Я принимаю йодомарин			35 %

Низкий уровень массовой профилактики йодированной солью объясняется недостаточной осведомленностью населения в вопросах йодного дефицита, особенно в критических группах населения, таких как беременные женщины. Это связано с несовершенством действующей законодательно-нормативной базой, которая на практике устанавливает добровольную модель профилактики ЙДЗ путем использования йодированной соли и других обогащенных йодом продуктов, поэтому проводимые профилактические мероприятия не охватывают все население, непостоянны и не носят системного характера, а средства для профилактики не всегда соответствуют международным рекомендациям и стандартам.

Это определило необходимость продолжения поиска причин недостаточной эффективности региональных профилактических программ. Мощным толчком для генерации методологии профилактических программ явилась Всероссийская акция в поддержку профилактики йодного дефицита, проводившаяся на территории России с 6 – 9 октября 2016 года. Сотрудниками кафедры эндокринологии с привлечением волонтеров и студентов научного кружка был составлен комплекс мероприятий, в который входило чтение лекций по вопросам йодного дефицита в РБ в ВУЗах города Уфы, социологический опрос, раздача памяток населению, проведение школ здоровья.

Возраст опрошенных от 17-30 лет – 94%, 30-35 лет – 6%; мужчин – 45%, женщин – 55% (Рис.1 и 2).



Рис. 1. Регулярность и целенаправленность восполнение дефицита йода



Рис. 2. Методы профилактики дефицита йода

Заключение и выводы:

1. Полученные данные свидетельствуют о недостаточной информированности студенческой молодежи в вопросах роли йода и его значении в жизнедеятельности организма.
2. Профилактические мероприятия по восполнению дефицита йода проводятся нерегулярно, с низким охватом массовой профилактикой в виде йодированнной соли.
3. Низкая осведомленность о мерах профилактики йододефицита учащейся молодежью – один из факторов нестабильного результата региональной программы.
4. В связи с отсутствием единой государственной политики по профилактике йодного дефицита целесообразно медицинским сообществом создать стандарт комплекса профилактических мероприятий (клинические рекомендации) с учетом возрастных, гендерных различий, а также групп риска по ЙДЗ.
5. В целях оптимизации эффективности реализуемых региональных программ профилактики йододефицита необходимо включить вопросы ликвидации йодного дефицита одним их приоритетных направлений развития государственной молодежной политики.

Список литературы:

1. Малиевский О.А. Диффузный нетоксический зоб у детей в Республике Башкортостан: распространенность, структура, лечение, профилактика. Автореф. дис. докт. мед. наук. 2001.
2. Трошина Е.А., Платонова Н.М., Абдулхабирова Ф.М., Герасимов Г.А. Йододефицитные заболевания в Российской Федерации: время принятия решений / под редакцией И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. – М.: ОАО “Конти-Принт”; 2012. – 232 стр.
3. Степанова Е.М. Оценка эффективности йодной профилактики в г. Уфе. / Степанова Е.М., Моругова Т.В., Авзалетдинова Д.Ш., Денисова С.А.// Медицинский вестник Башкортостана. - 2016. - Т. 11. № 6 (66). - С. 71-75.

Н. АГАЕВА, А.Н. СУЛАЙМАНОВА, Э.Т. СООДОНБЕКОВ, Э.К. МАКИМБЕТОВ

ОПИСАТЕЛЬНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ НЕЙРОБЛАСТОМЫ В КЫРГЫЗСТАНЕ

Научный руководитель – д.м.н., проф. Э.К. Макимбетов
Национальный центр онкологии, г. Бишкек, Кыргызстан

Резюме: Изучена дескриптивная эпидемиология нейробластомы у детей в Кыргызстане. Представлены повозрастные, половые, этнические и региональные особенности распространения нейробластомы. Относительно высокие показатели заболеваемости нейробластомой отмечены среди детей младшего возраста, лиц узбекской и русской национальностей, по сравнению с коренной этнической группой - кыргызами.

Ключевые слова: дети, нейробластома, эпидемиология, вариабельность.

N. Agaeva, A. Sulaymanova, E. Soodonbekov, E. Makimbetov

DESCRIPTIVE EPIDEMIOLOGY OF NEUROBLASTOMA IN KYRGYZSTAN

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor E.K. Makimbetov
National Center of Oncology, Bishkek

Abstract: There was studied descriptive epidemiology of childhood neuroblastoma incidence in Kyrgyzstan. Demonstrated age-specific, sex, ethnic and regional variability of neuroblastoma. High incidence rate was noted in the Uzbeks and Russians, compare with native ethnic group - Kyrgyzs and in youngest children.

Key words: childhood, neuroblastoma, epidemiology, variability.

Актуальность: Нейробластома является солидной опухолью детства и занимает 5-6 место в общей структуре злокачественных новообразований [1,6]. Опухоль возникает из нервных клеток, которые в норме развиваются надпочечниках и симпатических ганглиях. Опухоль имеет различные клинические исходы: может спонтанно регрессировать, дифференцироваться в доброкачественную ганглионеврому или метастазировать в другие органы, при последней наблюдается высокая частота смертности [5].

В США ежегодно заболевают нейробластомой примерно 650 детей и подростков. В общем нейробластома составляет 7,6% от всех новообразований детского возраста (до 15 лет), стандартизованный показатель заболеваемости нейробластомой составляет 9,1 на 1 миллион детской популяции [1]. Имеется значительная повозрастноя вариабельность в заболеваемости нейробластомой. Так в возрасте до 1 года, т.е. у детей грудного возраста,

заболеваемость нейробластомой равна 64 на 1 миллион детей, затем с увеличением возраста она падает до 29 на 1 миллион в течение второго года жизни. В целом 90% случаев нейробластомы встречается в возрасте до 10 лет [2].

Многими исследователями показана генетическая предрасположенность к нейробластоме и сочетание ее с пороками развития у детей [2,3,6].

Цель исследования: изучить показатели заболеваемости нейробластомой у детей в Кыргызстане в зависимости от возраста, пола, места проживания и этнической принадлежности.

Материал и методы: В общем, были зарегистрированы 2340 первичных случаев рака у детей за 15 лет (1996-2010). Детей с впервые установленным диагнозом нейробластомы было 140, что составило 6% в общей структуре детской онкологической заболеваемости. Регистрация всех случаев злокачественных опухолей у детей в Кыргызстане осуществляется в Национальном центре онкологии на основании официальных источников информации, предоставляемых региональными отделами статистики. Данные о численности детской популяции получены из официального сборника по переписи населения. Подсчитаны повозрастные, грубые и стандартизованные показатели заболеваемости нейробластомой на 1 миллион детской популяции. Определен относительный риск заболеваемости нейробластомой в зависимости от этнических групп и места проживания.

Результаты и обсуждение: Общая онкологическая заболеваемость у детей (до 15 лет) составила 82,6 на 1 млн. детской популяции. Наиболее частые диагностические группы были следующие: лейкозы (20,8), лимфомы (9,2) и опухоли головного мозга (6,4). Нейробластомы находились на 4-м месте с показателем заболеваемости 4,7 на 1 млн. Гистологическое подтверждение при нейробластоме составило 94%. Неполная гистологическая верификация была обусловлена поздней обращаемостью и запущенностью опухолевого процесса, когда детям было невозможно провести даже биопсию из опухоли.

Из 140 детей 76 (54,3%) пациентов были классифицированы как ганглионейробластомы и 64 (45,7%) в виде симпатобластомы. Мальчики заболевали несколько чаще (грубый показатель был равен 4,9), чем девочки (4,6), с соотношением по полу 1,1.

Анализ географических вариаций показал, что показатели заболеваемости нейробластомой были несколько выше в городской популяции (Бишкек, Чуй), чем в

сельской (Нарынской, Ошской, Таласской, Иссык-Кульской областях). Но эта разность была статистически не значимой (ОР = 1,1, 95% ДИ: 2,3-5,1; 2,4- 4,1).

При изучении этнической вариабельности заболеваемость нейробластомой была значительно выше среди узбеков (6,1) и русских (5,4), по сравнению с коренной этнической группой – кыргызами, где показатель заболеваемости составил 3,8 на 1 миллион соответствующей популяции.

В 94% случаев у детей нейробластома встречалась в возрасте до 10 лет, а в 2% случаев она была отмечена до одного года, т.е. стадия IVS.

За два периода исследования (1989-2000 гг. и 2001-2010 гг.) 5-летняя выживаемость при нейробластоме незначительно увеличилась с 39% до 55%. Это улучшение связано с внедрением современных методов химиотерапии по современным протоколам Международного Европейского Общества Детской Онкологии. Однако в республике имеются многие проблемы с диагностикой и лечением нейробластомы. Главные из них следующие: поздняя обращаемость детей, низкая онкологическая настороженность педиатров общей лечебной сети, высокая частота III-IV стадий опухолевого процесса, отсутствие возможности проведения сцинтиграфии, молекулярно-генетических исследований (N-myc) и некоторых таргетных препаратов, типа иринотекан или топотекан.

Заключение и выводы: В Кыргызстане у детей выявлена этническая, повозрастная и региональная вариабельность в распространении нейробластомой. В целом данные эпидемиологические особенности характерны для большинства развивающихся стран Азии, но показатели заболеваемости несколько ниже, чем в развитых странах мира. Полученные данные могут быть использованы для широкого спектра эпидемиологических и других исследований.

Список литературы:

1. Brodeur G.M. Neuroblastoma: biological insights into a clinical enigma. //Nat Rev Cancer. – 2003. – V.3. – P.203-216.
2. Maris J.M., Chatten J., Meadows A.T., et al. Familial neuroblastoma: a three-generation pedigree and a further association with Hirschsprung disease. //Med Pediatr Oncol. – 1997. – V.28. – P.1-5.
3. Maris J.M., Weiss M.J., Mosse Y, et al. Evidence for a hereditary neuroblastoma predisposition locus at chromosome 16p12-13. //Cancer Res. – 2002. – V.62. – P.6651-6658.
4. Park J.R., Eggert A., Caron H. Neuroblastoma: biology, prognosis, and treatment. //Pediatr Clin North Am. – 2008. – V.55. – P.97-120.
5. Shojaei-Brosseau T., Chompret A., Abel A., et al. Genetic epidemiology of neuroblastoma: a study of 426 cases at the Institut Gustave-Roussy in France. //Pediatr Blood Cancer. – 2004. – V.42. – P.99-105.
6. Woods W.G. Screening for neuroblastoma: the final chapters. //J Pediatr Hematol Oncol. – 2003. – V.25. – P.3-4.

Г.Ф. АЛИБАЕВА, А.Д, НАСЫРТДИНОВА, Н.Ф. АКЧУЛПАНОВ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЛЮКОЗАМИНИЛМУРАМИЛДИПЕПТИДА И АРГИНИЛ-АЛЬФА-АСПАРТИЛ-ЛИЗИЛ-ВАЛИЛ-ТИРОЗИЛ-АРГИНИНА В ЛЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИИ ВЕРХНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ ПРИ ФОНОВОМ ЗАБОЛЕВАНИИ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА.

Научный руководитель – д.м.н. профессор, Т.В. Моругова

Кафедра эндокринологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. В данной работе изучены динамические показатели клеточного звена иммунитета у больных сахарным диабетом 2 типа на фоне инфекций мочевых путей при применении глюкозаминилмурамилдипептида и аргинил-альфа-аспартил-лизил-валил-тирозил-аргинина. Проводимое исследование показало, что особенностью иммунных нарушений у данных групп больных является активация гуморального звена иммунной системы.

Ключевые слова: сахарный диабет, инфекция мочевых путей, иммунитет, глюкозаминилмурамилдипептид, аргинил-альфа-аспартил-лизил-валил-тирозил-аргинин.

G.F. Alibaeva, A.D. Nasyrtdinova, N.F. Akchulpanov

THE EFFECTIVENESS OF GLUCOSAMINILMURAMILDIPEPTIDE AND ARGINYL-ALFA-ASPARTIL-LYSYL-VALIL-TYROSYL-ARGININE IN THE TREATMENT OF INFECTIONS OF THE UPPER URINARY TRACT WITH BACKGROUND DIABETES MELLITUS TYPE 2.

Scientific Advisor: Ph.D. in medicine, Full professor T.V. Morugova

Endocrinology chair, Bashkir state medical university, Ufa

Resume. In this study, we investigated the dynamic indicators of cellular immunity in patients with diabetes mellitus type 2 on the background of urinary tract infections when using glucosaminilmuramildipeptide and arginyl-alpha-aspartyl-lysyl-valil-tyrosyl-arginine. The survey showed that the immune disorders in these groups of patients is the activation of a humoral link of the immune system.

Keywords: diabetes, urinary tract infections, immunity, glucosaminilmuramildipeptide, arginyl-alpha-aspartyl-lysyl-valil-tyrosyl-arginine.

Актуальность: Сахарный диабет (СД) является приоритетом первого порядка национальных систем здравоохранения всех без исключения стран мира [11]. Нарушение углеводного обмена оказывает негативное влияние практически на все органы и системы, в том числе и на мочеполовую [2].

Среди основных урологических патологий при СД наиболее часто встречаются инфекции мочевых путей (ИМП) и тесно связанные с ними воспалительные заболевания почек [5]. Инфекционно-воспалительные поражения почек и мочевыводящих путей встречается у 8,6 % пациентов СД [9]. Распространенность мочевой инфекции у больных СД в 2-3 раза превышает аналогичный показатель для общей популяции и составляет 18 на 1000 населения [12]. СД вследствие глюкозотоксичности зачастую является причиной вторичного иммунодефицита как отрицательного метаболического фактора. [6]. При хроническом ИМП наблюдается подавление как клеточных и гуморальных факторов иммунитета, так и неспецифической резистентности, снижается содержание CD_3, CD_4, CD_8, CD95, иммунорегуляторный (CD_4/CD_8) и фагоцитарный индексы, повышается содержание HLA-DR, изменяется уровень цитокинов ИЛ-1в, ИЛ-8, ИФН, ФНОα [1,3]. Особенно страдает иммунитет при ИМП у больных СД, как 1-го, так и 2-го типов [10]. Кроме указанных изменений у больных СД с ИМП наблюдаются более значительные, чем у больных ИМП без СД, повышение содержания CD_{16} и CD_{19}, снижение НСТ, а при СД и фагоцитарного резерва [10]. Обнаруженные нарушения иммунитета при хроническом пиелонефрите и недостаточная эффективность традиционной терапии побудили применять иммуномодуляторы (имунофан, ликопид) с целью повышения эффективности лечения данного заболевания. Имунофан и ликопид стимулируют систему макрофагов, усиливает кооперацию Т и В лимфоцитов, восстанавливает содержание Т клеток, повышает фагоцитарную активность лейкоцитов, антителогенез, стимулирует исходно пониженную продукцию цитокинов и понижает повышенный уровень ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО-б, усиливает цитотоксическую активность NK-клеток, особенно при исходно пониженном уровне, стимулирует активность резистентных макрофагов [8]. Эффективность данных иммуномодуляторов при вторичных иммунодефицитных состояниях показана при инфекционно-воспалительных процессах любой локализации, в том числе урогенитальных инфекциях [7]. Они также успешно применялись в лечении калькулезного пиелонефрита [4]. Нарушения в показателях клеточного и гуморального звеньев иммунитета, значительная роль цитокинов в регуляции созревания и дифференцировки иммунокомпетентных клеток, а также в их межклеточном взаимодействии делают весьма актуальным выяснение содержания цитокинов у больных с инфекцией мочевых путей, в том числе на фоне СД, поскольку проблемы иммунокоррекции ИМП у больных СД остаются недостаточно изученными.

Цель исследования: Оценить иммуностимулирующую эффективность глюкозамилмурамилдипептида и аргинил-альфа-аспартил-лизил-валил-тирозил-аргинина у больных инфекцией мочевых путей (ИМП) на фоне сахарного диабета 2 типа (СД).

Материалы и методы: проанализированы показатели фагоцитарной активности лейкоцитов (ФАЛ), метаболическая активность фагоцитирующих клеток в НСТ-тесте, содержание основных фракций иммуноглобулинов (Ig) A, M, G в динамике обострения ИМП на фоне базисной терапии (35 человек) и комплексной с включением глюкозаминилмурамилдипептида (30 человек). Контрольные группы представлены группой практически здоровых лиц-35 человек и больные СД2 без ИМП (35 человек). У 30 больных ИМП на фоне СД2 с включением иммуномодулятора аргинил-альфа-аспартил-лизил-валил-тирозил-аргинина в течении двух месяцев. Определялись субпопуляции лимфоцитов: CD_3, CD_4, CD_8, иммунорегуляторный индекс (ИРИ), CD_{16}, CD_{19}, HLA-DR. Контрольные группы составили пациенты ИМП без СД2 (30 человек), с СД2 (30 человек) без ИМП Статистический анализ данных проводили с применением пакета программ «Statistika10.0».

Результаты и обсуждение: установлено, что у больных СД2, как на фоне ИМП, так и без ИМП значительно снижена ФАЛ 30(20;37) % и 16(12;29) % в сравнении со здоровыми 60(54;66) %, p=0,001 и p<0,001. Базисная терапия ИМП способствует восстановлению ФАЛ, но показатель даже через 2 месяца остается ниже показателя здоровых лиц 48(41;55) %. НСТ-спонтанный только через 8 недель достигает нижней границы показателя группы здоровых 0,57(0,54;0,64) и 0,65(0,54;0,72), p=0,672 соответственно, а НСТ-стимулированный не достигает нормального уровня здоровых 0,67(0,57;0,79) и 0,96(0,85;1,01) и референсных значений показателя 0,85-1,1. Применения глюкозаминилмурамилдипептида уже через 2 недели нормализует ФАЛ 54(48;57), p=0,130. Метаболическая активность лейкоцитов восстановилась через 8 недель, а НСТ-стимулированный через 2 недели достиг уровня одноименного показателя на базисной терапии через 8 недель. В острую фазу ИМП содержание IgM и IgA было снижено в сравнении с показателем здоровых лиц 1,12(0,96;2,04), 1,56(1,35;1,77), 2,11(1,82;2,36) и 3,04(2,34;3,79), соответственно p=0,001. В динамике инфекционного процесса повысились все классы иммуноглобулинов, более значительно IgG, которое сохранялось и через 8 недель в фазу реконвалесценции. Сниженное содержание сывороточного IgA повысилось, но через 8 недель не достигло уровня показателя здоровых лиц.

Включение глюкозаминилмурамилдипептида в комплексную терапию привело к нормализации соотношения фракций иммуноглобулинов за счет умеренного снижения IgM,

более значительного роста IgA в сравнении с базисной терапии 2,67(2,11;2,88), 1,93(1,65;2,34), p=0,014, а также за счет модулирующего эффекта на чрезмерный рост IgG.

выявлено, что у больных ИМП, как с СД2, так и без СД2, снижается содержание CD_3, CD_4, ИРИ; во всех группах сравнения и ИМП на фоне СД2 повышается CD_{16}, CD_{19}, HLA-DR. Базисная терапия привела к повышению CD_3 до уровня показателя больных СД2 без ИМП, но его значение осталось ниже показателя лиц контрольной группы. Содержание CD_4 и CD_8 не изменилось в динамике разрешения инфекционного процесса. Иммунорегуляторный индекс (ИРИ) достоверно повысился, но не достиг нормальных показателей, даже через 8 недель 1,49(1,29;1,81) и 1,83(1,68;2,00) соответственно p<0,001.

Применение аргинил-альфа-аспартил-лизил-валил-тирозил-аргинина привело к коррекции иммунологического статуса: повысилось содержание Т-лимфоцитов CD_3, CD_4, ИРИ; до лечения 49(46;58) %, 35,5(33;40) % и 1,6(1,60;1,60); после лечения 68,5(67;70) %, 46(44;48) % и 1,79(1,79;1,80), p<0,001 соответственно и достигли показателя группы здоровых лиц. Содержание CD_8 повысилось в пределах нормальных показателей. Субпопуляция CD_{16} достигла уровня группы СД без ИМП- 35(32;39) %, 37,9(35,1;39,7) %, p=0,154. В-лимфоциты (CD_{19}) превысил показатель больных СД без ИМП 23(19,8;24) % и 12(10;14) %, p<0,001. Активированные лимфоциты (HLA-DR) были выше нормальных показателей в 3 раза 13(10;17) % и 39,5(36;59) %, p<0,001. На фоне применения препарата более значительно повысились CD19 (p<0,001).

Заключение и выводы: 1.иммуномодулирующий эффект глюкозаминилмурамилдипептида на ФАЛ и гуморальный иммунитет обосновывает его применение в комплексной терапии ИМП. 2. аргинил-альфа-аспартил-лизил-валил-тирозил-аргинин оказывает иммуномодулирующий эффект на клеточное звено иммунитета, что обосновывает целесообразность его применение в острую фазу ИМП у больных СД2.

Список литературы:

1. Газымов М.М., Бельчукова Л.Н., Филиппов Д.С. Результаты применения ликопида при лечении больных хроническим пиелонефритом. Материалы пленума правления Российского общества урологов. Краснодар. 29 сент.-1 окт. 2010; 336-337.
2. Дедов, И.И. Сахарный диабет: острые и хронические осложнения/ И.И. Дедов, М.В. Шестакова. - М.: МИА.2011. -480 с.

3. Дзяк В.Н., Люлько А.А., Крапилов П.Н. Состояние гуморального и клеточного иммунитета у больных хроническим пиелонефритом. 1981; 2: 3 – 7.
4. Казеко Н.И., Жмуров В.А., Боровская А.А. и др. Применение полиоксидония в лечении калькулезного пиелонефрита. Урология. 2006; 2: 59 – 62.
5. Курбатов Д.Г., Дубский С.А., Лепетухин М.В. [и др.] Симптоматика, диагностика и лечение острых воспалительных заболеваний почек у больных сахарным диабетом // Сахарный диабет. 2009. № 2. С. 72-76.
6. Никулин, Б.А. Оценка и коррекция иммунного статуса: руководство для врача Б.А. Никулин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. -76 с.
7. Пинегин Б.В., Некрасов А.В., Хаитов Р.М. Полиоксидоний: механизм действия и клиническое применение. Фарматека. 2004; 7: 16-21.
8. Петров Р.В., Хаитов Р.М., Некрасов А.В. и др. Полиоксидоний препарат нового поколения иммуномодуляторов с известной структурой и механизмом действия. Иммунология. 2000; 5: 24 – 27.
9. Терехова А.Л., Зилов А.В., Верткин А.Л., Мельничеко Г.А. Основные причины смерти и сопутствующая патология смерти у больных сахарным диабетом второго типа по результатам аутопсий // Сахарный диабет. 2011. № 4 (53). С. 61-64.
10. Чакрян С.А., Тимербулатов В.М., Моругова Т.В., Алибаева Г.Ф. Состояние иммунитета у больных сахарным диабетом 1 и 2 типов при пиелонефрите. Сахарный диабет. 2010; 2: 81-83.
11. Шестакова, М.В. Сахарный диабет и хроническая болезнь почек / М.В. Шестакова, И.И. Дедов. – М.: МИА, 2009. -482 с.
12. Efstathiou S.P., Pefanis A.V., Tsioulos D.I. [et al.] Acute pyelonephritis in adults: prediction of mortality and failure of treatment // Arch. Intern. Med. 2003. Vol. 163, № 10. P. 1206-1212.

А.А. ВАСИЛЬЕВА, Г.М. НУРТДИНОВА

СИНДРОМ СТИВЕНСА-ДЖОНСОНА

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

Кафедра пропедевтики внутренних болезней,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: проведен анализ структуры заболеваемости и клинические особенности течения синдрома Стивенса-Джонсона больных, находившихся на стационарном лечении в аллергологическом отделении ГБУЗ РБ ГКБ №21 г. Уфы с 2007-2015 гг.Приводитсяклинический пример наблюдения и лечения пациентки с многократными обострениями. В результате получены данные, что ССД чаще наблюдался у женщин, чем у мужчин и в возрасте 18-26 лет. Причиной заболевания чаще является прием лекарственных препаратов и вирусная инфекция.

Ключевые слова: синдром Стивенса-Джонсона, многоформная экссудативная эритема, токсико-аллергическая реакция

A.A. Vasilyeva, G.M. Nurtdinova

STEVENS-JOHNSON SYNDROME

Scientific Advisor — candidate of medical sciences, docent G.M. Nurtdinova

Department of propedeutics of internal diseases,

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Abstract:An analysis of the causes of morbidity and clinical features of the Stevens-Johnson syndrome in patients who were on inpatient treatment in the allergological department of the City Clinical Hospital №21 in Ufa from 2007 to 2015. A clinical example of observation and treatment of a patient with multiple exacerbations is given. As a result, were obtained that the SJS was most often observed in women than in men and at the age of 18-26. The cause of the disease most often is the taking of medications and a viral infection.

Keywords: Stevens-Johnson syndrome,exudative erythema multiforme, toxic-allergic reaction

Актуальность:С каждым годом отмечается рост аллергических заболеваний, что во многом зависит от увеличения потребления лекарственных препаратов, широкого применения профилактических прививок, появления огромного количества новых химических веществ. [1,2,4]. Синдром Стивенса-Джонсона (ССД) – это тяжелая форма

многоформной экссудативной эритемы, которая характеризируется поражением кожи и слизистых оболочек двух и более органов [3,4]. Заболевание вызывается инфекционными агентами (вирусы простого герпеса, Коксаки, ЕСНО, гриппа, паротита, ВИЧ-инфекция и др.; бактериями – микоплазма, гистоплазма, тифозная, туберкулёзная и дифтерийная палочки, а также хламидии, гемолитический стрептококк и другие), лекарственными препаратами (пенициллин, стрептомицин, тетрациклин, сульфаниламиды, барбитураты, ацетилсалициловая кислота, гризеофульвин, аминазин, кодеин), вакцинами оспы, полиомиелита, БЦЖ. [5,6]. В последние десятилетия значительно увеличилась частота заболеваемости ССД, который ранее имел меньшую распространенность, что подчеркивает актуальность данной темы.

Цель исследования:изучить структуру заболеваемости и клинические особенности ССД больных, находившихся на стационарном лечении в аллергологическом отделении ГБУЗ РБ ГКБ№21 г. Уфы с 2007-2015 гг.

Материалы и методы: проведен анализ историй болезни 139 больных ССД, находившихся на стационарном лечении в аллергологическом отделении ГБУЗ РБ ГКБ №21 г. Уфы с 2007 по 2015 гг. Пациенты 2015 г. находились под нашим наблюдением в аллергологическом отделении ГКБ №21 г.Уфы. Использовались следующие методы исследования: аналитический метод – анализ и обоснование полученных результатов на основе данных специальной литературы; статистический метод – статистическая обработка данных с помощью программного пакета MicrosoftOfficeExcel 2013.

Результаты:За период 2007 года в аллергологическом отделении ГКБ № 21 пролечено 16 больных с диагнозом ССД, за 2008 год - 18 пациентов, за 2009 – 24 пациентов,за 2010 - 14пациентов, за 2011 – 15 пациентов, за 2012 – 12 пациентов, за 2013 год – 9 пациентов, за 2014 год – 16 пациентов, а за 2015 год – 15 человек. Развитие ССД преимущественно было вызвано лекарственными средствами у 130 человек: из них йодсодержащие препараты (Йодактив, Йокс, йодсодержащие контрастные препараты) – 27 чел. (19,4%), НПВС – 26 чел. (18,7%), сульфаниламиды– 17 чел. (12,2%),из них 8 за 2007 г., Зорекс – 10 чел. (7,2%) причем 6 из них за 2009 г., Арбидол - 9чел. (6,5%), приемом двух и более препаратов - 41 чел. (29,5%); у 8 пациентов (5,76%) ССД был вызван вирусами (ВПГ, ЦМВ, ВЭБ) и 1 (0,72%)пациент с ВИЧ.

Аллергию в анамнезе имели 64% обследованных пациентов, аллергические реакции в анамнезе отрицали 36% больных. Распределение больных ССД по возрасту: 18-26 лет – 47%(65 человек); 27-44 года - 21% (29 человек); 45лет и старше - 32% (45 человек); из них женщин - 62% (86), мужчин – 38% (53).

В клинической картине ССД преимущественно преобладали поражения слизистой оболочки полости рта с образованием пузырей, эрозий с белесоватым налётом, либо покрытых геморрагическими корками – встречались в 98%(136 человек) случаев; кожные проявления характеризующиеся полиморфными высыпаниями в виде эритематозных пятен и пузырей, часто с геморрагическим содержимым, наблюдались у 94% (131 чел.)больных. Эрозивные или язвенные поражения конъюнктивы и роговицы глаз,поражения в виде катарального или гнойного кератоконъюнктивита - у 69% (96 чел.)пациентов. В 53% случаев (74 чел.) было отмечено эрозивное поражение слизистых мочеполовой системы, интоксикация с лихорадкой встречались у 48 % (67 чел.) больных.

По данным лабораторных обследований больных ССД было выявлено: лейкоцитоз в 82% случаев; эозинофилия в 19%; ускоренное СОЭ – 76%. В общем анализе мочи протеинурия у 23% больных, лейкоцитурия – 16%. Были проведены обследования32 больных ССД на вирус простого герпеса (ВПГ), вирус Эпштейна-Барр (ВЭБ),цитомегаловирусную (ЦМВ) инфекцию:выявили IgG к ЦМВ у 13 (40,6%), IgM у 3 (9,3%) обследуемых; IgG к ВПГ у 27 (84,3%) пациентов, IgM к ВПГ не обнаружено;IgGк ВЭБ у 2 человек (6,25%).

Все пациенты получали лечение по схеме терапии ССД (десенсибилизирующие, кортикостероиды, детоксикационные препараты).Продолжительность стационарного лечения составляла 14-18 дней. Пациенты выписывались в удовлетворительном состоянии со следующими рекомендациями: исключить группу препаратов на которую имелась реакция, избегать полипрагмазии, проводить санацию организма, проводить закаливание.

Для профилактики ССД на медикаменты необходимо:тщательно собирать и анализировать фармакологический анамнез;необходимо знать, к какой химической группе относится медикамент и исключить её прием;избегать полипрагмазии; доза вводимых препаратов должна соответствовать возрасту и весу больного; пациентам заполнятьаллергологический паспорт.

Ниже рассматривается клинический случай развития многократных обострений ССД у пациентки, находящейся под нашим непосредственным наблюдением в аллергологическом отделении ГКБ №21 г.Уфы.

Клинический случай. Пациентка Н., 1991 г.р., работает в архиве. В анамнезе аллергия на пыльцу березы. Наследственные заболевания, лекарственную и пищевую аллергию отрицает. Обратилась 15.10.2016 г. в ГКБ №21 с жалобами на отёк губ, глаз,

покраснения на запястьях, пузырчатые высыпания на ладонях, эрозии в полости рта, болезненное мочеиспускание. Из данных анамнеза: впервые кожные высыпания появились 9.03.2016 - будучи на отдыхе в Таиланде, обратилась в местный госпиталь с жалобами на слабость, температуру 39^{o}С, отек губ, подбородка и языка. Через 2 дня на губах и полости рта появились единичные болезненные пузырьковые высыпания, зажившие через неделю. Повторное обострение 6.08.16 – отек губ, век, затем появилисьэритематозные высыпания, пузырьки на губах, полости рта, на сгибательных поверхностях кистей. Лечилась антигистаминными препаратами и ГКС.

Настоящее ухудшение (15.10.16) в течение 2 дней, обострение заболевания ни с чем связать не может. Объективное обследование: состояние средней тяжести; кожные покровы: множественные пустулёзные пузырьки на кайме губ, на слизистой оболочке щек, нёба, небольшие эрозии, покрытые налётом, на месте заживления корочки; пузырьки диаметром 0.5-2.0 см на ладонях, очаги покраснения на пальцах рук и ног.

Данные лабораторных исследований: ОАК от 15.10.16: лейкоцитоз (WBC 13.5*10^9/л), ускоренное СОЭ (26 мм/ч). Проведен ИФА крови на вирусы простого герпеса (ВПГ), цитомегаловирус (ЦМВ), вирус Эпштейна-Барр (ВЭБ). Выявлены высокие титры: ВПГ – положительный и ЦМВ – резко положительный.

Выставлен клинический диагноз: многоформная экссудативная эритема, синдром Стивенса-Джонсона вирусной этиологии, средне-тяжелое течение.

Лечение: этиологическое (противовирусные препараты); патогенетическое (ГКС, дезинтоксикационная терапия); наружная обработка пораженных участков.

Выписана 26.10.16 в удовлетворительном состоянии.

Таким образом, этиология данных неоднократных обострений синдрома Стивенса-Джонсона вирусная (ВПГ и ЦМВ).

Выводы:

1. ССД чаще наблюдался у женщин (62%), чем у мужчин (38%), чаще развивается у больных в возрасте 18-26 лет (47% случаев).
2. Причиной заболевания чаще является прием лекарственных препаратов, наиболее часто: йодсодержащие препараты (19,4%) и НПВС (18,7%), в ряде случаев (29,5%) – ССД вызван сочетанием двух и более препаратов.
3. Наличие в анамнезе атопических заболеваний (64%) является фактором риска развития ССД.
4. У 40,6% больных ССД обнаруженыIgG к ЦМВ, у 84,3% обследованных IgG к ВПГ и у 6,25% обследованных IgGк ВЭБ.

5. В клинической картине доминируют симптомы поражения слизистой оболочки полости рта (98%) и полиморфные кожные проявления (94%).

Литература:

1) Карташова М.Г., Сухова Т.Е., Кряжева С.С., Макарова Е.В., Меркулова Н.А. Синдром Стивенса-Джонсона.//Российский журнал кожных и венерических болезней. - 2012. - №6. - С. 13-17.

2) Пыцкий В.И., Адрианова Н.В., Артомасова А.В. Аллергические заболевания.// - М.: Триада-Х, 1999. – 470 с.

3) Султанов И.Я., Овчинникова Л.В., Густова А.В. Синдром Стивенса-Джонсона.// Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. - 2010. - № 1. - С. 137-140.

4) Хаитов Р.М. Аллергология и иммунология/ Хаитов Р.М., Ильина Н.И.// – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 656 с.

5) Хаитов Р.М. Клиническая аллергология// – М., «МЕДпресс-информ», 2006. - 748 с.

6) Eriksson N.E. et al.// J.InvestigAllergolClinImmunol. 2002;14(1):70-9.

Л.Ю. ВАСИЛЬЕВА

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬХБП У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ИБС В УСЛОВИЯХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГБУЗ РБ ГКБ №5 Г.УФЫ

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 в 2014-2016 гг. Распространенность ХБП среди госпитализированных больных терапевтического профиля составила 81% (n=17) из 21 случаев наблюдений, при этом чаще встречались 3-я Б (n=11; 52% общей группы) и 3-я А (n=4; 19 % общей группы) стадии, у оставшихся 2 (10% общей группы) пациентов выявлены 2-я и 4-я стадии, соответственно.*

Ключевые слова: *хроническая болезнь почек, сердечно-сосудистая патология, скорость клубочковой фильтрации.*

L.Y. Vasilyeva

PREVALENCEOF CHRONIC KIDNEY DISEASE IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE UNDER ll THERAPEUTIC DEPARTMENT GBUZ RB PDB №5 UFA

Scientific advisor – d.m.s., professor Mirsaeva G.H.

Department of Faculty Therapy, Bashkir State Medical University, Ufa

Resume: *A retrospective analysis of the records of patients who are hospitalized in the therapeutic department in 2014-2016. The prevalence of CKD among hospitalized patients in the therapeutic profile was 81% (n = 17) of 21 cases, with more frequent cases of 3rd B (n = 11, 52% of the total group) and 3rd A (n = 4, 19% Of the general group) stage, the remaining 2 (10% of the total group) patients were identified with the 2 nd and 4 th stages, respectively.*

Keywords: *chronic kidney disease, cardiovascular pathology, glomerular filtration rate.*

Актуальность:В настоящее время установлено, что нарушение функции почек ассоциируется с высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе ишемической болезнью сердца (ИБС), фибрилляцией предсердий, кальцификацией клапанного аппарата сердца и сердечной недостаточностью, являющихся основной причиной смерти в современном обществе. Развитие артериолопатии с последующим прогрессированием нефроангиосклероза является отражением системной дисфункции

сосудистого эндотелия при ХБП и в конечном итоге может привести к клиническим катастрофам, в том числе со стороны сердечно-сосудистой системы [1].

***Цели и задачи исследования*:**Изучить в динамике функциональное состояние почек у пациентов с хроническими формами ИБС и коморбиднымфоном, находившихся на стационарном лечении в терапевтическом отделении ГБУЗ ГКБ №5 г. Уфа.

Материалы и методы:работа выполнена на базе терапевтического отделения ГКБ №5 г.Уфы. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт пациентов, повторно госпитализированныхпо поводу ИБС в 2014-2016 гг., проанализирован 21 случай.

У обследованных больных оценивались анамнестические данные, наличие коморбидных состояний, данные морфометрического ультразвукового исследования почек, а также уровень креатинина сыворотки крови и скорость клубочковой фильтрации (рСКФ), рассчитанная по формуле CKD-EPI; рСКФ ≥90 мл/мин 1,73 м^2 считали оптимальной, СКФ в диапазоне 60-89 мл/мин 1,73 м^2 - слегка сниженной, СКФ 59-30 мл/мин 1,73 м^2- умеренно сниженной [2].

Статистическая обработка проведена в программе STATISTICA 10 с использованием непараметрических методов. Результаты описательной статистики представлены медианой и интерквартильным размахом с указанием 25 и 75%. Различия между группами оценивались с помощью критерия Вилкоксона. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и обсуждения.

При сравнении между собой групп пациентов с ХБП (n=17; 81% общей группы) и без нее (n=4; 19% общей группы), оценивались различия по полу, возрасту и сопутствующим заболеваниям. В группу с ХБП вошли в основном пожилые пациенты, средний возраст которых составил 76[66-78] лет, чаще встречались мужчины (57 %).Большая часть пациентов (15 / 71,4 %) имели повышенную массу тела, являющуюся одним из важных факторов риска развития ХБП. Наиболее часто наблюдались: избыточная масса тела - в 53,3% (8 чел.), ожирение I ст. – у 40 % (6 чел.), ожирение II ст. – у 6,6% (1 чел.). (табл.1).

Таблица 1. Клинико-демографическая характеристика обследованных пациентов

Показатели	Обследуемые пациенты, n=21
Возраст, лет	76 [66-78]
Мужчины: женщины, чел.	12:9

Индекс массы тела, кг/м^2	27.9[25-30.4]
Общий холестерин, ммоль/л	4.8 [4.0-5.3]

У большинства пациентов ИБС был отягощенный коморбидный фон. СД имел место у 14,3% (n=3), АГ имелась у 64,7 % (n=11). ХСН 2 А и 2 Б у наблюдалась у 85,7 % (n=18) больных, доля пациентов с ФП составила 47,6% (n=10).

Во время нахождения в стационаре все обследуемые больные получали стандартную медикаментозную терапию согласно Национальным рекомендациям по лечению больных с ишемической болезнью сердца [3] и Национальным рекомендациям по диагностике и лечению стабильной стенокардии [4]; из них 96 % принимали ингибиторы АПФ (эналаприл или лизиноприл), β-адреноблокаторы (метопролол, бисопролол) употребляли 94 % пациентов, антагонисты кальция (амлодипин) – 22%, ацетилсалициловую кислоту – 88% больных, клопидогрел – 12%, антагонисты минералкортикоидных рецепторов (спиронолактон) - 60% больных, статины (аторвастатин) – 54% пациентов, петлевые диуретики (фуросемид) – 28 % больных, сердечные гликозиды (дигоксин) - 26%, 12% употребляли препараты класса непрямых антикоагулянтов (варфарин), 42% принимали нитраты. Как правило, пациенты получали комбинированную терапию, включающую в себя несколько препаратов.

При ультразвуковом морфометрическом исследовании выявлено, что истончение паренхимы почек имело место у 2 (13,3%) обследованных, кисты в почках – у 5 (33,3%), нефролитиаз – у 4 (26,6%), – у 2 (8%) и гипертрофия почек – у 1 (6,6 %). У 6 человек (40%) структурных изменений почек не было выявлено.

Показатели концентрации креатинина при 1 и 2 госпитализациях составили: 114 [94-127]и 112 [105-127] мкмоль/л, СКФ - 57.6 [45.2-62.1]и 44 [41.0-57.0] мл/мин/1.73 м2, соответственно (*рис.1*).

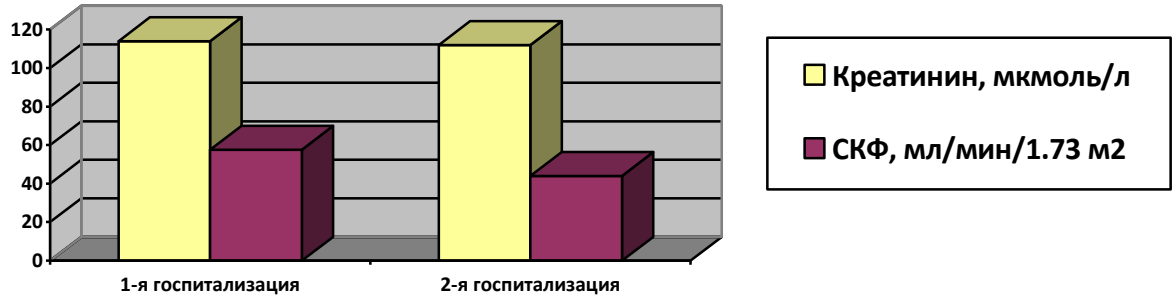


Рис. 1 Показатели концентрации креатинина у пациентов при 1 и 2 госпитализациях.

Вариабельность показателей СКФ с изменением величины более чем на 5 мл/мин/1.73 м2 имела место у 12 пациентов из 21. Показатели вариабельности рСКФ в целом по группе наблюдения составили 6,3 [2,7-15] мл/мин 1,73 м2.

Таким образом, по результатам проведенного анализа историй болезни диагноз ХБП установлен в 17(81%)из 21 случаев наблюдений, при этом чаще встречались 3-я Б (n=11; 52% общей группы) и 3-я А (n=4; 19 % общей группы) стадии, у оставшихся 2 (10% общей группы) пациентов выявлены2-я и 4-я стадии соответственно (*рис.2*).

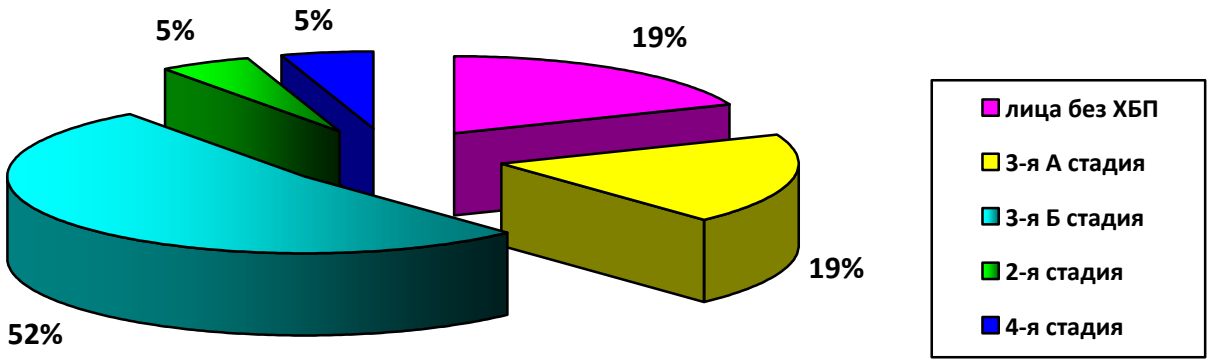


Рис. 2 Распространенность ХБП у пациентов с хроническими формами ИБС в условиях терапевтического отделения ГБУЗ РБ ГКБ №5.

Выводы. Распространенность ХБП среди госпитализированных больных терапевтического профиля составила 81 % (n=17). Большинство случаев ХБП соответствует критериям 3б стадии. Пациенты с ХБП были более зрелого возраста.Число коморбидных состояний у пациентов увеличивалось по мере ухудшения функции почек.Среди пациентов с ишемической болезнью выявлена высокая распространенность лиц с повышенной массой тела (71,4%), что указывает на необходимость усиления мер по профилактике гиподинамии и рациональной диетотерапии. Проблема коморбидности сердечно-сосудистой и почечной патологи диктует необходимость в своевременной диагностике и лечениис целью влияния на прогноз и качество жизниу данной категории пациентов.

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// BulletinofMedicalInternetConferences (ISSN 2224-6150) 2014. Volume 4. Issue 1.
2. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению / А.В. Смирнов, Е.М. Шилов, М.В. Швецов [и др.] // Клиническая нефрология. – 2012. – №4. – С. 4 – 26.
3. Клинические рекомендации. Диагностика и лечение хронической ишемической болезни сердца / Разработаны по поручению Минздрава России, утверждены Обществом специалистов по неотложной кардиологии и профильной комиссией по кардиологии. – М.:, 2013.– 69 с.
4. Национальные рекомендации по диагностике и лечению стабильной стенокардии // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2008. - № 7 (6), прил. № 4.

Л. Р. ГАЙНИСЛАМОВА, П.И. РАЕВСКИЙ, Е.А. КОСАРЕВ

РИСК ССО У БОЛЬНЫХ ХИБС И ЕГО СТРАТИФИКАЦИЯ РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ

Научный руководитель - д. м. н., профессор Е.А. Григоричева

Кафедра поликлинической терапии и клинической фармакологии, Южно-уральский Государственный Медицинский Университет, г. Челябинск

Резюме. Хроническая ишемическая болезнь сердца (ХИБС) сохраняет за собой лидирующую позицию в структуре смертности, несмотря на многие методы профилактики, получившие широкое распространение в системе отечественного здравоохранения. Оценка риска развития сердечно-сосудистых осложнений (ССО) у пациентов с ХИБС остается сложной клинической проблемой. Наиболее доступный подход - проба с дозированной физической нагрузкой (ПДФН), в первую очередь, тредмил-тест (ТТ). Среди ряда интегральных нагрузочных индексов, учитывающих различные параметры ТТ, наиболее известен индекс Дюка, который позволяет стратифицировать пациентов на группы риска смерти от ССО. Данный метод предоставит наиболее весомые факторы, приводящие к ССО с большей вероятностью. Целью исследования является выявление связи риска развития ССО с использованием индекса Дюка с факторами риска ССО и параметрами ремоделирования сердца и сосудов у пациентов с коронароатеросклерозом.

Ключевые слова. ХИБС, индекс Дюка.

L. R. Gainislamova, P. I. Raevskiy, E. A. Kosarev

RISK STRATIFICATION OF ISCHEMIC HEART DISEASE BY DIFFERENT METHODS.

Scientific Advisor — Sc. D. in Medicine, Full professor E. A. Grigoricheva

Department of clinical therapy and pharmacology, South-Ural State Medical University, Chelyabinsk.

Abstract. Chronic coronary artery disease saves leading position in death structure, despite improvement of risk control. Estimation of coronary risk is difficult clinical problem because of variety factors which affect on disease prognosis. The most common and widely spread approach is test with dosed load, for example treadmill test. It was proposed a number of integrated load indexes. The most known among indexes is Duke's index which allows to divide patients in

death risk groups. The aim of research is to define the connection between risk of developing cardio-vascular disasters and cardio-vascular risk. The method provides the most significant factors, which lead to cardio-vascular disasters with the biggest probability.

The results showed high contribution of low heart rate in the developing cardio-vascular disasters. Consequently, the risk of cardio-vascular disasters increases with forming systolic disfunction and is determined by damaging of coronary arteries and low heart rate during load test. Keywords. Chronic ischemic heart disease, Duke's index

Актуальность исследования: ХИБС является одной из основных причин смертности людей, а также временной и стойкой утраты трудоспособности среди людей развитых стран мир, в связи с чем остается ведущей медицинской проблемой XXI века.

Цель исследования: Выявить связь риска развития ССО с использованием индекса Дюка с факторами риска ССО и параметрами ремоделирования сердца и сосудов у пациентов с коронароатеросклерозом.

Материалы и методы: В обследование включено 50 пациентов (25 мужчин и 25 женщин от 45 до 70 лет, без инфаркта миокарда) с клиникой стабильной стенокардии напряжения (функциональные классы 2 и 3) и доказанным на коронароангиографии атеросклерозом коронарных артерий. Все пациенты не имели диагностированного сахарного диабета и цереброваскулярных заболеваний в анамнезе. Определялись такие стандартные факторы риска, как курение, дислипидемия, абдоминальное ожирение, низкая физическая активность. Проводилась эхокардиография с определением гипертрофии левого желудочка, фракции выброса (по Симпсону), конечно-диастолический размер сердца и конечно-систолический размер сердца, а также тканевой допплер. Согласно данным, липидограммы, все пациенты имели дислипидемию. Данные ЭКГ показали отсутствие нарушений ритма и проводимости. При УЗДГ сонных артерий измеряли толщину интимы-медии общей сонной артерии (ТИМ). Тредмил тест проводили по протоколу Bruce с расчетом индекса Дюка.

Результаты и обсуждения: Факторный анализ показал высокий вклад показателей ремоделирования левого желудочка и низкой пороговой ЧСС в повышение риска ССО у пациентов с ИБС и независимость риска развития ССО от показателей «традиционных» факторов риска и ТИМ.

Работа выполнена в соответствии с протоколом клинической апробации методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации и оказания медицинской помощи

Министерства Здравоохранения Российской Федерации, приказ от 10 июля 2015 года N 433н (с изменениями на 14 января 2016 года).

Заключение и выводы: Таким образом, риск сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с ишемической болезнью сердца увеличивается по мере формирования систолической дисфункции и определяется поражением коронарных артерий и пороговой ЧСС при проведении нагрузочного теста.

Список литературы:

Бокерия Л.А., Алекян Б.Г.. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов. М. : НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2013. 172 с.

Марцевич С. Ю., Толпыгина С. Н.. Роль отдельных показателей и интегральных индексов пробы с дозированной физической нагрузкой на тредмиле в оценке осложнений у пациентов с хронической ишемической болезнью сердца Кардиоваскулярная терапия и профилактика. Москва, 2012. 232 с.

Д.Д. КОВАЛЕВ

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА МЕДИАНУ ВЫЖИВАЕМОСТИ БОЛЬНЫХ С ЦЕНТРАЛЬНЫМ ПЛОСКОКЛЕТОЧНЫМ РАКОМ ЛЕГКОГО IV СТАДИИ

Научный руководитель: д.м.н., профессор С.В. Яйцев, Р.Р. Гатьятов

Кафедра онкологии, Южно-Уральский государственный медицинский университет, г.Челябинск, Россия

Резюме: В рамках представленного исследования проведена оценка влияния фотодинамическиой (ФДТ) терапии на медиану выживаемости у пациентов с центральным раком легкого. Пациенты были разделены на две группы: 1-получавшие фотодинамическую терапию с паллиативной химиотерапией по стандартной схеме, 2-получавшие только паллиативную химиотерапию. В результате, эндобронхиальная ФДТ, проводимая вместе с химиотерапией, характеризуется эффективностью и безопасностью, позволяет увеличить медиану выживаемости пациентов с центральным плоскоклеточным раком легкого IV стадии.

Ключевые слова: центральный рак легкого; фотодинамическая терапия; фотолон; радахлорин.

D.D. Kovalev

STUDY OF EFFICIENCY OF PHOTODYNAMIC THERAPY ON MEDION OF SURVIVAL OF PATIENTS WITH CENTRAL PLANE-CELL LUNG CANCER OF EASY IV STAGE

Scientific adviser: MD, professor S.V. Yaytsev, R.R. Gatyatov

Department of Oncology, South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia

Abstract: Within the framework of the presented study, the effect of photodynamic (PDT) therapy on median survival in patients with central lung cancer was assessed. Patients were divided into two groups: 1-receiving photodynamic therapy with palliative chemotherapy according to the standard scheme, 2 patients receiving only palliative chemotherapy. As a result, endobronchial PDT, conducted together with chemotherapy, is characterized by efficacy and safety, it allows to increase the median survival rate of patients with central squamous cell lung cancer stage IV.

Key words: central lung cancer; Photodynamic therapy; Photon; Radachlorin.

Актуальность. В последние годы накоплен клинический опыт функционально-щадящего и органосохраняющего лечения рака легкого с применением фотодинамической терапии (ФДТ). Единственным методом противоопухолевой терапии у пациентов с центральным немелкоклеточным раком легкого IV стадии является паллиативная

химиотерапия. Комбинация химиотерапии и ФДТ у данных пациентов осуществима, но в литературных источниках практически нет работ, посвященных сравнительной оценке медианы выживаемости.

Цель исследования. Сравнить медианы выживаемости групп пациентов с центральным раком легкого IV стадии, получавших лекарственную с ФДТ и без нее.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов терапии 41 пациента с центральным раком легкого IV стадии за семилетний период (2009 2015г), проходивших лечение на базе ГБУЗ «Челябинский областной клинический онкологический диспансер». Всех пациентов мы разделили на две группы: в 1 включили пациентов получавших ФДТ с целью реканализации просвета бронха и химиотерапию по стандартной схеме, во 2 вошли пациенты, получавшие только химиотерапию. Для статистического анализа использовалась программа SPSS 20, таблицы Exel. Анализ выживаемости проводился методом Каплана-Майера с составлением кривых выживаемости. Для сравнения кривых использовали непараметрический логранговый критерий Mantel-Cox. Статистически значимым критерий считался при $p<0.05$. Схема лечения подбиралась в зависимости от тяжести состояния пациентов. Дозы химиопрепаратов редуцировались согласно степени тяжести гематологической и негематологической токсичности. ФДТ проводилась фотосенсибилизаторами хлоринового ряда в дозе 1,4 - 2,1 мг\кг массы тела. Облучение проводили установками «Лахта-милон» и «Латус» длиной волны 662 нм.

Результаты. Медиана выживаемости в 1 группе составила 13,31 мес, во 2 группе – 8,09 мес ($p=0,038$). Разница медианы выживаемости в сравниваемых группах статистически значима ($p=0,038$).Частота проведенных курсов лечения, развитие нежелательных явлений, и токсичность оказались практически одинаковыми в обеих группах. Особо следует отметить безопасность проведения ФДТ на фоне химиотерапии.

Заключение и выводы. Применение ФДТ в комплексном лечение пациентов с центральным плоскоклеточным раком легкого IV стадии увеличивает медиану выживаемости данной категории пациентов. Метод ФДТ обладает выраженной паллиативной эффективностью, безопасен.

Список литературы:

1. Жарков В.В, Приступа Д.В. Фотодинамическая терапия в онкологии. Фотодинамическая терапия рака легкого//Онкологический журнал. – 2015. – Т. 9, №1(33). – С. 84-93

О.А.КОЗМЕНКО, Ю.А. ШУТОВА

ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С РЕМОДЕЛИРОВАНИЕМ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С И БЕЗ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Научный руководитель — доц. В.Е. Владимирский

Кафедра Пропедевтики внутренних болезней №1 , Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А.Вагнера, г. Пермь

Резюме: В исследовании выявлена взаимосвязь между факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний, таких как: наличие сахарного диабета, уровень холестерина, возраст и курение, что в целом отражает риск по шкале Score и типами ремоделирования сердца у больных с артериальной гипертензией. Полученные результаты показали, что у больных с артериальной гипертензией и сахарным диабетом 2 типа имеются более неблагоприятные типы ремоделирования сердца.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, типы ремоделирования сердца, факторы риска, сахарный диабет 2 типа.

O.A. Kozmenko, J.A. Shutova

AN ASSESSMENT OF THE RELATIONSHIP BETWEEN RISK OF CARDIOVASCULAR DISEASES AND REMODELING OF HEART IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION WITH AND WITHOUT TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Scientific Advisor — associate professor V.E. Vladimirsky

Department of Internal diseases propedeutics №1, Perm State Medical University named after academician E.A. Vagner, Perm

Abstract: In the research we revealed relationship between risk factors of cardiovascular diseases, such as: presence of type 2diabetes mellitus, age, smoking and cholesterol levels, that reflects SCORE risk chart and between remodeling of heart in patients with arterial hypertension. Results show that patients with arterial hypertension and with 2 type of diabetes mellitus have more affected types of remodeling of heart.

Keywords: arterial hypertension, type 2 diabetes mellitus, risk factors, types of remodeling of heart.

Актуальность: Артериальная гипертензия (АГ) - одно из самых распространенных заболеваний на сегодняшний день, риск которого увеличивается у лиц старше 40 лет [2].

Более чем у 60% больных с АГ имеется сахарный диабет-2 типа (СД 2 типа) [5]. Органы-мишени, повреждающиеся при АГ: сердце, сосуды, головной мозг, глазное дно, почки.

Цель исследования: Выявить особенности взаимосвязей факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний с ремоделированием сердца у больных артериальной гипертензией (АГ) с и без СД 2 типа.

Материалы и методы: Исследовано 60 пациентов с артериальной гипертензией (средний возраст 65,6 ± 9,3 года). Пациенты были разделены на 2 группы: больные АГ без СД 2 типа – 30 человек и АГ в сочетании с СД 2 типа – 30 человек. Оценивались показатели - индекс массы тела (ИМТ), общий холестерин (Х), содержание глюкозы в крови, уровень гликозилированного гемоглобина (GlucHb), креатинин крови, скорость клубочковой фильтрации (СКФ), определяемая по формуле CKD-EPI, микроальбумин (МА) мочи [2]. Рассчитывался сердечно-сосудистый риск по шкале SCORE [2,5]. Для изучения типов ремоделирования сердца рассчитывались показатели с помощью данных эхокардиографии: масса миокарда левого желудочка (ММЛЖ), индекс массы миокарда (ИММЛЖ), относительная толщина стенок (ОТС), площадь и индекс левого предсердия (ИЛП) [2,3]. На основании дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий определялась толщина комплекса интима-медиа (КИМ) [2,5]. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью программы Statistica 10.0. Достоверность различия признаков оценивали по критерию Стьюдента (t), считая достоверными различия при $p \leq 0,05$. Рассчитывали коэффициент ранговой корреляции по Spearman (r).
Результаты и обсуждение: Распределение типов ремоделирования у больных с изолированной АГ и у больных с АГ и СД 2 типа представлено на рисунке 1 и 2. В группах наблюдения выявлены следующие статистически достоверные различия. Закономерно выше у больных АГ с СД 2 типа были выше концентрации в крови глюкозы и GlucHb ($p = 0,001$), больше ММЛЖ ($p = 0,01$) и ИММЛЖ ($p = 0,03$), ниже СКФ ($p = 0,04$) , выше МА мочи ($p = 0,03$) в сравнении с пациентами с изолированной АГ. Достоверные различия между больными представлены в таблице № 1. У больных 2 групп уровень Х крови напрямую коррелировал с толщиной КИМ ($r = 0,69$) . У больных АГ выявлена прямая взаимосвязь размеров ЛЖ, площади ЛП с весом тела ($r = 0,32$) и обратная взаимосвязь роста с ОТС ($r = -0,44$). СКФ отрицательно взаимосвязан с ИЛП ($r = -0,45$) и ММЛЖ ($r = -0,31$). У пациентов с АГ и СД 2 типа уровень глюкозы имеет прямую взаимосвязь с ИЛП ($r =$

0,55), обратную с ОТС (r = -0,47). Величина МА мочи напрямую коррелирует с ИЛП (r = 0,45), а также с баллами SCORE (r = 0,33) [2,5] .

Таблица 1

Достоверные различия между группами пациентов

Показатель	СД+АГ		Достоверность
	АГ+СД	АГ	
СКФ	64,6±19,9	75,26±26,2	P=0,037783
Глюкоза	10,2±4,1	5,7±0,4	P=0,000001
Микроальбумин	42,3±45,1	46,6,±26,1	P=0,002561
Hb gluc	7,4±1,4	4,8±0,4	P=0,000001
ММЛЖ	268,34±53,4	231,4±44,4	P=0,010993
ИММЛЖ	147,44±26,8	121,3±24,2	P=0,003848

Рис. 1 . Распределение типов ремоделирования у больных с изолированной АГ

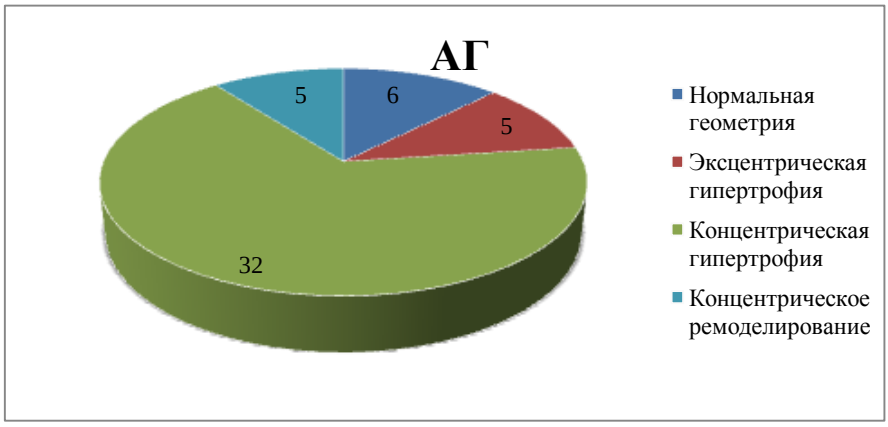
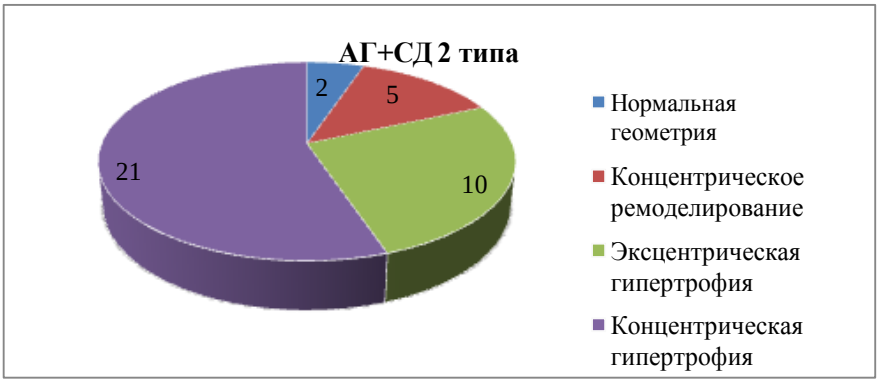


Рис. 2. Распределение типов ремоделирования у больных АГ и СД 2 типа



Заключение и выводы: Установлено, что у больных АГ в сочетании с СД 2 типа имеется более неблагоприятное ремоделирование сердца, чем у пациентов с АГ. Выявлено, что у больных АГ размеры ЛЖ зависят от антропометрических параметров. У больных АГ СКФ взаимосвязан с размерами левых отделов сердца, так как определяются гемодинамической нагрузкой на сердце и почки.

Список литературы:

22. Гогин Е. Е., Сененко А. Н., Тюрин Е. И. Артериальная гипертензия. – Медицина, 1983.
23. Европейское Общество Гипертонии (ЕОГ), Европейское общество кардиологов (ЕОК). Рекомендации по лечению артериальной гипертонии. Клинические рекомендации // Диагностическое обследование, 2013. -№3 –С.18-31
24. Копелев М.В. ,Корнеев О.Н., Крикунов П.В. Российский кардиологический журнал. Рекомендации по количественной оценке структур и камер сердца // Количественная оценка левого желудочка- 2012. №3 –С. 8-15.
25. Хромцова О.М., Архипова М.В. Структурно-функциональные особенности левого желудочка сердца и их связь с суточным профилем артериального давления у больных артериальной гипертонии // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. - 2009. – №1- С. 46-50.
26. Чазадова И.Е. , Ратова Л.Г. , Бойцов С.А. Российское медицинское общество по артериальной гипертонии (РМОАГ), Всероссийское научное общество кардиологов (ВНОК). Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации // Оценка общего сердечно-сосудистого риска, 2013. -№ 3- С.6

М.А.КРАСОВСКАЯ, Я.А. ПАНИШЕВА, В.В. ГОРЬКОВ , А.В. ГАГЛОЕВ

РИСК-СТРАТИФИКАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНЫМИ ФОРМАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Научный руководитель – д.м.н. О.В. Фатенков.

Кафедра факультетской терапии, Самарский государственный медицинский университет Минздрава РФ, г. Самара

Резюме. *Обследовано 98 больных с метаболическим синдромом (МС) с различной коморбидностью. У пациентов в соответствии с новыми Американскими рекомендациями Американской коллегии кардиологов и Американской ассоциации кардиологов (АКК/АСК, 2013) [9] проведена оценка риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом в ближайшие 10 лет и для всего периода жизни. При этом определена потребность в липидкоррегирующей фармакотерапии и интенсивность режима её дозирования.*

Ключевые слова: *коморбидность; гиперхолестеринемия; артериальная гипертония; риск-стратификация; пожизненный риск.*

M.A Krasovskaya, Y.A. Panisheva, V.V.Gorkov, A.V. Gagloev

RISK STRATIFICATION AND CORRECTION OF DYSLIPIDEMIA IN PATIENTS WITH COMORBID METABOLIC SYNDROME

Scientific Advisor - doctor of medical Sciences O.V. Fatenkov

Departament faculty therapy, Samara State Medical University, Samara.

Abstract: The study involved 98 patients with metabolic syndrome with comorbidity. We assessed the risk of cardiovascular disease due to atherosclerosis in the next 10 years, and for the whole period of life and also determined the need for lipid lowering pharmacotherapy and intensity of its dose regimen in patients with metabolic syndrome (MS) with comorbidity in accordance of the new American guidelines of the ACC / AHA (2013).

Keywords: *comorbidity; hypercholesterolemia; hypertension; risk stratification; the lifetime risk.*

Актуальность. Как отмечают комитет экспертов РКО и НОА (2012) [1] лечение ДЛП должно основываться на уровне суммарного риска ССЗ, зависящего от сочетания нескольких факторов риска с учетом характера её выраженности. При этом, необходимо учитывать, что при МС суммарный риск фатальных ССЗ, как правило, превышает 5% по шкале SCORE [3].

Цель исследования. У пациентов МС с различной коморбидностью в соответствии с новыми американскими рекомендациями АКК/АСК 2013 г. оценить риск развития сердечно-

сосудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом в ближайшие 10 лет и для всего периода жизни, определить потребность в липидкоррегирующей фармакотерапии и интенсивность режима дозирования.

Материал и методы. Обследовано 98 больных с метаболическим синдромом с различной коморбидностью (52 мужчин и 46 женщин). Пациенты по степени выраженности коморбидности и метаболических нарушений были разделены на 3 группы: 1-я группа – лица с абдоминальным ожирением и дислипидемией (ДЛП) – 31 человек; 2-я группа – с абдоминальным ожирением, ДЛП и артериальной гипертензией (АГ) – 33 пациента; 3-я группа – с абдоминальным ожирением, ДЛП, АГ, сахарным диабетом 2 типа (СД) (с уровнем ХС ЛНП 70-189 мг/дл (1,8-4,9 ммоль/л)) и ишемической болезнью сердца (ИБС) - 34 больных. Группы были сопоставимы по полу и возрасту. В качестве контроля обследовано 32 практически здоровых лиц, соответствующего пола и возраста. Метаболический синдром был диагностирован согласно IDF-критериев МС от 2005 года [8].

В последние годы для оценки прогноза пациентов с коморбидными заболеваниями стали использовать понятие пожизненный риск [4-7]. В нашем исследовании для оценки общего коронарного риска развития сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического генеза использован калькулятор, предложенный в рекомендациях АКК/АСК 2013 года [2, 9, 11]. В калькуляторе АКК/АСК, (2013) проводится анализ риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом в ближайшие 10 лет и для всего периода жизни. При этом учитываются несколько показателей, входящих в число компонентов МС: уровень общего холестерина (ОХС), липопротеидов высокой плотности (ЛВП), систолического АД, прием гипотензивных препаратов, наличие сахарного диабета (без указания типа), курения, пол, возраст и раса пациентов.

Результаты и обсуждение. Дислипидемия является одним из ведущих компонентов метаболического синдрома. Данные о показателях липидемического спектра у здоровых лиц и наблюдаемых пациентов трех групп и представлены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели липидемического спектра у здоровых лиц и пациентов трех групп.

	Здоровые лица	1-я группа	2-я группа	3-я группа
ОХС, ммоль/л	4,57±0,21	5,23±0,22***	5,78±0,24****	6,27±0,27****
ХС ЛНП, ммоль/л	3,17±0,17	3,79±0,19**	4,15±0,20****	4,58±0,21****
ХС ЛВП, ммоль/л	1,38±013	1,02±0,10*	0,96±0,11**	0,92±0,10***
ТГ, ммоль/л	1,67±0,15	2,76±0,14*	2,89±0,18****	3,27±0,23****
КА	3,32±0,18	4,51±0,21***	5,22±0,23****	5,61±0,26****

Примечание: * P<0,05; ** P<0,02; *** P<0,01; **** P<0,001 достоверность различий между группой здоровых и пациентами, соответствующих групп; нд – значения различий недостоверны (P>0,05). ОХС – общий холестерин, ХС ЛНП - холестерин липопротеидов низкой плотности, ХС ЛВП - холестерин липопротеидов высокой плотности, ТГ – триглицериды, КА – коэффициента атерогенности.

Как видно из таблицы все изучаемые показатели липидемического спектра в трех группах статистически достоверно отличались от группы здоровых лиц. При этом во всех трех группах обследования выявлено достоверное повышение уровня ОХС, ХС ЛПНП, триглицеридов (ТГ), ИА и снижение уровня холестерина липопротеидов высокой плотности. Наряду с этим отмечена тенденция к прогрессированию выявленных нарушений в группах обследования – уровень ОХС увеличен по сравнению с показателями контрольной группы 4,57±0,21 ммоль/л в 1,14 раз в первой группе - 5,23±0,22 ммоль/л (P<0,01); в 1,26 раза во второй группе 5,78±0,24 ммоль/л (P<0,001); и в 1,37 раза в третьей группе 6,27±0,27 ммоль/л (P<0,001).

Таким образом, у наблюдаемых пациентов трех групп с метаболическим синдромом выявлены выраженные нарушения липидемического спектра, которые нарастали с увеличением коморбидности, что является фактором риска в развитии сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического генеза.

В новых рекомендациях Американской коллегии кардиологов и Американской ассоциации кардиологов (АКК/АСК) 2013 года по снижению уровня холестерина в крови для уменьшения риска развития сердечно-сосудистых осложнений обусловленных атеросклерозом указывается необходимость ранней коррекции дислипидемий при повышении уровня холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛНП). [9].

У наблюдаемых нами пациентов риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом в ближайшие 10 лет и для всего периода жизни определялся по калькулятору, (АКК/АСК) 2013 года [10]. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2. Риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом в ближайшие 10 лет и для всего периода жизни в трех группах пациентов с метаболическим синдромом.

Группы	Риск сердечно-сосудистых событий	мужчины	женщины	Среднее значение
1	на 10 лет	10,8+ 1,3	8,4+ 0,4 (p < 0,05)	9,4+0,8
	на весь период	44,7+0,4	36,9+0,3	40,97+0,3

2	на 10 лет	14,3 +1,8	10,5+1,9	12,3+1,7
	на весь период	52,4+4,9	40,2+2,7	46,8+3,9
3	на 10 лет	19,9+2,4	15,8+2,3 ($p < 0,05$)	17,9+2,7
	на весь период	72,8+0,3	58,3+0,4	65,4+0,4

В таблице 2 видно, что в обследованных группах по мере прогрессирования коморбидности метаболического синдрома отмечается прогрессирующее нарастание риска развития сердечно-сосудистых заболеваний в ближайшие 10 лет и на весь период жизни. При сопоставлении показателей женщин и мужчин также проявляется значительная разница в показателях мужчин и женщин, достоверная в первой и третьей исследуемых группах. Наиболее значимо различия проявились при анализе 10 летнего прогноза.

Заключение и выводы. Результаты исследования показали, что у больных с коморбидными формами метаболического синдрома одним из ведущих компонентов являются дислипидемии. Выраженность липидемических нарушений нарастает при увеличении коморбидности. Стратегия и тактика ведения пациентов с коморбидными формами МС и коррекция ДЛП определяются категорией риска и особенностями дислипидемий. Применение новых американских рекомендаций АКК/АСК, (2013) к наблюдаемым пациентам с коморбидными формами МС дает основание лицам с риском развития сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического генеза >7,5% использовать высоко интенсивный режим дозирования розува- и атровастатина для коррекции ДЛП и достижения >50% снижения исходного уровня ХС ЛНП.

Список литературы:

1) Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. // Российские рекомендации. Комитет экспертов НОА, РКО, РосОКР. V пересмотр. Москва. 2012 год. - С.48.

2) Калькулятор АКК/АСК, (2013) http // static. heart.org/ahamah/risk/omnibus_risk_estimator.xls

3) Перова, НВ. Новые Европейские рекомендации по профилактике ССЗ, обусловленных атеросклерозом. // Н.В. Перова. / Кардиология 2004; 44 №1: стр. 1-82.

4) Симерзин, В.В. Концепция пожизненного риска в стратификации риска пациентов с низким и умеренным риском по шкале «SCORE» / В.В. Симерзин, О.В. Фатенков, И.В. Гаглоева // Достижения сегодня – залог будущего развития: Сб. научных работ научно-практической конференции. – Самара, 2016. – С. 283-287.

5) Фатенков, О.В. Пациенты с коморбидными заболеваниями в терапевтическом стационаре / О.В. Фатенков, И.В. Гаглоева, В.В. Симерзин // Достижения сегодня – залог будущего развития: Сб. научных работ научно-практической конференции. – Самара, 2016. – С. 332-336.

6) Фатенков, О.В. Риск-стратификация пациентов с коморбидными заболеваниями / О.В. Фатенков, И.В. Гаглоева, В.В. Симерзин // Достижения сегодня – залог будущего развития: Сб. научных работ научно-практической конференции. – Самара, 2016. – С. 236-239.

7) Фатенков, О.В. Современные принципы липидкоррегирующей фармакотерапии / О.В. Фатенков, И.В. Гаглоева, В.В. Симерзин // Достижения сегодня – залог будущего развития: Сб. научных работ научно-практической конференции. – Самара, 2016. – С. 339-343.

8) Alberti, K.G. IDF Epidemiology Task Force Consensus Group. The metabolic syndrome – a new worldwide definition / K.G. Alberti, P. Zimmet, J. Shaw, // Lancet. -2005. - Vol. 366.- № 9491.- P. 1059- 1062.

9) American Heart Association «2013 ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults» // Circulation. – 2013. – P. 55-59.

10) Http// static. heart.org/ahamah/risk/omnibus_risk_estimator.xls

11) Stone N.J., 2013 ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines // N.J. Stone, J. Robinson, A.H. Lichtenstein, et al. // J. Am. Cardiol. -2013.- P. 118-121.

С.К. МАКУЛБЕКОВА

КОМОРБИДНОСТЬ ПРИ РАКЕ ЖЕЛУДКА

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.А. Анкудинова

Кафедра онкологии и лучевй терапии медицинского факультета, Кыргызско-Российский Славянский университет, г.Бишкек

Резюме: Показана частота и структура сопутствующей патологии при раке желудка. Изучена коморбидность в зависимости от возраста больных. При оценке по шкале коморбидности у бальных раком желудка в возрасте 70 лет и старше среднее число баллов составило 24,6±2,4, что было статистически выше, чем у пациентов до 70 лет (16,6±3,2).

Ключевые слова: рак желудка, сопутствующие заболевания, коморбидность.

S.K. Makulbekova

COMORBIDITY IN GASTRIC CANCER

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor S.A. Ankudinova

Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek

Abstract: The authors presented rate and structure of additional pathology in gastric cancer. There was studied comorbidity status depending of patient's age. Comorbidity status was significantly high in patients with gastric cancer above 70 years old, compare with patients less of 70.

Key words: gastric cancer, comorbidity.

Актуальность: В последнее время отмечается рост заболеваемости злокачественными новообразованиями, в том числе и раком желудка. Сопутствующая патология при злокачественном процессе имеет решающее значение при проведении специального лечения. Некоторые исследователи считают, что наиболее подходят два термина «коморбидность» и «полиморбидность» [1,5]. Взаимодействие заболеваний, возраста и лекарственного патоморфоза значительно изменяет клиническую картину и течение основной нозологии, характер, характер и тяжесть осложнений, ухудшают качество жизни больного, ограничивают или затрудняют лечебно-диагностический процесс [2,3].

Цель исследования: изучить структуру полиморбидных состояний при раке желудка в зависимости от возраста пациентов.

Материалы и методы: Проведен анализ 39 историй болезни больных раком желудка, находящихся на лечении в Национальном Центре онкологии Минздрава Кыргызской

Республики за период 2012 - 2014 гг. Исследование проводилось рандомизированным методом. Анализированы 2 группы: до 70 лет 26 (66,6%) и после 70 лет 13 (33,4%) пациентов. Мужчин было 28 (71,9%), женщин – 11 (28,1%). Гистологически в группе до 70 лет 42,3% имели малодифференцированную, а 23% умеренно дифференцированную аденокарциному. В группе больных старше 70 лет малодифференцированная форма составила 46%, а умеренно дифференцированная аденокарцинома 31% случаев.

В группе до 70 лет трем проведена субтотальная резекция желудка и 8 гастрэктомия с последующей химиотерапией. У пациентов пожилого возраста пятерым проведена операция в объеме гастроэктомии с химиотерапией. Паллиативное наложение анастомозов с последующей химиотерапией было произведено в первой группе 4 больным, во второй группе – 1 больному.

Только химиотерапевтическое лечение получили в первой группе 3 человека, во второй ни одного. Симптоматическое лечение проводилось в первой подгруппе 3 больным, во второй – 4 пациентам. Отказались от лечения в первой подгруппе 5 больных, во второй – 3 пациента.

Всем больным проводилось комплексное обследование с целью выявления метастатического поражения и сопутствующих заболеваний, требующих лечения.

Помимо всех биохимических анализов, ЭКГ, УЗИ внутренних органов, рентгеноскопии легких, ЭГДС с прицельной биопсией, больных по необходимости проводилась МРТ. В обязательном порядке больные осматривались терапевтом и кардиологом, проводилась по необходимости предоперационная медикаментозная подготовка.

Для оценки степени выраженности сопутствующей патологии в изучаемых группах больных использована система CIRS (Cumulaitve Illness Rating Scale) [4]. Использован пакет математических программ «Статистика 7,0», вычисление средних значений и стандартного отклонения, расчет достоверности по коэффициенту Стьюдента.

Результаты и обсуждение: Вся сопутствующая патология была представлена на основании выявленных нарушений органов и систем. Болезни сердца включали пороки, стенокардию, перенесенный инфаркт, постинфарктный кардиосклероз, нарушение ритма. Вторую группу составили болезни сосудов, в первую очередь, гипертоническая болезнь, различной степени выраженности, варикозное расширение вен. Далее следовали болезни органов дыхания (хронические воспалительные процессы в легких, бронхиальная астма, пневмосклероз). Болезни печени чаще всего включали желчнокаменную болезнь, хронический холецистит, хронический гепатит неинфекционного генеза, жировой гепатоз.

Болезни органов мочеполовой системы включали пиелонефриты, мочекаменную болезнь, простатиты, циститы, аденому предстательной железы. Остальные группы делятся на болезни центральной и периферической системы, опорно-двигательного аппарата, психические нарушения.

В табл. 1 представлены перечень сопутствующей патологии у больных раком желудка в двух подгруппах больных: до 70 и после 70 лет.

Как видно из таблицы, наиболее выраженные изменения сопутствующей патологии в подгруппе больных до 70 лет приходятся на болезни сердца 22 человека (84,6%), в виде кардиосклероза, ишемической болезни сердца, нарушение ритма сердца, состояние после перенесенного инфаркта, стенокардия.

Таблица 1

Структура сопутствующих заболеваний у больных раком желудка

Сопутствующие заболевания	До 70 лет (n=26)		После 70 лет (n=13)	
	Количество больных	Процент P ± p	Количество больных	Процент P ± p
Болезни эндокринной системы	7	26,9±5,9	3	23,0±6,0
Болезни сердца	22	84,6±3,0	10	76,9±3,2%
Болезни сосудов	18	69,2±3,5	9	69,2±4,0%
Болезни крови	-	-	-	-
Болезни органов дыхания	5	19,2±5,0	4	30,7±4,3 *
Болезни печени	17	65,4±3,1	9	69,2±3,0
Болезни почек и мочеполовой системы	7	26,	7	53,8±

		9±4,9		4,2 **
Болезни опорно-двигательного аппарата	6	23, 0±6,2	4	30,8± 5,6
Болезни ЦНС	-	-	-	-
Психические нарушения	-	-	2	15,4± 8,2% **

Примечание: * - p < 0,05, ** p < 0,001

На втором месте выявлена патология со стороны сосудистой системы в виде гипертонической болезни у 18 больных (69,2%), причем у 2 тяжелого течения.

При следующих сопутствующих заболеваниях, как болезни эндокринной системы, болезни сердца, болезнях сосудов процент больных раком желудка в обеих группах (до 70 лет и старше 70 лет) был примерно одинаковым и статистически достоверно не различался. Однако, у больных раком желудка старше 70 лет статистически достоверно чаще встречались сопутствующие заболевания органов дыхания (30,7±4,3%), по сравнению с пациентами до 70 лет (19,2±5,0%) – t=1,99, p <0,05. Также в старшей возрастной группе чаще встречались болезни почек и мочеполовой системы – 53,8±4,2%, против 26,9±4,9% (t=4,1, p < 0,001).

В старшей возрастной группе также несколько чаще встречались болезни опорно-двигательного аппарата, но разница была статистически не достоверной. Достоверно чаще встречались психические нарушения у пациентов старше 70 лет, тогда как у больных раком желудка до 70 лет, данный вид сопутствующей патологии не встретился ни у одного пациента.

Различные заболевания крови и центральной нервной системы не были выявлены в обеих возрастных группах больных раком желудка.

По сравнению с подгруппой больных до 70 лет (средняя оценка баллов 16,6 ± 3,2 баллов) в подгруппе пациентов старше 70 лет по системе CIRS получилось 24,6 ± 2,4 баллов, что оценивает состояние больного как средней тяжести, близкой к тяжелому и требует значительных усилий при комплексном лечении (табл. 2). Статистическая разница между сравниваемыми средними величинами баллов была достоверной – p < 0,05, при критерии t=2,00.

Таблица 2

Сравнительная характеристика в баллах по системе CIRS у пациентов раком желудка в разных возрастных группах

CIRS	Пациенты до 70 лет	Пациенты после 70 лет	Достоверность P
Среднее количество баллов	16,6 ± 3,2	24,6 ± 2,4	P < 0,05 (t=2,00)

Заключение и выводы: Таким образом, у больных раком желудка были выявлены различные сопутствующие заболевания. В структуре коморбидности наиболее часто встречались заболевания сердца и сосудов. Частота и структура сопутствующей патологии была различной в разных возрастных группах. Эти результаты могут оказать влияние на выбор метода специального лечения при раке желудка.

Список литературы:

1. Брискин Б.С., Ломидзе О.В. Влияние полиморбидности на диагностику и исход в абдоминальной хирургии у пожилых //Клиническая геронтология. – 2008. - №4. – С.30-34.
2. De Felice F., Musio D., Izzo L., et al. Preoperative chemoradiotherapy in elderly patients with locally advanced rectal cancer. //Biomed Res Int. – 2013. – V.201. – P.610-7.
3. Fluegge K.R. Comorbidities among persons with incident psychiatric condition. // Gerontol Geriatr Med. – 2016. – V.2. – P.34-37.
4. Hudon C., Fortin M., Vanasse A. Cumulative Illness Rating Scale was a reliable and valid index in a family practice context //Journal of Clinical Epidemiology. – 2005. – V.58 (6). – P. 603-608.
5. Ostenfeld E.B., Nørgaard M., Thomsen R.W., et al. Comorbidity and survival of Danish patients with colon and rectal cancer from 2000-2011: a population-based cohort study //Clin Epidemiol. – 2013. – V.1;5(Suppl 1). – P.65-74.

Э.Ф. МИННИХАНОВА, Г.М. НУРТДИНОВА

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ БЕЗ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И С СОПУТСТВУЮЩЕЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

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

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

Резюме: Нами проведен анализ качества жизни больных аллергическим ринитом без бронхиальной астмы и с сопутствующей бронхиальной астмой. Для оценки качества жизни пациентов был использован опросник – SF-36 («Medical Outcomes Study Short Form»). Полученные данные свидетельствуют об ухудшении качества жизни больных с аллергическим ринитом и бронхиальной астмой. У пациентов отмечается значительное ограничение физических нагрузок, снижение повседневной деятельности и жизненной активности. При сочетанной патологии бронхиальной астмы и аллергического ринита показатели качества жизни достоверно ниже, чем у больных с аллергическим ринитом.
Ключевые слова: качество жизни, аллергический ринит, бронхиальная астма.

E. F. Minnikhanova, G. M. Nurtdinova

COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF LIFE QUALITY OF PATIENTS WITH ALLERGIC RHINITIS WITHOUT BRONCHIAL ASTHMA AND WITH ACCOMPANYING BRONCHIAL ASTHMA

scientific adviser – k.m.s., docent G. M. Nurtdinova

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

Abstract: We analyzed the quality of life of patients with allergic rhinitis without bronchial asthma and with concomitant bronchial asthma. To assess the quality of life of patients was used the questionnaire - SF-36 («Medical Outcomes Study Short Form»). These results indicate the deterioration in the quality of life of patients with allergic rhinitis and bronchial asthma. Patients are marked by a significant restriction of physical activity, a decrease in daily activities and vital activity. With the combined pathology of bronchial asthma and allergic rhinitis, the quality of life indicators are significantly lower than in patients with allergic rhinitis.
Keywords: quality of life, allergic rhinitis, bronchial asthma.

Актуальность: Многие соматические заболевания влияют не только на физическое состояние человека, но и на психологию поведения, эмоциональные реакции и могут

изменять его место и роль в социальной жизни[1]. Одним из критериев оценки эффективности оказания медицинской помощи является качество жизни. В настоящее время существует большое количество методик для оценки качества жизни [2, 3, 6]. Для получения сопоставимых данных и их дальнейшего применения в клинической практике пользуются стандартными инструментами оценки качества жизни, которыми являются опросники. Наиболее часто используются короткая форма SF-36 («Medical Outcomes Study Short Form»). Оценка качества жизни очень важна в отношении пациентов с хроническими заболеваниями[7,9], в том числе при аллергических заболеваниях.

За последние три десятилетия проблема аллергии приняла масштаб глобальной медикосоциальной проблемы. По данным эпидемиологических исследований, проведенных в Институте иммунологии ФМБА, в различных регионах России, распространенность АБ среди всего населения колеблется от 15 до 35%, и до 25% — среди детского населения [1,8, 5]. В их структуре отмечается преобладание бронхиальной астмы (БА), атопического дерматита (АтД), аллергического ринита (АР). С 1993 года в НИИ пульмонологии ведётся активная работа по изучению влияния респираторных заболеваний на КЖ пациентов. Лидерами по отрицательному воздействию на этот показатель являются бронхиальная астма и аллергический ринит. Дыхательный дискомфорт, привязанность к лекарствам - это и многое другое делают жизнь больных отличающейся от жизни здоровых людей [4,6].

Цель исследования. Определить качество жизни больных аллергическим ринитом без бронхиальной астмы и с сопутствующей бронхиальной астмой.

Методы исследования. Нами было проанкетировано 55 больных, из которых были сформированы две группы. Первая группа сравнения – 25 больных, страдающих АР. Вторая группа 30 больных АР, у которых подтверждена БА. Набор групп проводился методом свободной выборки. Группы были сопоставимы по форме и степени тяжести АР. Средний возраст больных составил 43,4+12,1 год.

Для оценки качества жизни пациентов нами был использован один из наиболее известных опросников- SF-36.

Он содержит 36 пунктов, которые сгруппированы в восемь шкал. Показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100, где 100 представляет полное здоровье. Результаты представляются в виде оценок в баллах по 8 шкалам, составленных таким образом, что более высокая оценка указывает на более высокий уровень КЖ.

Критериями КЖ по SF-36 являются:

1. Физическое функционирование (Physical Functioning-PF) - отражает степень, в которой физическое состояние ограничивает выполнение физических нагрузок (самообслуживание, ходьба по лестнице и т.п.). Низкие показатели свидетельствуют о том, что физическая активность пациента значительно ограничивается состоянием его здоровья.

2. Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-Physical Functioning-RP) - влияние физического состояния на повседневную ролевую деятельность. Низкие показатели свидетельствуют о том, что повседневная деятельность значительно ограничена физическим состоянием пациента.

3. Интенсивность боли (Bodily pain- BP) и её влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома. Низкие показатели говорят о том, что боль значительно ограничивает активность пациента.

4. Общее состояние здоровья (General Health-GH) - оценка больным своего состояния в настоящий момент и перспектив лечения. Чем ниже балл, тем ниже оценка состояния здоровья.

5. Жизненная активность(Vitality- VT) - подразумевает ощущение себя полным сил и энергии или, напротив, обессиленным. Низкие баллы свидетельствуют об утомлении пациента.

6. Социальное функционирование (Social Functioning- SF) - определяется степенью, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность (общение).

7. Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-Emotional-RE) - предполагает оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности.

8. Психическое здоровье (Mental Health-MH) - характеризует настроение-наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций.

Результаты исследования: При анкетировании в первой группе пациентов с АР (n=25) отмечен более высокий уровень таких показателей, как ролевое функционирование, социальное функционирование, психическое здоровье в сравнении со второй группой пациентов с АР в сочетании с БА (n=30) ($p < 0,01$); также выше показатели физическое функционирование, общее состояние, жизненная активность и ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием здоровья ($p < 0,05$), что указывает на более высокий уровень КЖ у больных первой группы. (см. табл.).

Таблица 1.

Динамика показателей качества жизни (баллы) по данным SF-36

Шкала SF-36	Больные с АР	Больные с АР и БА
Физическое функционирование	71,24±21,72*	67,44±24,95
Ролевое функционирование	44,54±44,61**	33,89±43,29
Интенсивность боли	70,64±24,40***	58,17±26,20
Общее состояние здоровья	53,61±19,37*	49,23±20,74
Жизненная активность	60,06±16,48*	55,01±20,32
Социальное функционирование	68,05±18,94**	62,01±24,07
Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	50,39±44,34*	39,70±41,85
Психическое здоровье	63,71±16,39**	58,01±19,98

Примечание. * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$

В группе больных с сочетанием АР и БА все показатели Шкалы SF-36 достоверно снижены, в сравнении с группой больных с изолированным АР. Бронхиальная астма и аллергический ринит влияют на физическое состояние человека, на психологию поведения, эмоциональные реакции и могут изменять его место и роль в социальной жизни.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют об ухудшении качества жизни больных с аллергическим ринитом и бронхиальной астмой. У пациентов отмечается значительное ограничение физических нагрузок, снижение повседневной деятельности и жизненной активности. Эмоциональные и физические проблемы значительно ограничивают жизнедеятельность больных, также у них имеется фактор риска развития депрессивных

состояний. При сочетанной патологии бронхиальной астмы и аллергического ринита показатели качества жизни достоверно ниже, чем у больных с аллергическим ринитом.

Список литературы:

1. Зайцева О.В. Качество жизни пациентов с аллергическими заболеваниями. Основные принципы эффективной и безопасной терапии. - М.:МГМСУ, 2009.-С.8-9.
2. Либис Р. А. Качество жизни как критерий успешной терапии больных хронической сердечной недостаточностью /Р. А. Либис, Я. И. Коц, Ф. Т. Агеев, В. Ю. Мареев// Русский мед. журнал. – 1999. – Т. 7, № 2. – С. 55–59.
3. Новик А. А. Оценка качества жизни больного в медицине / А. А. Новик, С. А. Матвеев, Т. И. Иванова и др.// Клин. мед. – 2000. – № 2. – С. 10–13.
4. Распространенность и оценка качества жизни больных с аллергическим ринитом в республике Башкортостан. Нуртдинова Г.М., Загидуллин Ш.З., Гариева А.А., Галимова Е.С. Журнал «Современные проблемы науки и образования». №3 / 2016.
5. Томилова А.Ю., Намазова Л.С., Кузенкова Л.М. и др. Влияние комплексной терапии на качество жизни детей с аллергическим ринитом // Педиатрическая фармакология. — 2007. — Т. 4,№ 2. — С. 67–71.
6. Чучалин А.Г., Белевский А.С., Смоленов И.В. и др. Исследование качества жизни больных бронхиальной астмой. —М.: Атмосфера, 2003.
7. Michaila V. General Population Norms for Romania using the Short Form 36 Health Survey (SF-36) / V. Michaila,D. Enachescu, C. Davila, M. Badulescu // QL News Letter.– 2001. – Vol. 26. – P. 17–18.
8. Sevenhuysen G. P. A new prospective on quality of life/ G. P. Sevenhuysen, J.Truble-Waddell // J. Clin. Epidemiol.– 1997. – Vol. 50. – P. 231–232.
9. Ware J. E. Measuring patients views: the optimumoutcome measure SF 36: a valid, reliable assessment of health from the patient` point of view / J. E. Ware // BMJ. – 1993.– Vol. 306. – P. 1429–1430.

И.И. НИЗАМИЕВ

АНАЛИЗ ОБЩЕЙ И ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА И ДВЕННАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ЗА 2013-2016 ГГ. В ОДНОЙ ИЗ ПОЛИКЛИНИК Г. УФЫ

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

Кафедра поликлинической терапии с курсом ИДПО, Башкирский Государственный Медицинский Университет, г. Уфа.

Резюме: В статье представлен анализ заболеваемости язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки за 2013-2016 гг. Анализ статистических отчетов показал, что уровень общей заболеваемости язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки за 2013-2016 гг. снизился на 65,3%, а показатель первичной заболеваемости за тот же период снизился на 89,3%.

Ключевые слова: язвенная болезнь, болезни пищеварения, Helicobacter pylori

I.I. Nizamiev

ANALYSIS OF GENERAL AND PRIMARY INCIDENCE OF GASTRIC AND DUODENAL ULCER FOR 2013-2016 YEARS AT ONE OF THE CLINICS OF UFA

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

Abstract: In this work has been carried analysis of incidence gastric and duodenal ulcer for 2013-2016. Analysis of statistical reports showed that the general incidence of gastric and duodenal ulcer for 2013-2016 decreased by 65,3%, while the index of primary incidence during the same period decreased by 89,3%.

Keywords: peptic ulcer, digestive diseases, Helicobacter pylori

Введение: Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки является важной проблемой современной медицины, а высокая распространенность, склонность к затяжному, рецидивирующему течению и экономические потери ставят ее в разряд социальных.

Актуальность: С момента открытия Helicobacter pylori в 1983 году и доказательства его участия в ульцерогенезе в 1995 г., с началом массовой обязательной эрадикационной терапии язвенной болезни после выпуска в 1998 г. Министерством здравоохранения «Стандартов по диагностике и лечению заболеваний», с появлением новых

фармакологических препаратов достигнуты определенные успехи в лечении и профилактике язвенной болезни. Вместе с тем она продолжает оставаться одной из актуальных проблем как гастроэнтерологии, так и хирургии [1, 4].

Распространенность язвенной болезни среди взрослого населения составляет в разных странах от 5 до 15% (в среднем 7-10%). По данным Минздрава РФ, в нашей стране на учете с ЯБ состоит около 3 млн. больных, из них каждый десятый был оперирован. Заболеваемость среди взрослого населения Республики Башкортостан составляет 925,7 случаев на 100 тыс. населения. Данное заболевание встречается у людей любого возраста, но чаще 30-40 лет; мужчины болеют в 6-7 раз чаще, чем [2].

Среди причин инвалидности заболевания желудочно-кишечного тракта занимают пятое место, причем к стойкой утрате трудоспособности более чем в 50% случаев приводит язвенная болезнь, из них 2/3 после оперативного лечения. Увеличивается не только количество ранее не диагностированных – «немых» дуоденальных язв, дебютирующих с осложнения, но и число рецидивов после консервативного и оперативного лечения, даже при проведенной при этом эрадикационной терапии. Если частота случаев «немых» язв достигает 10-15%, то количество рецидивов у больных после органосохраняющих операций (ушивание, прошивание язвенного дефекта и ваготомия с дренирующей операцией) при разных осложнениях дуоденальных язв колеблется от 10 до 35% случаев, а после резекций желудка различными модификациями осложнения развиваются в 3–17% случаев [1, 3].

Развитие клинической медицины в последние десятилетия, открытие новых причин и механизмов возникновения заболеваний органов пищеварения позволили существенно изменить представления о целом ряде заболеваний желудочно-кишечного тракта, в том числе язвенной болезни, а также изменить тактику их лечения и профилактики [4].

Цель работы: анализ общей и первичной заболеваемости при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки за 2013-2016 гг. по данным отчета одной из поликлиник г. Уфы.

Материалы и методы: Был проведен анализ отчетов по терапевтической службе одной из поликлиник г. Уфы. Проанализированы показатели общего числа зарегистрированных случаев и случаев с впервые в жизни установленным диагнозом язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки за 2013-2016 гг., на основании которых были рассчитаны общая и первичная заболеваемость по данной нозологии.

Результаты и обсуждение:

Таблица 1.

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки

	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Всего зарегистрировано заболеваний	1327	856	462	436
С диагнозом, установленным впервые	850	582	324	86

Общая заболеваемость язвенной болезнью

$$\text{Общ. заболев.} = \frac{\text{Число всех первичных случаев заболеваний (острых и хронических), зарегистрированных в данном году}}{\text{Среднегодовая численность прикрепленного населения}} \times 100000$$

За 2013 г.: 1327 х 100000/ 83664= 1586,11

За 2014 г.: 856 х 100000/ 82380 = 1039,09

За 2015 г.: 462 х 100000/ 78133 = 591,30

За 2016 г.: 436 х 100000/79223 = 550,35

Первичная заболеваемость язвенной болезнью

$$\text{Перв. заболев.} = \frac{\text{Число впервые в жизни диагностированных (вновь выявл.) заболеваний за год}}{\text{Среднегодовая численность прикрепленного населения}} \times 100000$$

За 2013 г.: 850 х 100000/ 83664 = 1015,97

За 2014 г.: 582 х 100000/ 82380 = 706,48

За 2015 г.: 324 х 100000/ 78133 = 414,68

За 2016 г.: 86 х 100000/79223 = 108,55

Таблица 2.

Структура заболеваемости по дневному стационару

в 2013 году: Всего пролечено больных: 1350 чел. I место: Болезни системы кровообращения II место: Болезни костно-мышечной системы III место: Болезни пищеварения.	в 2014 году: Всего пролечено больных: 1227 чел. I место: Болезни системы кровообращения II место: Болезни дыхания III место: Болезни костно-мышечной системы IV место: Болезни пищеварения.
2015 году: Всего пролечено больных: 1345 чел. I место: Болезни системы кровообращения II место: Болезни дыхания III место: Болезни костно-мышечной системы IV место: Болезни пищеварения.	2016 году: Всего пролечено больных: 1287 чел. I место: Болезни системы кровообращения II место: Болезни дыхания III место: Болезни костно-мышечной системы IV место: Болезни пищеварения.

Таблица 3.

Структура заболеваемости по стационару на дому

В 2013 году Всего пролечено: 398 чел. I место: Болезни системы кровообращения II место: Болезни дыхания III место: Болезни костно-мышечной системы IV место: Болезни пищеварения.	В 2014 году Всего пролечено: 344 чел. I место: Болезни системы кровообращения II место: Болезни костно-мышечной системы III место: Болезни дыхания IV место: Болезни пищеварения.
В 2015 году Всего пролечено: 360 чел. I место: Болезни системы кровообращения II место: Болезни нервной системы III место: Болезни костно-мышечной системы IV место: Болезни пищеварения. В 2016 году	Всего пролечено: 353 чел. I место: Болезни системы кровообращения II место: Болезни нервной системы III место: Болезни костно-мышечной системы IV место: Болезни пищеварения.

Заключение и выводы: Анализ статистических отчетов одной из поликлиник г. Уфы показал, что уровень общей заболеваемости язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки за 2013-2016г. снизился с 1586,11 до 550,35 (на 65,3), а

показатель первичной заболеваемости за тот же период снизился с 1015,97 до 108,55 (на 89,3 %).

В структуре заболеваемости по дневному стационару Болезни пищеварения с III места в 2013 году спустились на IV место в 2014-2016гг. В структуре заболеваемости по стационару на дому за 2013-2016 гг. болезни пищеварения занимают IV мест

Список литературы:

1. Впасюк В.Б. Лечение осложненной язвенной болезни двенадцатиперстной кишки: современные тенденции в терапевтической и хирургической практике // Современная медицина. – 2010. – № 1. – С. 1–2.

2. Здравоохранение в России 2015 // Стат.сб./Росстат. – Москва, 2015. – С. 29

3. Белоногов Н.И.,Валыка Е.Н., Янголенко В.В. Осложнения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки и их хирургическое лечение// Медицинский альманах. - 2011.- № 2 (15). - С. 68-71.

4. Л.В. Кудрявцева, П.Л. Щербаков, И.О. Иваников, В.М. Говорун. Helicobacter pylori - Инфекция: Современные аспекты диагностики и лечения. – М: ЛИТЕХ, 2004. – С. 1-2, 35-37

Я.А. ПАНИШЕВА, М.А.КРАСОВСКАЯ, В.В. ГОРЬКОВ

СОСУДИСТЫЙ ВОЗРАСТ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЕЙ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Научные руководители – д.м.н., О.В. Фатенков

Кафедра факультетской терапии, Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

Резюме: *в субпопуляции 85 пациентов (47 мужчин и 38 женщин) с гиперхолестеринемией (ГХС) и артериальной гипертензией (АГ) проведена оценка показателей сосудистого возраста артерий брахиоцефального соединения (БЦС) и их риск-стратификация. Расчетный сосудистый возраст достоверно преобладал у пациентов по сравнению с хронологическим и коррелировал с возрастом и толщиной комплекса интима-медиа артерий брахиоцефального соединения. Сделан вывод о потенциальной возможности применения сосудистого возраста для риск-стратификации пациентов с АГ на фоне ГХС.*

Ключевые слова*: сосудистый возраст; гиперхолестеринемия; артериальная гипертония.*

Y.A. Panisheva, M.A Krasovskaya, V.V.Gorkov

VASCULAR AGE IN PATIENTS WITH HYPERCHOLESTEROLEMIA AND HYPERTENSION

Scientific Advisor - doctor of medical Sciences O.V. Fatenkov

Departament faculty therapy, Samara State Medical University, Samara.

Abstract: in subpopulation of 85 patients (47 men and 38 women) with hypercholesterolemia and hypertension the assessment of brachiocephalic arteries vascular age factors and their risk stratification were carried out. Calculated vascular age reliably prevailed over chronological age and correlated with age and thickness of intima-media arteries complex of brachiocephalic junction. The conclusion was made about potential possibility of vascular age use for risk stratification of patients with hypertension and hypercholesterolemia.

Keywords: *vascular age; hypercholesterolemia; hypertension.*

Актуальность. В последние годы у пациентов умеренного и низкого риска по таблице SCORE с гиперхолестеринемией и артериальной гипертензией для характеристики возрастных инволютивных изменений сосудистой стенки артерий и её патологического ремоделирования, их риск-стратификации и оценке эффективности лечения стали использовать такое понятие, как «сосудистый» возраст (СВ) [6-8, 14]. При оценке риска развития инфаркта и инсульта у пациентов важную информацию дает триплексное сканирование экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий с определением

толщины интима-медиа (ТИМ). Данные доказательной медицины показали, что различие в значениях ТИМ у пациентов в 0,1 мм ассоциируется с увеличением риска инфаркта миокарда с 10% до 15% и риска развития инсульта - с 13% до 18% [3, 12].

Цель исследования. В субпопуляции пациентов с гиперхолестеринемией и артериальной гипертензией (АГ) оценить сосудистый возраст артерий брахиоцефального соединения (БЦС) и провести их реклассификацию.

Материалы и методы. Под наблюдением было 85 пациентов (47 мужчин и 38 женщин) умеренного и низкого риска по таблице SCORE с гиперхолестеринемией (ГХС) на фоне АГ. В 1-ю группу включены больные в возрасте 40-59 лет, n=42. Во 2-ю группу вошли больные в возрасте 60-79 лет, n=43. Пациентам проводилось полное общеклиническое обследование. Наряду с традиционными методами исследования определяли уровень общего холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ), ХС липопротеидов высокой плотности (ХС ЛВП), ХС липопротеидов низкой плотности (ХС ЛНП). Индекс атерогенности рассчитывали по формуле: ИА = (ХС, ммоль/л – ХС ЛВП, ммоль/л) / ХСЛВП, ммоль/л.; ХС липопротеидов очень низкой плотности (ХС ЛОНП, ммоль/л) = ТГ/2,2.

Оценку толщины комплекса интима-медиа (ТИМ) артерий БЦС проводили по задней относительно поверхности датчика стенке сосуда на 1,0-1,5 см проксимальнее бифуркации ОСА [5]. При этом использовали ультразвуковое триплексное сканирование. Исследование проводилось на ультразвуковых сканерах Logiq – 5;7 (США) мультичастотным линейным датчиком 4-10 МГц и мультичастотным конвексным датчиком 2,5-5 МГц.

Для характеристики сосудистого возраста использовалась формула Homa S. et al. (2001) [13]. При этом, оценка сосудистого возраста пациентов проводилась с учетом степени утолщения внутренней и средней оболочек общей сонной артерии, по мере старения. (Homa S., 2001): ТИМ = (0,009 × возраст) + 0,116. Данную модель для оценки сосудистого возраста пациентов по ТИМ ОСА Е.В. Аносова и К.И. Прощаев (2013) [1], преобразовали в формулу: Возраст = (ТИМ - 0,116) ÷ 0,009. Эта модель делает попытку связать сосудистый возраст с состоянием артерий брахиоцефального бассейна (БЦС).

Во второй модели оценки сосудистого возраста пациентов использовался метод разработанный J.I. Cuende, N. Cuende, J. Calaveras-Lagartos в 2010 г., [11] который основан на Европейской системе SCORE для стран с высоким и низким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний. При этом учитывались пол, возраст, статус курения, уровень систолического артериального давления и ОХС сыворотки крови. Следует особо отметить,

что модель SCORE принципиально отличается от ранее используемой американской (Фремингемской) системы оценки риска. Во-первых, она разработана на основании популяций Европейских стран (в том числе и России). Проблематично закономерности связи факторов риска с развитием ИБС в американской популяции экстраполировать и переносить на Европейскую. Во-вторых, Европейская модель оценки риска учитывает риск развития не только ИБС, но и всех заболеваний, связанных с атеросклерозом. При этом учитываются только фатальные случаи, что значительно повышает достоверность оценки риска. В связи с тем, что оценивается риск только фатальных случаев, порог высокого риска снижен до 5% и выше в отличие от предыдущей величины 20% и выше. Очень важно, что модель адаптирована для различных Европейских стран с различным уровнем смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. К России применима модель SCORE для стран высокого риска [2, 4, 9, 10].

Статистическую обработку материала выполняли на персональном компьютере типа IBM PC (программы Microsoft Excel, Statistica 6.0). Достоверность различий между исследуемыми группами определяли с помощью t-критерия Стьюдента. Статистически достоверными считали отличия, соответствующие величине ошибки достоверности $p<0,05$.

Результаты и обсуждение. Показатели липидемического спектра у 85 с изолированным течением АГ на фоне ГХС составили в 1-й группе 40-59 лет: ОХС 6,47±0,20 ммоль/л; ХС ЛНП 4,13±0,27 ммоль/л; ХС ЛВП 1,08±0,12 ммоль/л; ТГ 2,09±0,32 ммоль/л; ИА 4,87±0,42; ТИМ ОСА 0,99±0,02 мм. Во 2-й группе 60-79 лет: ОХС 6,81±0,32 ммоль/л; ХС ЛНП 4,75±0,31 ммоль/л; ХС ЛВП 1,07±0,15 ммоль/л; ТГ 1,96±0,27 ммоль/л; ИА 4,69±0,63; ТИМ ОСА 1,09±0,03 мм ($P<0,001$). (табл. 1).

Таблица 1

Показатели липидемического спектра у 85 пациентов с артериальной гипертензией на фоне гиперхолестеринемии

Показатель	1-я группа 40-59 лет (42)	2-я группа 60-79 лет (43)	P
ОХС, ммоль/л	6,47±0,20	6,81±0,32	нд
ХС ЛНП, ммоль/л	4,13±0,27	4,75±0,31	нд
ХС ЛВП, ммоль/л	1,08±0,12	1,07±0,15	нд
ТГ, ммоль/л	2,09±0,32	1,96±0,27	нд

ИА	4,87±0,42	4,69±0,63	нд
ТИМ ОСА, мм	0,99±0,02	1,09±0,03	<0,001

Р - достоверность различий между показателями в двух группах; нд – изменения статистически недостоверны (р>0,05).

Показатели сосудистого возраста (условные года). В 1-й возрастной группе 40-59 лет (средний хронологический возраст (ХВ) в группе 49,91 ± 1,53 лет) составили: при определении по ТИМ ОСА 89,24 ± 1,92 (отклонение СВ от хронологического возраста (ХВ) + 39,33); при определении по модифицированной шкале SCORE 74,75 ± 1,87 (отклонение СВ от ХВ + 24,84).

Во 2-й возрастной группе 60-79 лет (средний хронологический возраст (ХВ) в группе 67,87 ± 2,12 лет) показатели сосудистого возраста (условные года) составили: при определении по ТИМ ОСА 99,75 ± 2,63 (отклонение СВ от ХВ +31,88); при определении по модифицированной шкале SCORE 88,70 ± 1,37 (отклонение СВ от ХВ + 20,83).

Данные сравнительного анализа показателей сосудистого возраста в двух возрастных группах представлены в таблице 2.

Таблица 2

Сравнительный анализ показателей сосудистого возраста в двух возрастных группах пациентов с артериальной гипертензией на фоне гиперхолестеринемии.

Показатель	Возрастные группы	
	40-59 лет (n=42) ХВ 49,91 ± 1,53 лет	60-79 лет (n=43) ХВ 67,87 ± 2,12 лет
СВ по ТИМ ОСА, условные года	89,24 ± 1,92	99,75 ± 2,63 (Р <0,01)
СВ по модифицированной шкале SCORE, условные года	74,75 ± 1,87	88,70 ± 1,37 (Р <0,001)

Примечание: р - достоверность различий (критерий Стьюдента) между группами. ХВ – хронологический возраст.

Несмотря на то, что сосудистый возраст у пациентов умеренного и низкого риска по таблице SCORE в двух группах определяли двумя принципиально разными методами,

расчетный сосудистый возраст опережал хронологический возраст на многие годы. Это свидетельствует о том, что старение сосудистой системы у больных АГ на фоне ГХС можно оценить как преждевременное.

Заключение и выводы. Определение биологического сосудистого возраста по формуле Cuende J.I., et al. (2010), основанной на модифицированной шкале SCORE имеет сугубо косвенный характер, поскольку не содержит ни одного параметра, прямо описывающего свойства артериальной стенки. Дополнительный учет значений ТИМ ОСА по модели Homa S., et al. (2001) позволяет давать интегральную оценку состояния сосудистой стенки, характеристику темпов её старения и проводить риск-стратификацию пациентов. Расчетный сосудистый возраст по модели Cuende J.I., et al. (2010) и формуле Homa S., et al. (2001) в субпопуляции 85 пациентов (47 мужчин и 38 женщин) в возрасте 40-79 лет с артериальной гипертензией и гиперхолестеринемией статистически достоверно опережал их хронологический возраст. Это свидетельствует о преждевременном старании их сосудистой системы.

Список литературы:

1) Аносова, Е.В. Применение в клинической практике показателя сосудистого возраста у больных артериальной гипертензией на фоне гиперхолестеринемии в оценке эффективности липидснижающей терапии / Аносова Е.В., Прощаев К.И. // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 1.; URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=8257

2) ВНОК. Национальные клинические рекомендации. // – М., 2008. – 512 с.

3) ВНОК. Национальные клинические рекомендации. // – М., 2009. – С. 34-35.

4) Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации (IV пересмотр) // Кардиоваскулярная терапия и профилактика №6, 2009. Приложение 3.

5) Лелюк В. Г. Ультразвуковая ангиология. // В. Г.Лелюк, С. Э. Лелюк. / – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: Реал Тайм, 2007. – 416 с.

6) Симерзин, В.В. Сосудистый возраст как критерий риска развития сердечно-сосудистых заболеваний / В.В. Симерзин, С.Н. Чемидронов, И.В. Гаглоева с соавт. // Самарский медицинский журнал. – 2015. - № 3-4, С. 25-37.

7) Симерзин, В.В. Ранняя диагностика субклинического атеросклероза артерий брахиоцефального соединения / В.В. Симерзин, И.В. Гаглоева, О.В. Фатенков с соавт. // Достижения сегодня – залог будущего развития: Сб. научных работ научно-практической конференции. – Самара, 2016. – С. 272-278.

8) Симерзин, В.В. Концепция «сосудистого» возраста в стратификации риска пациентов с низким и умеренным риском по шкале «SCORE» / В.В. Симерзин, О.В. Фатенков, И.В. Гаглоева, с соавт. // Достижения сегодня – залог будущего развития: Сб. научных работ научно-практической конференции. – Самара, 2016. – С. 278-283.

9) Чеботарев, Д.Ф. Преждевременное (ускоренное) старение: причины, диагностика, профилактика и лечение / Д.Ф. Чеботарев, О.В. Коркушко, В. Б. Шатило // Медичний всесвіт. – 2011. – Т.1. – №1. – С. 28-38.

10) Шабалин, В.Н. Основные закономерности старения организма человека / В.Н. Шабалин // Здравоохранение Российской Федерации. – 2009. – № 2. – С.13-18.

11) Cuende, J.I. How to calculate vascular age with the SCORE project scales: a new method of cardiovascular risk evaluation / J.I. Cuende, N. Cuende, J. Calaveras-Lagartos // Eur. Heart J. — 2010. — Vol. 31, № 19. — P. 2351-2358.

12) Eleid, M.F. Carotid ultrasound identifies high risk subclinical atherosclerosis in adults with low framingham risk scores // M.F. Eleid, S.J. Lester, T.L. Wiedenbeck et al. / J Am Soc Echocardiogr. –2010. – V. 23. – N 8. – P. 802-808.

13) Homa, S. Carotid plaque and intima-media thickness assessed by B-mode sonography in subjects ranging from young adults to centenarians / S. Homa (and oth.) // Stroke. – 2001. – Vol. 32. – P. 830-835.

14) Najjar, S.S. Arterial aging. Is it an immutable cardiovascular risk factor? / S.S. Najjar, A. Scuteri, E.G. Lakatta // Hypertension. — 2005. — Vol. 46, № 3. — P. 454-462.

И.Г. РАССОЛЕЕВА

КЛИНИКО-МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА.

Научный руководитель – д.м.н, профессор Т.В. Моругова

Кафедра эндокринологии, Башкирский Государственный Медицинский Университет, г. Уфа

Резюме: Оценен гликемический профиль, инсулинпродуцирующая способность β-клеток в ходе орального глюкозотолерантного теста с 75гр. глюкозы(ОГТТ) у 78 пациентов с факторами риска развития сахарного диабета 2 типа(СД2). Выявлены пациенты с различной степенью нарушения углеводного обмена, обладают неоднотипным метаболическим профилем. Установленные особенности секреторной функции β-клеток позволяет персонифицировать сахароснижающую терапию у пациентов с впервые выявленным СД2 на ранних стадиях.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, НТГ, ОГТТ, ожирение.

I.G. Rassoleeva

CLINICAL AND METABOLIC STATUS OF PATIENTS WITH VARIOUS DISORDERS OF CARBOHYDRATE METABOLISM.

Scientific adviser – Dr.Sc. in Medicine, Full professor T.V. Morugova

Department of Endocrinology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract:The glycemic profile, insulin-producing ability of β-cells during an oral glucose tolerance test with 75 grams glucose (OGTT) in 78 patients with risk factors for type 2 diabetes mellitus (DM2). Patients with varying degrees of disturbance of carbohydrate metabolism have been identified, and have a multi-type metabolic profile. The established features of the secretory function of β-cells allow personifying hypoglycemic therapy in patients with newly diagnosed CD2 at early stages.

Key words: diabetes mellitus type 2, IGT, OGTT, obesity.

Актуальность: Во всем мире отмечается высокий рост числа больных сахарным диабетом(СД) [1]. В настоящее время в мире каждый 11-й человек страдает СД, при этом половина не знают о своем заболевании. В структуре СД преобладает СД2 типа, для которого характерен скрытый период течения заболевания, который составляет от 7 до 12 лет, в течение которых развиваются макроангиопатии. Среди факторов риска самыми значимыми являются наследственность и ожирение. Для профилактики поздних осложнений рекомендуется активное выявление нарушений углеводного обмена в группах риска.

Цель исследования: изучить инсулинсекретирующий и метаболический профиль пациентов с различной степенью нарушения углеводного обмена.

Материалы и методы: методом активного скрининга выявлено 78 пациентов (18 мужчин и 60 женщин) с факторами риска развития сахарного диабета 2 типа(СД2): избыточный вес и ожирение, гестационный сахарный диабет, транзиторная гипергликемия в анамнезе. Всем пациентам исследованы показатели углеводного обмена: С-пептид, инсулин, гликолизированный гемоглобин (HbA1c), проведен ОГТТ с 75 г глюкозы с определением гликемии на 0, 15, 30, 60, 90, 120 мин, липидный спектр(общий холестерин, ЛПНП, ЛПВП, триглицериды). Всем пациентам рассчитывали индекс массы тела(ИМТ) по формуле(ВОЗ, 1997): ИМТ= масса тела(кг)/рост(м)2. Степень ожирения оценивалась по классификации ВОЗ(1997): при значении ИМТ 25-29,9кг/м2 диагностировали избыточную массу тела, 30-34,9 кг/м2 I степень ожирения, 35-39,9 кг/м2 - II степень ожирения, 40 кг/м2 и более – III степень ожирения. Тип ожирения определяли по отношению ОТ/ОБ: глютеофеморальный тип у женщин диагностировали при ОТ/ОБ менее 0,85, абдоминальный – при ОТ/ОБ 0,85 и более. Концентрация глюкозы в крови определялась в плазме венозной крови глюкозооксидазным методом. Вычислялся индекс инсулинорезистентностиHOMA-IR (Homeostasismodelassessment –малая модель оценки гомеостаза для инсулинорезистентности) по формуле(1):

$$\frac{\text{Глюкоза плазмы натощак (ммоль/л) х ИРИ плазмы натощак (мкЕД/мл)}}{22,5}$$

Превышение индекса HOMA-IR более 2,77 балла свидетельствовало о наличии инсулинорезистентности[2,4].

Измерение показателей липидного спектра крови: ОХС, ТГ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП проводилось спектрофотометрическим методом. В последующем рассчитывался коэффициент атерогенности (КА) по формуле(2):

КА = (ОХ – ХС ЛПВП) / ХС ЛПВП [1;3].

В исследовании были использованы методы параметрической и непараметрической статистики(пакет программ StatSoft «Statisticav.8»). Количественные показатели представлены в виде медианы и межквартильного интервала, Me [25%;75%]. Сравнение количественных показателей осуществлен при помощи U- критерия Манна – Уитни. Различия считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и обсуждение: средний возраст пациентов составил 55,52 года, у женщин 56,2±8,2, мужчин 54,9±10,03. Сахарный диабет 2 типа(СД2) выявлен у 66 пациентов(25,7%мужчин и 74,3%женщин), нарушенная толерантность к глюкозе(НТГ) у 11 обследованных(18,2% мужчин и 81,8% женщин). Все обследуемые лица имели повышенную массу тела и ожирение. После проведения ОГТТ с 75гр.глюкозы пациенты были разделены на 2 группы с нарушенной толерантностью к глюкозе(НТГ) и с СД2 впервые выявленным. Среднее значение ИМТ в группе НТГ составило 33,96, СД2 – 33,99. Все пациенты имели абдоминальный тип ожирения: в группе с НТГ медиана ОТ/ОБ у мужчин составила 1,08[1,06;1,1], у женщин 0,87[0,85;0,92], в группе с СД у мужчин 1,05[1;1,1], у женщин 0,91[0,87;0,94]. Уровень HbA1c в группе с НТГ составил – 5,75%[5,7;5,8] у женщин и 6,15%[6,0;6,3] у мужчин, а при СД2 -7,2%[6,9;8,5] и 8,7%[7,1;10,6] соответственно, что подтверждает данные ОГТТ о степени нарушения углеводного обмена. Содержание глюкозы в динамике ОГТТ было достоверновыше у пациентов с СД2 с максимальным подъемом через 60 минут. Уровень инсулина был максимальным через 60 минут при НТГ и через 90мин при впервые выявленном СД2, что свидетельствует о замедленной и недостаточной для поддержания нормогликемии II фазы секреции инсулина. Следует отметить, что как у пациентов с НТГ 3,95мкМе/мл[2,2; 7,08], так и СД2 4,56 мкМе/мл[2,43; 6,28] содержание инсулина натощак не превышало нормальных показателей, что подтверждается отсутствием инсулинорезистентности по HomaIR – 1,5[0,75;2,73] у женщин, у мужчин 1,98[0,73;2,55].В группе с СД HomaIR составил 1,52[0,75;2,8], у обследуемых с НТГ 0,93[0,8;2,12]. Отсутствие повышения индекса HomaIR свидетельствует лишь о том, что и при НТГ и при впервые выявленном СД2 сохранена чувствительность к инсулину гепатоцитов, т.к. натощаковая гликемия – результат интенсивности глюконеогенеза печени. Анализ динамики секреции инсулина у пациентов с НТГ и СД2 показал более низкие уровни инсулина у больных СД2 на 15,30 и 60мин 17,2 и 12,3мкЕд/мл($p<0,002$), 47,6 и 18,7($p<0,002$), 52,8 и 34,4 мкЕд/мл($p<0,002$) соответственно, что свидетельствует о нарушении Iфазы секреции инсулина. Прирост инсулина на фоне нагрузкой глюкозой более значительный в группе НТГ к 30мин в 11,9 раз и в 4,1раз при СД2, та же тенденция прослеживается и на 60 мин($p=0,04$). При анализе динамики С-пептида на 30 мин у пациентов с НТГ в 2,5 раза выше, чем с СД2, а через 60мин в 3,2 раза($p<0,02$), что свидетельствует о снижении инсулинпродуцирующей функции β-клеток(таб.1). В группе пациентов с СД2 установлена положительная корреляция ОТ/ОБ и HbA1c, $r=0,5$, $p<0,001$. В группе пациентов с НТГ аналогичная взаимосвязь не обнаружена. Обследуемые пациенты в группе впервые выявленного СД2 отличаются от пациентов группы НТГ нарушением метаболизма липидов: содержание ХС, ТГ, ЛПНП

превышает общепопуляционные нормативы, только ЛПВП остались в пределах нормальных показателей. Проведенные исследования показали, что пациенты с нарушением углеводного обмена выявленные при активном скрининге значительно отличаются метаболическим статусом: у них сохранена инсулиносекреторная функция β-клеток, чувствительность гепатоцитов к инсулину, менее нарушен липидный обмен.

Таблица 1

Показатели углеводного обмена и инсулинсекретирующей функции β-клеток у больных с нарушением углеводного обмена

Группы пациентов / Показатели	НТГ N=12	СД2 N= 66	P 1-2
Глюкоза(ммоль/л)			
0 мин	5,7 [4,8;5,8]	6,56 [6;8]	p<0,
15мин	7,3 [6,8;8,9]	9,4 [7,8;11,5]	001
30мин	10 [8,6;9,1]	12,2	p<0,
60мин	9,1 [8,9;10,1]	[10,7;14,7]	01
90мин	7,7 [7,4;8,8]	14,1	p<0,
120мин	8 [6,6 ,8]	[12,5;17,7]	001
		13	p<0,
		[10,8;18,7]	001
		11,6 [8,7	p<0,
		14,6]	001
			p<0,
			001
Инсулин(мМе/мл)			
0 мин	3,95 [2,2;7,08]	4,56	p=0,
15мин	17,2 [10,8;61]	[2,43;6,28]	002
30мин	47,6	12,3	p=0,
60мин	[30,05;81,75]	[7,9;21,4]	002
90мин	52,8 [29,5;87]	18,7	p=0,
120мин	46,4	[10,8;53,4]	04
	[32,15;52,3]	34,4	p=0,
	52,5 [30,4;86,4]	[14,9;70,4]	01
		50,2	p=0,
		[17,2;95,45]	48
		31,2	p=0,
		[17,8;62,6]	015
С-пептид(нг/мл)			
0 мин	0,22 [0,14;6,25]	0,23	p=0,
15мин	1,0 [0,24,1,76]	[0,16;2,15]	002
30мин	2,6 [1,36;5,29]	0,65	p=0,
60мин	7,3 [3,47;8,49]	[0,18;2,48]	009

90мин 120мин	6,1 [1,53;9,7] 7,5 [4,09;8,6]	1,1 [0,16;6,89] 2,3 [0,32;6,68] 6,36 [1,0;10,2] 4,2 [1,1;7,3]	p=0,002 p=0,01 p=1,0 p=0,01
Инсулиновое соотношение 15/0 мин 30/0мин 60/0мин 90/0мин 120/0мин	 4,35 11,9 13,36 11,7 13,29	 2,69 4,1 7,5 11,9 6,84	 p<0,01 p<0,01 p=0,04 p=0,96 p=0,01
Соотношение С-пептида 15/0 мин 30/0мин 60/0мин 90/0мин 120/0мин	 4,54 11,84 33,8 27,7 34,09	 2,82 4,78 10,45 28,9 19,09	 p=0,001 p=0,002 p=0,007 p=0,31 p=0,01

Заключение и выводы:

1. С целью профилактики осложнений СД следует проводить активный скрининг в группах высокого риска нарушений углеводного обмена.

2. Уточнение динамики секреторной активности β-клеток на фоне ОГТТ позволит персонифицировать фармакотерапию у пациентов с впервые выявленным СД2 на более ранних стадиях нарушения углеводного обмена.

Список литературы:

1. И.И. Дедов. Сахарный диабет. Диагностика, лечение, профилактика./ И.И. Дедов, М.В. Шестакова. - Москва. – 2011.
2. И.И. Дедов. Эндокринология./ И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, В.В. Фадеев. - Москва - «Медицина» - 2000.
3. И.И. Дедов. Эндокринология. Национальное руководство./ И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко. - «ГЭОТАР-Медиа» - 2014.

4. А.Ю. Майоров. Современные представления о методах оценки инсулинорезистентности./ А.Ю. Майоров, К.А. Урбанова, Г.Р. Галстян.// Вестник Репродуктивного Здоровья – Декабрь - 2008.

Ю. Ш. ТАРЗИМАНОВА

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ БОЛЬНЫХ С АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ ПОСЛЕ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА (TAVI)

Научный руководитель — д. м. н., З. А. Багманова

Кафедра клинической функциональной диагностики ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В данной работе представлены результаты применения транскатетерной имплантации эндоваскулярного протеза Coreval при аортальном стенозе, оцененные с помощью эхокардиографии. В Клинике Башкирского государственного медицинского университета были обследованы пациенты с жалобами на головокружение, приступы слабости, обмороки, боли в левой половине груди и одышку. Перед TAVI эхокардиография позволила выявить признаки стеноза аортального клапана высокой или тяжелой степени. После TAVI у всех пациентов наблюдалось улучшение показателей трансаортальной гемодинамики.

Ключевые слова: Аортальный клапан, транскатетерная имплантаця аортального клапана, аортальный стеноз.

Y. S. Tarzimanova

COMPARATIVE EVALUATION OF ECHOCARDIOGRAPHIC DATA OF PATIENTS WITH AORTIC STENOSIS AFTER TRANSCATETER AORTIC VALVE IMPLANTATION (TAVI)

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Z. A. Bagmanova

Department of Clinical Functional Diagnostics, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: This article has shown the results of transcateter aortic valve implantation (TAVI) achieved by echocardiography. Patients who suffered from dizziness, fits of weakness, fainting, pain in the left half of the chest and exercising shortness of breath were examined at Clinic of Bashkir state medical university. Echocardiography let to reveal the sings of aortic valve stenosis of high or severe degree before TAVI. There is improvement of data of transaortic hemodynamics after TAVI in all patients.

Keywords: Aortic valve, transcatheter aortic valve implantation, aortic stenosis.

Актуальность: Среди всех пороков сердца по данным разных авторов частота выявления аортального стеноза (АС) в настоящее время колеблется от 3 до 7% [5]. У лиц старше 80 лет АС наблюдается в 15-20%, причем с увеличением продолжительности жизни его распространенность увеличивается [1,2]. В молодом возрасте АС преобладает у мужчин,

однако в старшей возрастной подгруппе чаще встречаются женщины [3]. Длительное время в период компенсации АС имеет малосимптомное течение. Стертость клинических симптомов обуславливает трудность диагностики данного порока, поскольку у лиц пожилого возраста имеется множество сопутствующей патологии и ассоциированных заболеваний. В период декомпенсации АС, когда резко ускоряется прогрессирование порока, снижается средняя продолжительность и качество жизни пациентов [6]. Появление симптомов АС (головокружение, приступы слабости, обмороки, боли в левой половине грудной клетки, одышка) является абсолютным показанием к проведению хирургической коррекции порока [4]. У пациентов высокого хирургического риска (левожелудочковая недостаточность, пожилой возраст, ассоциированные состояния) транскатетерная имплантация аортального клапана (АК) - метод выбора лечения критического АС[2].

Цель исследования: с помощью эхокардиографии (ЭХО – КГ) оценить непосредственные результаты применения транскатетерной имплантации эндоваскулярного протеза Coreval при аортальном стенозе, учитывая следующие показатели - конечно-диастолический объем левого желудочка, фракцию выброса левого желудочка, пиковый и средний систолический градиент давления на АК.

Материалы и методы: в 2015-2016 гг. в Клинике БГМУ г. Уфы обследованы пациенты с жалобами на головокружение, приступы слабости, обмороки, боли в левой половине груди и одышку на высоте физической нагрузки. Всем пациентам выполнено клиническое, электрокардиографическое, рентгенологическое исследования, трансторакальная и чреспищеводная ЭХО-КГ и коронарная ангиография для исключения критического стеноза и врожденных аномалий коронарных артерий [7]. У ряда больных была выполнена процедура транскатетерной имплантация аортального клапана (TAVI). Анализировались следующие показатели у 11 пациентов: пол, возраст, степень АС, конечно-диастолический объем левого желудочка (КДО ЛЖ), фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), степень кальциноза АК, степень регургитации на аортальном, митральном и трикуспидальном клапанах, пиковый и средний систолический градиент давления на АК. По каждому значению определяли медиану (Me), размах (R – минимальное - максимальное значения), диапазон значений между 25 и 75 процентилями (Q 1-3). Статистическая обработка данных проведена с помощью программ Microsoft Office Excel и Statistica 10.0. Различия между сравниваемыми значениями считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение: средний возраст пациентов составил 77±5,5 (63 – 85) лет, из них мужчин – 20,0 %, женщин – 80,0 %. У всех пациентов имелся стеноз аортального клапана выраженной или тяжелой степени. Функциональный класс хронической сердечной недостаточности (по NYHA) – II ст. диагностирован у 20% больных, III ст. – у 80% больных. По данным ЭХО-КГ до TAVI на пораженном клапане выявлены высокие градиенты давления: максимальный градиент давления (МГД) на АК составил 75,0 ± 17,0 мм.рт.ст. (R = 50,0 – 100,0 мм.рт.ст.; Me = 73,0 мм.рт.ст.; Q 1-3 = 62,0 – 89,0 мм.рт.ст.), средний градиент давления (СрГД) на АК – 44,0 ± 13,0 мм.рт.ст. (R = 30,0 – 60,0 мм.рт.ст.; Me = 43,5 мм.рт.ст.; Q 1-3= 32,0 – 56,0 мм.рт.ст.), КДО ЛЖ – 114,0 ± 26,0 мл (R = 85,0 – 160,0 мл; Me = 113,0 мл; Q 1-3 = 92,0 – 138,0 мл), ФВ ЛЖ – 56,0 ± 11,0% (R = 40,0 – 71,0%; Me = 57,5%; Q 1-3 = 50,0 - 65,0%), визуализировалась аортальная регургитация (АР) 2 степени у 6 пациентов (60,0%), митральная регургитация (МР) 2 степени - у 4 пациентов (44,4%), МР 3 степени - у 2 пациентов (22,2%) трикуспидальная регургитация (ТР) 2 степени – у 3 пациентов (33,3%).

После TAVI у всех пациентов отмечалось значительное клиническое улучшение: прекратились обмороки, уменьшились жалобы на головокружение, приступы слабости, боли в левой половине груди и одышку.

После имплантации протеза в аортальную позицию по данным ЭХО-КГ: МГД на АК составил 18,7 ± 9,0 мм.рт.ст. (R = 11,0 – 41,0 мм.рт.ст. ; Me = 16,0 мм.рт.ст., Q = 12,5 – 22,0 мм.рт.ст.), СрГД на АК – 8,7 ± 5,0 мм.рт.ст. (R = 4,0 – 20,0 мм.рт.ст.; Me = 6,5 мм.рт.ст.; Q = 5,0 – 12,0 мм.рт.ст.), КДО ЛЖ – 133,0 ± 37,0 мл (R = 85,0 – 204,0 мл; Me = 128,0 мл; Q = 112,0 – 160,0 мл), ФВ ЛЖ – 59,4 ± 6,7 %(R = 48,0 – 72,0%; Me = 58,5%; Q = 56,0- 64,0%). После TAVI у всех пациентов с аортальным стенозом отмечается достоверное снижение пикового и среднего градиентов давления практически в 4 раза. У большинства пациентов наблюдается увеличение ФВ ЛЖ и КДО ЛЖ. Функциональный класс хронической сердечной недостаточности (по NYHA) после TAVI – II ст. диагностирован у 80% больных, I ст. – у 20% больных.

Таблица 1. Динамика ЭХО - КГ показателей при транскатетерной имплантации протеза аортального клапана.

	R	Me	Q 1-3	P
СрГД до TAVI	30,0 – 63,0	43,5	32,0 – 56,0	

СрГД после TAVI	4,0 – 20,0	6,5	5,0 – 12,0	< 0,05
МГД до TAVI	50,0 – 100,0	73,0	62,0 – 89,0	
МГД после TAVI	11,0 – 41,0	16,0	12,5 – 22,0	

Заключение и выводы: При транскатетерной имплантации эндоваскулярного протеза Coreval при аортальном стенозе выявлено достоверное снижение СрГД (с 44,0 ± 13,0 до 8,7 ± 5,0 $p<0,05$) и МГД (с 75,0 ± 17,0 до 18,7 ± 9,0 $p<0,05$)

Таким образом, метод эхокардиографии позволяет достоверно оценить улучшение внутрисердечной гемодинамики благодаря имплантации аортального эндоваскулярного протеза (TAVI).

Список литературы:

1. Первый опыт транскатетерной имплантации протеза аортального клапана при критическом стенозе аортального клапана в республике Беларусь / Полонецкий О.Л., Стельмашок В.И., Зацепин А.О., Сидоренко И.В., Янушко А.В. // Евразийский кардиологический журнал. – 2016. - № 3. – С. 134-135.

2. Транскатетерная имплантация протеза аортального клапана у больных с критическим стенозом устья аорты высокого хирургического риска / Акчурин Р.С., Имаев Т.Э., Османов М.Р., Лепилин П.М., Марголина А.А., Дзеблинская Е.В., Комлев А.Е., Никонова М.Э. // Международный журнал интервенционной кардиоангиологии. – 2011. - № 24. – С. 11.

3. Первый опыт трансфеморальной и трансапикальной имплантации протеза аортального клапана / Ковалев С.А., Сарычев П.В., Тимошин И.С., Ястребов Я.Я., Дубаев А.А. // Международный журнал интервенционной кардиоангиологии. – 2013. - № 35. – С. 51.

4. Транскатетерная имплантация протеза аортального клапана у больных с критическим стенозом устья аорты / Акчурин Р.С., Имаев Т.Э., Османов М.Р., Лепилин П.М., Марголина А.А., Дзеблинская Е.В., Комлев А.Е., Никонова М.Э. // Проблемы и перспективы диагностики, лечения, профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Материалы IV региональной научно-практической конференции. – 2011. – С. 5-6.

5. Клинические рекомендации по ведению, диагностике и лечению клапанных пороков сердца. – М.: Изд-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2009. – 365 с.

6. Аортальный стеноз / Карпова Н.Ю., Рашид М.А., Казакова Т.В., Шостак Н.А. // РМЖ. - 2014. - №2. - С. 162/

7. Аномалии коронарных артерий / Багманова З.А. // Кардиология. – 2010. – Т. 50, № 8. – С. 48 – 55.

Е.О.ФАТХИНУРОВА

ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИЕЙ

Научный руководитель – к.м.н., доцент А.Х.Хасанов

ГАПОУ РБ « Бирский медико-фармацевтический колледж », г.Бирск

Резюме: *В статье рассматриваются вопросы профилактики тромбоэмболических осложнений, связанных с мерцательной аритмией. Приводится сравнительный анализ применения варфарина и ацетилсалициловой кислоты у пациентов с мерцательной аритмией. Как показали проводимые исследования, антитромботическая терапия обеспечивает снижение риска инсульта на 68% при использовании варфарина и на 16% - при использовании ацетилсалициловой кислоты, что говорит о необходимости использования антитромботических препаратов инсультов у данной группы пациентов.*

Ключевые слова: *мерцательная аритмия, инсульт, тромболитическая терапия*

E.O.Fatkhinurova

PROPHYLAXIS OF THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH ATRIAL FIBRILLATION

Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, associate Professor A.H.Khasanov

GAPOU RB " Birsky medico-pharmaceutical College ", Birsk

Abstract: The article discusses the prevention of thromboembolic complications associated with atrial fibrillation. The comparative analysis of the use of warfarin and aspirin in patients with atrial fibrillation. As shown by the ongoing study, antithrombotic therapy provides a reduction in the risk of stroke by 68% when using warfarin and 16% when using aspirin, suggesting the need for the use of antithrombotic drugs strokes in this group of patients.

Keywords: atrial fibrillation, stroke, thrombolytic therapy.

Актуальность: Мерцательная аритмия составляет до 35% всех видов аритмий и наблюдается у 1% населения (среди лиц старше 65 лет – у 5%). Одно из грозных осложнений мерцательной аритмии – повышенный риск ишемического инсульта. Необходимость проведения профилактики тромбоэмболических осложнений продиктована серьезностью осложнений мерцательной аритмии и хорошими клиническими показателями, полученными в ходе рандомизированных исследований.

Цель исследования: Оценить эффективность антитромботической терапии в профилактике тромбоэмболических осложнений, связанных с мерцательной аритмией.

Материалы исследования: пациенты, страдающие мерцательной аритмией; антитромботические препараты.

Методы исследования: клинические исследования.

Результаты и обсуждение:

В результате фибрилляции предсердий кровь в сердце застаивается, и появляется риск образования тромбов. Из сердца тромб может отправиться по большому кругу кровообращения. И самое «узкое» место, где тромб, вероятнее всего, застрянет - церебральные сосуды. В результате часть мозга лишается кровоснабжения и развивается ишемический инсульт.

Если мерцательная аритмия не была диагностирована до инсульта, она часто становится причиной криптогенных инсультов, и инсульт может стать ее первым проявлением.

Инсульты кардиоэмболической природы составляют около 20% всех ишемических инсультов[3].

Мерцательная аритмия вызывает большинство случаев кардиальной эмболии в сосуды головного мозга. Каждый шестой ишемический инсульт развивается у пациентов с мерцательной аритмией. У пациентов с мерцательной аритмией риск инсульта в 20 раз выше, чем у всех остальных людей, а сам инсульт имеет тяжелое течение[1].

Инсульты, связанные с мерцательной аритмией, переносятся пациентами тяжелее и связаны с более выраженным ухудшением состояния здоровья, чем инсульты, не связанные с мерцательной аритмией.

Серьезность проблемы диктует необходимость проведения профилактики тромбоэмболических осложнений, связанных с мерцательной аритмией. Антитромботическое лечение необходимо проводить всем больным с мерцательной аритмией. Выбор лекарственного препарата зависит от степени относительного риска развития ишемического инсульта, который увеличивается у пожилых пациентов, при артериальной гипертензии, хронической сердечной недостаточности, сахарном диабете и особенно у лиц с инсультом и тромбоэмболией в анамнезе, митральным стенозом или протезированным клапаном[2].

Проведено большое количество рандомизированных клинических исследований, которые изменили тактику антитромботической терапии у миллионов пациентов с мерцательной аритмией.

Исследование SPAF показали превосходство варфарина и аспирина над плацебо при профилактике инсульта у пациентов с мерцательной аритмией (SPAF I), последующие исследования сравнивали варфарин с аспирином (SPAF II), а также интенсивную терапию варфарином с менее интенсивной терапией варфарином в сочетании с аспирином (SPAF III). В целом, в этих исследованиях антитромботическая терапия обеспечивала снижение риска инсульта приблизительно на 60%. В исследовании SPAF II варфарин по способности предупреждать ишемический инсульт заметно превосходил аспирин, но его применение ассоциировалось с возрастанием частоты внутричерепных кровотечений, особенно среди пациентов старше 75 лет, у которых она составляла 1,8% в год. Чаще всего внутричерепные кровотечения развивались при уровне МНО выше 3,0. В исследовании SPAF III варфарин (МНО 2,0 – 3,0) по эффективности намного превосходил комбинацию фиксированной дозы варфарина (1-3мг/день) с аспирином (325 мг/день) у пациентов высокого риска по развитию тромбоэмболий, тогда как у пациентов низкого риска достаточной была монотерапия аспирином[5].

Европейское исследование по вторичной профилактике инсульта у пациентов с мерцательной аритмией показало, что риск инсульта при применении варфарина снижался на 68%, а при использовании аспирина – только на 16%[4].

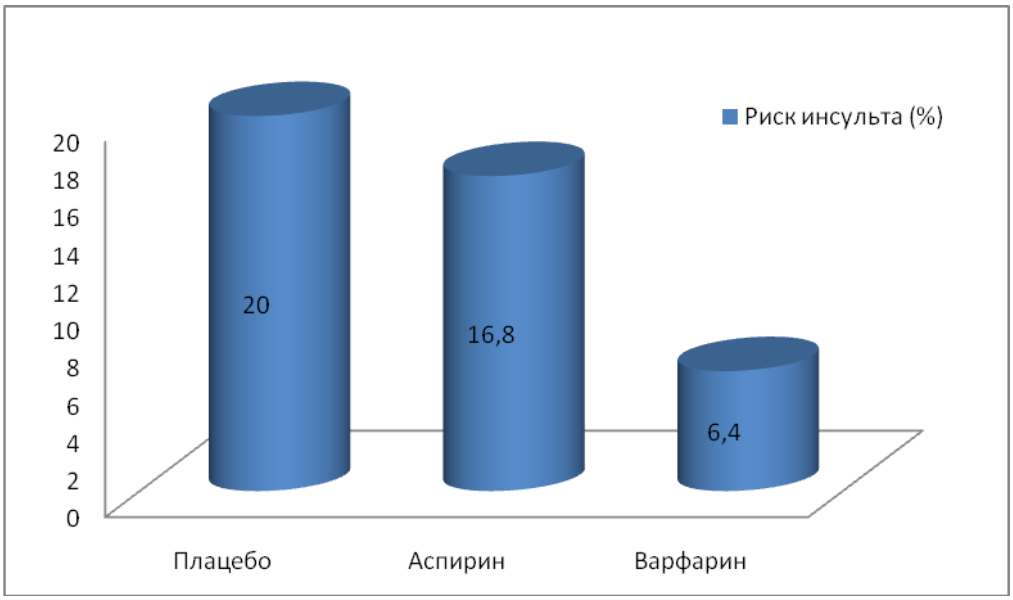


Рис.3 Риск развития ишемических инсультов у пациентов с мерцательной аритмией на фоне приёма антитромботической терапии.

Антикоагулянты непрямого действия (варфарин) уменьшают риск развития ишемического инсульта в 4 раза эффективнее, чем ацетилсалициловая кислота, но в большей

степени увеличивают частоту кровотечений. В связи с этим выбор антитромбоцитарного препарата должен основываться на оценке относительного риска и пользы конкретного пациента.

Максимальной защиты от ишемического инсульта при минимальном риске интракраниального кровотечения на фоне лечения варфарином достигают при значении МНО 2,0 – 3,0. Ацетилсалициловая кислота показана в качестве альтернативного препарата больным с низким риском инсульта или пациентам, которым противопоказан прием антикоагулянтов.

Выводы:

1. Оценка эффективности антитромботической терапии в профилактике тромбоэмболических осложнений, связанных с мерцательной аритмией, показала, что антитромботическая терапия обеспечивает снижение риска инсульта на 68% при использовании варфарина и на 16% - при использовании ацетилсалициловой кислоты.
2. Результаты проведенной работы говорят о необходимости использования антитромботических препаратов с целью профилактики ишемических инсультов у пациентов с мерцательной аритмией.

Литература:

1. Мухин Н.А., Моисеев В.С., Мартынов А.И., Внутренние болезни. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2012.
2. Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система. М.: МЕДпресс-информ, 2013.
3. Яхно Н.Н., Парфенов В.А. Частная неврология. М.: МИА, 2009.
4. ESPS Group, 1987.
5. Stroke Prevention in Atrial Fibrillation, 1996.

Е.О.ФАТХИНУРОВА

МЕРЦАТЕЛЬНАЯ АРИТМИЯ КАК ПРИЧИНА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Научный руководитель – к.м.н., доцент А.Х.Хасанов

ГАПОУ РБ « Бирский медико-фармацевтический колледж », г.Бирск

Резюме: В статье освещаются общие вопросы развития фибрилляции предсердий (мерцательной аритмии). Приводится анализ структуры причин, вызывающих ишемический инсульт. Проводится оценка риска развития ишемических инсультов у пациентов, страдающих мерцательной аритмией. Анализ структуры причин, вызывающих ишемический инсульт, показал, что мерцательная аритмия вызывает до 20% всех ишемических инсультов.

Ключевые слова: мерцательная аритмия, инсульт, тромбоэмболия

E.O.Fatkhinurova

ATRIAL FIBRILLATION AS A CAUSE OF ISCHEMIC STROKE

Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, associate Professor A.H.Khasanov

GAPOU RB " Birsky medico-pharmaceutical College ", Birsk

Abstract: The paper highlights the General issues of development of atrial fibrillation (atrial fibrillation). The analysis of the structure of causes of ischemic stroke. Assessment of the risk of developing ischemic strokes in patients suffering atrial fibrillation. Analysis of the structure causes an ischemic stroke, showed that atrial fibrillation causes 20% of all ischemic strokes.

Keywords: atrial fibrillation, stroke, thromboembolism.

Актуальность: Мерцательная аритмия составляет до 35% всех видов аритмий и наблюдается у 1% населения (среди лиц старше 65 лет – у 5%). Одно из грозных осложнений мерцательной аритмии – повышенный риск ишемического инсульта.

Цель исследования: Оценить риск развития ишемических инсультов у пациентов, страдающих мерцательной аритмией.

Материалы исследования: пациенты, страдающие мерцательной аритмией и ишемическим инсультом.

Методы исследования: клинические исследования.

Результаты и обсуждение:

Мерцательная аритмия (фибрилляция предсердий) представляет собой состояние, при котором наблюдается частое (до 400 – 700 в минуту), беспорядочное, хаотичное возбуждение и сокращение отдельных групп мышечных волокон предсердий.

Атриовентрикулярный узел (АВ - узел) не может «пропустить» к желудочкам столь большое количество предсердных импульсов. Поэтому при мерцательной аритмии наблюдается неправильный хаотичный желудочковый ритм («абсолютная аритмия желудочков»). Выделяют следующие формы мерцательной аритмии: *брадисистолическая форма* - число желудочковых сокращений мене 60 в минуту; *нормосистолическая* – от 60 до 100 в минуту; *тахисистолическая* – от 100 до 200 в минуту.

Мерцательная аритмия может быть связана как с *острыми преходящими причинами* (гипокалиемия, анемия, ТЭЛА, гипертиреоз, хирургические вмешательства, прием алкоголя и др.), устранение которых сопровождается купированием аритмии, так и с *органическими изменениями миокарда* (острый инфаркт миокарда, артериальные гипертензии, хроническая сердечная недостаточность, пороки сердца, миокардиты и др.).

Различают следующие варианты мерцательной аритмии (ACC/AHA/ESC, 2010):

- *впервые выявленный эпизод фибрилляции предсердий* (ФП), независимо от длительности и от того, сопровождался ли он какими-либо клиническими симптомами;
- *пароксизмальную* (длится не более 7 суток, купируется самостоятельно);
- *персистирующую* (устойчивую) (длится более 7 суток и купируется только с помощью медикаментозной или электрической кардиоверсии);
- *длительно персистирующую* (длительность приступа более 1 года, сохраняется возможность восстановитьсинусовый ритм);
- *постоянную*, когда не купируется кардиоверсией (или последняя не проводилась).

Часто у одного и того же больного имеет место сочетание различных форм мерцательной аритмии.

При фибрилляции предсердий пациентов беспокоят одышка, сердцебиение, боли за грудиной, утомляемость, головокружение, обмороки. Иногда жалобы у пациентов могут отсутствовать (бессимтомная форма). В таких случаях ее выявляют случайно – при аускультации сердца во время профилактического осмотра или записи ЭКГ[1].

Мерцательная аритмия составляет до 35% всех видов аритмий и наблюдается у 1% населения (среди лиц старше 65 лет – у 5%).

Одно из грозных осложнений мерцательной аритмии – повышенный риск инсульта.

В результате фибрилляции предсердий кровь в сердце застаивается, и появляется риск образования тромбов. Из сердца тромб может отправиться по большому кругу кровообращения. И самое «узкое» место, где тромб, вероятнее всего, застрянет -

церебральные сосуды. В результате часть мозга лишается кровоснабжения и развивается ишемический инсульт.

Если мерцательная аритмия не была диагностирована до инсульта, она часто становится причиной криптогенных инсультов, и инсульт может стать ее первым проявлением.



Рис.1 Патогенетические факторы ишемического инсульта.

Инсульты кардиоэмболической природы составляют около 20% всех ишемических инсультов.

Мерцательная аритмия вызывает большинство случаев кардиальной эмболии в сосуды головного мозга. Каждый шестой ишемический инсульт развивается у пациентов с мерцательной аритмией. У пациентов с мерцательной аритмией риск инсульта в 20 раз выше, чем у всех остальных людей, а сам инсульт имеет тяжелое течение[3].

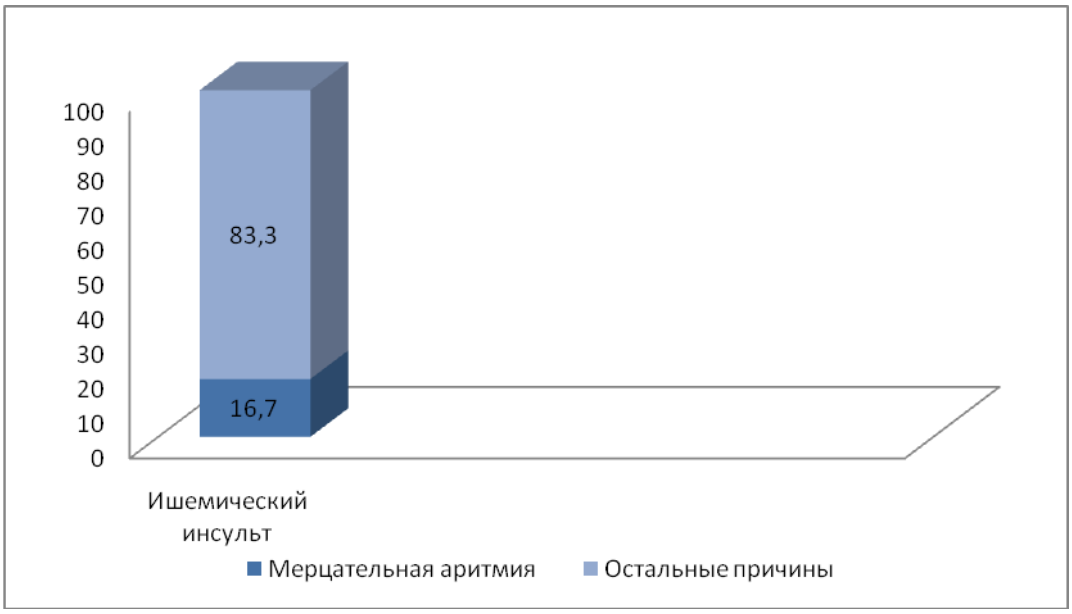


Рис.2 Мерцательная аритмия в структуре причин, вызывающих ишемический инсульт.

Почему инсульты при мерцательной аритмии особенно опасны?

Инсульты, связанные с мерцательной аритмией, переносятся пациентами тяжелее и связаны с более выраженным ухудшением состояния здоровья, чем инсульты, не связанные с мерцательной аритмией. Например:

- мерцательная аритмия увеличивает риск инвалидизации после инсульта на 50%;
- 30% случаев заканчивается летальным исходом;
- у пациентов с сопутствующей мерцательной аритмией сразу же после инсульта и после реабилитации отмечаются более тяжелая потеря возможности осуществлять обычные повседневные действия, по сравнению с теми, у кого нет мерцательной аритмии;
- мерцательная аритмия приводит к тому, что время пребывания в стационаре увеличивается на 20%.

Серьезность осложнений, связанных с мерцательной аритмией, диктует *необходимость проведения профилактики тромбоэмболических осложнений*. Антитромботическое лечение необходимо проводить всем больным с мерцательной аритмией. Выбор лекарственного препарата зависит от степени относительного риска развития ишемического инсульта[3].

Антикоагулянты непрямого действия (варфарин) уменьшают риск развития ишемического инсульта в 4 раза эффективнее, чем ацетилсалициловая кислота, но в большей степени увеличивают частоту кровотечений. В связи с этим выбор антитромбоцитарного

препарата должен основываться на оценке относительного риска и пользы конкретного пациента[4].

Выводы:

1. Анализ структуры патогенетических факторов ишемического инсульта, показал, что мерцательная аритмия вызывает до 20% всех ишемических инсультов.
2. У пациентов с мерцательной аритмией риск инсульта в 20 раз выше, чем у всех остальных людей, а сам инсульт имеет тяжелое течение.
3. Серьезность осложнений, связанных с мерцательной аритмией, диктует необходимость проведения профилактики тромбоэмболических осложнений.

Литература:

6. Мухин Н.А., Моисеев В.С., Мартынов А.И., Внутренние болезни. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2012.
7. Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система. М.: МЕДпресс-информ, 2013.
8. Яхно Н.Н., Парфенов В.А. Частная неврология. М.: МИА, 2009.
9. Stroke Prevention in Atrial Fibrillation, 1996.

З.З. ХАМИДУЛЛИНА, Л.Р. МАНАПОВА, Э.Э. ЗАЙНАГАБДИНОВА, К.Р. ХАМИДУЛЛИН, И. ТЕБЕНЬКОВА

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И СТРУКТУРА ПАЦИЕНТОВ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

Научный руководитель – к.м.н., ассистентИ.В. Моругова

Кафедра эндокринологии,ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа

Резюме: проведен анализ структуры пациентов с сахарным диабетом, получающих программный гемодиализ.

Ключевые слова: диабетическая нефропатия, терминальная почечная недостаточность, гемодиализ

Z.Z. Khamidullina, L.R. Manapova, E.E. Zaynagabdinova, K.R. Khamidullin, I. Tebenkova

THE PREVALENCE OF THE TERMINAL STAGE OF CHRONIC RENAL INSUFFICIENCY AND THE STRUCTURE OF PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS ON PROGRAMMED HEMODIALYSIS

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, assistant I.V.Morugova

Department of Endocrinology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract:An analysis of the structure of patients with diabetes mellitus receiving programmed hemodialysis was performed.

Keywords:diabetic nephropathy, terminal renal failure, hemodialysis

Актуальность: Сахарный диабет (СД) является одной из основных причин возникновения хронической болезни почек (ХБП).Согласно последним данным ERA-EDTA регистраво всем мире на долю СД приходится 26% в структуре причин, приводящих к развитию ХПН [7]. Это связано с возникновением такого микрососудистого осложнения сахарного диабета, как диабетическая нефропатия (ДН). Диабетическая нефропатия ДН – специфическое поражение почек при СД, сопровождающееся формированием узелкового гломерулосклероза, приводящего к развитию терминальной почечной недостаточности (ТПН). [2]. Частота развития ДН тесно зависит от длительности заболевания, с максимальным пиком в сроки от 15 до 20 лет течения СД. По статистическим данным Государственного регистра РФ за 2016 год распространенность диабетической нефропатии в структуре осложнений сахарного диабета 1 типа (СД 1) составляет 20,1%, сахарного диабета 2 типа (СД 2) – 6,3%.

Терминальная стадия ХБП характеризуется резким снижением качества жизни пациентов, способствует инвалидизации и потере трудоспособности, а также приводит к необходимости применения дорогостоящих методов заместительной почечной терапии (ЗПТ), таких как диализ или трансплантация почки. В РФ, по данным Регистра Российского диализного общества, на конец 2013 г. различные виды ЗПТ получали более 35000 человек, при этом ежегодный прирост числа таких больных в среднем - 12,4%. Средний возраст больных, получающих заместительную почечную терапию, составляет 47 лет, то есть в основном страдает молодая, трудоспособная часть населения [3].

Программный гемодиализ (ГД) с момента его внедрения в 1960 году остается основным методом заместительной почечной терапии. В настоящее время программный ГД получают примерно 75% пациентов с ТПН.Процедура гемодиализа позволяет очистить кровьвне организма с использованием искусственного фильтра(диализатора), так называемого аппарата «искусственная почка». Методоснован на принципе диффузионного и фильтрационного переноса через полупроницаемую мембрану, изготовленную из естественных или синтетических материалов[6,8].

Ежегодно диализная популяция пациентов в Российской Федерации растет на 14% [3], что требует постоянного развития нефрологической службы, открытия новых диализных центров, подготовки квалифицированных специалистов,бюджетных средств. Согласно фармакоэкономическому анализу, затраты на одного среднестатистического пациента на гемодиализе, с учетом прямых и непрямых затрат, составляют 1582788 руб. в год [1].

Таким образом, увеличение заболеваемости ХБП –общемедицинская междисциплинарная проблема, имеющая серьезные социально-экономические последствия. Она требуетперестройки и усиления нефрологической службы – не только за счет открытия новых диализных центров и развития трансплантологии, но и профилактики ТПН [5]. Профилактика ТПН должна начинаться с активного скрининга ДН, так какфармакоэкономическийанализ доказал, что годовая стоимость обследования и лечения диабетической нефропатии на терминальной стадии почечной недостаточности в 50 раз выше, чем обследования пациентов с ХБП С1-2А2. Профилактика и лечение ДН на ранних стадиях позволит предотвратить смертность, так как альбуминурия повышает смертность в 6,4 раза, макроальбуминурия – 12,5, ТПН в 25,6 раз [9]. Согласно Российскому регистру заместительной почечной терапии за 2013г. в структуре почечной патологии у пациентов

получающих диализную терапиюСД встречается в 13,8% случаев (Рис. 1.), а в структуре летальности- в 12,8% случаев [4].

.

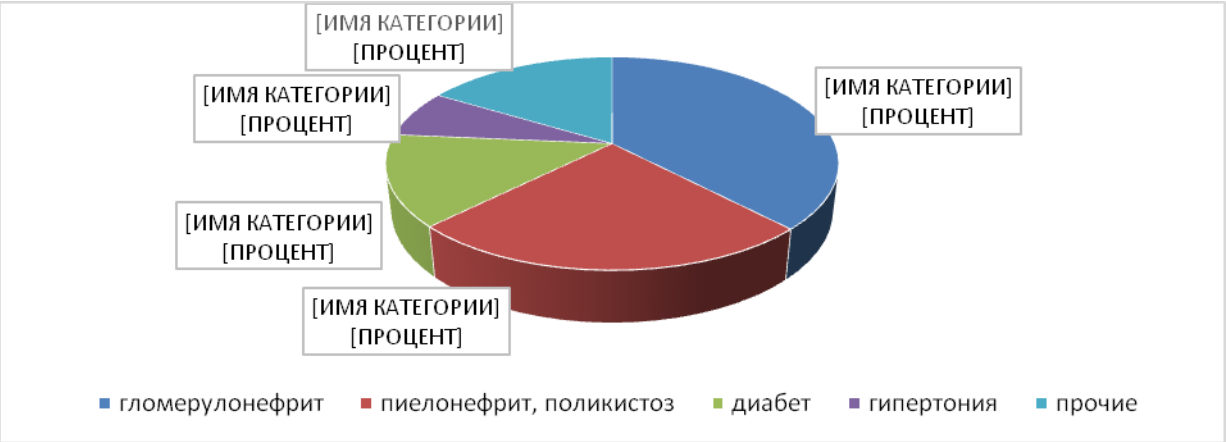


Рис.1. Структура почечной патологии у пациентов на гемодиализе

Однако, когорта больных СД с начальной и умеренной почечной недостаточностьюна сегодняшний день остаетсяменее учтенной и исследованной,что затрудняет прогнозирование динамики распространенности ТПН ипотребности в ЗПТ. Пятилетняя выживаемость больных СД, начавшихлечение гемодиализом (ГД) наиболее низкая по сравнению с другиминозологическими группами, что свидетельствует о центральной ролигипергликемии в ускоренном формировании системных метаболическихсдвигов, характерных для почечной недостаточности.

Проблемы скрининга ДН и своевременного лечения ХБП при СД актуальна и в Республике Башкортостан, так как по данным регистра РБ летальность от ХПН на 100 тыс. больных не имеет тенденции к снижению: 0,063 % в 2014г.; 0,071 % - 2015г. и 0,078 в 2016г.

На сегодняшний день в РБ работают 31 диализных центра: 2 государственных и 29 государственно-частных и частных центров. За 2016 год гемодиализ получили 958 человек, из которых на долю пациентов с СД приходится 15,24% случаев.

Цель: выяснить распространенность и гендерную структуру терминальной стадиихронической почечной недостаточности у больных сахарным диабетом (СД) 1 и 2 типов.

Материалы и методы: проанализированы данные конъюнктурных отчетов пораспространенности и структуре терминальной стадии хронической болезни почек(ТСХБП) у больных СД.

Результаты и обсуждение: По данным государственного регистра больных СД на 1.01.2017г стерминальной стадией ХБП, нуждающихся в заместительной почечной терапии

(ЗПТ)состоят 146 пациентов СД: мужчин-50, женщин-96; 86 больных с СД2(58,9%) и 60 больныхс СД 1 типа (41,1%). При СД1 мужчин было 21(35%), женщин-39(65%), а при СД 2 типамужчин-29(33,7%), женщин–57(67,3%) Распространенность больных, нуждающихся в ЗПТсоставила при СД 1 типа – 0,9%, при СД 2 типа-0,09%. В структуре больных с ТСХБП преобладали пациенты с длительностью более 15 лет-31,1% и 20,7% при СД 2 типа. При длительности СД от 10-15лет, нуждающихся в гемодиализе было 7,4% лиц с СД 1 типа и 12,6%с СД 2 типа. Пациенты с развитием ТСХБП при продолжительности от 5-10лет с СД 1 типане встречались, а при СД 2 типа их было 17 человек (12,6%). Додиализный период СД до10лет при СД 1 типа составил у 5,9% больных, а при СД 2 типа у 22,9%.

Заключение и выводы:

1. Распространенность больных в республике Башкортостан, нуждающихся вЗПТ в 10раз больше при СД 1 типа.

2. Среди нуждающихся в гемодиализе, как при СД 1 типа, так и при СД 2 типа преобладалиженщины.

3. Развитие ТСХБП в ранние сроки при длительности СД менее 10лет в 4 раза чаще при СД2 типа, что свидетельствует о поздней обращаемости и диагностике СД 2 типа.

Список литературы:

1. Абдрашитова Г.Т. Фармакоэкономический анализ оказания медицинской помощи больным с хронической болезнью почек, нуждающимся в проведении заместительной почечной терапии методами перитонеального диализа и гемодиализа в условиях российского здравоохранения / Абдрашитова Г.Т., Ягудина Р.И., Серпик В.Г.// Фармакоэкономика. - 2015. - № 3. С. 103-110.
2. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. – 8-й выпуск. – М.: УП ПРИНТ. – 2017
3. Бикбов, Б.Т. Заместительная терапия терминальной хронической почечной недостаточности в Российской Федерации в 1998-2013 гг. Отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии. Часть I. / Б.Т. Бикбов, Н.А. Томилина Н.А. // Нефрология и диализ. – 2015. – Т. 17, № 3. – С. 5-87.
4. Бикбов, Б.Т. Заместительная терапия терминальной хронической почечной недостаточности в Российской Федерации в 1998-2013 гг. Отчет по данным

Российского регистра заместительной почечной терапии. Часть II. / Б.Т. Бикбов, Н.А. Томилина Н.А. // Нефрология и диализ. – 2016. – Т. 18, № 2. – С. 98-164.

5. Глущенко В.А. Проблемы заместительной почечной терапии в Российской Федерации (обзор литературы)/ Глущенко В.А., Пузырев В.Г., Трофимова А.Г. // Научный альманах - 2016 - N 2-3(16)
6. Клинические рекомендации «Лечение пациентов с хронической болезнью почек 5 стадии (ХБП 5) методами гемодиализа и гемодиафильтрации»/ Москва. – 2016. – С. 31. – С. 5-4.
7. ERA-EDTA Registry: ERA-EDTA Registry Annual Report 2014. Academic Medical Center, Department of Medical Informatics, Amsterdam, the Netherlands, 2016
8. Liyanage T. Worldwide access to treatment for end stage kidney disease: a systematic review. / Liyanage T, Ninomiya T, Jha V, Patrice HM, Okpechi I, Zhao M, et al. - Lancet. - 2015.
9. Orchard TJ. In the absence of renal disease, 20-year mortality risk in type 1 diabetes is comparable to that of the general population: A report from the Pittsburgh Epidemiology of Diabetes Complications Study/ Orchard TJ, Secrest AM, Miller RG, Costacou T// Diabetologia. – 2010. – 53/11/ - 2312 - 9.

Т. А. КРАСНОВА, В. Ю. СТАРЦЕВ, Л. Р. ХИСМАТУЛЛИНА, Г. Ф. РАХМАТУЛЛИНА

ОЦЕНКА ВЫЖИВАЕМОСТИБОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ЛЕЙКОЗОМ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИИ ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СПЕЦИАЛИСТОВ О ДАННОЙ ПРОБЛЕМЕ

Научный руководитель – к.м.н., доц. Г. Б. Кучма
Кафедра факультетской терапии и эндокринологии,
Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург

Резюме: в статье приведена статистика выживаемости больных острым лейкозом в Оренбургской области; данные о степени информированности специалистов о возможности выздоровления при остром лейкозе.

Ключевые слова: острый лейкоз, выживаемость, информированность.

T. A. Krasnova, V. U. Startsev, L. R. Hismatullina, G. F. Rahmatullina

ASSESSMENT OF SURVIVAL OF PATIENTS WITH ACUTE LEUKEMIA IN THE ORENBURG REGION AND AWARENESS OF EXPERTS ABOUT THIS ISSUE

Scientific Advisor – Candidate of Medical Sciences, DocentG. B. Kuchma
Department of faculty therapy and endocrinology,
Orenburg state medical university, Orenburg.

Abstract: the article presents the statistics of survival of patients with acute leukemia in Orenburg region; data on the extent of awareness of professionals about the possibility of recovery in acute leukemia.

Keywords:acute leukemia, survival, awareness.

Актуальность: вероятность выздоровления от острого лейкоза (ОЛ) составляет 60-85% и зависит от возраста больного, варианта острого лейкоза, коморбидности, выполнения трансплантации костного мозга и других факторов. Еще 50 лет назад острый лейкоз (ОЛ) считался неизлечимым заболеванием. Сегодня же при своевременно проведенном лечении от 45% до 80% пациентов выздоравливают.[1] О полном выздоровлении говорят при отсутствии рецидива ОЛ в течение 5 лет после завершения курса терапии. Необходимо изучить информированность специалистов по данному вопросу, так как многие продолжают

считать ОЛ смертельным приговором, что может привести к неправильным действиям со стороны врача и негативно сказаться на психике заболевших. [2]

Цель работы: анализ бессобытийной выживаемости больных ОЛ, оценка степени информированности специалистов о заболевании ОЛ и возможности выздоровления.

Материалы и методы: материалы для исследования выживаемости ОЛ предоставлены гематологическим отделением ГБУЗ «ООКБ». Обработаны статистические талоны медицинской карты стационарного больного, страдающего ОЛ, находящегося на лечениив период с 2007г. по 2010г. и сопоставлены с регистром живых больных ОЛ. Информированность специалистов изучена при помощи анкетирования. Опрос производился в социальной сети среди студентов ОрГМУ III (45 студентов), VI (40 студентов) курсов, 40 врачей различных специальностей на тему «Можно ли вылечить больного с острым лейкозом?».

Результаты и обсуждение: за 4 года в гематологическом отделении на лечении находилось 159 пациентов с достоверным цитологическим диагнозом ОЛ. Иммунофенотипирование было проведено 24 (15%) пациентам. По возрасту на дебют ОЛ пациенты были распределены на группы: с 15 до 30 лет –25 пациентов, с 31 до 40 лет – 24, с 41 до 50 лет – 28, с 51 до60 лет – 29,с 61 до 70 лет – 31 и старше 70лет– 22 пациента. Из 159 больных с ОЛ у 14 был верифицирован промиелоцитарный вариант ОЛ (ОПЛ), у 63 – миелобластный (ОМЛ), у 82 – лимфобластный (ОЛЛ).

Из 14 пациентов с ОПЛ в настоящее время живы 8 (57%) (2 мужчин, 6 женщин). Медиана возраста в дебюте заболевания составляла 38 лет (от 18 до 60 лет). Все пациенты получали стандартную полихимиотерапию (ПХТ). Продолжительность жизни после окончания курсов ПХТ составила у 3 больных 6 лет, у 2 – 5 лет, у 2 – 4 года, у одного – 3 года.

Из 82 пациентов с ОЛЛ на момент исследования живы 7 (9%) (3 мужчин, 4 женщин). Медиана возраста в дебюте ОЛ составляла 22 года (от 15 до 45 лет). Два пациента получали стандартную ПХТ, пять – высокодозную ПХТ. Длительность жизни после окончания терапии составила 5лет, 4 года, у троих 8 лет и у двоих – 3 года (Диаграмма №2).

Из 63 пациентов с ОМЛ в настоящее время живы 3(4,7%) (1 мужчина, 2 женщин). Медиана возраста в дебюте ОЛ составила 43 года (от 20 до 56 лет). Все пациенты получали стандартную ПХТ. Длительность жизни после окончания терапии составила у двоих – 2 года и у одного 3 года.

Результаты анкетирования: опрошено 125 респондентов. Все опрошенные (100%) знают, что ОЛ не заразен, может передаваться по наследству, а народные средства не

помогут пациентам. 80% считают, что ОЛ лучше лечить не в России, а за рубежом. На вопрос «Из каких источников вы получали последнюю информацию об ОЛ» ответы распределились следующим образом: на занятиях и лекциях в ОрГМУ - 60%, из кинофильмов – 30%, научных источников – 10%. На вопрос «Возможно ли выздоровление при ОЛ» 16% (20 студентов VI курса) - ответили положительно, 14% (4 студента III курса, 8 студентов VI курса, 6 врачей) – «Только при использовании трансплантации костного мозга», 58% - дали отрицательный ответ (36 студентов III курса, 8 студентов VI курса и 28 врачей), 12% специалистов (5 студентов III курса, 4 студента VI курса и 6 врачей) затруднились в выборе ответа.

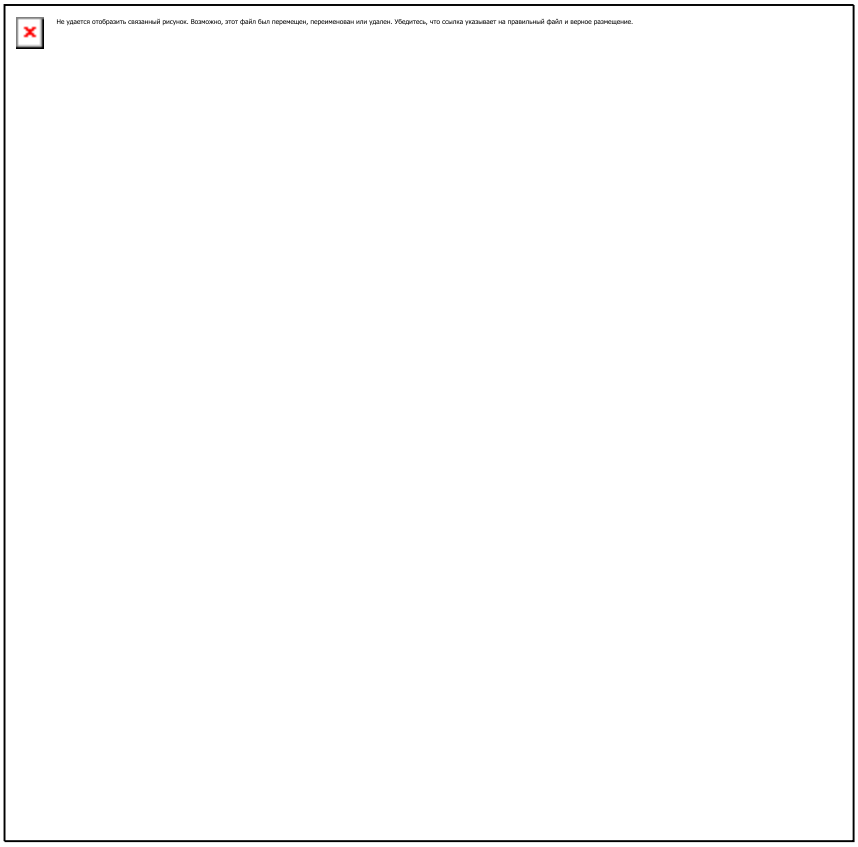


Рис. 1. Результаты анкетирования

Заключение: в Оренбургской области общая выживаемость (от 2 до 13 лет) больных ОЛ, после проведения стандартной или высокодозной ПХТ в 2007 – 2010 гг. составляет

11,3%. Наиболее высокие показатели выживаемости – 57% отмечаются в группе больных с ОПЛ и у лиц моложе 60 лет – 17%.

Полученные данные анкетирования свидетельствуют о низкой осведомленности опрашиваемых студентов III курса (9 %) и врачей (15%) о возможности выздоровления больных с ОЛ. Студенты же VI курса более информированы в отношении данного вопроса: 70% считают, что ОЛ можно вылечить. Половина опрашиваемых в качестве источника получения информации поставили кинофильмы.

Список литературы:

1. Бондаренко С. Н. Острый лейкоз // Клиническая онкогематология. Фундаментальные исследования и клиническая практика2012, Т. 5. № 1 С. 75 – 77.

2. Цитогенетическая диагностика при онкогематологических заболеваниях : метод.пособие / сост. Т. А. Соколова, Ю. В. Котловский, Е. В. Дубынина, и др. Москва, 2012. 42 с.

А.В.ХОРЬЯКОВА

АДРЕНОГЕНИТАЛЬНЫЙ СИНДРОМ, КАК НАСЛЕДСТВЕННАЯ ПАТОЛОГИЯ

Научный руководитель-доцент кафедры биохимии к. м. н. Попова Е.В.

Оренбургский государственный медицинский университет, Россия

Резюме: АГС-наследственное заболевание, характеризующееся накоплением в надпочечниках избыточного количества 17-ОН-Пгн, что приводит к гермафродитному, а иногда и полностью мужскому строению наружных половых органов у девочек. У мальчиковувеличивается размер половых органов и ускоряется половое созревание. В данной работе приведен анализ уровня 17-ОН-Пгнупациентов с АГС. Выявлена взаимосвязь между уровнем гормона и возрастом обследованных.Результаты исследований позволяют не только оценивать терапевтическую эффективность препаратов, но и корректировать схему их применения.

Ключевые слова:адреногенитальный синдром, 17- ОН-прогестерон.

A. V. Horyakova

ADRENOGENITAL SYNDROME AS HEREDITARY PATHOLOGY

Scientific supervisor-associate Professor of biochemistry M.D., Ph. D. Popova E. V.

Orenburg state medical University, Russia

Summary: the AGS is an inherited disorder, describing the accumulation in the adrenal glands excessive amount of 17-OH-PGN, which leads to androgenic and sometimes male structure of the external genitalia in the girls. The enlargement of genitals and accelerates puberty happened in boys. The levels of 17-Oh-PGN inpatients with AGS were included in this study. The interrelation between hormone levels and age were revealed. The results allow not only evaluating therapeutic efficacy, but also the correct scheme for their application.

Key words: adrenogenital syndrome, progesterone.

Среди множества форм патологии человека отдельное место занимают наследственные заболевания. К одной из таких патологий относится адреногенитальный синдром (АГС). В странах Европы частота АГС варьируетот 1:10 000 до 1:14 000 живорожденных детей [3].АГС наследуется по аутосомно-рецессивному типу. При этом изменений в кариотипе не отмечается, уровень полового хроматина остается нормальным или слегка повышенным. Угетерозиготных супругов вероятность рождения больного ребенка составляет 25%[9].

АГС или(врожденная дисфункция коры надпочечников) — спектр заболеваний, обусловленных дефектом ферментных систем, участвующих в биосинтезе стероидных гормонов надпочечников[2]. Причем, с дефицитом 21-гидроксилазы связано 95 % всех случаев заболеваний.

Для диагностики АГС предложено проведение неонатального скрининга, позволяющего выявить заболевание на доклинической стадии и своевременно начать лечение[7]. В основе скрининга лежит определение уровня 17α-окси-гидропрогестерона (17-ОН- Пгн), являющийся стероидом, предшественником кортизола, обладающим натрийуретическими свойствами[8]. Гормон вырабатывается в яичниках, надпочечниках, яичках и плаценте. В пренатальной диагностикеучитывают уровень 17-ОН-Пгн в амниотической жидкости, так как надпочечники плода начинают функционировать на 3-м месяце внутриутробного развития. Постнатальная диагностика основана на определении 17-ОН- Пгнв крови, взятой из пятки новорожденного [3].Высокий уровень 17-ОН-Пгн в крови или амниотической жидкости свидетельствует о наличии у больного АГС.

Таблица 1

Нормальное содержание 17-ОН-Пгн в сыворотке

17-ОН	прогестерон
фолликулиновая фаза	0,1-0,8 нг/мл
лютеиновая фаза	0,6-2,3 нг/мл
постменопауза	0,13-0,15 нг/мл
мужчины	0,5-2,1 нг/мл
дети	1мес-1год 1,06-40,41 нг/мл
	1год-14лет 0,07-1,70 нг/мл
Третий триместр	2,0-12,0 нг/мл

В основе патогенеза АГС лежит снижение содержания кортизола в кровотоке, которое способствует усиленному выделению передней долей гипофиза АКТГ, что ведет к гиперфункции надпочечников, ее гиперплазии и увеличению секреции стероидных предшественников, в частности, предшественников андрогенов [6]. Однако, в данных условиях, большое количество андрогенов не в состоянии по принципу обратной связи уменьшить выделение гипофизом АКТГ. В результате, в коре надпочечников накапливается избыточное количество 17-ОН-Пгн как из-за недостаточного его превращения в кортизол, так и вследствие усиленного его образования[8].

Стабильное повышение уровня андрогенов при АГС отмечено еще внутриутробно, со II триместра гестации. Под их влиянием наружные половые органы девочки – плода изменяются, в результате у ребенка уже при рождении имеется гермафродитное, а иногда и полностью мужское

строение наружных половых органов. У мальчика повышенный уровень надпочечниковых андрогенов не имеет принципиального значения, так как собственные яички активно вырабатывают тестостерон. Однако,сохраняющаяся после рождения, гиперандрогения приводит к увеличению размеров половых органов и ускоренному половому созреванию [8].

При полной потере активности 21-гидроксилазы, помимо дефицита кортизола, также формируется недостаточность минералокортикоидов (альдостерона) и развивается так называемая сольтеряющая форма заболевания. Дефицит минералокортикоидов приводит к потере жидкости и солей натрия, что способствует обезвоживанию организма, нарушению сократимости миокарда[5]. На высоте этих симптомов развивается сольтеряющий криз, что может привести к летальному исходу.

В связи с этим особое значение приобретает более ранняя диагностика АГС и проведение комплекса лечебных мероприятий. Несвоевременная диагностика может привести к бесплодию. При своевременно начатом лечении для жизни прогноз благоприятный. Для пациенток, получающих заместительную терапию, также необходимо регулярное обследование и анализ крови.

Больные с АГС получают глюкокортикоидную терапию. Препараты возмещают дефицит кортизола, подавляя чрезмерную секрецию АКТГ, тем самым снижается высокий уровень надпочечниковых андрогенов. При проведении терапии следует учитывать дозы глюкортикоидных препаратов. При правильном проведении используют дозы для Детям старшего возраста глюкокортикоиды назначают из расчета 6–7 мг/м2, новорожденным и грудным детям7–9 мг/м2, что обеспечивает нормальные темпы роста и костного созревания.Дети пубертатного и постпубертатного возраста принимают пролонгированные препараты преднизолона и дексаметазона[4].

Цель: изучение уровня 17-ОН-Пгн у пациентов с АГС различных возрастных групп.

Материалы и методы:В данной работе приведен анализуровня 17-ОН-Пгн у 34 пациентов с АГС, проходящих обследование в ПНИЛ по изучению механизмов естественного иммунитета ОрГМУ (зав. лабораторией профессор, д.м.н., Смолягин А.И.). Уровень 17-ОН Пгн определялся методом ИФА («Алкор-Био», Санкт- Петербург) в венозной крови, взятой натощак в первую фазу менструального цикла. Статистическая обработка проведена с помощью пакетных программ «Statistica-10» с использованием методов параметрической статистики с расчетом средней арифметической и стандартного отклонения, проведения корреляционного и частотного анализов.

Результаты и обсуждение: Возраст обследованных варьировал от 1 мес до 30 лет, поэтому все обследованные были разделены на следующие возрастные группы: 1 мес- 1 год, 1-14 лет, старше 15 лет. Средние значения уровней 17-ОН-Пгн во всех возрастных группах не отличались от норм, рекомендованных фирмой- изготовителем наборов. Вместе с тем, среди детей 1 мес- 1 года у 33% выявлялось снижение уровня 17-ОН-Пгн, причем отмечалась положительная связь между уровнем гормона и возрастом обследованных. Снижение уровня 17-ОН-Прг может быть расценено как положительный ответ на начатое лечение. Во второй возрастной группе 1-14 лет, также, как и в старшей возрастной группе 15-30 лет, напротив, отмечалась отрицательная связь между уровнем 17-ОН Пгн и возрастом. Часто выявлялся повышенный уровень 17-Он-Пгн: у 50%- в средней возрастной группе и у 43%- в старшей возрастной группе. Возможно, невыявленные вдетстве или недостаточно откоррегированные нарушения, свозрастом прогрессируют

Вывод:Результаты исследований позволяют не только оценивать терапевтическую эффективность препаратов, но и корректировать схему их применения.

Список литературы:

1.Дедов И. И. Половое развитие детей: норма и патология.// Дедов И. И., СемичеваТ.В., Петеркова В.А.-М., -2002. -С. 119-130.

2.Ипатова О.Е. Сибиле Е.Н. Частота и структура адреногенитального синдрома в Архангельской области.//Экология человека.,-2008.-№5. –С.28-30.

3.Карева М. А., Семичева Т. В., Петеркова В. А. Адреногенитальный синдром: возможности неонатального скрининга.// Вопросы практической педиатрии., - 2006. - Том 1. - № 4. - С. 102-104.

4.Карева М.А., Адреногенитальный синдром: современные аспекты диагностики и лечения.// Клинический опыт.,-2011.-С.34-37.

5.Матулевич С.А. Первые результаты неонатального скрининга на адреногенитальный синдром в Краснодарском крае.//Кубанский научный медицинский вестник.-2009.-№1.-С.70-72.

6.Петеркова В. А. Адреногенитальный синдром у детей: пособие для врачей.//ПетерковаВ.А.,Семичева Т.В.,Тюльпаков А. Н.,Карева М.А.-М., -2006.- С. 3-17.

7.Петеркова В. А. Врожденная дисфункция коры надпочечников у детей (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение): пособие для врачей.// Петеркова В.А., Семичева Т.В., Кузнецова Э.С.и др.- М., -2003. - С. 29-34.

8.Программа по организации диагностики и лечения адреногенитального синдрома при массовом обследовании новорожденных (неонатальный скрининг) и оценке психологического развития ребенка: методические рекомендации. -М., -2006. - С. 4—13.

9.Семичева Т.В. Неонатальный скрининг адреногенитального синдрома: начало пути.// Вестник репродуктивного здоровья.-2007.-№1.-С.3-4.

10.ЦиликоваА.А. Анализ заболеваемости болезнями эндокринной системы в Российской Федерации в 2013-2014г.г.// Инновационная наука.-2016.-№8-3.-С.133-135.

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

ОГЛАВЛЕНИЕ

П. В. Колосовская 1362

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСХОДОВ РОДОВ В ГРУППАХ РАЗНОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО РИСКА

Жукова Е. М., Наледько В.А. 1367

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У БЕРЕМЕННЫХ

Н.Е.Аблакимова, С.Б.Туйтебаева, Д.А.Ким 1371

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОХРАНЯЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ПРИ САМОПРОИЗВОЛЬНОМ АБОРТЕ У ЖЕНЩИН ЖИВУЩИХ В АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Д.А. Ким 1376

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКА ДОРОДОВОГО РАЗРЫВА ПЛОДНЫХ ОБОЛОЧЕК

Д. А. Аникин, Е. С. Минеева 1379

ВНУТРИУТРОБНЫЕ ВНУТРИСОСУДИСТЫЕ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ: СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

А.Д.Идрисов, А.М.Арзуманян, А.Г. Губайдуллина, Д.Р. Хайнурова, Р.И.Громенко 1385

ДИНАМИКА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ И ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОК БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Байгулова Р. Р., Махортов Р. И., Нурисламова Л. М. 1391

ХАРАКТЕР МЕНСТРУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У СТУДЕНТОК ВУЗОВ ГОРОДА УФЫ

А. Ш. Башарова А. И. Гимазова 1396

ОЦЕНКА КРОВОПОТЕРИ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ СИНДРОМЕ У ЖЕНЩИН С МИОМОЙ МАТКИ

Н.А.Дьякова, Е.С.Карпова, Э.А. Гимадова, М.А. Дунюшкина 1400

МАССИВНЫЕ АКУШЕРСКИЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ

И. Р. Гибадуллина, Л. В. Мансурова 1403

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОДГОТОВКИ К РОДАМ В ШКОЛАХ БЕРЕМЕННЫХ Г. УФЫ

Хабибуллина Г.Н. 1407

ВЛИЯНИЕ ТИПА ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕНСТРУАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОК

Г.У. Халиуллина, А.Х. Низамова, Л.З. Султангалиева 1410

РЕЙТИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНАХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Р.Ш. Джафарова, Р.Р. Гареева. 1415

ИСХОД РОДОВ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ У ЖЕНЩИН С РУБЦОМ НА МАТКЕ.

Е.С.Карпова, Н.А.Дьякова, Э.А.Гимадова, М.А.Дунюшкина 1419

ОБОСНОВАННОСТЬ ВАКУУМ ЭКСТРАКЦИИ ПЛОДА ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ РОДАХ

Л. В. Мансурова, К. В. Мансуров, ... 1422

И. Р. Гибадуллина 1422

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ РЕПРОДУКТИВОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕВОЧЕК.

А.Н. Минкина 1428

ДЫХАТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА И ЙОГА-ТЕРАПИЯ КАК КОМПОНЕНТЫ СОЧЕТАННОЙ ПРОГРАММЫ ДОЛЕЧИВАНИЯ БЕРЕМЕННЫХ В САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УСЛОВИЯХ

М.А.Пономарева, В.М.Морозова, Ю.С.Скоркина , А.Ф.Гибадуллина 1432

ГИПЕРПЛАЗИЯ ЖЕЛЕЗИСТОГО ЭНДОМЕТРИЯ МАТКИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА В Г. УФЕ

К.М. Нигметзянова, В. И. Гильманшина, Р.И.Махортов, Н.А.Кохтаева 1437

КЛИНИКА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМА У СТУДЕНТОК Г. УФЫ

А. И. Печёнкина, И. С. Ефремов 1443

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕРНЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕПРОДУКТИВНЫХ УСТАНОВОК ЛИЦ ЖЕНСКОГО ПОЛА

К.Э.Пензина, У. Ф. Худайгулова, И.С. Фаткуллина 1447

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАМЕРШЕЙ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОК ПО ДАННЫМ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГКБ №21 ГОРОДА УФЫ ЗА 2016 ГОД

А. Р. Рахматуллина 1452

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МНОГОСЛОЙНОГО МУЦИНПРОДУЦИРУЮЩЕГО ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ШЕЙКИ МАТКИ, КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ И КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

А. Р. Рахматуллина 1458

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА И КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ

А. Х. Ракипова, М.К. Семенова, Д. М. Халикова 1464

ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ ПРИ ПАТОЛОГИИ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ

У.Р. Сагинбаев, Д.Ф. Юсупова 1469

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ ДЕТОРОЖДЕНИЯ У РОДИЛЬНИЦ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ ГОРОДА УФЫ, РОЖАВШИХ ЕСТЕСТВЕННЫМ ПУТЕМ И ПУТЕМ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

А.А.Сафина Л.А.Тимашева 1472

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ РОДЫ: ЗА И ПРОТИВ?

Д. И. Бикмуллина, А. И. Закирова..... 1478

ПРИЧИНЫ РАННЕГО ОТКАЗА ОТ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ У ЖЕНЩИН РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

УДК 618.5-07

П. В. Колосовская

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСХОДОВ РОДОВ В ГРУППАХ РАЗНОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО РИСКА

Научный руководитель – к.м.н., доцент Л. Н. Васильева

Кафедра акушерства и гинекологии, Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме: *в статье приведены результаты изучения исходов родов у женщин из разных групп перинатального риска и исходов родов у женщин с интранатальным приростом факторов перинатального риска выше и ниже критических значений. Также проанализировано значение интранатального прироста как показателя необходимости изменения акушерской тактики, своевременный расчет которого позволит улучшить оказание помощи беременным женщинам.*

Ключевые слова: *перинатальные факторы риска, интранатальный прирост.*

P. V. Kolosovskaya

THE PROGNOSTICATION OF THE CHILD BIRTH RESULTS IN THE GROUPS OF THE DIFFERENT PERINATAL OF THE RISK

Scientific Advisor – Assistant professor L. N. Vasilyeva

Department of Obstetrics and Gynecology, Belarusian State Medical University, Minsk

Abstract: *the conclusion of studying of the results of the child birth of women from different groups of the perinatal risk and the results of the child birth of woman with the intranatal augmentation of factors of the perinatal risk which are higher and lower of the critical meanings are given in this article. The importance of the intranatal augmentation as the index of the timely change of the obstetrical tactics is analyzed. If will permit to improve the rendering aid to the expectant mothers.*

Keywords: *perinatal risk factors, intranatal augmentation.*

Актуальность: Охрана здоровья женщин и детей имеет приоритетное медико-социальное значение для развития современного общества в целом. Поэтому охрана репродуктивного здоровья населения, создание условий для вынашивания и рождения здоровых детей имеют особую значимость и являются критериями эффективности деятельности организаций здравоохранения и органов управления.

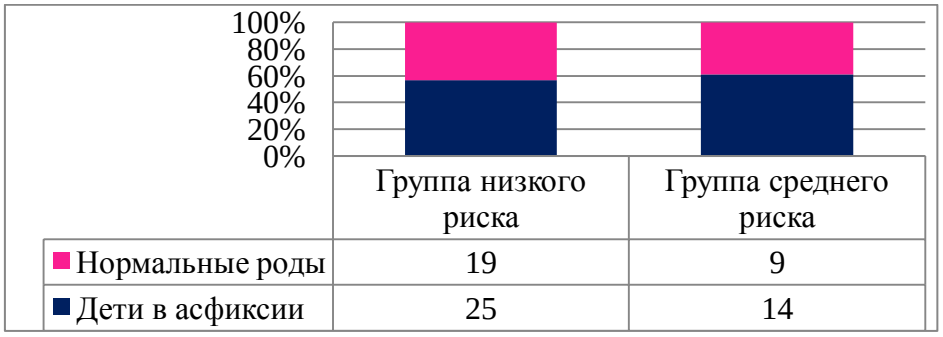
Цель исследования: Спрогнозировать исходы родов в группах разного перинатального риска.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ 68 историй родов и новорожденных на базе УЗ «6 Городская клиническая больница» г. Минска. Из них историй с новорожденными в асфиксии – 40; с нормальным исходом родов – 28. Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ «BIOSTAT.EXE». Для обработки данных использовались методы описательной статистики. О достоверности отличий учитываемых показателей судили по величине критерия Стьюдента (t). Различия считали достоверными при вероятности 95% ($p<0,05$).

Результаты и обсуждение: Истории родов были исследованы на наличие перинатальных факторов риска, таких как: 1) Анамнестические факторы (социально-биологические, акушерско-гинекологический анамнез, экстрагенитальные заболевания матери); 2) Факторы беременности (осложнения беременности, оценка состояния плода). Каждый имеющийся фактор риска оценивался в баллах. С учетом суммы баллов перинатальных факторов риска определяется степень перинатального риска: низкая степень – до 15 баллов; средняя степень – 15-24 балла; высокая степень – 25 баллов и более.

Таким образом, в результате нашего скрининга были сформированы две группы беременных женщин: 1) С низкой степенью перинатального риска до родов (44 женщины); 2) Со средней степенью перинатального риска до родов (23 женщины).

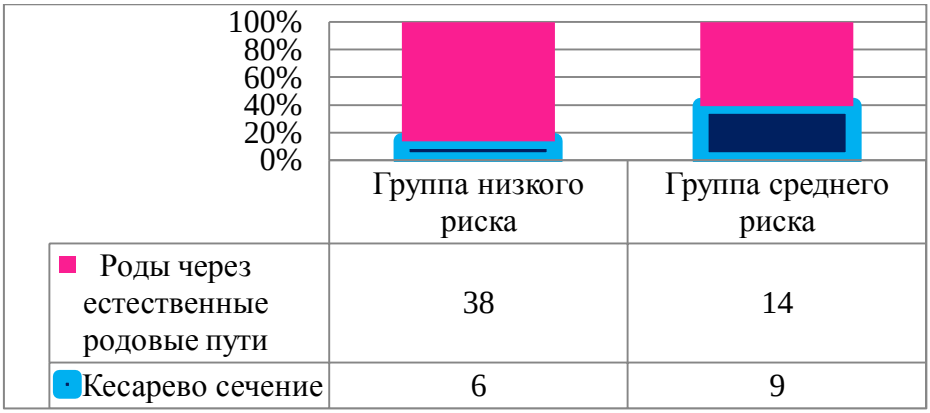
В группе низкого риска дети в асфиксии родились у 25 женщин (57%), в группе среднего риска – у 14 (61%). Это свидетельствует о том, что в обеих группах одинаково часто рождались дети в асфиксии. (Kt=0,32; вероятность безошибочного прогноза менее 95%).



	Группа низкого риска	Группа среднего риска
Нормальные роды	19	9
Дети в асфиксии	25	14

Рис. 1. Частота рождения детей в асфиксии в группах низкого и среднего перинатального риска.

Однако в группе среднего перинатального риска операция кесарево сечение была выполнена 9 женщинам (39%), в группе низкого риска – 6 женщинам (14%). Это значит, что в группе среднего риска достоверно чаще выполнялась операция кесарево сечение. (Коэффициент Стьюдента t=2,16; вероятность безошибочного прогноза 95%).



	Группа низкого риска	Группа среднего риска
Роды через естественные родовые пути	38	14
Кесарево сечение	6	9

Рис. 2. Частота операций кесарево сечение в группах низкого и среднего перинатального риска.

Деление на группы риска до родов помогает определить соответствующий уровень оказания помощи родовспомогательного учреждения при госпитализации, однако для правильного выбора тактики ведения родов этого недостаточно – следует учитывать интранатальные факторы риска. Поэтому истории родов были исследованы также и на их наличие. К данным факторам риска относятся следующие интранатальные осложнения: мекониальная окраска амниотических вод; дородовое излитие вод, при отсутствии родовой деятельности в течение 6 часов; патологический прелиминарный период; аномалии родовой деятельности; хориоамнионит. С учетом важности интранатальных факторов риска для каждой беременной по специальной формуле (Интранатальный прирост = (Сумма баллов интранатальных факторов риска / Общая сумма баллов пренатального риска) *100%) был рассчитан такой показатель как «Интранатальный прирост». Акушерскую тактику в родах следует изменять (проводить этапный совместный осмотр, лечебные мероприятия, оперативное родоразрешение) при увеличении интранатального прироста свыше: 30% у рожениц высокого перинатального риска; 60% у рожениц среднего перинатального риска; 120% у рожениц низкого перинатального риска.

В нашем исследовании у 30 беременных из обеих групп интранатальный прирост оказался выше критических значений. Среди женщин, у которых интранатальный прирост был выше критических значений, в асфиксии родилось 25 детей (83%), ниже критических значений – 14 (40,5%). Это означает, что среди женщин, у которых был высокий интранатальный

прирост, достоверно чаще рождались дети в асфиксии. (Коэффициент Стьюдента t=10,9; вероятность безошибочного прогноза 99,9%).

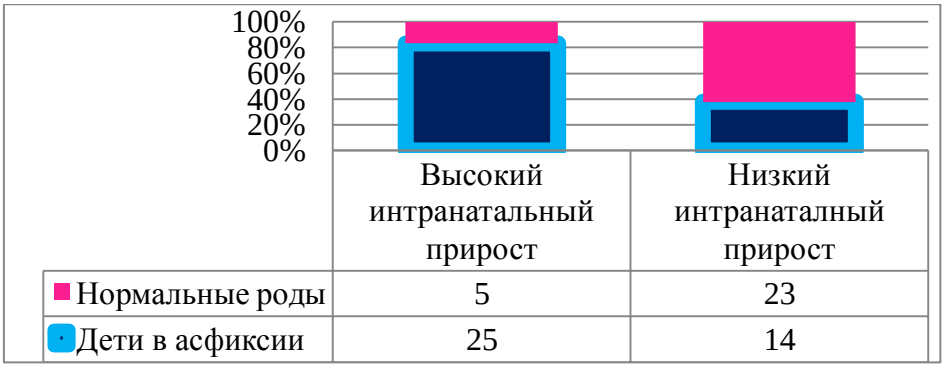


Рис. 3. Частота рождения детей в асфиксии в группах с высоким и низким интранатальным приростом.

В нашем исследовании 39 женщин родили детей в асфиксии, дети без асфиксии родились у 28 женщин. Среди женщин, родивших детей в асфиксии интранатальный прирост выше критических значений встречался у 25 (64%), ниже критических значений – у 14 (38%). Это свидетельствует о том, что среди женщин, у которых был высокий интранатальный прирост, достоверно чаще рождались дети в асфиксии. (Коэффициент Стьюдента t=3,8; вероятность безошибочного прогноза 99,9%).

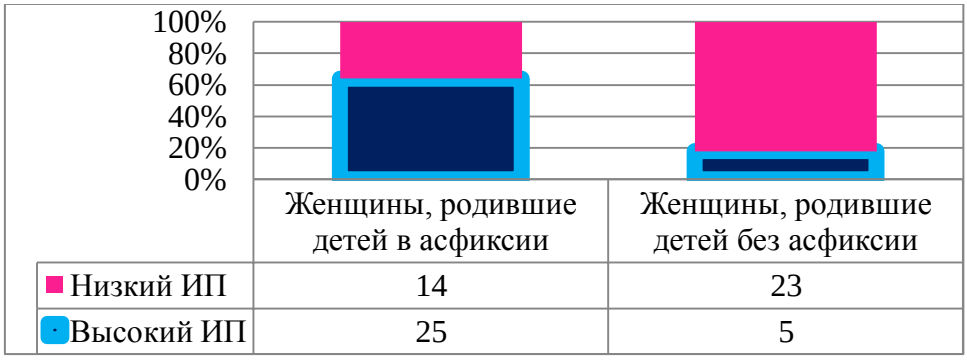


Рис. 4. Частота встречаемости высокого интранатального прироста у женщин, родивших детей в асфиксии и без асфиксии.

Заключение и выводы: Использование расчета интранатального прироста перинатальных факторов риска в акушерских стационарах позволит улучшить прогнозирование возможного исхода родов, а, следовательно, своевременно пересмотреть акушерскую тактику, что приведет к улучшению оказания помощи беременным женщинам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Радзинский, В. Е. Акушерский риск. Максимум информации – минимум опасности для матери и младенца / В. Е. Радзинский, С. А. Князев, И. Н. Костин. – М.: Эксмо, 2009. – 288 с.

2. Резервы по снижению перинатальной смертности / Н. В. Рымашевский, А. Е. Волков, А. Ф. Михельсон, Н. Е. Бычковская // Материалы IV российского форума «Мать и дитя». – М: МИК, 2002. – С.94

3. Сидорова, И. С. Физиология и патология родовой деятельности / И. С. Сидорова. – М.: МЕДпресс, 2002 – 240 с.

УДК 616.381.5

Жукова Е. М., Наледько В.А.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У БЕРЕМЕННЫХ

Научные руководители - к.м.н., доцент Васильева Л.Н., ассистент Фатеева О.А.

Кафедра акушерства и гинекологии, Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме: *Статья посвящена особенностям диагностики наиболее частой острой хирургической патологии органов брюшной полости у беременных – острому аппендициту*

Ключевые слова: *беременность, острый аппендицит, диагностика*

E.M.ZHUKOVA, V.A. NALEDKO

METHODS OF EXAMINATION OF PREGNANT WOMEN WITH ACUTE APPENDICITIS AND THEIR FEATURES

Scientific Advisor - D. Sc. In Medicine, Associate professor Vasileva L.N., ass. Fateeva O.A.

Belarussian State Medical University, Minsk

Absrtact: *The article is devoted to peculiarities of diagnostics of the most frequent acute surgical pathology of organs of an abdominal cavity of pregnant women with acute appendicitis.*

Keywords: *pregnancy, acute appendicitis, diagnosis.*

Актуальность: Диагностика острой патологии органов брюшной полости у беременных, в целом, составляет большие трудности. Основные причины, осложняющие диагностику: изменение анатомического соотношения органов во время беременности, затруднение пальпации органов брюшной полости, симптомы, сходные с обычным дискомфортом беременных, сложность дифференциальной диагностики акушерской и хирургической патологии.

Цель: Изучить особенности диагностики острого аппендицита у беременных

Материалы и методы: Проведен анализ 124 историй болезней беременных, поступивших в хирургическое отделение 3 ГКБ в период с октября 2014 года по май 2015 года.

Результаты и их обсуждение: Нами подробно были изучены 80 историй болезней пациенток с подозрением на острый аппендицит. Женщины с подозрением на острый аппендицит находились в 1 триместре – 18 человек (23,68 %), 2 триместре -34 человека

(44,73 %), 3триместре – 24 человека (31,58 %). Диагноз острый аппендицит был подтвержден у 10 пациенток (4 пациентки – 1 триместр, 4 пациентки – 2 триместр, 2 пациентки – 3 триместр). Время от госпитализации до оперативного вмешательства у 4 пациенток (2 в 3 триместре и 2 во 2) - > 7 часов, у 6 пациенток (4 в 1 триместре, 2 во 2 триместре) – 3-4 часа.

Таблица 1. Сравнение результатов объективного обследования пациенток с подозрением на

Диагноз	Триместр	Боль в правой подвздошной области	Боль в эпигастрии	Боль в правом подреберье	Диспепсия	Перитонеальные симптомы
Диагноз исключен	1 триместр (14 человек)	4	6	6	2	-
	2 триместр (40 человек)	26	16	6	14	Сомнительные (10 человек)
	3 триместр (24 человека)	14	6	4	6	-
Диагноз подтвержден	1 триместр (4 человека)	4	-	-	-	4
	2 триместр (4 человека)	4	2	4	-	2
	3 триместр (2 человека)	2	-	2	2	-

Таблица 2. Сравнение результатов лабораторных исследований

Тест	1 триместр		2 триместр		3 триместр	
	Диагноз Исключен (14 человек)	Диагноз подтвержден (4 человека)	Диагноз исключен (40 человек)	Диагноз подтвержден (10 человек)	Диагноз исключен (24 человека)	Диагноз подтверж-ден (2 человека)
ОАК	Лейкоцитоз Max значение – 4,0*109/л Min	Лейкоцитоз Max значение – 14,0*109/л Min Значение – 13,9*109/л	Лейкоцитоз Max значение – 10,9*109/л Min значение – 10,0*109/л	Лейкоцитоз Max значение – 3,7*109/л Min Значение – 2,7*109/л	Лейкоцитоз Max Значение – 2,7*109/л Min Значение	Лейкоцитоз Min Значение – 3,9*109/л

	значение – 3,9*109/л				– 0,3*109/л	
ОАМ	Разницы не выявлено		Пиурия (гестационный пиелонефрит –2 пациентки)		Разницы не выявлено	
БАК	Разницы не выявлено		Разницы не выявлено		Разницы не выявлено	

72 пациенткам (из 76) с подозрением на острый аппендицит было проведено ультразвуковое исследование ОБП, ОМТ. Данных на острый аппендицит при ультразвуковом исследовании ни у одной пациентки обнаружено не было. Всем пациенткам с подозрением на острый аппендицит проводилось консервативное лечение: инфузионная терапия – 0,9 % р-р NaCl, спазмолитики – дротаверин или папаверин. Все пациентки с диагнозом кишечная колика (62 человека) были выписаны на следующий день после поступления без жалоб. Пациентки с диагнозом острый аппендицит (10 человек) были выписаны на 4-5 день после поступления. На протяжении суток консервативного лечения отсутствуют данные об улучшении их состояния. Пациентки с диагнозом гестационный пиелонефрит (4 человека) были выписаны на следующий день после поступления без жалоб. В 1 триместре 4 пациенткам выполнена сразу лечебная лапароскопия. Во 2 и 3 триместрах 6 пациенткам ввиду неясного диагноза лапароскопия изначально планировалась как диагностическая. Но данных о проведении обособленной диагностической лапароскопии среди обследованных пациенток нет, что говорит о высокой информативности для врача данных объективного обследования, результатов лабораторных и инструментальных методов обследования, результатов консервативного лечения.

Таким образом, в нашем исследовании выявлено:

1. Острый аппендицит у беременных в 1 триместре беременности имеет типичную клиническую картину: у всех пациенток с боли локализовались в правой подвздошной области, выявлялись перитонеальные симптомы, в общем анализе крови выражен лейкоцитоз.

2. У пациенток в 2 и 3 триместрах, боли локализовались в разных отделах живота, в том числе и в правой подвздошной области, однако перитонеальные симптомы выявлялись

только у части пациенток во 2 триместре. В общем анализе крови также выражен лейкоцитоз.

3.Ключевым моментом для постановки диагноза во всех триместрах беременности являлось отсутствие положительной динамики после консервативного лечения.

4. В сомнительных случаях при исключении другой острой хирургической патологии обоснованным является использование диагностической лапароскопии. По нашим данным это обследование позволяло уточнить диагноз и сразу провести оперативное лечение пациенткам во 2 и 3 триместрах; в 1 триместре пациенткам с подозрением на острый аппендицит лапароскопия сразу выполнялась как лечебная.

Вывод: диагностика острого аппендицита у беременных опирается на комплексную оценку жалоб, результатов объективного обследования, данных лабораторных и инструментальных методов обследования, включая диагностическую лапароскопию, результатов консервативного лечения с учетом особенностей течения заболевания у беременных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Справочник врача женской консультации / Малевич Ю.К., под ред. Малевича Ю.К. - Минск: Беларусь, 2014. - 415 с.

2. Острый аппендицит / Михин И.В., Бубликов А.Е., - Волгоград: ВолгГМУ, 2013. - 76 с.

3. Амельченя О.А., Николаев Н.Е. Дифференциальная диагностика острого аппендицита у беременных // Медицинский журнал. - 2008. - No2.

4. Савельева Г.М.,Кулаков В.И.,Стрижаков А.Н. Акушерство. - 2000: Медицина, 2000. - 816 с.

УДК 618

Н.Е.Аблакимова, С.Б.Туйтебаева, Д.А.Ким

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОХРАНЯЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ПРИ САМОПРОИЗВОЛЬНОМ АБОРТЕ У ЖЕНЩИН ЖИВУЩИХ В АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Научный руководитель – ассистент Касаева Н.Е.

Кафедра акушерства и гинекологии №2, Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова

Республика Казахстан, г.Актобе

Резюме: *Невынашивание беременности до сих пор относится к наиболее актуальным проблемам акушерства и гинекологии, имеющим особо важный социальный аспект. Целью исследования стало изучение эффективности проведения сохраняющей терапии при угрожающем и начавшемся самопроизвольном выкидыше неизвестной этиологии у женщин, проживающих в Актюбинской области. Ретроспективно изучены истории болезни 126 женщин, поступивших с января 2015 года по ноябрь 2016 года в хирургическое отделение железнодорожной больницы города Актобе с клиникой угрожающего самопроизвольного выкидыша. Результаты показывают, что необходимо включать в комплексное обследование первородящих и повторно беременных с абортами и выкидышами в анамнезе, а также женщин групп риска, имеющих гинекологические и экстрагенитальные патологии, с целью назначения сохраняющей терапии до появления клинических симптомов угрозы прерывания беременности.*

Ключевые слова: *беременность, аборт, сохраняющая терапия.*

N.E.Ablakimova, S.B.Tuitebaeva, D.A.Kim

EFFECTIVENESS OF PRESERVING THERAPY WITH SPONTANEOUS ABORTION IN WOMEN LIVING IN AKTOBE REGION

Scientific adviser – assistant Kasaeva N.E.

Department of obstetrician and gynecology №2, West Kazakhstan Marat Ospanov state medical university, Republic of Kazakhstan, Aktobe

Abstract: *Miscarriage still refers to the most pressing problems of obstetrics and gynecology, which have a particularly important social aspect. The aim was to study the effectiveness of preserving therapy with a threatened and spontaneous abortion of unknown etiology in women living in the Aktobe region. Medical history of 126 women who entered the*

surgical department of the Aktobe railway hospital from January 2015 to November 2016 with a clinic of threatened spontaneous miscarriage was retrospectively studied. The results show that it is necessary to include a comprehensive examination of primiparous and re-pregnant women with abortions and miscarriages in the anamnesis, and women with risk because of gynecological and extragenital pathologies, for the purpose of prescribing preserving therapy until the clinical symptoms of termination of pregnancy will appear.

Keywords: *pregnancy, abortion, preserving therapy.*

Актуальность: С момента зачатия до появления на свет ребенка должны пройти девять месяцев. В этот период женщину могут подстерегать серьезные испытания, самое страшное из которых – невынашивание беременности. Невынашивание беременности до сих пор относится к наиболее актуальным проблемам акушерства и гинекологии, имеющим особо важный социальный аспект.

Частота самопроизвольного прерывания беременности варьирует в пределах 4-8%. К невынашиванию беременности относят самопроизвольные выкидыши в сроке до 22 недель, если срок более 22 недель речь идет уже о преждевременных родах (недонашивание беременности). Самопроизвольный выкидыш в зависимости от срока делят на ранний – до 16 недель, и поздний – более 16 недель. Прерывание беременности подряд 2 раза и более является привычным невынашиванием.

Есть множество факторов, предрасполагающих к возникновению самопроизвольного аборта, среди них можно выделить: инфекции (токсоплазмоз, хламидиоз, микоплазмоз, листериоз, цитомегаловирусная инфекции и др.), неинфекционные заболевания; эндокринные заболевания, нарушения обмена веществ, расстройства функций вегетативной нервной системы; нарушения питания и гиповитаминозы; заболевания крови; изоантигенная несовместимость крови супругов; хроническая экстрагенитальная патология (пиелонефрит, артериальная гипертензия, пороки сердца); опухоли и аномалии развития половых органов; патология оплодотворенной яйцеклетки; последствия абортов; физические и психические травмы и др.

К группе риска по угрозе прерывания беременности относят женщин, имевших 2 или более выкидыша в прошлом. Факторами риска также являются:

- продолжительное бесплодие в анамнезе, гормональная стимуляция овуляции или резекция яичников, которые предшествовали наступлению беременности;
- наличие экстрагенитальной патологии и эндокринопатий;

- ожирение, несбалансированное питание, функциональные нарушения органов пищеварения;
- общий генитальный инфантилизм, часто сочетающийся с функциональным и анатомическим недоразвитием половых органов и недостаточностью эндокринной, сосудистой и других систем организма;
- аномалии развития и опухоли половых органов, которым обычно сопутствует гипофункция яичников;
- артифициальные аборты в анамнезе, ведущие к возникновению вторичной недостаточности функции яичников, эндометрия, истмического отдела матки;
- воспалительные заболевания внутренних половых органов, которым сопутствуют нейроэндокринные нарушения;
- острые и хронические инфекционно-аллергические болезни;
- влияние химических факторов, вибрации и других профессиональных вредностей.

Невынашивание беременности по своей медицинской значимости относится к наиболее актуальным проблемам акушерства и гинекологии, так как влечет за собой не только снижение показателей рождаемости, но и оказывает отрицательное влияние на репродуктивное здоровье женщин. Поэтому сохранение желанной беременности у женщин репродуктивного возраста становится очень важной задачей для врача.

Целью нашего исследования стало изучение эффективности проведения сохраняющей терапии при угрожающем и начавшемся самопроизвольном выкидыше неизвестной этиологии у женщин, проживающих в Актюбинской области.

Материалы и методы: Ретроспективно изучены истории болезни 126 женщин, поступивших с января 2015 года по ноябрь 2016 года в хирургическое отделение железнодорожной больницы города Актобе с клиникой угрожающего самопроизвольного выкидыша.

Результаты: Средний возраст поступивших женщин составил 26,9±2,4 года, количество беременных старше 35 лет – 12, что составило 9,5% от общего количества. Женщин, поступивших с малым сроком – 3,2%, 5-6 недель – 6,4%, 7-8 недель – 13,5%, 9-10 недель – 13,5%, 11-12 недель – 15%, 13-15 недель – 21,4%, более 15 недель – 27%. Жительниц г.Актобе было 72,2%, сельской местности – 27,8%. Анализ трудозанятости показал, что большинство беременных работают – 46,8%, из которых 39,7% занимаются умственной деятельностью, 7,1% – физической, количество безработных – 46%, студенток –

7,1%. По паритету первобеременные женщины от общего числа составили 33,3%, повторнородящие – 61%, многорожавшие (5 и более) – 5,5%, аборты в анамнезе встретились у 18%, самопроизвольные выкидыши – у 20%, угрозы при данной беременности были у 4,8%. Наиболее распространенной сопутствующей патологией при данной беременности была анемия, чаще средней степени - 38%, рвота беременных была у 6,3%. Хронические экстрагенитальные патологии были у 12% женщин (ожирение, гепатит). Гинекологическая патология в анамнезе выявлена у 14,3% беременных, среди них опухоли матки, воспалительные процессы малого таза, кисты яичников. Бесплодие в анамнезе у 4%, данная беременность после ЭКО у 3,1%, в одном случае у женщины двойня. Диагностика угрожающего состояния беременности основывалась на жалобах: боли внизу живота, в пояснице различной интенсивности (87%), кровянистые выделения из половых путей (96%). Также у беременных наблюдались диспепсические расстройства – 8,7%. Лечение проводилось по схеме: 10 мл 25% раствора магния сульфата на 400 мл изотонического раствора натрия хлорида внутривенное капельно, 2 мл 2% раствора дротаверина 2 раза в день внутримышечно, 2 мл 12,5% раствора этамзилата 3 раза в день внутримышечно. В 11% случаях беременность сохранить не удалось, проведено выскабливание полости матки с последующим гистологическим исследованием и ультразвуковым контролем, назначением курса противовоспалительного лечения, рекомендованы оральные контрацептивы, диета и половой покой.

Выводы: Полученные результаты показывают, что среди беременных, поступивших с клиникой угрожающего аборта, преобладают женщины второй декады репродуктивной функции (с 24 до 35 лет), со сроком более 15 недель. Жительниц города больше, что еще раз говорит о том, что экологические факторы имеют большое влияние на детородную функцию женского организма. Количество безработных и работающих женщин примерно равное, из этого следует сделать вывод о том, что работа беременной женщины вполне благоприятна для будущего ребенка. Необходимо включать в комплексное обследование первородящих и повторно беременных с абортами и выкидышами в анамнезе, а также женщин групп риска, имеющих гинекологические и экстрагенитальные патологии, с целью назначения сохраняющей терапии до появления клинических симптомов угрозы прерывания беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Внутриутробное развитие человека: Пособие для врачей / Под ред.А.П.Милованова, С.В.Савельева. – М., 2006.
2. Жук С.И. Невынашивание беременности: новый взгляд на старую проблему/ Жук С.И., Калинка Я., Сидельникова В.М. //ЗдоровьеУкраины. – 2007. – №5/1.
3. Кушанова А.М. Исходы беременности и родов у женщин с угрожающим выкидышем // Акушерство, гинекология и перинатология. – Алматы, 2006.
4. Айламазян Э.К. Акушерство. Учебник для ВУЗов – СпецЛит. – 2007.
5. Справочник по акушерству, гинекологии и перинатологии/ред.Г.М.Савельева. - М.: МИА, 2006.

УДК 618.346-007.251

Д.А. Ким

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКА ДОРОДОВОГО РАЗРЫВА ПЛОДНЫХ ОБОЛОЧЕК

Научный руководитель – асс. Касаева Н.Е.

Кафедра акушерства и гинекологии №2, Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе, Республика Казахстан

Резюме: *Целью данного исследования является определение прогностических факторов для предотвращения дородового разрыва плодных оболочек. Наиболее достоверными факторами возможного дородового разрыва плодных оболочек являются роды в анамнезе, хронические генитальные инфекции, хронический пиелонефрит в анамнезе, укорочение шейки матки, протеинурия в анализах мочи. Не были определены влияние таких факторов, как анемия во время беременности, отклонения по данным УЗИ. Дальнейшая апробация результатов поможет улучшить перинатальные исходы.*

Ключевые слова: *дородовое излитие вод, беременность, осложнение беременности.*

Kim D.

PROGNOSTIC FACTORS DETERMINING THE RISK OF RUPTURE OF AMNIOTIC MEMBRANES

Scientific adviser - Ass. Kassayeva N.E.

Department of Obstetrics and Gynecology №2, West Kazakhstan Marat Ospanov State Medical University, Aktobe, Republic of Kazakhstan

Abstract: *The aim of this study was to determine prognostic factors for the prevention of prenatal rupture of membranes. The most reliable factors for the possible prenatal rupture of the membranes are deliveries in anamnesis, chronic genital infections, chronic pyelonephritis, cervical shortening, proteinuria in urinalysis. The influence of such factors as anemia during pregnancy, deviations from ultrasound data were not determined. Further testing of the results will help to improve perinatal outcomes.*

Keywords: *rupture of amniotic membranes, pregnancy, complication of pregnancy.*

Актуальность. Дородовый разрыв плодных оболочек является частым осложнением в современном акушерстве [3]. Вовремя принятые меры позволяют предотвратить многие неонатальные потери, а профилактика самого разрыва позволит улучшить течение родов и исходы для ребенка [1,2].

Цель исследования. Целью данного исследования является определение прогностических факторов для предотвращения дородового разрыва плодных оболочек.

Материалы и методы исследования. Был проведен ретроспективный анализ историй родов женщин, родоразрешенных в Областном перинатальном центре г. Актобе в 2015-2016 гг. Были изучены истории родов 200 женщин, родоразрешенных консервативным методом, которые были разделены на 2 группы: 1 группа – контрольная – женщины с физиологической беременностью и отсутствием дородового разрыва плодных оболочек (100 историй); 2 группа – исследуемая – женщины, которые среди осложнений имели только дородовый разрыв плодных оболочек (100 женщин). Во второй группе были выделены 2 подгруппы: А – женщины с беременностью 22-37 недель (50 человек); В – женщины с доношенной беременностью (50 человек). Было изучено течение беременности, анамнез, особенности течения родов. Полученные данные были обработаны с помощью статистической программы STATSOFT Statistica 10.0 (USA, 2011).

Результаты исследования. Дородовый разрыв плодных оболочек чаще встречался у повторнородящих (23% во 2 группе, 11% В 1 группе). Аборты и самопроизвольные аборты встречались в 5% в 1 группе, 11% во 2 группе (не было статистической разницы между подгруппами). Было отмечено, что во 2 группе чаще отмечаются хронические генитальные инфекции (4% в 1 группе, 17,5% в группе 2 А, 15,8% в группе 2 Б). Хронический пиелонефрит в анамнезе встречался только в исследуемой группе (23%). Анемия во время беременности отмечалась в 17% в 1 группе, 21% во второй группе. По данным УЗИ, во второй группе чаще отмечались укорочение шейки матки во 2 триместре беременности (23,4%) по сравнению с контролем. По данным лабораторных методов исследования, протеинурия отмечалась только в исследуемой группе (12%).

Заключение и выводы. На основании нашего исследования можно сделать следующие выводы:

1. Наиболее достоверными факторами возможного дородового разрыва плодных оболочек являются роды в анамнезе, хронические генитальные инфекции, хронический пиелонефрит в анамнезе, укорочение шейки матки, протеинурия в анализах мочи.
2. Не были определены влияние таких факторов, как анемия во время беременности, отклонения по данным УЗИ.
3. Дальнейшая апробация результатов поможет улучшить перинатальные исходы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинический протокол МЗ РК «Преждевременный разрыв плодных оболочек» 2014 г.
2. Клинический протокол МЗ РК «Подготовка шейки матки к родам (индукция родов)» 2016 г.
3. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия // Москва. – 2011. С. 223

УДК 615.38-053.13

Д. А. Аникин, Е. С. Минеева

ВНУТРИУТРОБНЫЕ ВНУТРИСОСУДИСТЫЕ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ: СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Научный руководитель - д. м. н., профессор В.Б. Цхай

Кафедра перинатологии, акушерства и гинекологии лечебного факультета, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск

Резюме: *В статье рассмотрены перинатальные исходы лечения тяжелых форм резус-аллоиммунизации внутриутробными внутрисосудистыми гемотрансфузиями. Был проведен ретроспективный анализ 14 историй родов пациенток с тяжёлой Rh-сенсибилизацией в сроке гестации от 22 до 34 недель, госпитализированных в КККЦОМиД в 2015–2017 гг. Прямой корреляции титра антител на протяжении беременности с тяжестью ГБП не выявлено. Наиболее информативным методом диагностики тяжести ГБП является допплерометрия кровотока в СМА плода, позволяющая решить вопрос о своевременном ВВПК плоду. Анализ результатов ВВПК показал выраженное улучшение гемоглобина и гематокрита, и значительное снижение УЗ маркеров ГБП: МСС в СМА и КФИ. 64% беременных были родоразрешены оперативно в сроке 33-34 недели, у 2 беременных роды проходили естественным путем. Состояние новорожденных по шкале Апгар на 1-й минуте оценивалось в 4-5 баллов, средний срок пребывания на ИВЛ составил 98 часов. Продолжительность нахождения на 1-м этапе выхаживания составила 10 дней. Операция ВВПК позволяет пролонгировать беременность в среднем на 4-6 недель с момента постановки диагноза, кроме того позволяет избежать тяжелых перинатальных поражений ЦНС.*

Ключевые слова: *резус-сенсибилизация, кордоцентез, внутриутробная гемотрансфузия.*

D.A. Anikin, E.S. Mineeva

INTRAUTERINE INTRAVASCULAR BLOOD TRANSFUSION: STATUS OF THE PROBLEMS, PROSPECTS

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor V.B. Tskhay

Department of perinatology, obstetrics and gynecology, medical faculty, Krasnoyarsk state medical university named after prof. V. F. Voyno-Yasenetsky , Krasnoyarsk

Abstract: *The article deals with perinatal outcomes of treatment of severe forms of Rh-alloimmunization with intrauterine intravascular hemotransfusions. Was a retrospective analysis of 14 histories of delivery of patients with severe Rh sensitization was performed in the gestation period from 22 to 34 weeks, hospitalized at the Krasnoyarsk Regional Clinical Center for Maternal and Child Health in 2015-2017. Direct correlation of antibody titre during pregnancy with the severity of hemolytic disease of the fetus (HD) is not revealed. The most informative method for diagnosing the severity of HD is dopplerometry of the blood flow in the middle cerebral artery of the fetus, which makes it possible to solve the problem of timely carrying out fetal intrauterine blood transfusions. The analysis of the results of intrauterine intravascular blood transfusions showed a marked improvement in hemoglobin and hematocrit, and a significant decrease in ultrasound markers of GB: MCA-PSV and CTI. 64% of pregnant women were allowed promptly in the period of 33-34 weeks, in 2 pregnant women the birth was natural. Neonatal status Apgar at 1st minute was estimated at 4-5, the average length of stay on mechanical ventilation was 98 hours. The length of stay at the first stage of nursing was 10 days. Intrauterine intravascular blood transfusions allows prolonging pregnancy on average 4-6 weeks from the date of diagnosis, in addition, it avoids severe perinatal CNS lesions.*

Keywords: *Rh-sensitization, cordocentesis, intrauterine blood transfusion.*

Актуальность: заболеваемость гемолитической болезнью новорожденных в Российской Федерации составляет 0,6–0,8%, имея удельный вес 2,2% в структуре заболеваемости новорожденных. При этом общая летальность от этого заболевания составляет 0,65%, среди недоношенных — 3,95% [3]. В структуре перинатальной смертности гемолитическая болезнь новорожденных занимает 5 место — 2,5% [1]. Из всех клинических форм наиболее часто и тяжело заболевание протекает при резус-конфликте [2,4,5]. Наиболее перспективным в профилактике тяжелых форм заболевания является раннее обнаружение признаков гемолитической болезни плода. Точным методом раннего выявления заболевания считается исследование крови плода, полученной путем кордоцентеза, проводимого с начала 18-й недели беременности. Исследуется группа крови, резус-фактор, уровень гемоглобина, гематокрита [9]. Согласно рекомендаций Российского национального руководства по акушерству, методом выбора при резус-сенсибилизации является внутриутробное внутрисосудистое переливание крови плоду (ВВПК). Данный метод лечения внедрен в рамках ФЦП в Красноярском краевом клиническом центре охраны материнства и детства с 2015 года.

Цель исследования: анализ перинатальных исходов лечения тяжелых форм резус-аллоиммунизации внутриутробными внутрисосудистыми гемотрансфузиями, выполненными в КККЦОМиД в 2015–2017 гг.

Материалы и методы: объектом исследования стали беременные с гемолитической болезнью плода (n = 14): группа 1 - контрольная группа (n = 3) – беременные с гемолитической болезнью, отобранные для проведения ВВПК, но не получившие ее в связи с антенатальной гибелью плода; группа 2 (n = 11) – беременные с гемолитической болезнью, стандарт оказания медицинской помощи которым был расширен за счет ВВПК. Критерии включения 1) несовместимость крови матери и отца по резус-фактору; 2) отягощенный акушерский анамнез по резус-иммунизации (невынашивание беременности, среднетяжелая форма гемолитической болезни плода, гибель плода от гемолитической болезни); 3) уровень титра резус-антител в 22-24 недели гестации 1:32 и выше.

Результаты и обсуждение: средний возраст пациенток из контрольной группы 31,7±2,7 лет, из группы сравнения 35,7±3,6. Паритет родов у пациенток, которым не проводилась процедура ВВПК 2,67±0,58, у пациенток, которым была проведена данная операция 1,89±0,93 В таб. 1 приведены основные сведения, характеризующие протекание гестации в группах сравнения. Данные свидетельствуют о том, что сроки диагностирования значимого уровня антител и их титр достоверно не различались.

Таблица 1

Показатели детородной функции

Параметр сравнения	Группы сравнения	
	№ 1	№ 2
Срок беременности на момент первого выявления антител (недели)	21,7±0,4	23,0±1,6
Титр антител на момент первого выявления	1194±782	700±413
Титр антител после ВПК/гибели плода	2560±1536	1976±1005
Количество операций по ВПК (штук)	-	1,56±0,74

Обследованным из второй группы было выполнено 1,56±0,74 ВВПК: 11 беременным - по 1 разу, 4 беременным – 2 раза, 2 беременным – 3 раза. Средний срок беременности женщин на момент первого переливания крови 26,6±1,9. Объем первого переливания составил 39,3±10,1

мл. Первая процедура привела к следующим изменениям: величина гемоглобин увеличилась с 72,7±14,6 г/л до 116,8±11,3 г/л; величина гематокрита увеличилась с 23,0±3,7 % до 34,0±2,2 %; линейная скорость кровотока в средней мозговой артерии снизилась с 58,5±5,9 см/с до 40,4±4,9 см/с; КФИ снизился с 0,60±0,02 до 0,51±0,01, что согласуется с данными других авторов [6,7,8].

4 беременным (36,3%) были проведены повторные операции внутриутробного переливания крови. Средний срок гестации составил – 28,6±0,96 Объем крови при второй операции ВПК составил 30±5 мл.

Лабораторные показатели: Hb до операции 78,5+2,1 г/л, после уровень Hb составил 110,1+4,2 г/л; Ht до операции 24+1,4%, после ВВПК Ht 32,1+2,55%. Все показатели демонстрируют положительную динамику. Динамика изменения маркеров ГБ по УЗ: МСС в СМА составила до операции 46,3+8,96 см/сек, после ВВПК 34,9+0,31 см/сек; КФИ до операции ВВПК 0,59+0,02, после операции КФИ составил 0,52+0,01. Маркеры ГБ по УЗИ показали прогрессивное снижение. Третьи операции внутриутробного переливания крови были проведены 2 беременным(18,1%). Срок гестации составил – 28,5±0,7 недель. Заметна выраженная положительная динамика лабораторных показателей после операции внутриутробного заменного переливания крови: Hb до операции 94±1,4 г/л, после уровень Hb составил 122,5±3,5 г/л; Ht до операции 30,9±1,3%, после ВВПК уровень Ht составил 37,7±0,7%. Анализируя маркеры ГБ, было выявлено снижение: МСС в СМА составила до операции 56±2,8 см/сек, после ВВПК 34,9±2,5 см/сек; КФИ до операции ВВПК 0,67±0,01, после операции КФИ составил 0,53±0,02. 9 беременных родоразрешены посредством операции кесарева сечения в сроке 32,4±0,72 недели, у 2 беременных роды проходили естественным путем. Состояние новорожденных по шкале Апгар на 1-й минуте оценивалось в 3,88±0,44 балла, на 5-й минуте – 5,50±0,50 балла. Средний вес составил 1668±244 грамма, рост – 43,13±2,66 см. Длительность ИВЛ составила 98,1±7,74 часов. Продолжительность нахождения на 1-м этапе выхаживания составила 9,88±3,34 дней, на втором этапе – 27,9±6,63 дней.

Выводы:

1. Методика ВВПК является эффективным лечебным мероприятием, позволяющим избегать антенатальной гибели плода и обеспечивать пролонгирование гестации, и рождение жизнеспособного плода.

2. Титр антирезусных антител при развитии ГБ может повышаться, быть без изменений, снижаться или носить скачущий характер. Прямой корреляции титра антител на протяжении

беременности с тяжестью ГБП не выявлено. Отсюда следует, что титр антител имеет относительное диагностическое значение и является скрининговым методом.

3. При анализе данных после операций внутриутробного переливания крови было выявлено прогрессивное улучшение лабораторных показателей: гемоглобина и гематокрита, и обнаружено выраженное снижение основных УЗ маркеров ГБ: МСС в СМА и КФИ.

4. Благоприятное течение беременности и исход родов при гемолитической болезни плода возможны при ранней диагностике, оптимальном ведении беременности с точной пренатальной оценкой состояния плода и родоразрешении в условиях перинатального центра.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авруцкая В.В. Современные принципы ведения резус-конфликтной беременности / В.В. Авруцкая, В.С. Гимбут, А.В. Хлопонина, А.В. Орлов // Проблемы женского здоровья. – 2015. – № 4. – С. 48-56.
2. Айламазян Э. К. Современные представления о патогенезе и ультразвуковой диагностике анемии у плода / Э.К. Айламазян, Н.Г. Павлова // Пренатальная диагностика. — 2007. —№ 3. — С. 172–175.
3. Кувшинова Л.А. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного. Клинико-практические аспекты / Л.А. Кувшинова, О.О. Шемякина, Ю.В. Петренко // Детская медицина Северо- Запада.- 2010. - №. 1: С. 34-40.
4. Павлова, Н.Г. Патогенетические подходы к ведению беременности при тяжелых формах изоиммунизации / Н.Г. Павлова, Е.В. Шелаева, С.В. Нагорнева // Журнал акушества и женских болезней. – 2013. – № 3. – С. 58-64.
5. Савельева Г.М. Диагностика, лечение, профилактика гемолитической болезни плода при резус-сенсибилизации / Г.М. Савельева, М.А. Курцер, О.Б. Папанина // Российский вестник перинатологии и педиатрии. -2006. - №6. – С. 73–78.
6. Шелаева Е.В. Внутриутробные переливания в терапии Rh-аллоиммунизации / Е.В. Шелаева, Н. Г. Павлова // Проблемы репродукции. — 2009. — Специальный выпуск — С. 134
7. Craparo F. J. The effects of serial intravascular transfusions in ascitic/ hydropic RhD-alloimmunized fetuses / F. J. Craparo // Ultrasound in Obstetrics & Gynecology— 2005. — Vol. 25. — P. 144– 148.
8. Mesogitis S. Fetal intravascular transfusion for hydropic disease due to rhesus isoimmunization / S. Mesogitis // Fetal Diagnosis and Therapy— 2005. — Vol. 20. — P. 431–436
9. Nicolaides K. H. Rh disease: intravascular fetal blood transfusions by cordocentesis / K. H. Nicolaides // Fetal Diagnosis and Therapy — 1986. — Vol. 1, № 4. — P. 185–192.

УДК 618.17-008.8

А.Д.Идрисов, А.М.Арзуманян, А.Г. Губайдуллина, Д.Р. Хайнурова, Р.И.Громенко

ДИНАМИКА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ И ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОК БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Э.М. Зулкарнеева

Кафедра акушерства и гинекологии №1, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Уфа

Резюме: *в статье представлены данные, полученные в результате проведения анкетирования 298 студенток I, III, VI курсов Башкирского государственного медицинского университета*

Полученные авторами данные подтверждают высокую распространенность нарушений сексуального и контрацептивного поведения, которые связаны с риском абортов и гинекологических заболеваний.

Ключевые слова: *студентки, репродуктивное поведение, контрацепция.*

DYNAMICS OF REPRODUCTIVE HEALTH AND BEHAVIOUR OF THE BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS IN THE LEARNING PROCESS

Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, Associate professor E.M. Zulkarneeva-

Department of obstetrics and gynecology No. 1, a FEDERAL STATE in the Bashkir State Medical University "of the Ministry of health of Russia, Ufa

Abstract: *the article presents the data obtained as a result of questioning 298 students I, III, and VI courses Bashkir State Medical University the authors Obtained data confirm the high prevalence of sexual and contraceptive behavior that are associated with the risk of abortion and gynecological diseases.*

Keywords: *student, reproductive behavior, contraception.*

Актуальность: Изменение модели репродуктивного поведения молодежи на рубеже столетий [1, 2] способствовало поддержанию значительного уровня подростковой фертильности и ювенильных абортов, высокой частоты гинекологических заболеваний и нарушений, риска материнской заболеваемости и смертности юных женщин [5]. Профилактика незапланированной беременности и гинекологической заболеваемости

посредством распространения сведений о контрацепции, принципах выбора метода и консультирования по вопросам планирования семьи, является одним из основных направлений работы акушера-гинеколога. Сексуальное поведение и контрацептивный выбор являются одними из факторов, определяющими конечный уровень репродуктивного здоровья девушки к моменту реализации её главной репродуктивной функции – рождения ребенка [3, 4]. Поэтому студенты медицинского ВУЗа должны быть особенно подробно информированы в вопросах контрацепции и планирования семьи, им необходимо разбираться в достоинствах и недостатках различных методов контрацепции с позиции сохранения и улучшения как своего репродуктивного здоровья, так и всей молодежи в целом [2, 5].

Цель исследования: выявить особенности репродуктивного поведения студенток, знание ими современных методов контрацепции и предпочтения в использовании, распространенность гинекологической патологии в процессе обучения в медицинском университете.

Материалы и методы

Объектом исследования явились 298 студенток I,III, VI курсов Башкирского государственного медицинского университета. Предметом исследования был выбраны репродуктивное поведение, их осведомленность о методах контрацепции и гинекологическая заболеваемость. Нами было проведено анонимное анкетирование с помощью анкеты, разработанной под руководством профессора Е.В. Уваровой. Анкета содержала несколько блоков вопросов, касающихся физического развития, гигиены, менструальной функции, сексульного дебюта, знания и использования различных методов контрацепции, наличия абортов и гинекологических заболеваний в анамнезе. Статистическая обработка материала проводилась с помощью программной системы Windows XP proffesional в приложении «Microsoft Excel».

Полученные результаты

Среди респондентов доля студенток I курса составила 36%, III курса – 38% и VI курса – 26%. Возраст девушек колебался в пределах от 17 до 25 лет.Средний возраст респондентов на I курсе составил 17,7 лет, III курсе – 19,7 лет, VI курсе – 22,9 лет.

Возраст менархе находился в пределах нормы от 11 до 14 лет всего у 60 % опрошенных (I– 61%, III– 66%, VI–69%). Ранее менархе встречалось редко (I – 13%, III – 3%, VI – 7%), а позднее менархе было выявлено более чем у четверти студенток (I – 26%, III – 31%, VI – 24%). Эти данные согласуются с индексом массы тела. Так на I курсе преобладали девушки с пониженной массой тела (ИМТ >30 – 25%; ИМТ от 18 до 30 – 22%; ИМТ < 18 – 53%), на III

курсе доля девуше с нормальной массой тела возрастала в 1,5 раза, доля полних девушек снижалась практически в 3 раза (ИМТ >30 – 9%; ИМТ от 18 до 30 – 53%; ИМТ < 18 – 38%), у студенток VI курса доля девушек с нормальной массой тела составляла 58% (ИМТ >30 – 13%; ИМТ от 18 до 30 – 58%; ИМТ < 18 – 29%).

У подавляющего большинства девушек всех курсов менструальный цикл был регулярным и его продолжительность укладывалась в рамки от 21 до 42 дней (I – 72,4%, III – 89,3%, VI – 72,7%), полименорея встречалась менее чем в 12% случаев (I – 12,4%, III – 5,3%, VI – 11,7%), гипоменструальный синдром был отмечен менее чем у 15% (I – 14,5%, III – 4,4%, VI – 14,3%), аменорея встречалась у студенток VIкурса в 2 раза чаще, чем у первокурсниц (I – 0,6%, III – 0,9%, VI – 1,3%).

Обильные, длительные и нерегулярные менструации чаще наблюдались у студенток I курса. Продолжительность менструаций более 8 дней наблюдалась несколько чаще в старшей возрастной группе (I – 7,5%, III – 7%, VI – 8,9%), обильные (I – 49%, III – 47,4%, VI – 46,2%). Межменструальные кровотечения чаще беспокоили студенток I курса (I – 49%, III – 47,4%, VI – 46,2%) как и длительные кровотечения без четкого ритма (I – 9,4%, III – 1,8%, VI – 2,6%). Общую слабость, снижение работоспособности и головокружения после менструации отмечали соответсвенно чаще студентки I курса (I – 20%, III – 22%, VI – 20%).

Доля девушек с дисменореей, требующей приема анальгетиков, приближалась к 100% и преобладала на первом году обучения. Боли во время менструции беспокоили 94,3% студенток I курса, 82,5% - III и 74,4 – VI. Применяли анальгетики и отметили их хороший эффект 89,6%, 80,7 и 76,9% соответсвенно.

Мастодинию чаще всего так же отмечали первокурсницы (I – 38,7%, III – 32,5%, VI – 29,5%). Их же в основном беспокоили и патологические бели (I – 18%, III – 16,7%, VI – 12,8%).

Диспареуния отмечалась в основном у старшекурсниц (I – 8%, III – 9%, VI – 18%).

70% первокурсниц и 41,2% третьекурсниц и 16,6% шестикурсниц не жили половой жизнью. О сексуальном дебюте в возрасте от 16 до 18 лет сообщили 21,7 студенток I курса, 28,2 - второго и 35,9 - шестого. Ранний сексуальный дебют отметили соответсвенно 2,8%, 0,9 и 1,3% респондентов. Из живущих половой жизнью использовали контрацепцию 78%, 54,4% и 61,5% соответственно на I, III и VI курсах. Наиболее предпочтительным и безопасным методом считался прерванный половой акт, его использовали 23,6% первокурсниц, 38,5% третьекурсниц и 46,2% шестикурсниц. Презервативом пользовались –

10,4%, 14,9 и 39,7% соответственно. Комбинированные оральные контрацептивы являлись самым непопулярным методом и более всего у студенток III курса (I – 7,5%, III – 3,8%, VI – 14,1%). Большой популярностью у выпускниц медицинского университета пользовалась экстренная контрацепция (I – 4,7%, III – 0%, VI – 21,8%).

Имели в анамнезе прерывания беременности по 2% первокурсниц и третьекурсниц и 8,3% шестикурсниц. Причем на первом и третьем курсах прерывание беременности было произведено с помощью медикаментозного аборта, а у девушек старшего возраста 45% абортов были медикаментозными, 31% - миниаборты и 24% - кюретаж. Осложнения после медикаментозного аборта имела одна первокурсница.

Выводы:

1. Для студенток Башкирского медицинского университета характерным является позднеее менархе, эти данные согласуются с индексом массы тела. На всех трех курсах преобладали девушки с низкой массой тела (ИМТ< 18).
2. Нарушения менструального цикла чаще отмечались у студенток I и VI курсов, гипоменструальный синдром был отмечен у 14,5% и 14,3% соответственно. Аменорея встречалась у студенток VI курса в 2 раза чаще, чем у первокурсниц. В то же время у первокурсниц намного чаще встречались аномальные маточные кровотечения.
3. Подавляющее большинство (от 76,4% на шестом и до 93,6% на первом курсах) студенток страдали дисменорей и нуждались в приеме анальгетиков. С возрастом эффективность от приема анальгетиков снижалась с 90% до 77%. Мастодинию отмечали около трети опрошенных, чаще первокурсницы. Доля девушек с диспареунией возрастала к VI курсу от 8% до 18%.
4. Сексуальный дебют у большей части девушек был отмечен в возрасте старше 18 лет. В тоже время предохранялись от беременности только 78%, 54,4% и 61,5% девушек на I, III и VI курсах соответственно. Наиболее популярными методами явились прерванный половой акт, презервативы. Комбинированные оральные контрацептивы использовали всего 7,5% первокурсниц, 3,8% третьекурсниц и 14,1% выпускниц. К шестому курсу доля студенток, использующих экстренную контрацепцию возрастала с 5 до 22%.
5. Данные анкетирования свидетельствуют о недостаточных знаниях учащихся БГМУ о профилактике гинекологической заболеваемости и эффективной контрацепции. Это диктует необходимость о внедрения факультативного обучения методам планирования семьи начиная с первого курса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горовой Н.С., Социально-педагогические аспекты воспитания репродуктивного поведения молодёжи / IV Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум» 15 февраля – 31 марта 2012 года

2. Колесова Т. Е., Шиляева Е.М., Радощекин М.А. и др. Особенности сексуального поведения, контрацептивного выбора и репродуктивных установок студенток медицинской академии // Матер. IV съезда акушеров-гинекологов России. — М., 2008. – С. 380—381.

3. Петров Ю.А. Информированность студентов медицинского вуза в вопросах контрацепции /Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 5 (часть 5) – С. 751-753

4. Репродуктивное здоровье населения России 2011, резюме отчета. – Росстат, Минздрава РФ, ЮНФПА, 2012.

5. Хамошина М.Б., Архипова М.П., Руднева О.Д., Аллиева Э.А., Тигиева А.В., Вахабова М.И. Репродуктивное поведение студенток вуза: возможности и перспективы коррекции /Современная медицинская наука. №1. 2011. Стр. 32-43

6. Шарафутдинова Л. А.,В Гурова З. Г. Репродуктивное здоровье и поведение студентов, обучающихся в высших учебных заведениях /Медицинский вестник Башкортостана.
№ 1. том 6 . 2011. Стр. 25-27.

УДК 612.662.1

Байгулова Р. Р., Махортов Р. И., Нурисламова Л. М.

ХАРАКТЕР МЕНСТРУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У СТУДЕНТОК ВУЗОВ ГОРОДА УФЫ

Научный руководитель - доцент, к.м.н. Масленников А. В.

Кафедра акушерства и гинекологии №2, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *В статье представлены результаты исследования распространенности различных видов нарушений менструальной функции среди студенток ВУЗов г. Уфы. В ходе анализа проведенного анкетирования было выявлено, что 94% студенток имеют те или иные нарушения менструальной функции, среди которых наиболее часто встречаются нерегулярный менструальный цикл – 32%, альгодисменорея – 53%, ПМС- 71%; гинекологическими заболеваниями отягощен анамнез 33% опрошенных. Также определено, что ИМТ, превышающий норму, является предиктором нерегулярного цикла и неблагоприятных форм ПМС.*

Ключевые слова: *менструальный цикл, репродуктивное здоровье, студентки, индекс массы тела.*

Baygulova R. R., Makhortov R. I., Nurislamova L. M.

MENSTRUAL FUNCTION'S CHARACTER OF FEMALE STUDENTS IN UFA

Academic adviser: Maslennikov A. V., PhD, M.D. Assoc. Prof.

Department of obstetrics and gynaecology №2.

Bashkir State Medical University

Ufa.

Abstract: *The article presents the results of the study on the prevalence of different menstrual disorder types among female university students in Ufa. The analysis of the questionnaires has revealed that 94% of female students suffer menstrual function disorders, the most common of which are: irregular menstrual cycle - 32%, algodysmenorrhoea - 53%, premenstrual syndrome - 71%. Gynecological diseases occur in the anamnesis of 33% of the respondents. It is also determined that a body mass index exceeding the norm is a predictor of an irregular cycle and severe forms of premenstrual syndrome.*

Keywords: *menstrual cycle, reproductive health, female students, body mass index*

Актуальность: На сегодняшний день поддержание здоровья нации является одной из важнейших проблем любого государства. Особенного внимания заслуживает состояние людей фертильного возраста, так как именно в этот период жизни человек подвержен многочисленным отрицательным влияниям окружающей среды: неблагоприятная экологическая ситуация населенных пунктов, неправильное питание, стрессы, распространенность вредных привычек и прочее.

Характер менструальной функции студенток является одним из ведущих показателей их репродуктивного здоровья, поэтому подлежит тщательному наблюдению.

Цель исследования: изучить характеристики менструального цикла девушек-студенток и оценить влияние некоторых факторов на его функционирование.

Материалы и методы: была разработана анкета, направленная на анализ становления менструальной функции, особенностей ее функционирования. Помимо этого вопросы касались сексуального поведения, гинекологического анамнеза, наличия вредных привычек.

Анкетирование проводилось на добровольной основе, анонимно, методом самозаполнения среди 160 девушек-студенток ВУЗов г.Уфы. После его завершения были сделаны необходимые расчеты, статистическая обработка полученных данных.

В исследуемую группу входили студентки высших учебных заведений с 1-го по 6-й курс. Средний возраст респондентов составил 21 ± 1,6 года.

Результаты исследования: среди опрошенных большинство представляли студентки БГМУ (74%).

В ходе антропометрического исследования было определено, что у 69% респондентов индекс массы тела (ИМТ) в пределах нормы - 20,9±1,7 кг/м^2, у 24% ИМТ меньше нормы - 17,4±0,8 кг/м^2 и у 6% ИМТ больше нормы – 28,8±2,7 кг/м^2.Таким образом образовались 3 группы девушек в зависимости от показателя ИМТ, в каждой из которых была подсчитана доля девушек с нерегулярным МЦ: в 1 группе (ИМТ=20,9±1,7 кг/м^2) она составила 27%, во 2 (ИМТ=17,4±0,8 кг/м^2) – 33%, в 3 (ИМТ=28,8±2,7 кг/м^2) – 60%. На базе этих 3 значений была оценена достоверность разности различий относительных величин: критерий Стьюдента $t \geq 2$ был получен при сравнении 1 и 3 группы. Следовательно, значение ИМТ>25 можно отнести к факторам риска нерегулярного МЦ.

Средний возраст менархе – 13±1,25 лет. В целом распределение возрастов начала менструаций представлено на Рис.1.

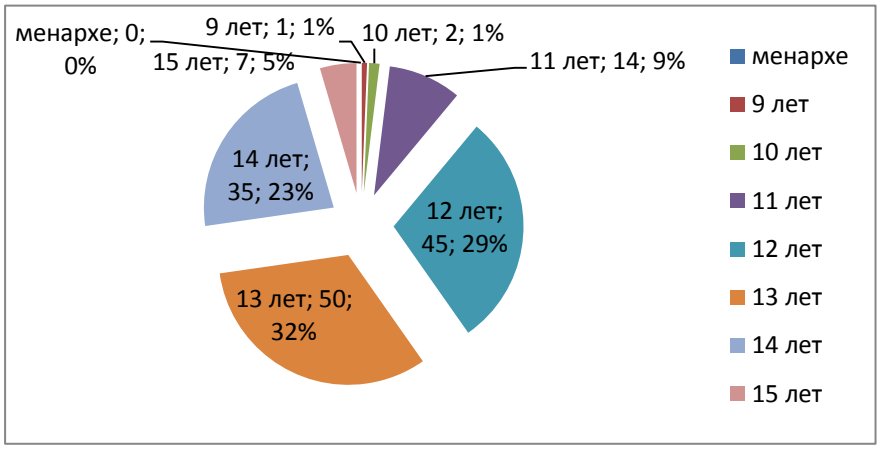


Рисунок 1. Диаграмма распределения возрастов наступления менархе у студенток г. Уфы.

Средняя длительность становления регулярной менструальной функции составила 18±23 месяцев.Среди девушек с регулярным МЦ (68% всех опрошенных) на момент анкетирования была определена средняя длительность МЦ, составившая 28±3,1 дней.

Для установления величины менструальной кровопотери был задан вопрос «Укажите, какое количество прокладок в день Вы используете (максимальное)». Гиперменорея (≥7 прокладок) выявилась у 4% студенток, гипоменорея (1 прокладка) – у 3%.

Аномальные маточные кровотечения в форме межменструальных кровянистых выделений отмечались в 1 группе у 12%, во 2 – у 23 %, в 3 - данная патология не зарегистрирована. Выраженная альгодисменорея, приводящая к нарушению работоспособности, встречается в 1 группе у 50% опрошенных девушек, во 2 – у 62%, в 3 – у 50%.

В ходе исследования определялось, у кого и в какой форме проявляется предменструальный синдром (ПМС). Полученные данные отображены в Таблице 1.

Таблица 1.

Частота встречаемости различных форм ПМС среди студенток ВУЗов г.Уфы.

	1 группа, %	2 группа, %	3 группа, %
Не отмечают признаков ПМС	32	26	10
Нервно-психическая форма	59	74	80
Цефалгическая	14	10	40
Отечная	8	3	30
Кризовая	5	5	20

Принимая за наиболее неблагоприятные отечную и кризовую формы, была определена встречаемость девушек с этими разновидностями ПМС в каждой из групп: в 1 группе - 14%, во 2 группе – 8%, в 3 – 50%. На базе этих 3 значений была оценена достоверность разности различий относительных величин: критерий Стьюдента t≥2 был получен при сравнении 1 и 3 группы, а также 2 и 3. Следовательно, значение ИМТ>25 можно отнести к факторам риска развития неблагоприятных форм ПМС, таких как кризовая и отечная.

Также вопросы в анкете затрагивали имеющиеся гинекологические заболевания и нарушения функций эндокринных органов. Выяснилось, что в целом наличие патологий в этих сферах зарегистрировано у 37% девушек: у 33% - заболевания репродуктивных органов, у 5% - патология щитовидной железы, у 2% - патология системы гипоталамус-гипофиз. Частота встречаемости различных гинекологических заболеваний у респондентов наглядно представлена на Рис. 2.

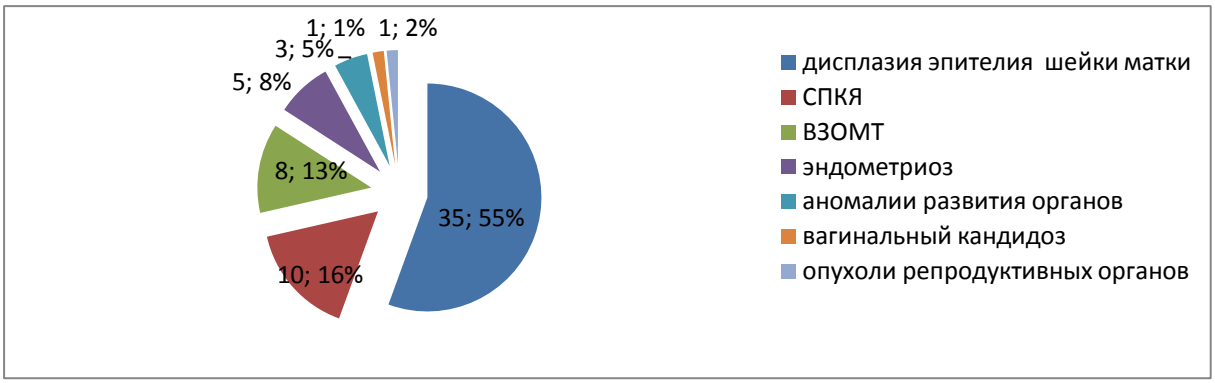


Рисунок 2. Частота встречаемости гинекологических заболеваний у студенток г.Уфы

Боль является одним из самых распространенных признаков наличия заболевания, поэтому вычислено, что у 17% респондентов регистрируется выраженная альгодисменорея и наличие той или иной патологии в репродуктивной сфере. Следует отметить, что встречаемость симптомов неблагополучия у студенток старших курсов (4-6 курсы) составила 26 %, а младших (1-3 курсы) - 7 %.

В ходе анкетирования исследовалась распространенность использования гормональных контрацептивных препаратов среди респондентов. 21% опрошенных девушек принимал оральные контрацептивы (ОК). Среди препаратов, указанных в анкетах, были Джес - 24% из тех, кто использует ОК; Линдинет – 9%; Новинет, Модэлль тренд, Трирегол, Димиа –по 6%; Регулон, Жанин, Женале, Клайра, Ярина, Мидиана, Эскапел – по 3%.

Выводы.

1. В ходе данного исследования было выявлено, что те или иные нарушения менструальной функции встречаются у 94% респондентов. Большинство выявленных нарушений составляли нерегулярный МЦ – 32 %; ПМС – 71%; альгодисменорея - 53%.

2. Определено, что ИМТ является предиктором наличия патологий менструальной функции, в частности нерегулярного МЦ, а также таких форм ПМС, как отечная и кризовая.

3. 33% респондентов имеют гинекологические заболевания. Полученные цифры позволяют оценивать ситуацию с состоянием репродуктивного здоровья девушек, как требующую регулярного мониторинга, проведения просветительской работы в сфере женского здоровья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Б. И. Баисова и др.; под ред. Г. М. Савельевой, В. Г. Бреусенко Гинекология: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 432 с.
2. В. И. Краснопольский, С. Н. Буянова, Н. А. Щукина Гнойная гинекология. М.: МЕДпресс, 2001. 288 с.
3. Под ред. В. Е. Радзинского, А. М. Фукса Гинекология: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 1000 с.

УДК 618.3-06

А. Ш. Башарова А. И. Гимазова

ОЦЕНКА КРОВОПОТЕРИ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ СИНДРОМЕ У ЖЕНЩИН 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 представлены результаты исследования кровопотери при кесаревом сечении и одномоментной миомэктомии в группах женщин с одиночной и множественной миомой матки, а также в контрольной группе женщин без миомы матки. Оценена интраоперационная кровопотеря до и после операции. Выявлено, что различия между группами женщин с одиночными миоматозными узлами и женщин без миомы матки оказались статистически незначимыми, а интраоперационная кровопотеря в группе женщин с множественной миомой матки статистически значимо превышала показатели остальных групп.*

Ключевые слова: *беременность, миома матки, кесарево сечение, родоразрешение.*

A.S.Basharova, A.I.Gimazova

HEMORRHAGE ASSESSMENT DURING ABDOMINAL DELIVERY IN WOMEN WITH UTERINE FIBROID (MYOMA)

Academic adviser: Ph .D. in medicine, Full professor A.G. Yashchuk; assistant A.A. Tyurina. Department of obstetrics and gynecology №2. Bashkir State Medical University, Ufa.

Abstract: *The article presents the insists of hemorrhage study during cesarean section and one-stage myomectomy in women with single and multiple uterine fibroids, and in group of women without such descale. There is ultimate an intraoperative blood loss before and after surgery. It is defined that there is insignificant difference between groups of women with single myomatous nodules and women without myoma. As for intraoperative blood loss, in the group of women with a multiple uterine fibroids it exceeds the indication of other groups.*

Keywords: *pregnancy, uterine fibroid, caesarian section, delivery.*

Актуальность: Миома матки – самая распространенная опухоль гениталий у женщин репродуктивного возраста, ее частота достигает 80 % (по данным аутопсийных исследований). Клинические проявления отмечаются у 30 – 35% пациенток в возрасте после 35 лет [1].

В современных условиях отмечается тенденция к увеличению заболеваемости миомой матки в репродуктивном возрасте. Каждая 5-ая женщина, страдающая миомой матки, бесплодна. Вместе с тем, наблюдается «омоложение» данной патологии – в нашем исследовании миома матки встречалась в возрасте 21 года [2,3]. Несмотря на это, многие женщины планируют деторождение в возрасте 31-40 лет, что является особой проблемой. Для таких пациенток беременность в большинстве случаев является желанной, что ставит перед врачами задачу выбора наиболее рациональных методов ведения беременности и родов, а также диктует необходимость приоритета органосохраняющих операций и сохранения репродуктивного здоровья. [4,5].

Цель исследования: Изучить характеристики миоматозных узлов, оценить интраоперационную кровопотерю у женщин с миомой матки.

Материалы и методы: По данным медицинской документации Родильного отделения МБУЗ ГКБ № 8 проведено ретроспективное исследование характеристик миоматозных узлов, данных клинического обследования и интраоперационной кровопотери у женщин с миомой матки, родоразрешенных абдоминально в 2014-2016 гг. Сформировано три группы женщин: 107 пациенток с одиночными миоматозными узлами объединены в группу 1, группу 2 составили 23 женщины с множественной миомой матки, группа 3 являлась контрольной и включала 30 женщин без миомы матки, родоразрешенных путем кесарева сечения.

Статистическая обработка полученных данных проведена с помощью пакета программ MS Excel 2007, Statistica 6.0. с использованием стандартных методов описательной статистики, вычислением критерия Краскела-Уоллиса. Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы принимался равным 0,05.

Результаты и обсуждения: На момент абдоминального родоразрешения возраст женщин варьировал от 21 до 47 лет, составив в среднем 32.6 ±2.35 лет в группе 1, 34,2±3,46 лет в группе 2, 30±2,14 лет в группе 3. Первородящие в возрасте старше 30 лет составили 32 (30 %) в группе 1, 34,8% (8) в группе 2, 20% (6) в группе 3. В группе 1 большая часть пациенток 58 (54,2%) страдало экстрагенитальной патологией (миопия II-III степени 27-25,2%; ожирение II-III степени 13 - 12,1%; хронический пиелонефрит 9 -8,4%; болезни органов пищеварения 7 -6,5%; гипертоническая болезнь 4 – 3,7%; варикозная болезнь сосудов 5 - 4,7%; заболевания органов дыхания 3- 2,7%; врожденный порок сердца 1 – 0,9%.

По данным акушерско - гинекологического анамнеза, 15 (11%) женщин имели рубец на матке после кесарева сечения, 3(2.8%) страдали длительным бесплодием (более 5 лет), 5 (4,7%) женщин имели врожденные пороки развития матки (седловидная и двурогая матка).

Беременность протекала с осложнениями у 75 (70%) женщин. Среди них: водянка беременных в 12% случаев, нефропатия I-II степени диагностирована у 17,5%, анемия - у 16,9%, ХФПН – 18%, хроническое многоводие – 4,7%. В 10,4% случаев наблюдалось преждевременное излитие околоплодных вод. В группе 2 экстрагенитальная патология выявлена у 16 (69,6%) женщин. Миопия II-III степени выявлена в 8 (34,8%) случаях, ожирение II-III степени в 6 (26%) случаях, варикозная болезнь сосудов – в 5 (21,7%) случаев, гипертоническая болезнь в 3 (13%) случаев. Рубец на матке имели 4 (17,4%) женщины, у двух женщин (8,7%) беременность наступила в результате ЭКО. В контрольной группе 3 у 18 (60%) женщин выявлены экстрагенитальные заболевания. Ожирением страдали 8 (26,6%) женщин, у 5 (13,3%) женщин выявлена гипертоническая болезнь, варикозной болезнью сосудов страдали 3 (10%) женщины, у 1 женщины (3,3%) имелся хронический тонзиллит, одна (3,3%) женщина страдала сахарным диабетом. Рубец на матке после кесарева сечения выявлен у 7 (23,3%) женщин, у 1 (3,3%) женщины в анамнезе имелось мертворождение.

Всего в ходе абдоминального родоразрешения женщинам 1 и 2 групп удалено 168 миоматозных узлов. Диаметр миоматозных узлов варьировал от 0,5 см до 16 см, в том числе 34,3% удаленных узлов имели диаметр до 2 см, 48,3% - диаметр от 2 до 5 см, 21,5% узлов имели диаметр более 5 см. В основном встречались субсерозные миоматозные узлы (68,6%), интерстициальные узлы составили 26,2%, а 5,2% узлов были субмукозными. В основном миоматозные узлы локализовались на передней поверхности матки - 38 (33,0%). По задней стенке – 19 (16%), в дне матки – 13 (11,2%), по боковым поверхностям – 18 (15,5%). В 18 (15,5%) случаях миоматозные узлы локализовались в нижнем сегменте матки.

Таблица 1

Характеристики удаленных миоматозных узлов.

Характеристика	%	абс
Размер узла до 2 см	34,5%	58
Размер узла 2-5 см	48,2%	81
Размер узла более 5 см	17,3%	29
По передней поверхности матки	43%	72
По задней поверхности матки	17,3%	29
В дне матки	20,8%	35

По боковым поверхностям	19 %	32

Таблица 2

Интраоперационная кровопотеря

	Группа 1	Группа 2	Группа 3
Кровопотеря, M±m, мл	640±220	860±310 *	590±190
Значком * отмечены показатели со статистически значимыми отличиями, p≤0,05			

Интраоперационная кровопотеря при абдоминальном родоразрешении варьировала от 400 до 1500 мл, оказавшись максимальной для группы женщин с множественной миомой матки (табл. 2). В группе 2 в связи с кровопотерей в 2 случаях потребовалась трансфузия эритроцитарной массы, а в 3 случаях применялось аутоплазмодонорство и интраоперационная аппаратная реинфузия эритроцитов.

Заключение и выводы: В большинстве случаев одномоментная миомэктомия во время кесарева сечения значимо не увеличивает обьем интраоперационной кровопотери. При наличии множественной миомы матки риск объемной кровопотери повышен, что может потребовать проведения операции опытным хирургом и доступности методик аппаратной реинфузии крови.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буянова С.Н., Юдина Н.В., Гукасян С.А. Современные аспекты роста миомы матки. Российский вестник акушера-гинеколога. 2012; 12 (4): 42-48.

2. Кустаров В. Н., Татаров А.С. Течение беременности, родов и послеродового периода у пациенток с простой и пролиферирующей миомой матки. Казанский медицинский журнал. – 2010. – Т.91, No3. – С. 393-397.

3. J. Kim E. C. Sefton The role of progesterone signaling in the pathogenesis of uterine leiomyoma. Mol Cell Endocrinol. 2012 July 25; 358(2): 223–231

4. Levy G, Hill MJ, Beall S, Zarek SM, Segars JH, Catherino WH. Leiomyoma: genetics, assisted reproduction, pregnancy and therapeutic advances. J Assist Reprod Genet. 2012;29(8): 703–12.

5. Lam S J, Best S, Kumar S. The impact of fibroid characteristics on pregnancy outcome. Am J Obstet Gynecol. 2014; 211(4): 395.e1.

УДК 618.56-005.1

Н.А.Дьякова, Е.С.Карпова, Э.А. Гимадова, М.А. Дунюшкина

МАССИВНЫЕ АКУШЕРСКИЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Научный руководитель к.м.м., доцент Т.П. Кулешова

Кафедра акушерства и гинекологии №1, Башкирский Государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *в данной работе рассматриваются и анализируются массивные акушерские кровотечения, их причины, способы остановки, а также результаты проведенной специализированной помощи.*

Ключевые слова: *акушерские кровотечения, материнская смертность, причины кровотечений.*

N. A. Dyakova, E. S. Karpova, M. A. Duniushkina

OBSTETATIVE BLEEDING

Scientific adviser – D. Sc. In Medicine, Associate professor T.P. Kuleshova

Department of Obstetrics and Gynecology №1, Bashkir State Medical University, Ufa

Scientific adviser – D. Sc. In Medicine, Associate professor T.P. Kuleshova

Summary: *In this work, massive obstetric haemorrhages, their causes, stopping methods, as well as the results of specialized care conducted, are analyzed and analyzed.*

Keywords: *obstetric hemorrhages, maternal mortality, causes of bleeding.*

Актуальность: Проблема профилактики акушерских кровотечений остается актуальной.

До настоящего времени в большинстве стран мира акушерские кровотечения являются основной причиной материнской смертности. По данным ВОЗ 25% материнской летальности происходит по причине акушерских кровотечений (более 100000 смертельных случаев в год). В РФ акушерские кровотечения составляют 8-12% материнской смертности (36,5 на 100000 новорожденных в год). Развитие кровотечения, нередко, стремительное его прогрессирование требует принятия срочных лечебных мер в соответствие с существующими протоколами оказания неотложной помощи при этой патологии.

Цель исследования: выявить частоту, причины акушерских кровотечений и исходы после проведения лечения.

Материал и методы исследования: Проведен ретроспективный анализ 28 историй родов, осложнившихся массивным кровотечением, кровопотерей более 1000мл. Изучены

карты историй родов пациенток, родоразрешенных в акушерском отделении Клиники БГМУ за период 2015-2016г.г.г.

Результаты исследования: Частота кровотечений более 1000 мл к общему числу родов составила 0,34%, из них кровотечения во время беременности возникли у 21,4 % (6) женщин, при родоразрешении и в послеродовом периоде у 85,7% (24).

Причинами кровотечения во время беременности явилась - преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты с развитием маточно-плацентарной апоплексии (в связи с поздним поступление беременных в стационар) – 10,7% (3) случаев, анатомо-функциональная несостоятельность рубца на матке - 7.1%(2), отслойка предлежащей плаценты 3,5% (1).

Кровотечения в послеродовом периоде возникли у 35,7 % (10) женщин после родоразрешения через естественные родовые пути, у 64.2 % (18) в ходе или после операции кесарево сечение. В 89,2 % (25) случаев кровотечение в послеродовом периоде было обусловлено гипотонией матки, в 10,7 % (3) атония матки. Позднее послеродовые кровотечения возникли у 14,2% (4) обследуемых.

При изучении анамнестических данных установлено, что кровотечения чаше встречались у повторнородящих женщин - 78,5 % (22), первородящих 21,6 % (6). В группе повторнородящих 72,2% (16) женщин имели отягощенный акушерский анамнез (медицинские аборты, самопроизвольные аборты, несостоявшиеся выкидыши, преждевременные роды, ИЦН, воспалительные заболевания), у 45,4% (10) из них роды были третьи. Акушерские кровотечения в анамнезе установлены у 13.6% (3) пациенток, кесарево сечение у 17,8% (5). Данная беременность у 9,0% (2) женщин наступила после применения методов ВРТ.

У большинства беременных 78,5% (22) выявлена соматическая патология (сахарный диабет, заболевания ССС, хронический пиелонефрит, хронический бронхит). Осложнения во время беременности наблюдались у всех беременных (токсикоз, гиперкоагуляционный синдром (лечение), угроза прерывания беременности, гестоз, анемия, плацентарные нарушения, острые инфекции). В числе осложнений, преждевременная отслойка нормально-расположенной плаценты произошла в 21,4% (6) случаев, преэклампсия умеренная и тяжелая в 10,7% (3), маточно-плацентарная апоплексия в 7,1% (3), антенатальная гибель плода в 17,8% (5) женщин, предлежание плаценты было у 3,5% (1), несостоятельность рубца на

матке после кесарева сечение возникла у 7,1% (2). В 10,7% (3) случаев наблюдалось истинное приращение последа, в 7,1% (2) плотное прикрепление последа.

У 35,7%(10) произошли самопроизвольные роды, у 64,2% (18) – оперативные.

32,1% (9) - преждевременные роды.

После установления диагноза кровотечения на фоне консервативного и хирургического гемостаза проводилась инфузионно-трансфузионная терапии с целью восполнения объема кровопотери и предотвращения развития ДВС – синдрома. С учетом гемостазиологических параметры вводились СЗП, эритроцитарная масса, кристаллоидные, коллоидные растворы, антифибринолитические средства. Их введение осуществлено у всех в течение первых 1- 3 часов после установления диагноза. Это позволило добиться стабилизации состояния пациенток и достигнуть адекватного гемостаза. Посттрансфузионных осложнений не наблюдалось.

В ходе лапаротомии, в случаях кровотечений объемом 1000 мл и более, несмотря на применение хирургических мер - наложение компрессионных швов на матку, перевязку маточных сосудов, внутренних подвздошных артерий, в связи с прогрессирующим кровотечением потребовалось выполнение гистерэктомии у 18 женщин - ампутация матки произведена у 14 женщин, экстирпации у 4 женщин.

В послеоперационном периоде родильницам продолжались реанимационные, реабилитационные мероприятия. Все женщины после лечения выписаны домой.

Заключение: Исследование показало, что при массивных акушерских кровотечениях своевременное дифференцированное проведение консервативного и хирургического лечения с целью гемостаза, своевременное адекватное восполнение кровопотери, коррекция гемокоагуляционных показателей являются резервами снижения материнской смертности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баев О.Р., Шмакова Р.Г., Кан Н.Е., Клименченко Н.И., Пырегов А.В., Тетруашвили Н.К., Тютюнник В.Л., Федорова Т.А. Послеродовые кровотечения. Краткий протокол. ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова» МЗ РФ, 2015.
2. Репина М.А. Материнская смертность при акушерских кровотечениях и проблемы маточного гемостаза. Журнал акушерства и женских болезней №3, том, LX, 2011г.
3. Баев О.Р. Профилактика кровотечений в последовом и раннем послеродовом периоде. Какие использовать препараты? // Акушерство и гинекология . – 2011. – № 7. – С.16-20.
4. Баскетт Томас Ф., Калдер Эндрю А. Оперативное акушерство Манро Керра. – М.: Рид Элсивер, 2010.- 392 с.

УДК 6.1.8.

И. Р. Гибадуллина, Л. В. Мансурова

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОДГОТОВКИ К РОДАМ В ШКОЛАХ БЕРЕМЕННЫХ Г. УФЫ

Научный руководитель – д.м.н., доцент С.Ю. Муслимова

Кафедра акушерства и гинекологии №1, ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России, г.Уфа

Резюме: *Авторами с целью выяснения качества проведения психопрофилактической подготовки было проведено анкетирование женщин в роддомах №3 и №4 г. Уфы. Анкета включала в себя группы вопросов, касающихся формы проведения школы беременных в женских консультациях, оценку знаний о родах и собственного поведения в родах респондентов.*

Ключевые слова: *психопрофилактическая подготовка к родам.*

I. R. Gibadullina, L. V. Mansurova

THE ROLE OF THE SCHOOL OF PREGNANT WOMEN IN CHILDBIRTH

Scientific advisor – Ph. D. in Medicine, Associate professor S.Y. Muslimova

Department of obstetrics and gynecology № 1, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *The author in order to ascertain the quality of psycho-prophylactic training was held on questioning women in hospitals no. 3 and no. 4 of UFA. The questionnaire included cluster swinging form of school pregnant women in antenatal clinics, assessment of knowledge about childbirth and birthing their own behaviour.*

Keywords: *psychoprophylactic preparation for childbirth.*

Актуальность: Психопрофилактическая подготовка к родам является крупным достижением акушерства. Опубликованы многочисленные исследования, указывающие на снижение числа осложнений в родах у женщин, прошедших психопрофилактическую подготовку [5,7,8,9]. Отмечается также уменьшение числа случаев асфиксии и родовых травм у новорожденных, матери которых выполняли все правила и приемы, усвоенные ими в процессе психопрофилактической подготовки [4,5,6].

Большое значение имеет психопрофилактическая подготовка для беременных, у которых в прошлом наблюдались осложнения и оперативные вмешательства в родах, затяжные роды, мертворождения, послеродовые заболевания и другие патологические

процессы [4,7,8]. Физиологическое течение родового акта полностью зависит от психоэмоционального

состояния женщины во время беременности и перед родами [4]. Применения метода психопрофилактической подготовки беременных к родам, было предложено известным отечественным психиатром и психотерапевтом К.И. Платоновым и разработано российским акушером-гинекологом И.З. Вельвовским в 40-х годах XX века. Эта методика позволяла направить волю роженицы на активное сознательное участие в родовом акте, способствовало физиологическому течению родов, значительно снижало болевые ощущения. Разработанная система психопрофилактической подготовки была внедрена в работу женских консультаций во всех регионах бывшего СССР [5]. Несмотря на то, что в пункте 9 приложения приказа МЗ РФ № 572н «Порядок оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)" одной из функций женской консультации прописано проведение физической и психопрофилактической подготовки беременных женщин к родам, в том числе подготовка семьи к рождению ребенка, в настоящее время в ряде родильных домов и женских консультаций эта система не применяется [5,7,10]. В то же время международный опыт использования системы психопрофилактической подготовки беременных к родам продолжает развиваться: изучаются влияние индивидуальной поддержки роженицы (партнерские роды), различные приемы немедикаментозного обезболивания родов — релаксация, массаж, акупунктура, рефлексотерапия (роды в воде, вертикальные роды) [8,9]. Результаты исследований показывают, что метод психопрофилактического воздействия на беременную не только обеспечивает обезболивание родов, но и благоприятно отражается на их исходах: сокращается продолжительность родов, снижается частота оперативных вмешательств, гипоксии плода и новорожденного, акушерского травматизма, реже возникает необходимость применения фармакологических средств обезболивания. Психопрофилактическая подготовка беременных должна быть необходимым звеном в системе родовспоможения [1,2,3].

Цель исследования: выяснение качества проведения психопрофилактической подготовки беременных в г.Уфа.

Материалы и методы: Объектом нашего исследования послужили 43 родильницы, которые были опрошены в роддомах №3 и №4 г. Уфы в январе и феврале 2017 года. Предметом исследования явилось качество проведения психопрофилактической подготовки к родам в женских консультациях г. Уфы и выяснение самостоятельной оценки своего поведения в родах респондентов. Анкета включала в себя 18 вопросов, касающихся качества

проведения школы беременных, течение родов и собственной оценки своего поведения в родах.

Результаты и обсуждение: В исследовании приняли участие 43 женщины в возрасте от 21 до 39 лет. Средний возраст респондентов составил 28,7 лет. Первобеременных 15, повторнобеременных 28 женщин. Из 43 опрошенных нами родильниц роддомов №3 и 4 города Уфы, только 12 посещали школы беременных. Более половины пациенток (25) не знали о том, что процесс родов включает в себя 3 периода. Не имели представления о схватках и потугах 29 женщин. Однако подавляющее большинство рожениц (40) имели представление о том, как можно облегчить боль во время схваток. Знания о методах обезболивания в родах все они получили из интернета. Значительно меньше женщин (28) знали о правильной методике дыхания во время схваток и потуг и её необходимости. Больше половины (28) женщин испытывали страх перед родами.

Всего 21 родильница считала свое поведение при родах уверенным и правильным, 14 отмечали скованность и неуверенность, 8 – сочли свое поведение в родах неправильным, в результате отсутствия знаний о течении родов.

Заключение и выводы:

1. Большинство (34 из 43) опрошенных нами женщин, несмотря на то, что они наблюдались в женской консультации с ранних сроков беременности не проходили психопрофилактическую подготовку к беременности.

2. Благодаря самостоятельному поиску в интернете большая часть женщин имела представление о методах обезболивания при схватках и потугах.

3. Отсутствие психопрофилактической подготовки к родам привело к тому, что большинство женщин чувствовали себя в родах неуверенно, а 8 сочли свое поведение неправильным.

4. В целях профилактики осложнений в родах необходимо добиться 100% психопрофилактической подготовки к родам в школах беременных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бычкова Е.А. К вопросу о психологическом сопровождении беременности и подготовке к родам. Вестник института семьи. 2009;3:18-21.

2. Качалина Т.С., Лохина Е.В. Применение новых методов психологического сопровождения беременности и психопрофилактической подготовки к родам. Медицинский альманах. 2013;6:30:37-41.

3. Ковалева Ю.В., Сергиенко Е.А. Контроль поведения при различном течении беременности. Психологический журнал. 2007;1:70-82.

4. Лохина Е.В. Влияние медико-психологической подготовки к родам по программе «Счастливое материнство» на психоэмоциональное состояние женщины в период беременности. Медицинский альманах. 2013;2:199-202.

5. Манухин И.Б., Силаев К.А. Роль психопрофилактической подготовки беременных к родам. /Российский вестник акушера-гинеколога. 2016. - Т.16.- №6. – С. 9-13.

6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 2 октября 2009 г. № 808н «Об утверждении Порядка оказания акушерско-гинекологической помощи».

7. Рыбалка А.Н., Глазкова И.Б., Гончарова Э.Е. Психологическая подготовка беременных женщин к родам. Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. 2011;1:1:113-117.

8. Силаев К.А., Тырновец С.В., Манухин И.Б. Психопрофилактическая подготовка с целью предупреждения осложнений в родах /Сборник тезисов XV международного конгресса по репродуктивной медицине. – М. – 2016. – С. 247-248.

9. Bergström M, Kielerb H, Waldenströma U. Psychoprophylaxis during labor: associations with labor-related outcomes and experience of childbirth. Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica. 2010;89:6:794-800. doi: 10.3109/00016341003694978

10. Oyuela-García J, Jorge R, Hernández-Herrera. Psicoprofilaxis e índice de cesáreas. Revista medica del Instituto Mexicano del Seguro Social journal. 2010;48:4:439-442.

УДК 612.662.1

Хабибуллина Г.Н.

ВЛИЯНИЕ ТИПА ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕНСТРУАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОК

Научный руководитель - доцент, к.м.н. Масленников А. В.

Кафедра акушерства и гинекологии №2

Башкирский государственный медицинский университет

г. Уфа

Резюме: *В статье представлены результаты исследования характера протекания менструального цикла у трех групп девушек с разными типам темперамента. В ходе анализа анкет было выявлено, что для девушек-интровертов характерно более спокойное течение цикла, нежели для амбивертов и экстравертов.*

Ключевые слова: *менструальный цикл, темперамент, нервная регуляция.*

Khabibullina G.N.

INFLUENCE OF THE TYPE OF HIGHER NERVOUS ACTIVITY ON THE CHARACTERISTICS OF MENSTRUAL BLEEDING IN YOUNG PATIENTS

Academic adviser- C. of M.S., Assoc. Prof. Maslennikov A.V.

Department of obstetrics and gynaecology№2.

Bashkir State Medical University

Ufa.

Abstract: *The article presents the results of a study of the character of the course of the menstrual cycle in three groups of girls with different types of temperament. The analysis of the questionnaires has revealed that women of introvert type are more relaxed during the cycle than ambivert and extravert women.*

Keywords: *menstrual cycle, temperament, nervous regulation.*

Актуальность: Нервная регуляция менструального цикла (МЦ) осуществляется за счёт сложнейших нейроэндокринных взаимоотношений [1], вместе с этим вопрос о механизмах влияния центральной нервной системы на регуляцию полового цикла изучен недостаточно. В последнее время были уточнены участки коры головного мозга, преимущественно влияющие на функцию яичника [2], так двустороннее разрушение миндалин и центрального

серого вещества височной доли головного мозга вызывает атрофические изменения только в половых железах. Поражение центральных отделов нервной системы не прекращает функции яичников, но нарушает правильность половых циклов. Таким образом, сохраняется актуальность изучения вопроса об особенностях протекания МЦ у индивидов с разными типами нервной деятельности [3,4].

Цель: изучить особенности течения менструального периода у молодых пациенток в зависимости от особенностей высшей нервной деятельности.

Материалы и методы исследования: Для скрининга использовался тест-опросник Г. Айзенка для диагностики свойств и типа темперамента. Также нами была разработана анкета, которая включала вопросы, уточняющие характер симптомов, сопровождающих менструацию, таких как отеки, сильные головные боли, резкие перепады настроения в предменструальный период. Опрос проводился анонимно, на добровольной основе. Всего приняли участие 100 девушек-студенток различных курсов вузов города Уфы.

Результаты и их обсуждение: По результатам проведенного исследования в зависимости от типа темперамента все тестируемые были разделены на три группы: 1 группу составили 19 (19%) экстравертов, 2 группу - 29 интровертов (29%), 3 группу - 52 амбиверта (52%).

В ходе исследования было выявлено, что в период менструации большинство девушек отмечают резкие перепады настроения – на наличие этого симптома указали 58% экстравертов, 45% интровертов и 55% амбиверта. Выраженные головные боли встречались только у 7% интровертов и 8 % амбивертов, в то время как экстраверты отмечали этот симптом в 11% случаев. На вопрос о появлении отёков положительно ответили только 5% экстравертов и 2% амбиверта, интроверты же таких жалоб не указали.

В ходе анализа ответов, описывающих выраженность болевого синдрома во время менструаций, были выявлены различия между интровертами, для которых предъявление жалоб было не характерно (доля опрошенных, указавших наличие симптома только 31%) и амбивертами и экстравертами, которые указали наличие симптома в 47% и 49 % случаев. Только у 5,3% экстравертов и 4% амбивертов менструальный цикл сопровождается очень сильными болями, среди интровертов такой признак не один респондент не указал.

Выводы: Таким образом, как показало исследование, при проведении опросов о характеристике течения периода менструации, для интровертов было не характерно предъявление жалоб на какие-либо симптомы предменструального периода, в отличии от амбивертов и экстравертов. Действительно ли этот феномен объясняется более лёгким

течением для интровертов, или они предпочитают не рассказывать про свои симптомы-тема для дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арушанян Э.Б., Боровкова Г.К. Месячные колебания индивидуальной минуты у женщин //Физиология человека,1994, Т.20, №2.С.171-173.

2. Вейн А. М., Власов Н. А. Николай Иванович Гращенков М.,1985, С.11

3. Ермолаева-Томина Л.Б. Концентрированность внимания и сила нервной системы // Типологические особенности высшей нервной деятельности человека / Под ред. Б.М. Теплова. Т. II. М, 1959. С. 92-105

4. Жоров П.А., Ермолаева-Томина Л.Б. О физиологических коррелятах экстраверсии и нейротизма // Новые исследования в психологии и возрастной физиологии, 1971. Вып.2.С.56

УДК: 614.2

Г.У. Халиуллина, А.Х. Низамова, Л.З. Султангалиева

РЕЙТИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНАХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Научные руководители – к.м.н., доцент Р.Ш. Азаматов,
к.м.н., доцент А.В. Масленников
Кафедра Общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом ИДПО
и
Кафедра акушерства и гинекологии № 2,
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа

Резюме: *В статье представлен анализ показателей работы акушерско-гинекологических служб Республики Башкортостан за 2015 год. В качестве показателей взяты официальные данные из сборника МИАЦ Минздрава РБ «Здоровье населения и деятельность медицинских организаций Республики Башкортостан в 2015 году», следующие данные: сведения об абортах в РБ за 2015 г., процент беременностей закончившихся срочными и преждевременными родами, процент беременных взятых на учет до 12 недель беременности, мертворождаемость, ранняя неонатальная и перинатальная смертность. Для анализа использовалась формула коэффициента соответствия предложенная В.Н. Кораблевым. Обработку статистических данных по проблеме исследования проводились в Microsoft Excel 2013. В результате представлена методика подсчета интегрального показателя коэффициента соответствия на примере одного из районов. На основе вычисления единого интегрального показателя выявили наилучшие и наихудшие районы по интегральному показателю.*

Ключевые слова: *показатели акушерско-гинекологической службы, рейтинг, единый интегральный показатель.*

G.U.Khaliullina, A.Kh.Nizamova, L.Z. Sultangaleeva

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE MAIN INDICATORS OF MEDICAL CARE DURING PREGNANCY, CHILDBIRTH AND POSTPARTUM WOMEN IN THE MUNICIPAL DISTRICTS OF THE RESPUBLIC OF BASHKORTOSTAN.

Scientific Advisers – C. of M.S., Assistant Professor R.Sh. Azamatov,
C. of M.S., Assistant Professor A.V. Maslennikov

The Department of Public Health and Health Organization with IDPO course (the institute of additional professional education) and Department obstetrics and gynecology № 2,

Bashkir State Medical University, Ufa.

Abstract: *The article presents the results of activity of medical institutions of obstetric-gynecologic services in 54 districts of the Republic of Bashkortostan during 2015. The official data from the collection of the Ministry of Public Health of the Republic of Bashkortostan "Health of the population and the activities of medical organizations of the Republic of Bashkortostan in 2015" we used as indicators are: information about abortions RB in 2015; the percentage of pregnancies that ended in urgent and premature birth; the percentage of pregnant women who were taken on account of pregnancy up to 12 weeks;the number stillbirth, early neonatal and perinatal mortality. For the analysis we used the concordance coefficient proposed by VN. Korablev. Processing statistical data on the research problem using Microsoft Excel 2013. As a result, the method of calculating the integral indicator of the compliance coefficient is presented for the example of one of the districts. Based on the calculation of a single integrated indicator, the best and the worst regions were identified by the integral indicator*

Keywords: *quality of medical care, the medical institutions of obstetric-gynecologic service, an integral indicator, ranking of medical institutions.*

Актуальность: Охрана здоровья матери и ребенка является одним из приоритетных направлений развития здравоохранения во всех странах[1]. Несмотря на современные достижения медицины, такие показатели как частота абортов, преждевременные роды, материнская и младенческая смертность снижаются медленно. Одной из основных целей модернизации отечественного здравоохранения является улучшение качества медицинской помощи (КМП). В России рейтинги медицинских организаций пока не получили такой широкой известности, как на Западе, и не являются общепризнанными индикаторами состояния дел на рынке медицинских услуг[2]. Возможно, это объясняется тем, что сама культура рейтингования поставщиков медицинских услуг находится в нашей стране на самой начальной стадии своего развития и не имеет утвердившейся методологии. Прежде всего, речь идет об отсутствии

стандартов качества медицинской помощи, которые можно было бы использовать в качестве четких критериев при построении рейтингов [4].

Цели исследования: Проанализировать официальные данные медицинского обслуживания женского населения в муниципальных районах Республики Башкортостан, используя специальную формулу коэффициента соответствия Кс=Рф/Рс. Объединить получившиеся результаты в единый интегральный показатель и выявить рейтинг наилучших и наихудших районов по интегральному показателю.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужило данные из материалов МИАЦ Минздрава РБ «Здоровье населения и деятельность медицинских организаций Республики Башкортостан в 2015 году». Нами были взяты фактические показатели для каждого района и среднереспубликанские показатели медицинского обслуживания женского населения в муниципальных районах Республики Башкортостан. Для подсчета интегрального показателя коэффициента соответствия данные подставили в формулу, предложенную В.Н. Кораблевым в 2009 году, Кс=Рф/Рп, где Кс – коэффициент соответствия, Рф – фактический показатель, Рп – среднереспубликанский показатель. Обработку статистических данных производили при помощи программы Microsoft Office Excel 2013. Для удобства сравнения коэффициент соответствия увеличили в 100 раз, в связи с тем, что получались маленькие значения. По коэффициенту соответствия определили рейтинг акушерско-гинекологических служб в 54 районах РБ за 2015 год по следующим показателям: процент беременных взятых на учет до 12 недель беременности, процент беременностей, закончившихся срочными и преждевременными родами, сведения об абортах на 1000 женщин фертильного возраста, мертворождаемость, ранняя неонатальная и перинатальная смертность. Пример расчета коэффициента соответствия мертворождаемости, на 1000 родившихся живыми и мертвыми в Иглинском районе за 2015 г.: Кс= Рф/Рп*100=27,9/5,9*100=472,8.

Определили единый интегральный показатель для каждого района путем нахождения средней арифметической цифры среди коэффициентов соответствия по каждому показателю и выявили наилучшие и наихудшие районы по медицинскому облуживанию женского населения.

Пример: Уфимский район (31,3+16,7+0+0+0+0+0+0) /7=6,0.

Результаты и обсуждения.

1) Процент беременных взятых на учет до 12 недель в РБ за 2015 год - 91,1%. Наилучшие результаты по данному показателю в Балтачевском – 100% (Кс=108,9), Караидельском –

98,6% (Кс=107,3), Зилаирском – 98,1% (Кс=106,7) районах. Наихудшие – в Благовещенском – 67,9% (Кс=73,8) и Чекмагушевском – 68,9% (Кс=75,0) районах.

2) Число беременностей, закончившиеся срочными родами, на 100 женщин, находившихся под наблюдением женской консультации – 93,6. Наилучшие результаты в Бирском – 99,1% (Кс=105,8), Балтачевском – 98,5% (Кс=105,2), Чекмагушевском – 97,7% (Кс=104,3) районах. Наихудшие показатели в Кармаскалинском – 86,0% (Кс=91,9), Мечетлинском – 86,7% (Кс=92,6) и Дуванском – 87,0% (Кс=92,9) районах.

3) Число беременностей, закончившиеся преждевременными родами, на 100 женщин, находившихся под наблюдением женской консультации – 3,2. Наилучшие результаты в Уфимском, Стерлитамакском и Куюргазинском по 0, Чекмагушевском – 0,6% (Кс=18,75) районах. Наихудшие показатели в Дуванском – 9,4% (Кс=293,8), Бураевском – 8,6% (Кс=268,75) и Иглинском – 6,5% (Кс=203,1) районах.

4) Сведения об абортах в РБ за 2015 г. на 1000 женщин фертильного возраста - 17,6. Наилучшие результаты по данным показателям в Уфимском, Стерлитамакском, Куюргазинском и Краснокамском по 0. Наихудшие показатели в Архангельском – 28,6 (Кс=162,5), Бурзянском – 26,2 (Кс=143,7) и Кигинском – 24,5 (Кс=139,2) районах.

5) Мертворождаемость, на 1000 родившихся живыми и мертвыми – 5,9. Наилучшие результаты по данному показателю в 22 районах, которые будут перечислены в докладе. Наихудшие показатели в Иглинском – 27,9 (Кс=470,0), Кугарчинском – 13,5 (Кс=230,2), Бижбулякском – 12,2 (Кс=207,2) районах.

6) Ранняя неонатальная смертность на 1000 родившихся живыми – 2,8. Наилучшие результаты в 34 районах, будут перечислены в докладе. Наихудшие результаты в Кугарчинском – 18,3 (Кс=650,4), Илишевском – 16,3 (Кс=580,2) районах.

7) Перинатальная смертность на 1000 родившихся живыми и мертвыми – 8,7. Наилучшие результаты по данному показателю в 20 районах, которые будут перечислены в докладе. Наихудшие результаты по данному показателю в Кугарчинском – 31,5 (Кс=360,0), Иглинском – 27,9 (Кс=332,1), Нуримановском – 21,7 (Кс=250,7) районах.

Все сведения по 7 разделам объединили в единый интегральный показатель и получили следующие данные: Наилучшие показатели медицинского обслуживания беременных, рожениц и родильниц в РБ наблюдались в Уфимском (6,0); Абзелиловском (17,7), Аскинском (24,3) районах. Наихудшие результаты - в Гафурийском (254,3), Дуванском (226,1), Мелеузовском (217,9) районах (Рисунок 1).

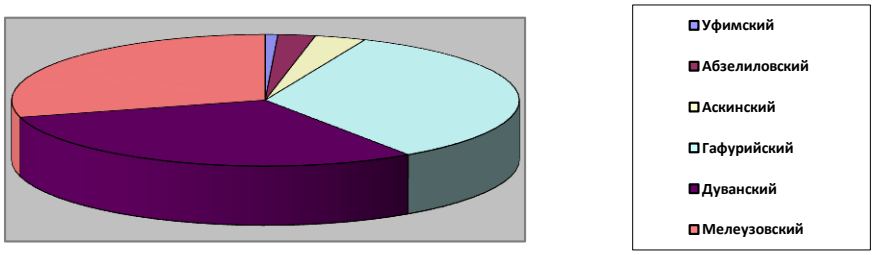


Рисунок 1. Сравнительная диаграмма единых интегральных показателей медицинского обслуживания беременных, рожениц и родильниц в муниципальных районах Республики Башкортостан в 2015 году.

Заключение и выводы.

1. Чаще всего рейтинги сводятся к определению репутации организации, путем опроса пациентов и врачей [4], а обобщенные данные помогают объективно оценивать о реальном положение дел медицинских учреждений.

2. Определение рейтингов муниципальных образований в Республике Башкортостан целесообразно производить на постоянной основе и публиковать их после сдачи годовых отчётов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Назаренко Г. И., Полубенцева Е. И. Качество медицинской помощи //Управление. Измерение. Безопасность. Информация. М.: Медицина XXI. – 2004. – С. 8-14.
2. СЕРОВ В. Н. Профилактика материнской смертности //Русский медицинский журнал. – 2008. – Т. 16. – №. 1.
3. Авдеева М.В., Ващенков В.В., Лучкевич В.С., Баркаева В.А. Рейтингование медицинских организаций как способ повышения эффективности здравоохранения: история вопроса и перспективы использования [статья в журнале - научная статья]. Социальные аспекты здоровья населения. 2015. Т. 44. № 4. С. 2.
4. Тарасенко Е. А. Рейтинги учреждений здравоохранения как инструмент независимой оценки качества медицинских услуг //Здравоохранение. – 2014. – Т. 1.
5. Шейман И. М. и др. Концептуальные и методические подходы к построению рейтингов медицинских организаций на основе независимой оценки качества медицинской помощи //Здравоохранение. – 2014. – №. 4. – С. 68-85.
6. Азаматов Р.Ш., Шамаева З.Х., Негара Ю.А. Сравнительный анализ основных показателей медицинского обслуживания беременных, рожениц и родильниц в муниципальных районаз республики Башкортостан. 2016 г. – 5с.

УДК 618.5

Р.Ш. Джафарова, Р.Р. Гареева.

ИСХОД РОДОВ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ У ЖЕНЩИН С РУБЦОМ НА МАТКЕ.

Научный руководитель — к.м.н., доцент А.Р. Хайбуллина

Кафедра акушерства и гинекологии № 1

«Башкирский государственный медицинский университет», г. Уфа

Резюме: *в статье представлено, как имеющийся рубец на матке влияет на течение и исход родов у женщин, а также состояние здоровья новорожденных.*

Ключевые слова: *кесарево сечение, рубец на матке, беременность, роды.*

R.SH. Dzhafarova, R. R. Gareeva

THE EXODUSION OF GENUS AND THE STATE OF HEALTH OF NEWBORNS IN WOMEN WITH THE RUBBER ON THE UTERUS

Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, Associate professor A.R. Khaibullina

Department of Obstetrics and Gynecology № 1.

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: *In our work we want to conduct a study of how the existing scar on the uterus affects the course and outcome of labor in women, as well as the state of health of newborns.*

Keywords: *Cesarean section, a scar on the uterus, pregnancy, childbirth.*

Актуальность**:** Кесарево сечение в настоящее время является одной из наиболее распространенных акушерских операций. Согласно мировой статистике, средняя частота кесарева сечения составляет 22,8%, то есть каждый пятый ребенок рождается оперативным путем. [1] В России частота кесарева сечения в среднем составляет 15–16%, достигая 30–40% в перинатальных центрах, и не имеет тенденции к снижению. [2] В последнее десятилетие наметилась тенденция к увеличению числа повторнородящих, в том числе и с рубцом на матке. У каждой четвертой беременной, родоразрешенной путем операции кесарево сечение, имеется рубец на матке после предыдущих оперативных родов. [3] Повторное кесарево сечение является технически более сложной операцией, оказывается затратным для акушерских стационаров, является одним из факторов ухудшения здоровья женщин репродуктивного возраста. [4] Материнская заболеваемость при повторной операции в 3-4 раза выше, чем при родах через естественные родовые пути. В большинстве случаев наличие

рубца на матке после кесарева сечения служит показанием для повторного оперативного родоразрешения. [3]

Поэтому это ставит перед современным акушерством новую проблему - ведение беременности и родов у женщин с рубцом на матке. [2,3]

Цель исследования: изучить особенности течения родов и состояние новорожденных у женщин с рубцом на матке.

Материалы и методы: истории родов и истории новорожденных, находившихся в клиническом родильном доме №4 г. Уфы с 01.01.16-31.12.16 год.

Результаты и обсуждение:

Проведен ретроспективный анализ 72 историй родов женщин с рубцом на матке. Среди них преобладали женщины с одним рубцом на матке – 60 пациенток (83,3%), с двумя рубцами было 9 беременных (12,5%), с 3 рубцами – 3 беременные (4,2%).



Во время операции кесарева сечения дополнительно были проведены: хирургическая стерилизация по Кохеру (11)-15,3%, консервативная миомэктомия (1)-1,4%, надвлагалищная ампутация матки без придатков (1)-1,4%, без дополнительных вмешательств во время кесарева сечения (59)-81,9%.

Были проведены такие виды операции кесарева сечение (КС) как: кесарево сечение по нижнему сегменту по Гусакову (62)- 86,1%, кесарево сечение в нижнем сегменте по Дефлеру (5)-6,95 %, корпоральное кесарево сечение (5)-6,95%.



Из 72 новорожденных двое (2,8%) были здоровыми, поражения со стороны дыхательной системы имели 51 новорожденный (73,6%), поражения со стороны сердечно-сосудистой системы – 17 новорожденнных (23,6%).



Заключение и выводы:

Роды с рубцом на матке приводят к тому, что операция кесарево сечение становиться более травматичными для матери и плода, так как у более 90 % новорожденных были обнаружены дыхательные расстройства, а здоровыми из группы риска оказались всего 2 новорожденных (2,8%) из общего числа исследуемых.

Список литературы:

1. А.В. Могоровская , Т. Ю. Бабич , В.В. Полищук , Д. А, Беглицэ , Е.Н. Ляшенко , И.К. Камилова / Опыт ведения вагинальных родов с двумя рубцами на матке после операции кесарево сечение (ВРКС-2) в Крымском Перинатальном центре. « Актуальные проблемы управления здоровьем населения». Сборник научных трудов, Выпуск VIII, 2015 г., г. Нижний Новгород / Под общей редакцией И.А. Камаева. - Нижний Новгород. – С. 11-14.
2. В. Н. Серов, Г. Т. Сухих/ Акушерство и гинекология - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1024 с
3. С. В. Баринов [и др.] /Прогнозирование родов через естественные родовые пути у беременных с рубцом на матке // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2016. - № 1. - С. 51-56
4. Э.К. Айлмазян , В.И. Кулаков , В.Е. Радзинский , Г.М. Савельева /Национальное руководство по акушерству. М: 2014 г.- С.135-138.

УДК 618.5-089.888

Е.С.Карпова, Н.А.Дьякова, Э.А.Гимадова, М.А.Дунюшкина

ОБОСНОВАННОСТЬ ВАКУУМ ЭКСТРАКЦИИ ПЛОДА ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ РОДАХ

Научный руководитель- к.м.н., доцент Т.П.Кулешова

Кафедра акушерства и гинекологии №1, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: Вакуум-экстракция плода - родоразрешающая операция, извлечение плода за головку за счёт создания отрицательного давления между головкой плода и внутренней поверхностью чашечки специального аппарата (вакуум-экстрактора). Для изучения обоснованности применения вакуум-экстракции плода при осложненных родах нами был проведен ретроспективный анализ историй родов с применением данной операции.

Ключевые слова: роды, вакуум-экстракция плода, родовой травматизм.

E. S. Karpova, N. A. Djakova, E. A. Gimadova, M. A. Dunyushkina

VALIDITY OF VACUUM EXTRACTION OF FETAL COMPLICATIONS OF CHILDBIRTH

Scientific Advisor –Assoc., MD T.P. Kuleshova

Department of obstetrics and gynecology № 1, Bashkir State Medical University, UFA

Abstract: Vacuum extraction of the fetus is a delivery operation, extraction of the fetus by the head due to the creation of a negative pressure between the fetal head and the inner surface of the calyx of a special apparatus (vacuum extractor).To study the validity of vacuum extraction of fetal complications of childbirth, we have conducted a retrospective analysis of the childbirth stories.

Keywords: childbirth, vacuum extraction of the fetus, birth injuries.

Актуальность. Одной из приоритетных задач акушерства является снижение перинатальной заболеваемости и смертности. В России, как и во всем мире, совершенствуются родоразрешающие технологии, позволяющие избежать перинатальных осложнений и потерь. В последние годы при осложнениях в родах успешно применяется операция вакуум-экстракция плода.

Цель исследования. Изучить исходы родов с использованием вакуум-системы «KIWI».

Материал и методы. Нами проведен ретроспективный анализ 46 историй родов с проведением операции вакуум-экстракции плода.

Результаты и обсуждение. Обследуемые женщины были в возрасте от 22 до 41 года. Первобеременные составили 60,8% (28), повторноберемнные 31,9% (18). Беременность после применения вспомогательных репродуктивных технологий наступила в 6,6% (3) случаев. Изучение анамнестических данных позволило выявить высокий процент экстрагенитальных заболеваний у женщин - 78,2% (36). Заболевания сердечно-сосудистой системы встречались в 32,6% (15) случаев, мочевыделительной системы - в 19,5% (9) , эндокринной системы – в 11,1% (4), патология желудочно-кишечного тракта – в 4.3% (2), дыхательной системы – в 4,3% (2). Гинекологические заболевания в анамнезе установлены у 70 % (32) женщин, из них эрозия шейки матки встречалась у 21,7% (10), хронические воспалительные процессы органов малого таза у 19,5%(9), заболевания, передающиеся половым путем у 13,0% (6), миома матки у 8,6% (4), опухоли яичников у 8,6 %(4). В анамнезе медицинские аборты установлены у 26% (12) женщин, самопроизвольные выкидышами у 13% (6).

В структуре осложнения беременности превалировала угроза прерывания беременности - 45,6%(21), анемия - 34,7%(16), плацентарные нарушения, хроническая гипоксии плода - 26,0% (12), многоводие - 8,6% (4).

Анализ осложнений родов показал, что в 21,7% (10) родов произошло преждевременное и в 26,0% (12) раннее излитие околоплодных вод. В 32,5% (14) случаев осложнением родов явилась первичная слабость родовой деятельности, в 15,2% (7) дискоординированная родовая деятельность.

Показаниями для проведения операции вакуум - экстракции плода явилось: прогрессирующая гипоксия плода на фоне слабости потуг (вторичная слабость) - 41,6% (20); слабость потуг, как продолжение первичной аномалии родовой деятельности - 31,2% (14); острая гипоксия плода, обусловленная обвитием пуповины (9); преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты 4.1% (2); гипертензия во втором периоде родов 6,5% (3).

Наложение вакуум-системы «KIWI» проводилось с учетом требуемых условий для выполнения данной операции: полное открытие маточного зева, отсутствие плодного пузыря; живой плод; клиническое соответствие размеров головки плода и таза матери.

Всего родилось 47 живых доношенных детей. Масса новорожденных варьировала от 3000 г. до 4400 г. Распределение новорожденных по массе: 3000-3500 - 65% (30); 3500-4000 - 26% (12); 4000-4400 - 9% (5). Анализ состояния новорожденных после родов по шкале Апгар

показал, что без признаков асфиксии родились 37,5% (18) новорожденных, с признаками легкой асфиксии 39,5% (19), асфиксии средней степени тяжести 18,7% (9), тяжелой асфиксии 4,1%(2). 77,1% (37) новорожденных были выписаны из роддома в удовлетворительном состоянии, 22,1% (11) новорожденных переведены для продолжения лечения в отделение патологии новорожденных (на второй этап выхаживания новорожденных).

Заключение и вывод. Проведенное исследование показало, что использование операции вакуум - экстракции плода у беременных высокой группы риска с осложненным течением потужного периода оправданно и целесообразно. Данная операция является эффективной, безопасной родоразрешающей операцией при строгом соблюдении показаний, противопоказаний, техники выполнения операции, позволяющая предупредить тяжелую перинатальную патологию.

Литература

1. Айламазяна Э.К., Кулакова В.И., Радзинский В.Е., Савельева Г.М.. Акушерство. – М: Национальное руководство, 2009-83с.
2. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия // Журнал Status Praesens - 2011- с.688.
3. Малевич Ю.К., Шостак В.А. Вакуум- экстракция плода. Методические рекомендации. Минск. 2011г.
4. Вескова Н.С., Сергеева Я.С., Серебрякова М.Л., Стариков Н.В. Вакуум-экстракция плода Исходы для матери и плода. Сб. ст. по материалам XXXIII студ. междунар. заочной науч.-практ. конф. — М.: «МЦНО». — 2016 —№ 4(32).

УДК 6.1.8.

Л. В. Мансурова, К. В. Мансуров,

И. Р. Гибадуллина

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ РЕПРОДУКТИВОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕВОЧЕК.

Научный руководитель - д.м.н., доцент Муслимова С.Ю.
Кафедра акушерства и гинекологии №1, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России

Резюме: авторами были проанализированы диагностика, лечение и отдаленные результаты у 5 новорожденных девочек с обструктивными пороками производных мюллеровых каналов с развитием гематокольпоса и гематометры в 2 наблюдениях и мукокольпоса в 3. В 4 случаях состояние больных осложнилось за счет внутриутробного инфицирования.
Ключевые слова: Обструктивные пороки производных мюллеровых каналов, новорожденные.

L.V. Mansurova, K.V. Mansurov,
I.R. Gibadullina

CLINICAL MANIFESTATIONS Of CONGENITAL MALFORMATIONS REPRODUKTIVOJ SYSTEM Of The Newborn Girls.

Scientific advisor – Ph. D. in Medicine, Associate professor S.Y. Muslimova
Department of obstetrics and gynecology No. 1,
FEDERAL STATE in the Bashkir State Medical University "of the Ministry of health of Russia

Summary: the authors analysed the diagnosis, treatment and long-term outcomes from 5 newborn girls with obstructive defects derived mjullerovyh channels with the development of gematokol'posa and gematometry in 2 observations and mukokol'posa three. In 4 cases, the

condition of patients with complicated due to intrauterine infection. Keywords: Obstructive defects derived mjullerovyh channels, newborns.

Актуальность: Распространенность врожденной патологии мочеполовой системы составляет 0,5-7,5 на 1000 новорожденных [1,2,3]. В последнее десятилетие многими авторами отмечается рост частоты пороков мочеполовой системы [5]. Пороки и аномалии развития половых органов у девушек-подростков характеризуются неуклонным ростом – в среднем на 4–5% ежегодно [2,3,7]. Обструктивные пороки производных мюллеровых каналов составляют 17% от всех ВПР половых органов у девочек и только в 2% встречается мукокольпос вследствие неперфорированной девственной плевы [3]. Зачастую эти пороки сочетаются с пороками развития органов мочевыводящей системы, что затрудняет своевременную диагностику, приводит к развитию тяжелых осложнений и требует комплексного мультидисциплинарного подхода к лечению пациенток [9,10]. Редкость клинических проявлений пороков производных мюллеровых каналов у новорожденных, приводит к диагностическим ошибкам, напрасным операциям, развитию осложнений, таких как эндометриоз, тазово-перитонеальные спайки и бесплодие [8].

Одним из типичных переходных состояний ребенка, сопровождающих его адаптацию к жизни вне матки, является гормональный криз новорожденных. Сразу после рождения в организме здорового новорожденного ребенка содержится значительное количество эстрогенов, при этом более чем 90% — фетального происхождения. Резкое падение уровня женских половых гормонов в организме ребенка сразу после рождения, прогрессирующее в течение 1-й недели жизни, является основной причиной симптомов гормонального криза. Уровень эстрогенов в крови у новорожденного понижается в десятки и даже сотни раз, что обусловливает изменение фоновой секреции других гормонов и ответную реакцию со стороны самых различных органов и систем ребенка [6].

Одним из проявлений гормонального криза является метроррагия. Примерно у каждой 10—20-й из новорожденных девочек в конце 1-й - начале 2-й недели жизни наблюдаются кровянистые выделения из влагалища [6].

Замечено, что половой криз в основном имеет место у детей крупных, неплохо адаптирующихся к внеутробной жизни и весьма редко встречается у малышей с задержкой внутриутробного развития или родившихся преждевременно. У детей с пренатальной гипотрофией уровень эстрадиола при рождении более высокий по сравнению со здоровыми

новорожденными, и его снижение у них происходит более медленно. Кроме того, под действием материнских эстрогенов вагинальный и цервикальный эпителий секретируют слизь. При обструкции влагалища (атрезия, неперфорированный гимен) происходит задержка значительного объема этого секрета, а также крови, что может привести к развитию гидрометрокольпоса или гематометры [6].

Цели и задачи: выявить особенности клинического течения и причины диагностических ошибок у новорожденных с обструктивными пороками производных мюллеровых каналов осложненными мукокольпосом, гематокольпосом и гематометрой.

Материалы и методы: Объектом исследования явились 6 историй болезни новорожденных девочек с обструктивными пороками производных мюллеровых каналов осложнившихся мукокольпосом, гематокольпосом и гематометрой. Все девочки находились на стационарном лечении в отделениях хирургии новорожденных и неонатологии РДКБ г. Уфы в период с 2001 по 2016 г.. Предметом исследования явились клиника, этапы диагностики, лечения и отдаленные результаты.

Полученные результаты: Все 6 девочек были переведены в РДКБ из родильных домов. В 3 случаях новорожденные были переведены на 1 сутки с клиникой острого живота в отделение хирургии новорожденных и во время оперативного лечения по поводу непроходимости кишечника у них были выявлены гематометра и гематокольпос. В двух случаях девочки поступили в отделение неонатологии с диагнозом внутриутробное инфицирование, перинатальная энцефалопатия и во время лечения у них были диагностирована сплошная девственная плева с развитием гематокольпоса больших размеров.

Диагностика мукокольпоса не вызывала трудностей, так как напряженная выбухающая из половой щели девственная плева была хорошо заметна. В 2 случаях девочка было произведены операции по опорожнению мукокольпоса и пластике девственной плевы. В 1 случае мукокольпос вскрылся самостоятельно, далее девочке была произведена пластика девственной плевы.

Трудности при диагностике и разработке тактики лечения возникли у 2 девочек с аплазией нижней трети и 2 третей влагалища и 1 пациентки синдромом Herlyn-Werner-Wunderlich или OHVIRA синдромом (обструктивная гемивагина, ипсилатеральная агенезию почки и наличие удвоенной матки), которые осложнились гематометрой и гемотокольпосом больших размеров, повлекшим кишечную непроходимость. Несмотря на проведение в дооперационном периоде ультразвукового исследования у девочек с аплазией влагалища и с OHVIRA синдромом выявленные в брюшной полости образования трактовались как кисты яичников. У второй пациентки с аплазией влагалища, развитие мукокольпоса и мукометры

было выявлено еще во внутриутробном периоде и трактовалось как патология мочевого пузыря и мочеточников.

Неправильная трактовка ультразвуковой картины у всех новорожденных привела к напрасным операциям. Больной с высокой аплазией влагалища была произведена лапаротомия, вскрытие и санация верхней трети влагалища, и после эвакуации содержимого влагалища и матки (кровь со слизью) снова наглухо ушито. Операция закончилась санацией брюшной полости. На 3 сутки послеоперационного периода состояние ребенка снова ухудшилось за счет продолжающегося накопления в матке и влагалище содержимого. Учитывая тяжелое состояние ребенка, отсутствие 2 третей влагалища, девочке произвели удаление матки и верхней трети влагалища. Во время операции было выявлено большое количество гноя во влагалище и матке. Спустя 3 недели девочка была выписана домой.

Пациентке с OHVIRA синдромом также в 1 сутки после поступления в отделение хирургии новорожденных была произведена лапаротомия, при ревизии были выявлены увеличенная матка и влагалище. Обе матки смотрелись как единое образование и вместе с увеличенным, за счет большого количества слизи и крови правым влагалищем, занимали почти весь объем полости малого таза. Во время операции была произведена консультация гинеколога. С помощью операционного цистоскопа была иссечена перегородка между влагалищами и опорожнены правая матка и влагалище. Послеоперационный период у ребенка протекал без осложнений.

Еще одна пациентка с аплазией влагалища также была оперирована на 1 сутки после поступления в стационар с диагнозом объемное образование брюшной полости, порок развития мочевого пузыря, дивертикул мочевого пузыря, киста брыжейки. Во время операции было вскрыто влагалище и эвакуировано из него около 200 мл мутного серозного содержимого. Затем влагалище было ушито наглухо. На 3 сутки послеоперационного периоде при УЗИ во влагалище снова было выявлено около 80 мл жидкостного содержимого. После этого на консультацию к ребенку был приглашен гинеколог. Девочке была проведена компьютерная томография. В связи с аплазией нижней трети влагалища на протяжении более 2 см и нарастающим объемом жидкости во влагалище, было решено направить ребенка на лечение в отделение хирургии пороков развития РДКБ г. Москвы. Где девочке было выполнено выведение стомы влагалища на переднюю брюшную стенку.

Выводы:

1. Все новорожденные девочки с наличием образования в брюшной полости, диагностированными как внутриутробно, так и при рождении должны быть консультированы гинекологом детского и подросткового возраста.

2. Проводить ультразвуковое исследования новорожденным с образованием в брюшной полости необходимо на аппаратах экспертного класса с привлечением специалиста, прошедшего обучение по диагностике пороков развития и в присутствии гинеколога детского и подросткового возраста.

3. Тактика хирургического лечения девочек с образованиями в брюшной полости определяется совместно хирургом новорожденных и гинекологом детского и подросткового возраста.

Список литературы:

1. Бокерия Л.А., Ступаков И.Н., Зайченко Н.М., Гудкова Р.Г. Врожденные аномалии (пороки развития) в Российской Федерации / // Детская больница.-2003.-№ 1.-С. 7-14

2. Вахарловский В.Г., Берлинская Д.К. , Воронин Д.В. и др. Анализ результатов мультицентрового исследования состояния пренатальной диагностики в некоторых регионах Российской Федерации / // Журнал акушерства и женских болезней. 2007. - № 1. - С. 46-50.

3. Котлова Т.А., Наумова Н.В., Арутюнова С.В. Алгоритм ультразвукового исследования у девушек и девочек с аномалиями развития матки и влагалища /Ультразвуковая и функциональная диагностика. Приложение к журналу Тезисы V Съезда специалистов ультразвуковой диагностики Юга России. - № 4, - 2016.

4. Романенко О.П. Мониторинг врожденных пороков развития в Санкт-Петербурге. Проводимые меры профилактики. Материалы VIII Российского Конгресса «Сов

ременные технологии в педиатрии и детской хирургии». М 2009; с. 88.

5. Сеидбекова Врожденные пороки развития мочеполовой системы у новорожденных в Баку // Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2014, 2, 78-79.

6. Синенкова Н.В.,Киримов Ю.Я., Щербина В.И., Сташук Г.А., Слесарев В.В. Мукокольпос и мукометра у новорожденных / Детская хирургия. N 6.-2002. С. 52-53.

7. Таалайбеков Н. Т., Ешиев А. М. Статистика рождаемости детей с врожденными пороками развития и использование современных технологий в реабилитации // Молодой ученый. — 2016. — №3. — С. 310-312.

8. Mişina A. Diagnosticul şi tratamentul sindromului Herlyn-Werner-Wunderlich / A. Mişina // Archives of the Balkan Medical Union. – 2015. – Vol. 50, № 2 (suppl. 1). – P. 93-99.

9. D. Sheyn, R. Abouassaly, R. Paspulati, T. Sanses Multidisciplinary approach for management of obstructed hemivagina and ipsilateral renal anomaly (OHVIRA) syndrome and rectal prolapse. /International Urogynecology Journal. - July 2015, Volume 26, Issue 7, pp 1079–1081.

10. M. Trinidad, A. Andújar, E. V. A. Galán., C. C. Casas Acute urinary retention caused by OVHIRA syndrome International /Urogynecology Journal May 2014, Volume 25, Issue 5, pp 699–701.

УДК 618.2-084

А.Н. Минкина

ДЫХАТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА И ЙОГА-ТЕРАПИЯ КАК КОМПОНЕНТЫ СОЧЕТАННОЙ ПРОГРАММЫ ДОЛЕЧИВАНИЯ БЕРЕМЕННЫХ В САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УСЛОВИЯХ

Научный руководитель - к.м.н., ассистент Л.В. Щеголихина

Кафедра акушерства и гинекологии №1, Казанский государственный медицинский университет, г. Казань

***Резюме**: в данной статье освящена тема о санаторно-курортном долечивании беременных женщин после стационарного лечения. Санаторно-курортное долечивание беременных утверждено приказом Минздравсоцразвития Российской Федерации от 27.01.2006 N 44 (ред. от 21.11.2008) "О долечивании (реабилитации) больных в условиях санатория". Акцент поставлен на необходимость дополнения привычного комплекса мероприятий, предлагаемых беременным женщинам в условиях санаторно-курортного долечивании, йога-терапией и дыхательной гимнастикой.*

***Ключевые слова**: санаторно-курортное долечивание, санаторий «Васильевский», здоровье беременной женщины, здоровье новорожденного.*

A.N. Minkina

BREATHING EXERCISES AND YOGA THERAPY AS A PART OF CO-PROGRAMME OF PREGNANT WOMEN AFTERCARE IN HEALTH-RESORT CONDITIONS

Scientific Advisor – D.Sc in Medicine, assistant L.V. Shchegolichina

Department of obstetrics and gynecology №1, Kazan state medical university, Kazan

***Abstract**: this article deals with the topic of health-resort aftercare of pregnant women after hospital treatment. Health-resort aftercare is confirmed by the order of Ministry of Health and Social Development of 27.01.2006 №44 (amended on 21.11.2008) «About aftercare (rehabilitation) of patients in health-resort conditions». Much attention is given to the need to supplement the usual complex of activities offered to pregnant women in the conditions of health-resort aftercare, by yoga therapy and breathing exercises.*

***Keywords**: health-resort aftercare, health-resort center «Vasilevsky», health of a pregnant woman, newborn health.*

Актуальность: в современном, экологически не безопасном мире, женщины подвержены достаточно сильному эмоциональному и физическому перенапряжению. Такие условия во время беременности могут привести к неблагоприятным последствиям в отношении

организма беременной женщины и малыша. Ситуация обостряется наличием у большинства беременных женщин экстрагенитальной патологии.

На сегодняшний день достаточно эффективным, но редко применяемым в Российской Федерации методом расслабления ранимой нервной системы беременных женщин, является йога-терапия и дыхательная гимнастика (пранаяма). Необходимо отметить их тонизирующее действие на скелетные и дыхательные мышцы, а также укрепление мышц тазового дна, с целью профилактики родового травматизма. Однако, лишь небольшое число беременных женщин прибегают к данному методу укрепления организма и подготовки к успешным родам, в связи с недостатком информации.

Цель исследования: целью исследования являлось обеспечение как можно большего числа беременных женщин методами йога-терапии и специальных дыхательных упражнений (пранаяма) в условиях санаторно-курортного долечивания. Необходимо было лишь структурировать женщин на две группы. В первую группу были включены женщины с наличием экстрагениальной патологии, то есть с возможностью заниматься как дыхательной гимнастикой, так и йога-терапией. А во вторую группу - соответственно беременные, у которых имеются акушерские противопоказания.

Таким образом, возможно введение йога-терапии и дыхательных упражнении в комплекс мероприятий по санаторно-курортному долечиванию беременных женщин. Длительность долечивания, согласно приказу Минздравсоцразвития Российской Федерации от 27.01.2006 N 44 (ред. от 21.11.2008) "О долечивании (реабилитации) больных в условиях санатория", составляет 21 день.

Материалы и методы: исследование проводилось на базе санатория «Васильевский» Зеленодольского района Республики Татарстан. В исследовании приняло участие 32 беременные женщины, со сроком беременности от 16 до 27 недель. Участницам была предоставлена подробная информация о йога-терапии и специальных дыхательных упражнений (пранаяма), разъяснена техника безопасности, которую необходимо соблюдать во время занятий. На все заданные вопросы при обсуждении данной методики, были даны исчерпывающие ответы.

Обязательным этапом подготовки являлся регулярный осмотр беременных женщин высококвалифицированным врачом акушером-гинекологом. Осмотр проводился с целью исключения акушерских противопоказаний в отношении йога-терапии и распределения женщин на группы. В первую вошли беременные женщины, не имеющие противопоказаний

для занятий йогой. С наличием экстрагенитальной патологии. Вторую группу составили беременные женщины, занимающиеся только дыхательной гимнастикой, находящиеся на долечивании после эпизода угрозы прерывания беременности и ее купирования.
Занятия проводились два раза в неделю, а осмотр беременных женщин - ежедневно, в течении всего периода санаторно-курортного долечивания. После каждого проведённого занятия с беременными женщинами проводилась беседа. Они описывали свое состояния до и после занятия. Врачом акушером-гинекологом отслеживался маточно-плацентарный и плодово-плацентарный кровоток (по показаниям).

Результаты и обсуждения: комплекс - йога-терапия и дыхательная гимнастика – способствует: повышению иммунитета, что особенно необходимо во время беременности, обеспечивает психоэмоциональной разгрузку, защиту от стрессовых ситуаций и подготовку к родам. Данный комплекс обеспечивает профилактику родового травматизма, потому что занятия йогой направлены на укрепление мышц тазового дна. В наше время — это достаточно актуально, потому что большинство женщин ведут малоподвижный, сидячий образ жизни, особенно беременные женщины. Помимо профилактики родового травматизма, во время проведения указанного комплекса улучшается маточно-плацентарный кровоток, что подтверждено данными КТГ. Благодаря комплексу упражнений улучшается работа желудочно-кишечного тракта, тем самым обеспечивается профилактика запоров, возникновения геморроя, варикозного расширения вен нижних конечностей.

Заключение и выводы: таким образом, проведенные мероприятия, йога-терапия и дыхательная гимнастика, необходимо ввести в обязательное долечивание беременных женщин в санаторно-курортных условиях, учитывая доказательную профилактику психоэмоционального перенапряжения, родового травматизма, запоров у беременных и профилактику внутриутробной гипоксии плода.

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., Исмаилева 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, Веревкина 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. 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.

7. Шустова Л.В. Применение кислородного коктейля у беременных женщин с целью реабилитации в условиях санатория-профилактория «Волга». // Курортные ведомости - 4 (43) 2007 - С. 47.

8. Effects of mindful yoga on sleep in pregnant women: a pilot study. Beddoe AE, Lee KA, Weiss SJ, Kennedy HP, Yang CP - School of Nursing, San Jose State University, CA, USA.

9. Effects of prenatal yoga: a systematic review of randomized controlled trials. Kawanishi Y, Hanley SJ, Tabata K, Nakagi Y, Ito T, Yoshioka E, Yoshida T, Saijo Y -Department of Health Science, Asahikawa Medical University.

10. Effect of the integrated approach of yoga therapy on platelet count and uric acid in pregnancy: A multicenter stratified randomized single-blind study. Jayashree R, Malini A, Rakhshani A, Nagendra H, Gunasheela S, Nagarathna R - Faculty of Division of Yoga and Life Sciences, Vivekananda Yoga Research Foundation (VYASA), Eknath Bhavan, Gavipuram Circle, K.G. Nagar, Bangalore, India.

УДК 618.145

М.А.Пономарева, В.М.Морозова, Ю.С.Скоркина , А.Ф.Гибадуллина

ГИПЕРПЛАЗИЯ ЖЕЛЕЗИСТОГО ЭНДОМЕТРИЯ МАТКИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА В Г. УФЕ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Ф.Б. Гибадуллина

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В нашей работе приведен статистический анализ заболевания женской половой системы, как гиперплазия железистого эндометрия матки, произведено распределение лиц женского пола по возрасту, сопутствующим патологиям и наличию определенных симптомов. Изучили литературу, по гистологическим исследованием тканей образцов эндометрия взятый от 236 женщин с эндометриозом и 118 образцов эндометрия от женщин без эндометриоза в возрасте 17-49 лет.

Ключевые слова: эндометриоз, дисменорея, бесплодие.,гиперплазия эндометрия

M.A. Ponomareva, V.M.Morozova, Y.S.Skorkina, A.F.Gibadullina

ANALYSIS OF SURGICAL ACTIVITY hyperplasia glandular uterine endometrium According to morphometry of histological MATERIAL in Ufa

Scientific supervisor – Ph.D, associate Professor F. B. Gibadullina

Department of topographic anatomy and operative surgery, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: In our work statistical analysis of the female reproductive system, such as hyperplasia of the glandular endometrium of the uterus, distribution of females by age, concomitant pathologies and the presence of certain symptoms was carried out. The literature on histological examination of endometrial tissue samples was taken from 236 women with endometriosis and 118 endometrial samples from women without endometriosis at the age of 17-49 years.

Keywords: endometriosis, dysmenorrhea, infertility, statistical analysis.

Актуальность: Предложено множество теорий, объясняющих патогенез эндометриоза: теория ретроградной менструации, метаплазия мезотелия брюшины, влияние половых гормонов, оксидативный стресс и воспаление, иммунная дисфункция, супрессия апоптоза,

изменение клеточной гибели в клетках эндометриоидных очагов, происхождение эндометриоидных очагов из стволовых клеток. Ни одна из них окончательно не подтверждена. Гиперплазия железистого эндометрия матки (эндометриоз) - доброкачественное разрастание ткани, сходной по своему строению и функции с эндометрием, но находящейся за пределами границ нормального расположения слизистой оболочки матки. Очаги эндометриоза могут быть микроскопическими и до массивных опухолевидных эндометриоидных кист, приводящих к выраженным анатомическим нарушениям маточных труб и яичников, а также образованию обширного спаечного процесса. К развитию данного заболевания предрасполагают такие факторы, как наследственность, нарушение гормонального статуса, перенесенные инфекционные заболевания. Ведущим клиническим проявлением эндометриоза является болевой синдром (дисменорея, диспареуния, дисхезия), а в последствие – бесплодие[4, 5]. В структуре заболеваний, характеризующихся патологическим разрастанием собственной ткани с последующим внедрением и поражением соседних участков под действием различных факторов, эндометриоз занимает второе место после лейомиомы (миомы) матки. По данным Всемирного исследовательского фонда эндометриоза (WERF), каждая 10-я женщина репродуктивного возраста (176 млн женщин от 17 до 49 лет) болеет эндометриозом [2, 3]. В целом эндометриоз встречается примерно у 10% женщин детородного возраста, у 30–47% пациенток, страдающих бесплодием, и у 45% – с хронической тазовой болью [1, 7]. Наивысшая частота заболеваемости данной патологией приходится на возрастную группу 35 – 45 лет, однако сейчас заболевание «помолодело» и довольно часто диагностируется у женщин моложе 35 лет, так же у девушек, девочек – подростков. Значительную роль в развитии эндометриоза, как полагают, играют и воспалительные изменения в эндометрии. Хронический эндометрит – это постоянное воспаление слизистой оболочки тела матки с поражением как функционального, так и базального слоя [1]. В эндометрии снижается количество рецепторов к половым гормонам, результатом чего становится неполноценность превращений слизистой оболочки матки в течение менструального цикла. Клиническое течение хронического эндометрита латентное [6].

Цель исследования: Провести систематический анализ данных, имеющихся в современной литературе, о наличии молекулярных изменений в эутопическом эндометрии женщин с наружным генитальным эндометриозом. Материалы и методы: Образцы эндометрия от 236 пациенток: 118 образцов эндометрия от женщин с эндометриозом, 118 образцов эндометрия

от женщин без эндометриоза (группа сравнения). Морфологическое исследование эндометрия проводилось по стандартной методике. Для иммуногистохимического исследования использовались моноклональные антитела к CD 138 (RTU, clone D0-7, Dako, Denmark) и PTEN (клон 6H2.1, разведение 1:100). В качестве вторичных антител использовали систему Dako REAL EnVision (Dako, Denmark). Для визуализации мест связывания антител с антигенами использовали реакцию окисления субстрата 3,3-диаминобензидина (ДАБ) пероксидазой хрена в присутствии перекиси водорода с образованием водонерастворимого конечного продукта коричневого цвета. После проведения иммуногистохимических реакций срезы контрастировали гематоксилином и заключали в синтетическую среду «Shandon mount TM» (USA). Для правильной постановки иммуногистохимических реакций ставили положительные и отрицательные контроли. Статистический анализ материала проводился с помощью программы Excel из пакета прикладных программ Microsoft Office 2007. Результаты исследования: Уровень патологических изменений эндометрия был значительно выше в группе пациентов с эндометриозом по сравнению с женщинами без этого заболевания (50% против 27,1%). Хронический эндометрит был диагностирован в 22,03% случаев (26/118) в группе пациентов с эндометриозом и 11,02% случаев (10/118) в группе пациентов без этого заболевания. Полип эндометрия был выявлен в 17,8% случаев (21/118) среди пациентов с эндометриозом и в 8,47% случаев (10/118) среди пациентов из группы сравнения. Гиперплазия эндометрия была диагностирована в 10,17% случаев (12/118) в группе пациентов с эндометриозом и 7,63% случаев (9/118) среди пациентов группы сравнения. Однако статистически значимых различий по частоте патологических изменений в эндометрии между ранними стадиями (I+II) и поздними стадиями (III+IV) эндометриоза найдено не было.

Заключение и выводы: По данным нашего исследования в сопоставлении с данными литературы, выявили, что частота патологических изменений, таких как хронический эндометрит, полип эндометрия, выше среди пациентов с генитальным эндометриозом, чем у женщин без этого заболевания. Возникновение эндометриоидных очагов тесно связано с патологическими изменениями в эндометрии, однако последовательность развития патологических изменений в полости матки и в полости малого таза остается неясной и станет предметом наших дальнейших исследований.

Полученные данные могут быть использованы в диагностике и прогнозировании течения генитального эндометриоза. Таким образом, основываясь на данных исследования мы позволили себе сделать выводы:

1. Эндометриоз - доброкачественное заболевание, предрасполагающими факторами которого являются наследственность, нарушение гормонального статуса, перенесенные инфекции.

2. Ведущим клиническим проявлением заболевания являются дисменорея, диспареуния, дисхезия, а в последствие – бесплодие.

3. Заболевание данной патологией приходится на трудоспособный период возрастной группы, однако сейчас заболевание «молодеет» и диагностируется у женщин моложе 35 лет, так же у девушек, девочек – подростков.

Список литературы:

1. Адамян Л.В., Азнаурова Я.Б. Молекулярные аспекты патогенеза эндометриоза. Проблемы репродукции. 2015; 21(2): 67-77.

2. Адамян Л.В., Спицын В.А., Андреева Е.Н. Генетические аспекты гинекологических заболеваний. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008. 215с.

3. Аничков Н.М., Печеникова В.А., Костючек Д.Ф. Клинико-морфологические особенности эндометриоидной болезни: аденомиоза, эндометриоза яичников, экстрагенитального эндометриоза. Архив патологии. 2011; 73(4): 5-10.

4. Зайратьянц О.В., Адамян Л.В., Андреева Е.Н., Максимова Ю.В., Мурдалова З.Х., Опаленов К.В., Мовтаева Х.Р., Сонова М.М. Молекулярно-биологические особенности эктопического и эутопического эндометрия при генитальном эндометриозе. Архив патологии. 2010; 72(5): 6-12.

5. Зайратьянц О.В., Адамян Л.В., Андреева Е.Н., Максимова Ю.В., Мурдалова З.Х., Опаленов К.В., Мовтаева Х.Р., Сонова М.М., Зарубина И.П. Молекулярно-биологические особенности эктопического и эутопического эндометрия при генитальном эндометриозе. Архив патологии. 2010; 72(5): 6-12.

6. Зайратьянц О.В., Адамян Л.В., Сомова М.М., Борзенкова И.П., Опаленов К.В., Барсанова Т.Г., Мовтаева Х.Р. Экспрессия ароматазы цитохрома Р-450 в эктопическом и эутопическом эндометрии при эндометриозе. Архив патологии. 2008; 70(5): 16-20.

7. Тихончук Е.Ю., Асатурова А.В., Адамян Л.В. Молекулярно-биологические изменения эндометрия у женщин с наружным генитальным эндометриозом. Акушерство и гинекология. 2016; 11: 42-8. http://dx.doi.org/10.18565/aig.2016.11.42-8

УДК: 618.17-008.8-085

К.М. Нигметзянова, В. И. Гильманшина, Р.И.Махортов, Н.А.Кохтаева

КЛИНИКА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМА У СТУДЕНТОК Г. УФЫ

Научный руководитель – доцент, д.м.н. С.Ю. Муслимова

Кафедра акушерства и гинекологии №1, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Авторами проведено анонимное анкетирование 100 студенток ВУЗов г. Уфы. В результате была изучена распространенность предменструального синдрома, частота его различных форм и тяжесть клинических проявлений, связь с образом жизни, вредными привычками, эффективность медицинской помощи и приемлемость назначенного лечения.

Ключевые слова: предменструальный синдром; эпидемиология; этиология; классификация; КОК.

K. M. Nigmetzyanova, V. I. Gilmanshina, R.I.Mahortov, N.A.Kokhtaeva

CLINIC AND THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT OF PREMENSTRUAL SYNDROME IN STUDENTS OF UFA

Scientific Advisor — associate Professor, Ph. D. in Medicine S. Yu.Muslimova

Department of obstetrics and gynecology №1, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The authors conducted an anonymous survey of 100 students of Universitets of Ufa. The result was studied the prevalence of premenstrual syndrome, the frequency of various forms and severity of clinical manifestations, the relationship with the way of life, unhealthy habits, efficiency of care and the acceptability of the prescribed treatment.

Keywords: premenstrual syndrome; epidemiology; etiology; classification; combination oral contraceptives.

Актуальность: Циклические симптомы у женщин обращали на себя внимание врачей еще в глубокой древности, так первые упоминания о них встречаются в папирусе Эберса – первом дошедшем до нас медицинском трактате. Колебания настроения и поведения женщин в зависимости от фаз лунного цикла в своих трудах описывал Гиппократ. Русские исследователи Э.И. Ланда (1908) и И.В. Войцеховский (1909) связали ритмические колебания нервно-психической деятельности у женщин с фазами менструального цикла. Именно их работы, описывающие изменения настроения, появляющиеся перед менструацией, можно отнести к первым описаниям ПМС. Но, официально «годом

рождения» диагноза «предменструальный синдром» является 1931 г., когда в неврологическом журнале R. Frank опубликовал статью «Гормональные причины предменструального напряжения». В формировании этого синдрома играют роль психологические, социальные и биологические факторы [5,7,9]. При прогрессировании заболевания возможна его трансформация в тяжелый климактерический синдром, что необходимо учитывать при лечении данных больных [5]. Распространенность ПМС, по данным отечественных и иностранных исследователей, варьирует от 18 до 92% [1,5,9,10,12]. Эта вариабельность обусловлена отсутствием единой теории этиопатогенеза, четкой классификации клинической картины[3]. В последнее десятилетие значительно возрос интерес к ПМС в связи с полученными новыми данными о его возникновении в раннем репродуктивном возрасте [2, 6, 10, 12]. Установлено, что возраст наивысшей уязвимости колеблется между 25 и 35 годами, т. е. страдают женщины трудоспособного возраста, что еще более подчеркивает медико-социальное значение данной проблемы [2]. В ряде исследований показано, что ПМС развивается чаще у женщин, занимающихся умственным трудом, у пациенток с синдромом вегетативной дистонии, а также в 4 раза чаще наблюдается у женщин с дефицитом массы тела [4, 8, 9]. Данный синдром может возникать под воздействием различных факторов, обусловленных физическим или умственным перенапряжением, профессиональными проблемами, социальной незащищенностью, хроническим эмоциональным стрессом. [7, 8,10].

Цель исследования: Выяснить распространение различных форм предменструального синдрома, а также приемлемость и эффективность терапии у студенток г. Уфы.

Материалы и методы: Объект исследования: 100 студенток дневного отделения ВУЗов г. Уфы. Из них 76% из БГМУ, по 8% из БГУ и БГПУ, 6% из УГНТУ. Распределение респондентов по возрастным группам: 18-19 лет- 8%, 20-21 лет -35%, 22-23 лет - 53%, 24-25 лет-3% и больше 25 лет-1%, таким образом, наибольшую часть составляли девушки в возрасте от 20 до 23 лет, средний возраст 22,2 ± 1,2. Предмет исследования: клинические проявления ПМС, его связь с образом жизни, приемлемость и эффективность терапии. Анкета была анонимной и включала 47 вопросов. Первая группа вопросов касалась образа жизни; вторая - клинических проявлений ПМС; третья - методов терапии и отношения респондентов к КОКам. Клиническую форму предменструального синдрома определяли согласно классификации В. Сметник и Ю. Комарова (1987) в основу которой положена клиническая симптоматика. Она включает в себя 4 формы: нервно-психическую, отечную, цефалгическую и кризовую. Степень тяжести определяли по классификации М.Н. Кузнецова (1970), в которой выделяются 2 степени - легкую и тяжелую. К легкой форме ПМС

относится появление 3–4 симптомов за 2–10 дней до начала менструации при значительной выраженности 1–2 симптомов заболевания. К тяжелой форме — появление 5–12 симптомов за 3–14 дней до менструации, причем 2–5 из них (или все) резко выражены. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакетов программ Google форма, STATISTICA FOR WINDOWS.

Результаты и обсуждение: Все респонденты обучались на очном отделении, значительное влияние на психосоматическое состояние оказывало совмещение учёбы и работы. Более половины девушек 64% не работали, 24% имели непостоянную работу и 12% работали постоянно. Вели здоровый образ жизни, а именно регулярно посещали фитнес залы только 41% опрошенных, а 57% вели физически неактивный образ жизни, и только 2% девушек профессионально занимались спортом. Подавляющее большинство девушек (86%) никогда не курили, 4% курили редко и 10% курили ежедневно. Алкоголь никогда не употребляли 33% респондентов, 64% из них употребляли алкоголь 1-2 раза в месяц и 3% выпивали 1 раз в неделю. Более половины студенток (58%) употребляли фаст-фуд 1-2 раза в месяц, 22% - 1-2 раза в неделю и 10% принципиально не употребляли фаст-фуд. Основная масса девушек (71%) имела нормальный вес, у 20% была недостаточная масса тела, у 2% выраженный дефицит массы, у 7% выявлено предожирение. И респондентам и нам было трудно выявить связь изменения состояния с менструальным циклом, поскольку только 76% девушек вели менструальный календарь, в основном студентки медицинского университета. Из 100 опрошенных девушек 90 ощущали приближение своих месячных, а 51 студентка отмечали, что окружающие замечают приближение у них месячных из-за изменения поведения. Мы не смогли четко распределить симптоматику предменструального синдрома у наших респондентов по клиническим формам согласно представленной выше классификации. В большей части случаев мы имели дело с сочетанием различных клинических форм предменструального синдрома. Таким образом, сочетание нервно-психической с отечной было выявлено 54% наблюдений; нервно-психическая с отечной и цефалгической в 15%, отечная с цефалгической в 4%, отечная с кризовой в 1%, отечная с кризовой и цефалгической вместе в 1%, а сочетание всех форм в 4% случаях. Полностью укладывались в клинические формы: отечная у 17% и нервно-психическая в 1% наблюдений. Не отмечали никаких проявлений предменструального синдрома только 3 девушки из 100 опрошенных, одна них принимала КОК, а другая профессионально занималась спортом. По степени тяжести наши респонденты распределились следующим образом: тяжелая форма была выявлена у 34%

опрошенных, и они были вынуждены пропускать занятия в ВУЗе. У 56% девушек симптомы ПМС проходили с наступлением менструаций, а у 44% сопровождали все дни месячных и заканчивались только с их окончанием. У 1% девушек проявления ПМС исчезли после родов, у 9% клиника усилилась с возрастом, а 90% случаев не изменялась на протяжении многих лет. Не смотря на тяжелую степень ПМС, 74% студенток не обращались к гинекологу. Не получили ожидаемой помощи и остались неудовлетворены приемом гинеколога 15%. Выполняют назначения гинеколога лишь 22% из обратившихся. Большая часть студенток (43%) не принимала никаких препаратов, 23% принимали различные обезболивающие, 12% – спазмолитики, 20% – НПВС, 1% – препараты магния, 1% – седативные средства. Практически половина из опрошенных девушек (49%) слышали об эффективности КОК при профилактике и лечении предменструального синдрома. Но всё же 71% опрошенных принимали их короткими курсами и прекратили прием из-за боязни поправиться. 84% девушек предпочитают лекарственной терапии здоровый образ жизни – они готовы изменить своё питание и начать заниматься физической культурой. 29% девушек не хотят принимать КОК, так как боятся набора веса, 11% – изменения гормонального фона, 3% – перепадов настроения, 3% –гипертрихоза, 1% – развития бесплодия, 1% –ухудшения самочувствия, 1% – недостаточно информированы о них, 1% – не имеет достаточно средств для приобретения, 1% – боятся тромбоза вен нижних конечностей, 1% считают их неэффективными и 9% не принимают КОК из-за всех перечисленных причин.

Заключение и выводы: 1. Не смотря на значительные умственные и психические нагрузки во время обучения на очных отделениях ВУЗов, 36% студенток вынуждены совмещать учебу с работой. Ведут здоровый образ жизни, с регулярными физическими нагрузками 59% опрошенных. Курение и алкоголь не имеют широкого распространения среди девушек-студенток г. Уфы, только 10% курят и 3% регулярно употребляют алкоголь. Несмотря но то, что 80% девушек употребляли фаст-фуд, предожирение имели только 7%, а у 22% имелась недостаточная масса тела. Таким образом, предрасполагающими факторами к развитию предменструального синдрома у студенток ВУЗов г. Уфы являлись совмещение учебы с работой и недостаточная масса тела. 2. Подавляющее число студенток очных отделений ВУЗов г. Уфы имеет проявления предменструального синдрома, причем тяжелые формы отмечаются у 34%. Нам не удалось четко распределить симптоматику предменструального синдрома у наших респондентов по клиническим формам согласно представленной выше классификации. В большей части случаев мы имели дело с сочетанием различных клинических форм предменструального синдрома. 3. Не смотря на тяжелую степень ПМС, 74% студенток не обращались к гинекологу. Не получили ожидаемой помощи и остались

неудовлетворенны приемом гинеколога 15%. Выполняют назначения гинеколога лишь 22% из обратившихся. 4. Подавляющее большинство (84%) девушек предпочитают лекарственной терапии здоровый образ жизни – они готовы изменить своё питание и начать заниматься физической культурой. Из-них 29% девушек категорически не хотят принимать КОК из-за опасений негативных последствий. 5. Полученные данные диктуют необходимость пропаганды здорового образа жизни, знаний по планированию семьи среди молодежи и повышению квалификации гинекологов студенческих поликлиник г. Уфы.

Список литературы:

1. Балан В.Е., Ильина Л.М. Предменструальный синдром // Лечащий врач. 2008. № 3. С. 56–60

2. Белокриницкая Т.Е., Фролова Н.И., Белозерцева Е.П. Дисменорея, предменструальный синдром и синдром предменструального дисфорического расстройства у девушек-студенток // Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2012. № 1. С. 22–28

3. Линде В.А., Татарова Н.А. Предменструальный синдром. С-Пб.: Гиппократ, 2005. 216 с.

4. Прилепская В.Н., Межевитинова Е.А., Сасунова Р.А. и др. Результаты клинического применения препарата, содержащего дроспиренон, у женщин с тяжелой формой предменструального синдрома // Акушерство и гинекология. 2012. № 2. С. 81–85

5. Сасунова Р.А., Межевитинова Е.А. Предменструальный синдром // Гинекология. 2007. № 6. С. 34–38

6. Ткаченко Л.В., Курушина О.В., Атагаджиева М.С. Предменструальный синдром у молодых женщин // Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2009. № 6. С. 56–61

7. Ткаченко Л.В. Факторы риска для возникновения нарушений репродуктивной функции // Журнал акушерства и женских болезней. 2000. № 3. С.

8. Cheng H.F. Perimenstrual syndrome: nursing diagnosis among Taiwanese nursing students // Int J Nurs Terminol Classif. 2011. Vol. 22 (3). P. 110–114.

9. Hill L.D. Physician demographics and decision making in the diagnosis and treatment of major depressive disorder and premenstrual dysphoric disorder // Dissertation Abstracts International. 2004. Vol. 64. № 3. P. 1492.

10. Pinar G., Colak M., Oksuz E. Premenstrual syndrome in Turkish college students and its effects on life quality // Sex Reprod Healthc. 2011. Vol. 2 (1). P. 21–27.

11. Rapkin A.J. YAZ in the treatment of premenstrual dysphoric disorder // J Reprod Med 2008. Vol. 53 (Suppl. 9). P. 729–741.

12. Yamamoto K., Okazaki A., Sakamoto Y. et al. The relationship between premenstrual symptoms, menstrual pain, irregular menstrual cycles, and psychosocial stress among Japanese college students // J Physiol Anthropol. 2009. Vol. 28 (3). P. 129–36.

УДК 618

А. И. Печёнкина, И. С. Ефремов

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕРНЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕПРОДУКТИВНЫХ УСТАНОВОК ЛИЦ ЖЕНСКОГО ПОЛА

Научный руководитель - к.м.н., доцент А.В. Масленников

Кафедра акушерства и гинекологии №2

ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

г. Уфа, Российская Федерация

Резюме: В данной работе представлены результаты интернет опроса по теме репродуктивных установок, проведенного среди девушек на территории Российской Федерации. Выявлен уровень осознанности социологического общества в вопросах детности, сроков рождения, а так же контрацепции.

Ключевые слова: репродуктивные установки.

A. I. Pechenkina, I. S. Efremov

RESULTS OF THE INTERNET RESEARCH OF REPRODUCTIVE INSTALLATIONS OF WOMEN

Scientific Advisor — Ph. Cand. in Medicine, assistant professor A.V. Maslennikov

Department of Obstetrics and Gynecology №2, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: This paper presents the results of an online survey on the topic of reproductive attitudes among girls in the Russian Federation. The level of awareness of the sociological society in matters of childhood, birth dates, as well as contraception, has been revealed.

Keywords: reproductive plants.

Актуальность: “Сорокалетние матери здоровее своих двадцатилетних дочерей, молодежь входит в группу риска по невынашиванию беременности», - так сложившуюся к настоящему времени ситуацию оценил Виктор Евсеевич Радзинский, д.м.н., проф., заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии с курсом перинатологии Российского университета дружбы и народов [3].

Процветание страны в демографическом плане напрямую зависит от репродуктивного здоровья современной молодежи, в свою очередь нормы репродуктивности зависят от установок современной молодежи – носителей потенциала, на реализацию данной функции.

Молодежь – социально - демографическая группа, выделяемая на основе возрастных характеристик, особенностей социального положения, современные возрастные границы

которого определяются от 14-16 до 25-30 лет [1]. Современной отношение молодежи к семье, как к ценности в связи с ухудшением демографической ситуации в стране представляется весьма актуальной для изучения. Это также связано с ролью молодежи в замещении старших поколений и в формировании социально-демографической структуры современного общества [5]. Так по данным Росстата, в структуре семейных ячеек по числу детей лидируют семьи с одним ребенком – 61,1% и только 7,2% семей имеют 3 и более детей. Что говорит о демографической убыли [4]. Система индивидуальных репродуктивных установок включают в себя не только представления о нормах детности, но и социально-психологическую потребность в детях и её соотнесение с остальными потребностями человека. На разных этапах жизненного цикла может подвергаться изменениям само желание иметь ребенка. Поэтому для изучения репродуктивного поведения помимо установок детности крайне важны установки относительно сроков рождения — идеального возраста для первой беременности.

Кроме вышеуказанного, еще одной составляющей в совокупности репродуктивных установок является контрацептивная мера, которая также играет роль и в сохранении репродукции девушек. Несмотря на положительную тенденцию снижения абсолютного числа абортов среди молодых женщин, их количество остаётся довольно высоким и составляет 5,1‰ у девушек в возрасте 15-17 лет, 20,1‰ в возрасте 18-20 лет, 36,5‰ в возрасте 20-24 года, 42‰ в возрасте 25-29 лет [2].

Перечисленное делает актуальным изучение репродуктивных установок девушек.

Цель. Определить репродуктивные установки лиц женского пола.

Материалы и методы. Для достижения цели нами был составлен социологический опросник, включавший вопросы, направленные на выявление репродуктивных установок, связанных с нормами детности, установками сроков рождения, а так же связанных с предотвращением нежелательной беременности. В исследовании приняли участие 267 девушек – студенток университетов России. Средний возраст респондентов составил 20,68±1,89 лет. Среди опрошенных, 214 - не связаны, 24 связаны узами брака.

Результаты и обсуждения. При анализе репродуктивных установок были получены следующие результаты. Из 267 респондентов, 60% (159/267) ведут половую жизнь, 40% (108/267) нет, при этом средний возраст начала половой жизни – 17,8±1,9. 68% (182/267) респондентов считает оптимальным возрастом для начала половой жизни после 18 лет. Столько же респондентов считает брак обязательным условием для рождения ребенка. Большинство опрошенных 78% (210/267) считает оптимальным возрастом 18-25 лет для вступления в брак.

В вопросах норм детности и планирования беременности выявлены следующие результаты: 86% (230/267) планируют в будущем иметь детей, 14% (37/267) не планируют. Причем большинство 60% (160/267) считает оптимальным двое детей в семье, 10% (28/267) – хотят одного ребенка, 30% (79/267) – три и более детей. На вопрос о возрасте, 63% (169/267) считают, что для рождения первенца идеальный возраст - от 18 до 25 лет, 32% (85/267) – возраст старше 26. Среди респондентов 97% (258/267) считают, что прегравидарная подготовка необходима, причем подготовкой должны заниматься оба партнера. 3% (9/267) считают, что готовиться к беременности не нужно. За необходимой помощью в подготовке к гестации 75% (200/267) обратятся к врачу акушер-гинекологу, 25% (67/267) к неквалифицированным источникам (друзья, интернет, самостоятельно).

Уровень осведомленности молодых девушек в вопросах контрацепции был представлен следующими результатами: 44% (117/267) используют методы контрацепции, 16% (42/267) – нет. Среди респондентов, которые пользуются методами контрацепции, 22% (26/117) - используют оральные контрацептивы, 78% (91/117) – барьерные методы (презерватив). На вопрос: «Была ли в Вашей паре беременность?», было получено 11 положительных ответов. Большинство респондентов 87% (233/267) считают, что аборт вреден для здоровья, 8% (21/267) считают, что аборт безвреден, 5% (13/267) - затрудняются ответить. Среди опрошенных, трое респондентов имеют в анамнезе аборт, один - самопроизвольный аборт. 17% (44/267) респондентов на вопрос: “Приходилось ли Вам или Вашему партнеру употреблять препараты экстренной контрацепции?”, ответили положительно.

Заключение и выводы. Было выявлено, что каждая 3 беременность окончилась абортом. 36% указали возраст 26 лет и старше для рождения первенца - т.е. имеется отсроченное родительство, что является фактором риска бесплодия и осложнений. В вопросах прегравидарной подготовки более 25% респондентов предпочитают получать информацию о планировании из неквалифицированных источников, что свидетельствует о невысоком уровне осознанности.

Уровень осведомленности молодежи в вопросах, касающихся контрацепции, достаточно высокий. Большая часть респондентов пользуется методами контрацепции. Отрицательной тенденцией является распространенность использования препаратов экстренной контрацепции.

Полученные данные говорят о необходимости внедрения новых методов повышения репродуктивной грамотности среди современных девушек.

Список литературы:

1. Белый О.И., Определение понятия «молодежь»/ Теория и практика общественного развития № 12 / 2012, С. 156-158. (Дата обращения – 26.03.2017 г.)
2. Здравоохранение в России. 2015: Стат.сб./Росстат. - М., З-46 2015. – 174 с.
3. Недостаточность прогестерона. Роль в профилактике репродуктивных потерь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://lib.medvestnik.ru. – Библиотека врача. – (Дата обращения: 10.04.2017)
4. Официальная статистика\Население [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru. – Федеральная служба государственной статистики. – (Дата обращения: 2.04.2017)
5. Тындик А.О. Репродуктивные установки населения в современной России/ А.О. Тындик // SPERO.— 2012.— № 16.— С. 95–112.

УДК 618.333.2

К.Э.Пензина, У. Ф. Худайгулова, И.С. Фаткуллина

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАМЕРШЕЙ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОК ПО ДАННЫМ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГКБ №21 ГОРОДА УФЫ ЗА 2016 ГОД

Научный руководитель – к.м.н., доцент Г.Т. Мустафина

Кафедра акушерства и гинекологии №1, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: в статье рассмотрены особенности анамнеза, результатов УЗИ, лечения в условиях стационара у пациенток с неразвивающейся беременностью гинекологического отделения ГБУЗ РБ ГКБ №21 г. Уфы.

Ключевые слова: замершая беременность, неразвивающаяся беременность, невынашивание беременности.

K. E. Penzina, U.F. Khudaygulova, I. S. Fatkullina

THE CHARACTERISTIC OF MISSED ABORTION IN PATIENTS ACCORDING TO THE GYNECOLOGY DEPARTMENT OF GKB №21 THE CITY OF UFA FOR 2016

Scientific Advisor– PhD, associate Professor G. T. Mustafina

Department of Obstetrics and Gynecology №1, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: in the article the peculiarities of anamnesis, results of ultrasound and treatment in the hospital environment in patients with non-developing pregnancy of gynecological department GBUZ RB GKB №21, Ufa.

Keywords: missed abortion, non-developing pregnancy, pregnancy miscarriage.

Актуальность. Каждая пятая беременность завершается самопроизвольным абортом или останавливается в развитии («замирает») примерно в равной пропорции. Большая часть случаев невынашивания и неразвивающихся беременностей (до 80%) приходится на I триместр гестации. [2]

Цель исследования: определить особенности анамнеза, результатов УЗИ, лечения в условиях стационара у пациенток с неразвивающейся беременностью гинекологического отделения ГБУЗ РБ ГКБ №21 г. Уфы

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ 100 историй болезни пациенток с неразвивающейся беременностью, в возрасте от 18 до 45 лет, проходивших лечение в гинекологическом отделении ГБУЗ РБ ГКБ №21 г. Уфы в 2016 году.

Результаты и обсуждение. Для удобства расчетов при определении взаимосвязи частоты встречаемости замершей беременности и возраста женщин, все пациентки были условно разделены на 5 групп. Оказалось, что замершая беременность чаще всего встречается в возрасте 25-29 лет – 35 % пациенток. В возрасте 30-34 года - у 29 % пациенток, 35-39 лет - 20%. Реже всего замершая беременность встречается в возрастной категории 18-24 года (6%) и старше 39 лет (10%) (рис. 1).

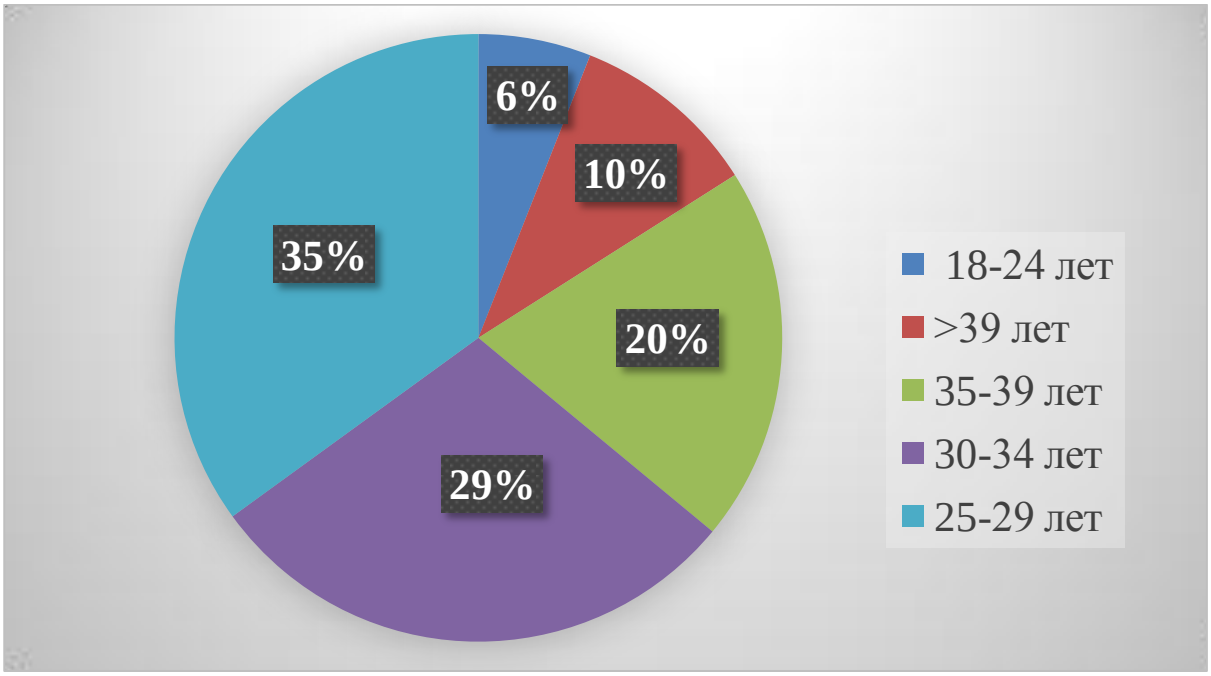


Рис.1. Частота встречаемости замершей беременности в различных возрастных категориях

Анализируя по данным УЗИ сроки «замирания» беременности у пациенток гинекологического отделения, мы обнаружили, что чаще всего беременность перестает развиваться на 7-8 неделе – у 27% пациенток. На 8-9 неделе – у 21 % пациенток, на 5-6 и 6-7 неделе – у 15 %. Реже встречается замершая беременность либо на очень ранних сроках - 3-4 недели (2% пациенток), либо на поздних сроках 11-12 недель (3% пациенток) (рис.2).

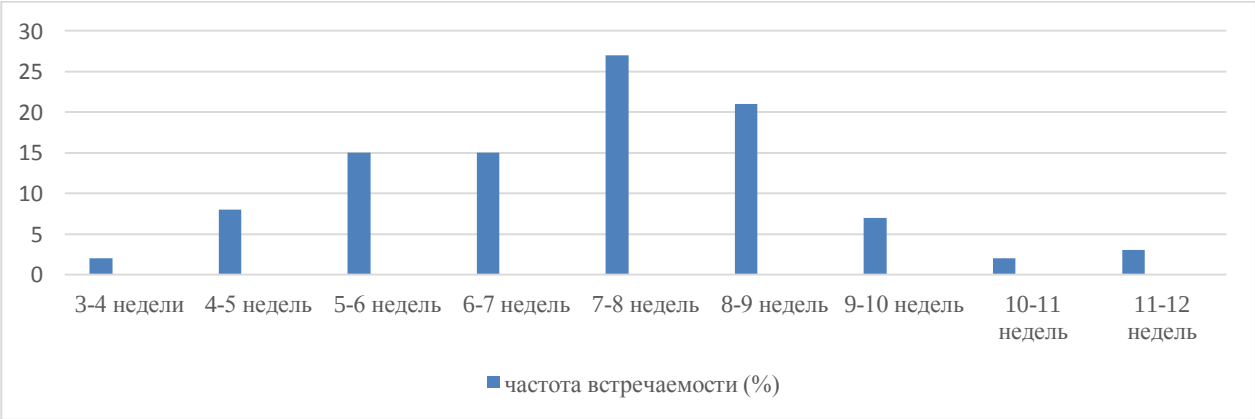


Рис.2.Частота встречаемости неразвивающейся беременности по срокам замирания беременности (недели)

Также с помощью данных УЗИ нам удалось определиться с типами неразвивающейся беременности у пациенток гинекологического отделения ГБУЗ РБ ГКБ №21. В большинстве случаев беременность перестает развиваться по типу гибели эмбриона/плода – 70%, а в остальных 30 % случаев – по типу анэмбрионии.

В процессе изучения данных историй болезни мы выяснили, что у многих женщин встречаются сопутствующие гинекологические заболевания, такие как: эрозия шейки матки (у 23 пациенток), миома матки (у 11 пациенток), полипы эндометрия (у 6 пациенток), воспалительные заболевания органов малого таза (у 3 пациенток), кисты яичников (у 4 пациенток). Бесплодие неясной этиологии так же имеет место быть при данной патологии (обнаружено у 3 пациенток) (табл. 1).

Таблица 1.

Сопутствующие гинекологические заболевания у пациенток с неразвивающейся беременностью

Заболевания	Количество случаев
Эрозия шейки матки	23
Миома	11
Полипы эндометрия	6
ВЗОМТ	3
Кисты яичников	4
Бесплодие неясной этиологии	3

Стоит отдельно остановиться на оценке акушерского анамнеза пациенток с неразвивающейся беременностью. В большинстве случаев он оказался отягощенным. Так, например, у половины пациенток (51%) настоящей замершей беременности предшествуют искусственные аборты, у 35% – самопроизвольные выкидыши. У 8% женщин неразвивающаяся беременность встречается не в первый раз. Это еще раз доказывает то, что чем больше эпизодов невынашивания беременности было у женщины, тем хуже прогноз для последующего зачатия, так как риск повторного выкидыша резко возрастает. У 4% пациенток настоящей замершей беременности предшествовала внематочная беременность 4% (Рис.3).

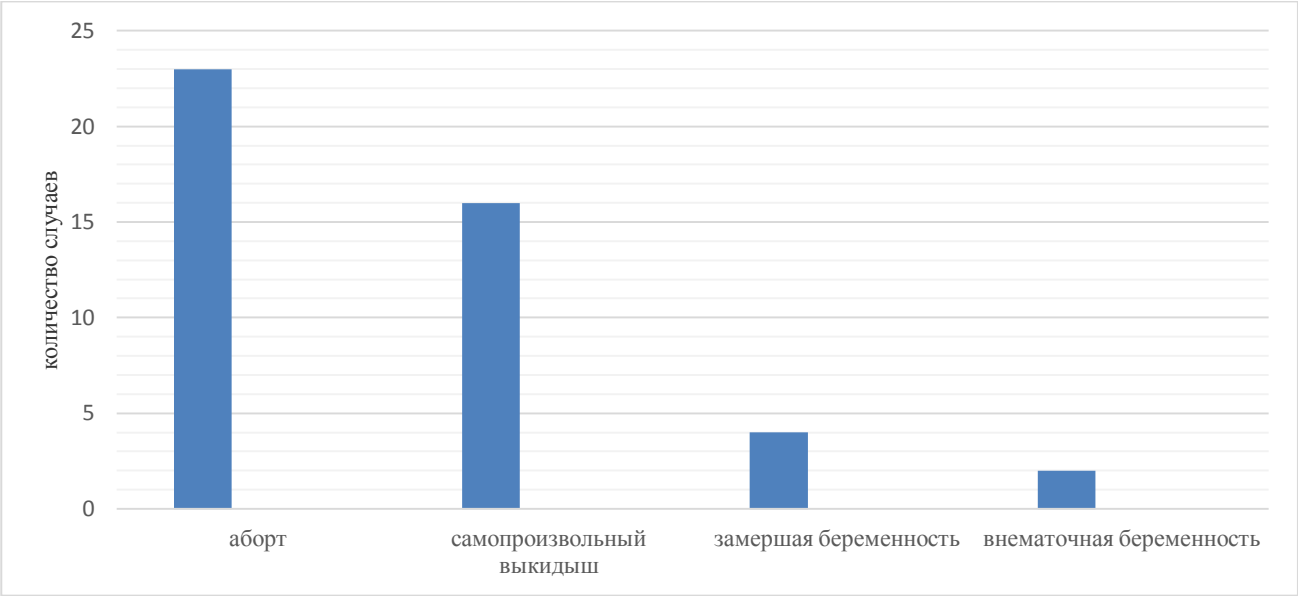


Рис.3. Акушерский анамнез пациенток с неразвивающейся беременностью гинекологического отделения ГБУЗ РБ ГКБ №21

Лечение всех пациенток с неразвивающейся беременностью заключалось в выскабливании полости матки.

Заключение и выводы. По данным проведенного нами ретроспективного анализа историй болезни пациенток с неразвивающейся беременностью, мы можем сделать следующие выводы:

1. Замершая беременность чаще всего встречается в возрасте 25-29 лет.
2. Замирание беременности чаще всего происходит на 7-8 неделе.
3. В большинстве случаев беременность перестает развиваться по типу гибели эмбриона/плода.
4. Как правило, замершей беременности у женщин сопутствует различная патология со стороны органов половой системы, а заболевания, как известно, резко снижают репродуктивные возможности.
5. У большинства пациенток с неразвивающейся беременностью отягощен акушерский анамнез. Это еще раз доказывает то, что чем больше эпизодов невынашивания беременности было у женщины, тем хуже прогноз для последующего зачатия, так как риск повторного выкидыша резко возрастает.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акушерство: Национальное руководство / Под ред.Э. К. Айламазяна, В. И. Кулакова, В. Е. Радзинского, Г. М.Савельевой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 1200 с.

2. Радзинский В.Е., Димитрова В.И., Майскова И.Ю. Неразвивающаяся беременность. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 200 с.

3.Неразвивающаяся беременность. Методические рекомендации МАРС / [авт.-сост.В.Е. Радзинский и др.]. — М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2015. — 48 с.

УДК 618.14-006

А. Р. Рахматуллина

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МНОГОСЛОЙНОГО МУЦИНПРОДУЦИРУЮЩЕГО ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ШЕЙКИ МАТКИ, КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ И КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Научные руководители – к.м.н., Шамаракова Марина Викторовна,
к.м.н., старший научный сотрудник А.В. Асатурова
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, г. Москва

Резюме: Заболеваемость раком шейки матки занимает значительное место в структуре злокачественных опухолей у женщин. Гистологически рак шейки матки подразделен на две большие группы – плоскоклеточный и железистый[2]. Плоскоклеточные поражения чаще встречаются, и методы их лечения имеют более структурированный и четко определенный подход. В то же время диагностика железистых поражений вызывает большие трудности, они имеют более агрессивное течение и требует совершенно другого клинического подхода.

Ключевые слова: цервикальная интраэпителиальная неоплазия (CIN), плоскоклеточное интраэпителиальное поражение (SIL), аденокарцинома in situ (AIS), многослойное муцинпродуцирующей интраэпителиальное поражение (SMILE).

A. R. Rakhmatullina

«Morphological features of stratified mucin-producing intraepithelial cervical lesions, diagnostic criteria and clinical significance»

Scientific Advisors – Ph. D. in Medicine, Shamarakova Marina Viktorovna
Ph. D. in Medicine, senior scientific researcher of department anatomic Asaturova Alexandra Vyacheslavovna
Federal state budget institution "Research center for obstetrics, gynecology and perinatology" Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow

Summary: The incidence of cervical cancer occupies a significant place in the structure of malignant tumors. Histologically, cervical cancer is divided into two large groups - squamous and glandular [2]. Squamous lesions are more common, and the methods of the treatment have a more

structured and clearly defined approach. At the same time, the diagnosis of glandular lesions causes great difficulties, they have a more aggressive course and require a completely different clinical approach.

Key words: cervical intraepithelial neoplasia (CIN), squamous intraepithelial lesion (SIL), adenocarcinoma in situ (AIS), stratified mucin-producing intraepithelial lesion (SMILE).

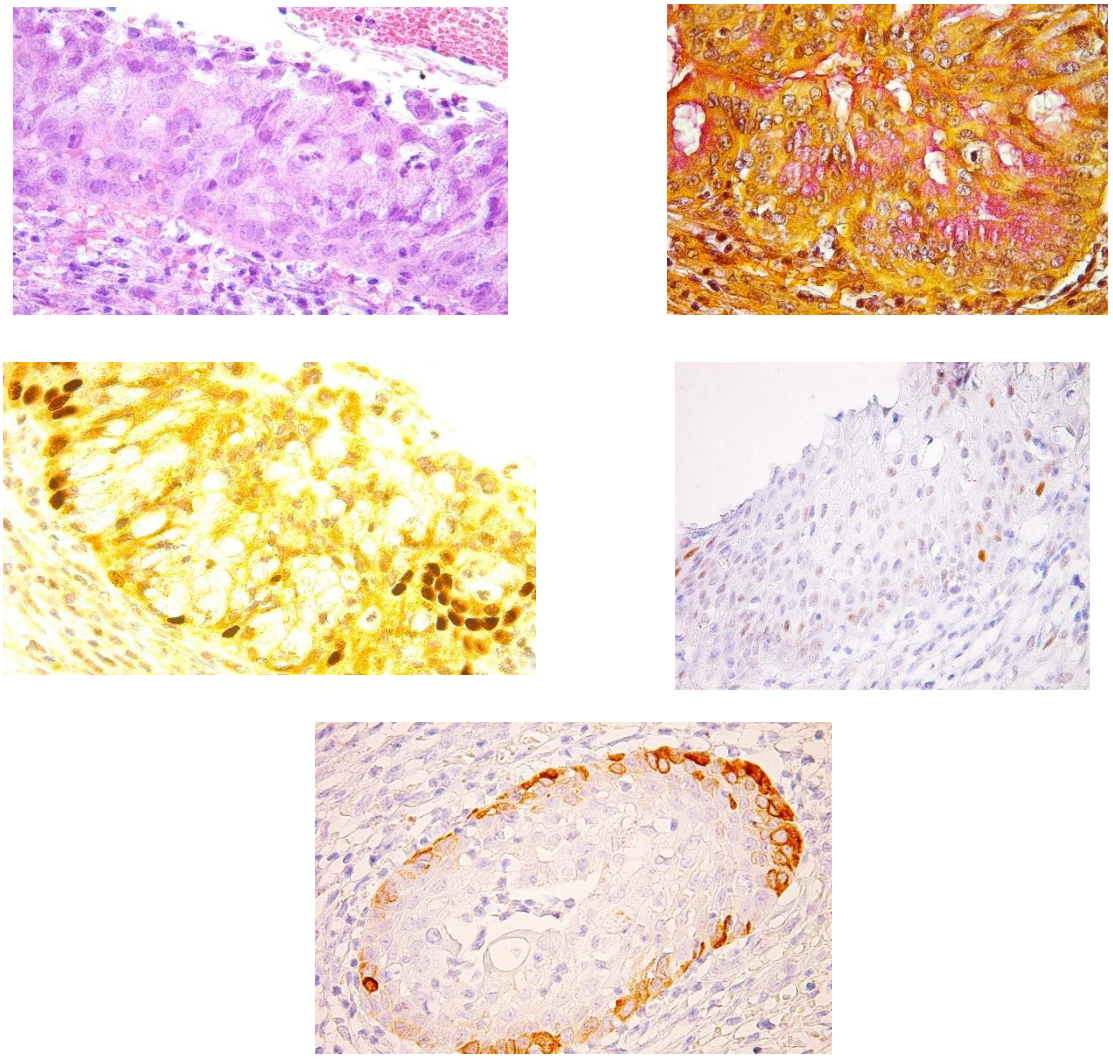
Актуальность: Имеет место неопределенность в отношении алгоритма обследования и ведения промежуточного гистологического типа предраковых поражений шейки матки - многорядных муцинпродуцирующих интраэпителиальных поражений (SMILE), впервые описанные JJ Park и его соавторами.[3] Данные поражения имеют гистологическое сходство с цервикальной интраэпителиальной неоплазией 3 степени тяжести(CIN3)/плоскоклеточным интраэпителиальным поражением шейки матки высокой степени тяжести (HSIL), однако обладают и определенными морфологическими, гистохимическими и иммуногистохимическими особенностями[7,8]. В ФГБУ «НЦАГиП им. В. И. Кулакова Минздрава России» ранее не ставился диагноз «SMILE», данное поражение гистологами и цитологами принималось за HSIL из-за отсутствия общепринятых четких диагностических критериев.

Цель исследования: выявить частоту встречаемости SMILE у пациенток, которым ранее был поставлен диагноз HSIL, дифференцировать морфологические особенности данного вида поражения, выявить иммунофенотипические особенности SMILE.

Материалы и методы: Исследование проводилось на базе ФГБУ «НЦАГиП им.В.И. Кулакова Минздрава России». В исследование включены 53 пациентки с ранее установленным плоскоклеточным интраэпиетлиальным поражением шейки матки высокой степени тяжести (HSIL). Проводилось морфологическое исследование стекол, окрашенных гематоксилином и эозином, гистохимическое исследование с окрашиванием муцикармином и иммуногистохимическое исследование с использованием маркера p63 [1]. Статистическая обработка материала выполнена с использованием критериев Манна-Уитни и $\chi 2$.

Результаты и обсуждение: При морфологическом исследовании отличием SMILE от метапластических изменений эпителия явились наличие митозов и атипических клеток во всех отделах эпителиального пласта с незначительным снижением их плотности в поверхностном отделе[9], при этом многоядерные клетки с мономорфными ядрами и бледной цитоплазмой, свойственные доброкачественным реактивным изменениям цилиндрического эпителия должны были отсутствовать [4,5,10] При гистохимическом исследовании поражения, которые могут быть рассмотрены как SMILE, встречались у 7 пациенток (окрашивание муцикармином всего атипического эпителиального пласта, наличие окрашиваемых вакуолей). При этом иммуногистохимически подтверждены SMILE только у 2 из них (отсутствие интенсивного окрашивания на p63 во всей толще атипического эпителия). Таким образом, и гисто – и иммуногистохимически SMILE проявляет большее сходство с аденокарциномой in situ, несмотря на большее морфологическое свойство с HSIL, но при этом наблюдается отсутствие экспрессии онкофетального РНК-связывающего белка IMP3, часто описываемый как oncofetal RNAbinding (специфичен для аденокарциномы in situ)[6]. Поэтому тактика ведения при SMILE в настоящее время предполагает обследование и лечение таких пациенток аналогично больным с аденокарциномой in situ. Следует также указать, что морфологически наблюдается сочетание SMILE с цервикальной интраэпителиальной неоплазией, эндоцервикальной аденокарциномой in situ, плоскоклеточной карциномой и эндоцервикальной аденокарциномой[15]. В связи с этим, в шеечных мазках женщин с предраковыми цервикальными изменениями преобладают плоские и железистые атипические клетки и выявление SMILE цитологическим методом не достаточно эффективно[14].

Заключение и выводы: Учитывая морфологические особенности SMILE, женщинам с данными патологическими изменениями цервикального эпителия рекомендуется проведение лечебных мероприятий, аналогичных пациенткам с аденокарциномой in situ, а именно петлевая эксцизия зоны трансформации шейки матки с последующей петлевой эксцизией краев резекции, обеспечивающих тотальное удаление поражения и исключение наличия сопутствующей аденокарциномы. Помимо этого, помимо морфологического исследования требуется дополнительное ИГХ-исследование, так как морфологическое и даже гистохимическое исследование могут давать ложноположительные результаты (в нашем исследовании только 29% SMILE были верно интерпретированы гистохимически с использованием муцикармина). [16,12]. Таким образом, SMILE представляет собой редкое интраэпителиальное поражение шейки матки, сочетающее структурные особенности плоскоклеточных и эндоцервикальных предраковых изменений шейки матки, а именно



многослойное строение и наличие муцина в цитоплазме клеток, возникающее из мультипотентной стволовой/резервной клетки зоны трансформации шейки матки при ее инфицировании ВПЧ, нередко сопровождающееся CIN, AIS, плоскоклеточной карциномой и эндоцервикальной аденокарциномой, и способное прогрессировать в инвазивный рак, некоторые авторы даже предлагают выделять это поражение как тяжелую дисплазию резервных клеток [5]

Рисунок 1: A-E участок SMILE, (A - окраска Г-Э х 40, B - окраска муцикармином х 40, C - экспрессия p63 х 40, D - экспрессия ck15 х 40, E - экспрессия p53 х 40).

Список литературы:

1. Коган Е.А., Файзуллина Н.М., Цзяцзин Л., Демура Т.А., Козаченко А.В. Эффективность диагностики цервикальной интраэпителиальной неоплазии шейки матки с использованием комплекса методов: жидкостной цитологии, двойного иммуноокрашивания p16/Ki67 и ВПЧ тестирования. Акушерство и гинекология. 2014; 7: 43-7.

2. Kurman RJ, Carcangiu ML, Herrington CS, Young RH eds. World Health Organization classification of tumours of female reproductive organs. Lyon: IARC Press, 2014

3. Park JJ, Sun D, Quade BJ, Flynn C, Sheets EE, Yang A et al. Stratified mucin-producing intra- epithelial lesions of the cervix: adenosquamous or columnar cell neoplasia? Am. J. Surg. Pathol. 2000; 24; 1414–1419

4. Smedts F, Ramaekers F, Troyanovsky S, Pruszczynski M, Robben H, Lane B et al. Basal-cell keratins in cervical reserve cells and a comparison to their expression in cervical intraepithelial neoplasia. Am J Pathol 1992;140:601–12

5. Boyle DP, McCluggage WG. Stratified mucin-producing intra- epithelial lesion (SMILE): report of a case series with associated pathological findings. Histopathology. 2015;66:658–663

6. Li C, Rock KL, Woda BA, Jiang Z, Fraire AE, Dresser K. IMP3 is a novel biomarker for adenocarcinoma in situ of the uterine cervix: an immunohistochemical study in comparison with p16 (INK4a) expression. Mod. Pathol. 2007; 20; 242–247

7. Lastra RR, Park KJ, Schoolmeester JK. Invasive stratified mucinproducing carcinoma and stratified mucin-producing intraepithelial lesion (SMILE): 15 cases presenting a spectrum of cervical neoplasia with description of a distinctive variant of invasive adenocarcinoma. Am J Surg Pathol 2016;40:262-9

8. Onishi J., Sato Y., Sawaguchi A., Yamashita A, Maekawa K, Sameshima H et. al. Stratified mucinproducing intraepithelial lesion with invasive carcinoma: 12 cases with immunohistochemical and ultrastructural findings. Human Pathology (2016) 55, 174–181

9. Herfs M, Yamamoto Y, Laury A, Wange X, Nuccia MR, McLaughlin-Drubinf ME, et al. A discrete population of squamocolumnar junction cells implicated in the pathogenesis of cervical cancer. Proc Natl Acad Sci USA. 2012;109: 10516–10521

10. Martens JE, Smedts F, van Muyden RC, Schoots C, Helmerhorst TJ, Hopman A et al. Reserve cells in human uterine cervical epithelium are derived from mullerian epithelium at midgestational age. Int J Gynecol Pathol 2007; 26: 463–8

11. Smedts F, Ramaekers FC, Hopman AH. The two faces of cervical adenocarcinoma in situ. Int J Gynecol Pathol 2010; 29: 378–85

12. Geng L, Connolly DC, Isacson C, Ronnett BM, Cho KR. Atypical immature metaplasia (AIM) of the cervix: is it related to high-grade squamous intraepithelial lesion (HSIL) Hum Pathol 1999;30:345–51.

13. Crum CP. Contemporary Theories of Cervical Carcinogenesis: The Virus, the Host, and the Stem Cell. Mod Pathol 2000;13(3):243–251

14. Goyal A Yang B. Cytologic features of stratified mucin producing intraepithelial lesion of the cervix—A case report. Diagn Cytopathol 2014;42:792–797

15. Gupta S, Parsons P, Saha A, Wight C. Follow-up of patients with SMILE (stratified mucin producing intraepithelial lesion) on the cervix—A dilemma. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2010;148: 207–209

16. Barbara s. Apgar, MD, m.s., and Lauren zoschnick, MD Thomas c. Wright, jr., MD., Columbia university college of physicians and surgeons, New York, The 2001 Bethesda system terminology, 1992-1997

УДК 616.1/.9

А. Р. Рахматуллина

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА И КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ

Научный руководитель – к.м.н., старший научный сотрудник А.В. Асатурова

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства Здравоохранения Российской Федерации

Резюме: в настоящее время проблема диагностики и лечения рака яичников продолжает оставаться одной из самых острых в области онкогинекологии и гинекологической патологии, поскольку, несмотря на усилия специалистов по всему миру и огромное число исследований, посвященных данной проблеме, смертность среди больных раком яичников на протяжении последних десятилетий практический не снижается. Было установлено, что в мире раком яичников ежегодно заболевают 204 000 женщин, из них 125 000 умирают [1]. В России заболеваемость данной патологией составила в 2010 г. - 13093, смертность – 7820 жизней [2], причем на первом году жизни умирает около 25% больных [1,2]. Прежде всего, это связано с диагностированием заболевания на поздних стадиях (III-IV стадия выявляется примерно в 75% случаев) [1]. Неуспехи в области ранней диагностики, в свою очередь, долгое время объяснялись труднодоступностью яичников для осмотра, необходимостью инвазивных вмешательств для взятия биопсий, отсутствием чувствительных и специфичных маркеров для выявления начальных стадий патологического процесса и быстрым метастазированием опухоли.

Ключевые слова: интраэпителиальное поражение, серозная карцинома яичников (СКЯ), серозное трубное интраэпителиальное поражение (СТИП), серозная трубная интраэпителиальная карцинома (СТИК).

A. R. Rakhmatullina

«Differential diagnosis and clinical significance of epithelial ovarian tumors»

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, senior scientific researcher of department anatomic pathology A. V. Asaturova

Federal state budget institution "Research center for obstetrics, gynecology and perinatology" Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow

Summary: The problem of diagnosis and treatment of ovarian cancer continues to be one of the most important in the field of oncogynecology and gynecological pathology, despite the efforts of specialists around the world and the large number of studies devoted to this problem, the mortality among patients with ovarian cancer during the last for decades, the practical has not declined. It was found that in the world, ovarian cancer affects 204,000 women annually, of which 125,000 die [1]. In Russia, the incidence of this pathology was 13093 in 2010, and mortality - 7820 lives [2], with about 25% of patients dying in the first year of life [1,2]. First of all, it is associated with the diagnosis of the disease in later stages (stage III-IV is detected in approximately 75% of cases) [1]. Failures in the field of early diagnosi have for a long time been explained by the inaccessibility of the ovaries for examination, the need for invasive interventions to take biopsies, the lack of sensitive and specific markers to identify the initial stages of the pathological process and rapid metastasis of the tumor.

Key words: intraepithelial lesion, ovarian serous carcinoma (OSC), serous tubal intraepithelial lesion (STIL), serous tubal intraepithelial carcinoma (STIC).

Актуальность: несмотря на высокую чувствительность многих современных методов диагностики, их специфичность недостаточна для дифференцировки доброкачественного и злокачественного процессов в яичниках, что не может обеспечить эффективный скрининг для раннего выявления злокачественных опухолей[8]. Основное место в настоящее время занимает заболеваемость серозной карциномой яичника (СКЯ), которая остается очень высокой по всему миру[5]. Кроме того, большинство СКЯ диагностируются на поздних стадиях, поэтому методы разработки ранней диагностики этой опухоли являются приоритетными в области онкологии и онкоморфологии[12,13]. Проведенные в последнее десятилетие морфологические, иммуногистохимические и генетические исследования убедительно показали, что наиболее вероятно происхождение по крайней мере части СКЯ из серозных трубных интраэпителиальных карцином маточной трубы (СТИК) [6].

Цель исследования: изучение частоты возникновения поражений яичников и сочетанных изменений, как со стороны яичников, так и со стороны маточной трубы [4] (разрастаний секреторных клеток (РСК), p53-signature, серозных трубных интраэпителиальных поражений (СТИП), серозных трубных интраэпителиальных карцином (СТИК) при эпителиальных опухолях яичника[1,2] и высказать предположение об их патогенетической связи с определенным гистотипом опухоли яичника.

Материалы и методы: исследование проводилось на базе НЦАГИП им. В.И. Кулакова. В исследование включены 206 пациенток с эпителиальными опухолями яичника (151 пациентка с серозными опухолями яичника,70 - с серозными пограничными опухолями, 67 – с серозными цистаденомами, 14 – с серозными карциномами и 55 пациенток с несерозными опухолями яичника (33 пациентки с муцинозными опухолями, 11 – с муцинозными пограничными опухолями, 7 – с муцинозными карциномами,15 – с муцинозными цистоаденомами, 12 – с эндометриоидными карциномами, 10 – со светлоклеточными карциномами) маточные трубы всех пациенток исследованы морфологически и иммуногистохимически (игх) (p53, ki-67, pax2) [3,6]. Статистическая обработка материала выполнена с использованием критериев Манна-Уитни и $\chi 2$.

Результаты и обсуждение: поражения, соответствующие критериям СТИК выявлены в 14,7% случаев (только при СКЯ), подозрительные в отношении СТИК – в 25,7% случаев, не имеющие признаков СТИК – в 59,6% случаев. После ИГХ исследования СТИК диагностирована в 10% случаев (только при СКЯ), СТИП – в 13,3% случаев, p53-signature – в 11,7% случаев (только при серозных опухолях), нормальный/с реактивными изменениями трубный эпителий – в 65% случаев. Частота возникновения интраэпителиальных поражений маточной трубы достоверно коррелировала со злокачественным потенциалом серозных опухолей ($p<0,05$). Достоверные различия в частоте возникновения интраэпителиальных поражений маточной трубы выявлены среди пациенток с карциномами яичника разных гистотипов ($p<0,05$). Pax2-негативные РСК выявлены при 75 % СКЯ, при 60% серозных пограничных опухолей, при 40% серозных цистаденом[7]. Достоверно значимыми были различия во встречаемости РСК между серозными опухолями различной степени злокачественности, между серозными опухолями и несерозными карциномами, между СКЯ и несерозными карциномами ($p<0,05$).

Заключение и выводы: полученные результаты подтверждают, что для более точной диагностики эпителиальных поражений яичников и интраэпителиальных поражений маточной трубы и яичников необходимо применение ИГХ исследования. Кроме того, подтверждена патогенетическая связь между СТИК и СКЯ высокой степени злокачественности и выявлены значимые различия во встречаемости других интраэпителиальных поражений маточной трубы при серозных цистаденомах, пограничных опухолях и СКЯ, а также при различных карциномах яичника. Поражения, являющиеся, как полагают, предшественниками развития СТИК (СТИП, p53-signature, РСК) достоверно чаще выявлялись при серозных опухолях яичника, их развитие прямо пропорционально зависело от злокачественного потенциала серозной опухоли[16,17]. К настоящему моменту выявлены

многочисленные доказательства патогенетической связи дисплазии трубного эпителия и СКЯ (как наследственных, так и спорадических) [5]. Введение алгоритма с использованием ИГХ маркеров p53 и Ki-67 позволило повысить коэффициент воспроизводимости и частота обнаружения схожих механизмов патогенеза [14]. Таким образом, был выявлен значительно больший процент случаев, соответствующих критериям СТИК и подозрительных в отношении СТИК, чем случаев СТИП и СТИК, подтвержденных ИГХ методом[15]. Данные показатели также свидетельствуют о сложности постановки диагнозов интраэпителиальных поражений на основании только срезов, окрашенных гематоксилином и эозином, подтверждают необходимость применения дополнительных методов исследования.

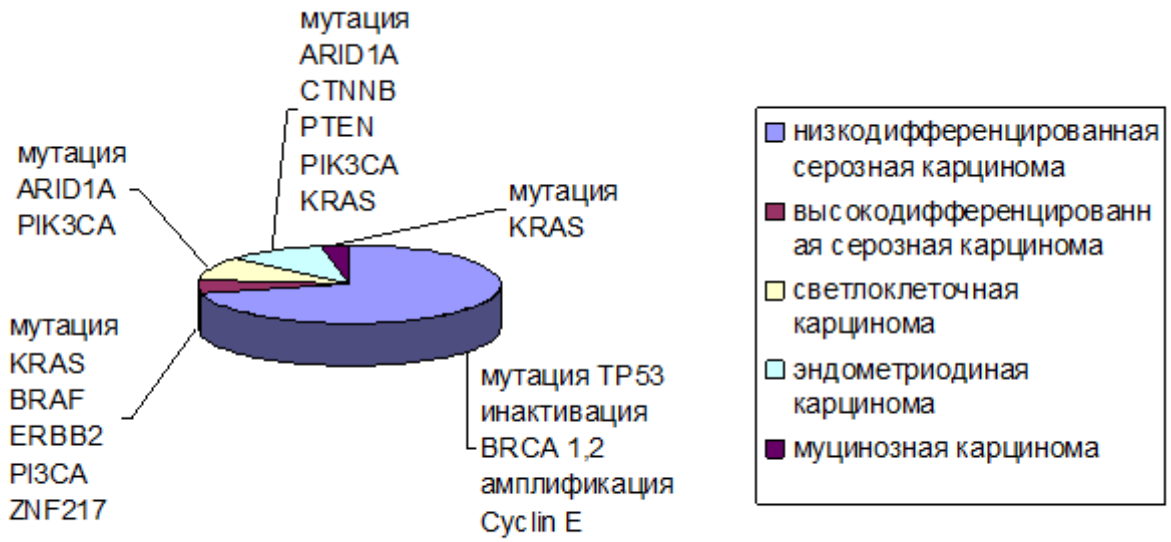


Рис. 1. Наиболее часто встречающиеся мутации, характерные для различных вариантов карцином яичника (адаптировано по Kurman [9,10,11])

Список литературы:

1. Асатурова А. В. Современные представления о ранних этапах патогенеза рака яичников / А. В. Асатурова. // Акушерство и Гинекология. – 2016. – 3. – с. 27-32.
2. Асатурова А. В. Папиллярная гиперплазия маточной трубы: сочетание с серозными пограничными опухолями яичника и молекулярно-биологическая характеристика / А. В. Асатурова и др. // акушерство и гинекология. – 2015. – 11. – с. 43-47.
3. Карселадзе А.И. Некоторые проблемы клинической морфологии эпителиальных опухолей яичников. Практическая онкология. 2000; 1(4): 14-8.
4. Данилова Н.В.., Андреева Ю.Ю., Королев А.В., Виноградов И.И., Завалишина Л.Э., Франк Г.А. Роль диспластических изменений эпителия маточной трубы в гистогенезе рака яичников. Архив патологии. 2014; 76(4): 9-14.
5. Am J Surg pathol. Author manuscript; available in pmc 2011 mar 1. Published in final edited form as: Am J Surg pathol. 2010 mar; 34(3): 433–443. Doi: 10.1097/pas.0b013e3181cf3d79 The origin and pathogenesis of epithelial ovarian cancer - a proposed unifying theory
6. Int j mol sci. 2013 mar; 14(3): 6090–6105. Published online 2013 mar 15. Doi: 10.3390/ijms14036090 pmcid: pmc3634442 Pax2 expression in ovarian cancer
7. Cancer prev res (phila). 2015 dec;8(12):1163-73. Doi: 10.1158/1940-6207.capr-15-0121-t. Epub 2015 sep 15. Divergent roles of pax2 in the etiology and progression of ovarian cancer. Al-hujaily em1, tang y2, yao ds3, carmona e4, garson k5, vanderhyden bc6.
8. Jie Li, Oluwole Fadare, Li Xiang, Beihua Konge and Wenxin Zheng Ovarian serous carcinoma: recent concepts on its origin and carcinogenesis Journal of hematology & oncology20125:8 doi: 10.1186/1756-8722-5-8© li et al; licensee biomed central ltd. 2012 received: 20 february 2012accepted: 9 march 2012published: 9 march 2012
9. Kurman R.J. ,Shih IE.M.. The origin and pathogenesis of epithelial ovarian cancer: a proposed unifying theory. Am. J. Surg. Pathol. 2010; 34(3): 433-43.
10. Kurman R.J. origin and molecular pathogenesis of ovarian high- grade serous carcinoma. Ann. Oncol. 2013; 24(suppl. 10): x16-21.
11. Kurman R.J.., shih ie.m. Molecular pathogenesis and extraovarian origin of epithelial ovarian cancer-shifting the paradigm. Hum. Pathol. 2011; 42(7): 918-31.
12. Boyd C., McCluggage W.G.Low-grade ovarian serous neoplasms (low-grade serous carcinoma and serous borderline tumor) associated with high-grade serous carcinoma or undifferentiated carcinoma: report of a series of cases of an unusual phenomenon. Am. J. Surg. Pathol. 2012; 36(3): 368-75.
13. Sehdev A.S. Kurman R.J., Kuhn E., Shih I.M. Serous tubal intraepithelial carcinoma upregulates markers associated with high-grade serous carcinomas including rsf-1 (hbxap), cyclin e and fatty acid synthase. Mod. Pathol. 2010; 23(6): 844-55.
14. Jarboe E., Folkins A., Nucci M.R., Kindelberger D., Drapkin R., Miron A. Et al. Serous carcinogenesis in the fallopian tube: a descriptive classification. Int. J. Gynecol. Pathol. 2008; 27(1): 1-9.
15. Callahan M.J., Crum C.P., Medeiros F., Kindelberger D.W., Elvin J.A., Garber J.E. et al. Primary fallopian tube malignancies in brca-positive women undergoing surgery for ovarian cancer risk reduction. J. Clin. Oncol. 2007; 25(25): 3985-90.

16. Kindelberger D.W., Lee Y., Mironetal A., Hirsch M.S., Feltmate C., Medeiros F. Intraepithelial carcinoma of the fimbria and pelvic serous carcinoma: evidence for a causal relationship. Am. J. Surg. Pathol. 2007; 31(2): 161-9.
17. Dubernard G., Morice P., Rey A., Camatte S., Fourchotte V., Thoury a. Et al. Prognosis of stage iii or iv primary peritoneal serous papillary carcinoma. Eur. J. Surg. Oncol. 2004; 30(9): 976-81.

УДК 616.36-06:616.517]-073

А. Х. Ракипова, М.К. Семенова, Д. М. Халикова

ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ ПРИ ПАТОЛОГИИ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ

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

Кафедра акушерства и гинекологии №1, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. *В статье рассматриваются заболевания гепатобилиарной системы во время беременности. Установлено, что частота данной патологии прямо пропорциональна сроку гестации. Анализируется влияние заболеваний печени на состояние внутриутробного плода и новорожденного. Большое значение имеет своевременная диагностика заболеваний печени, встречающихся только во время гестации ввиду различных подходов в лечении, сроков и методов родоразрешения.*

Ключевые слова: *беременность, осложнения беременности, роды, заболевания печени, новорожденные.*

Rakipova A.K., M. K. Semenova, D. M. Khalikova

PREGNANCY AND PERINATAL OUTCOMES WITH PATHOLOGY OF THE HEPATOBILIARY SYSTEM

Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor I. M. Tayupova

Department of obstetrics and gynecology №1, Bashkir state medical University, Ufa

Abstract. *The article deals with diseases of the hepatobiliary system during pregnancy. It is established that the incidence of this disease is directly proportional to gestational age. Analyzes the impact of liver diseases on the condition of the fetus and newborn. Of great importance is the timely diagnosis of liver disorders that occur only during gestation due to different approaches in treatment, timing and method of delivery.*

Keywords: *pregnancy, complications of pregnancy, childbirth, liver disease, newborns.*

Актуальность.

В структуре экстрагенитальной патологии частота заболеваний гепатобилиарной системы у беременных составляет около 3% [4]. Необходимо подчеркнуть, что в последние годы отмечается увеличение частоты патологии печени в молодом возрасте. Перинатальные потери среди беременных с патологией печени составляют около 20-30‰[3], которые складываются преимущественно за счет антенатальных потерь при обострении заболевания

во время гестации. Среди патологии гепатобилиарной системы у беременных частота хронического гепатита В составляет 0,5-1,5%[4], маркеры хронического гепатита С встречаются у каждой 30 беременной, частота холестаза среди беременных – 2% [1](на территории России), частота хронического холецистита у беременных составляет 1-3%[4], жировой гепатоз встречается крайне редко - у 1 на 13000 беременных[1] (преимущественно у первородящих).

Цель исследования. Выяснить частоту встречаемости заболеваний печени у беременных женщин по данным акушерского отделения патологии беременности Клиники БГМУ, тактику ведения беременности, перинатальные исходы.

Материалы и методы. Для достижения поставленных целей нами был проведен ретроспективный анализ историй родов Клиники БГМУ за два года (2015-2016г.г.). Данное научное исследование носило ретроспективный характер и включало в себя анализ особенностей течения беременности, родов, исходов для плода и течения раннего неонатального периода у беременных с патологией печени на основе данных выкопировки медицинской документации из архива (анализ историй родов и карты наблюдения новорожденных). Сроки беременности варьировались от 24 до 39 недель. В ретроспективное исследование методом случайной выборки было включено 1200 историй родов (по 600 случаев за каждый год), из них у 121 пациентки (1-ая группа) отмечалась патология печени, что составило 10% от общего количества выборки. Сроки беременности в данной группе варьировались от 24 до 39 недель. Группу сравнения составили 85 беременных, которые не имели соматической патологии и поступили в родильный дом на родоразрешение. Возраст пациенток находился в пределах от 22 до 37 лет. Структура заболеваний печени: вирусный гепатит В - 11 случаев (9%), вирусный гепатит С – 18 случаев (15%), холецистит – 21 случай (18%), жировой гепатоз – 2 случая (2%), холестаз без желтухи – 60 случаев (50%), дискенезия желчевыводящих путей – 7 (6%). Среди них случаев с законченными родами: при гепатите В – 10, при гепатите С – 11, при хроническом холецистите – 16, при жировом гепатозе – 2, при холестазе без желтухи – 5, при ДЖВП – 2. Мы также проанализировали общее количество препаратов, которые принимали беременные 1-ой группы за весь период гестации. Установлено, что всего за беременность показатель составил от 6 до 15 (в среднем 8,9). В группе сравнения на одну беременную в среднем приходилось 5,6 лекарственных средства (от 5 до 13 препаратов). В основном это лекарственные средства, применяемые для

профилактики и лечения угрозы прерывания беременности (23,7%), лечения плацентарных нарушений (16,4%), железодефицитной анемии (14%), дисбиозе влагалища (11,4%).

Причиной для госпитализации в отделение патологии беременности послужили: плацентарные нарушения, гестоз, угроза прерывания беременности. В течение беременности встречались следующие осложнения: плацентарные нарушения при гепатите В – 1 (14%), гепатите С – 4 (31%), холецистите – 2 (15%), жировом гепатозе – 0, холестазе без желтухе – 7 (23%), ДЖВП – 0; внутриутробная гипоксия при гепатите В – 4 (53%), гепатите С – 6 (46%), холецистите – 4 (31%), жировом гепатозе – 0, холестазе без желтухи – 10 (32%), ДЖВП – 1 (25%); аномалии родовой деятельности при гепатите В – 0, гепатите С – 1 (7%), холецистите – 3 (23%), жировом гепатозе, холестазе без желтухи и ДЖВП – 0; отеки и гипертензия при гепатите В – 2 (29%), гепатите С – 1 (8%), холецистите – 4 (21%), жировом гепатозе - 1 (50%), холестазе без желтухи – 14 (45%), ДЖВП -3 (75%); анемия 2-3 степени при гепатите В – 0, гепатите С – 1 (8%), холецистите – 0, жировом гепатозе – 1 (50%), холестаз без желтухи, ДЖВП – 0. Стационарное лечение беременных включало в себя лечение осложнений беременности, назначение озонотерапии, плазмафереза по показаниям.

Лечение патологии печени включало в себя назначение гепатопротекторов, заместительной ферментной терапии (при хронических вирусных гепатитах), препаратов урсодезоксихолевой кислоты (при холестазе беременных).

Результаты исследования. В 1–й группе через естественные родовые пути были родоразрешены 101 (83,5%) беременная, плановое кесарево сечение произведено 20 (16,5%) пациенткам. Показаниями к плановому кесареву сечению явились плацентарные нарушения – прогрессирующие нарушения маточно-плодового и плодово-плацентарного кровотока на фоне проводимой терапии, не поддающаяся коррекция артериальная гипертензия, незрелые родовые пути при доношенном сроке беременности, рубец на матке после кесарева сечения (3 случая) и рубец на матке после миомэктомии. Экстренное кесарево сечение произведено 7 беременным по поводу гестоза тяжелой степени и прогрессирующей фетоплацентарной недостаточности в сроке 31–32 нед. Синдром задержки развития плода I степени наблюдался у 13,3% и II степени – у 6,7% новорожденных. В данной группе было 2 детей, родившихся в состоянии асфиксии. У 12 (9,9%) новорожденных оценка состояния по шкале Апгар на 1–й минуте составила 7 баллов, на 5–й минуте у всех детей – 8 и 9 баллов. Масса новорожденных колебалась от 1800 г до 3890 (в среднем 3020±0.64 г). На искусственной вентиляции легких с рождения находилось 7 детей, получали кислород масочным способом - 26 новорожденных. Выписка родильниц и детей с дальнейшими рекомендациями производилась на 7±0,6 сутки.

Через естественные родовые пути были родоразрешены 75 (88,2%) беременных 2–й группы, абдоминальным путем –10 (11,8%). В данной группе показаниями к кесареву сечению явились декомпенсация фетоплацентарных нарушений у 7 беременных, рубец на матке после кесарева сечения в одном наблюдении, в 2 случаях причиной для абдоминального родоразрешения послужили аномалии родовой деятельности. В состоянии асфиксии (с оценкой по шкале Апгар 5–6 баллов на 1–й минуте) родились 17 (20%) новорожденных. У 15 (17,6%) детей на 1–й минуте оценка по шкале Апгар составила 7 баллов, на 5–й минуте у этих новорожденных оценка по шкале Апгар была 8 баллов. Средняя масса тела новорожденных у матерей 2–й группы достигала 3100,0 г (2600,0-3740,0 г). Выписка новорожденных проводилась на 5±0,3 сутки.

У 67 (55,4%) новорожденных 1-й группы период ранней неонатальной адаптации протекал удовлетворительно, эти дети были своевременно выписаны домой. Во 2-ой группе данный показатель – 56 детей, что составило 65,9%. Наиболее часто в обеих группах отмечались гипоксическое поражение центральной нервной системы, задержка внутриутробного развития, гипотрофия, внутриутробное инфицирование (врожденная пневмония, конъюнктивит), недоношенность.

Выводы

1. По результатам проведенного исследования анализа установлено, что частота патологии гепатобилиарной системы у беременных остается достаточно высокой (10%) и не имеет тенденции к снижению. Отмечается некоторая зависимость поражения печени во время беременности от количества назначаемых лекарственных препаратов в период гестации.

2. В исследовании было выявлено, что на 1 месте по распространенности стоит холестаз без желтухи, на 2 месте – холецистит, на 3 месте – хронический вирусный гепатит С.

3. Частота холестаза у беременных в нашем исследовании достигает 50%, что значительно выше данных, приводимых в литературе (около 2%).

4. При имеющейся патологии печени весьма важным является распознавание заболеваний гепатобилиарной системы от HELLP-синдрома, который является редкой формой гестоза, имеет сходную симптоматику и данные клинико-лабораторных методов исследования, но, в отличие от остальной патологии требует немедленного родоразрешения по жизненным показаниям в интересах матери и плода.

Таким образом, заболевания гепатобилиарной системы во время беременности представляют собой риск не только для здоровья матери, но и оказывают свое негативное влияние не

течение гестации и состояние внутриутробного плода. В любом случае у женщин с патологией печени необходимо проводить коррекцию имеющегося соматического неблагополучия для снижения рисков осложнений гестации на этапе планирования беременности.

Список литературы.

1. Грицько В.С., Сопко Н.И., Маило С.Ф. Внутрипеченочный холестаз беременных // Мед. аспекты здоровья женщины. — 2009. — С. 2.

2. Кузьмин В.Н. Варианты клинического течения и новые аспекты лечения вирусного гепатита В у беременных // Вопр. гинекологии, акушерства и перинатологии. — 2008. — Т. 7, № 2. — С. 86-91.

3. Майер К.-П. Гепатит и последствия гепатита: Пер. с нем. — М.: Гэотар медицина, 2000. — 423 с

4. Шехтман М.М. Клинико-иммунологические варианты острых вирусных гепатитов и беременность // Журнал практических врачей. Гинекология. — 2004. — Т. 6, № 1. — С. 16-21.

УДК 618.2-055

У.Р. Сагинбаев, Д.Ф. Юсупова

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ ДЕТОРОЖДЕНИЯ У РОДИЛЬНИЦ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ ГОРОДА УФЫ, РОЖАВШИХ ЕСТЕСТВЕННЫМ ПУТЕМ И ПУТЕМ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Научный руководитель – д.м.н., доцент И.Б. Фаткуллина

Кафедра акушерства и гинекологии № 2, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В статье рассматриваются физиологические параметры новорожденных, родившихся через естественные родовые пути и путем кесарева сечения.

Ключевые слова: новорожденный, физиологические роды, кесарево сечение.

U.R. Saginbaev, D.F. Yusupova

THE COMPARATIVE ANALYSIS OF PARAMETERS OF THE CHILD-BEARING AT WOMEN IN CHILDBIRTH OF THE NORTHERN DISTRICTS OF THE CITY OF UFA WHICH WERE GIVING BIRTH IN THE NATURAL WAY AND IN THE WAY OF CESAREAN SECTION

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Associate professor I.B. Fatkullina

The Department of Obstetrics and Gynecology № 2, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: In article deals physiological parameters of the newborns who were born in natural patrimonial ways and by Cesarean section.

Keywords: newborn, physiological childbirth, Cesarean section.

Актуальность. Кесарево сечение – наиболее частая операция в акушерстве. В Российской Федерации частота данного вида операций неуклонно растет. Так, в 1985 году 3,3 % из всех видов родовспоможений было кесарево сечение, в 1997 году – 13,0 %, а в настоящее время – около 18,0 % всех родов протекает с выполнением кесарева сечения [2]. К основным причинам учащения применения кесарева сечения можно отнести увеличения количества первородящих, рост числа пожилых первородящих, повторные кесарева сечения, расширение перечня показаний к кесареву сечению. Хирургический доступ при кесаревом сечении чаще всего абдоминальный, то есть брюшностеночный и крайне редко при малых сроках беременности - влагалищный [1].

Цель: изучение закономерностей физиологических параметров беременных и новорожденных при рождении через естественные родовые пути и с помощью кесарева сечения.

Материалы и методы. Изучались случайно выбранные 100 беременные женщины родильного дома № 3 города Уфы в первом квартале 2017 года, 60,0 % которых родили естественным путем, а 40,0 % - с помощью кесарева сечения. Провели сравнительный анализ новорожденных указанных двух групп. Применялся статистический метод исследования.

Результаты и обсуждение. Нами проведен анализ параметров деторождения беременных из северных районов города Уфы, которые рожали в родильном доме №3. Для исследования было взято случайным образом 100 беременных женщин, причем 60,0 % из которых рожали естественным путем, а 40,0 % - с помощью оперативного вмешательства – кесарева сечения. Средний возраст беременных составил 30 лет, при этом средний возраст рожениц с кесаревым сечением – 32 года.

Также были исследованы физиологические параметры новорожденных. Всего из 100 новорожденных оказалось 49 девочек и 51 мальчик (т.е. соотношение младенцев по полу примерно равное). При родах через кесарево сечение родились 26 мальчиков (65,0 %) и 14 девочек (35,0 %).

Средний рост новорожденных из исследуемого контингента равен 51 см, причем при оперативных родах – 54 см.

Средний вес всех новорожденных составил 3370 граммов, причем средний вес рожденных путем оперативного вмешательства составил 3497 граммов.

Заключение и выводы. Проведенное исследование показало, что средний возраст женщин, рожавших с помощью кесарева сечения превышает таковой по сравнению с физиологическими родами. Физиологические параметры новорожденных при кесаревом сечении и при естественных родах также отличается: в первом случае родилось больше мальчиков, средние вес и длина тела новорожденных больше чем при естественных родах.

Список литературы:

1. Акушерство: учебник для вузов / Савельева Г.М., Шалина Р.И., Сичинава Л.Г., Панина О.Б., Курцер М.А. - М. 2009. - 656 с

2. Акушерство: Учебник/ Г.М. Савельева, В.И. Кулаков, А.Н. Стрижаков и др.; Под ред. Г.М. Савельевой. – М.: Медицина, 2000. – 816 с.

УДК 618.4-089.163

А.А.Сафина Л.А.Тимашева

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ РОДЫ: ЗА И ПРОТИВ?

Научный руководитель- к.м.н., доцент А.И. Галимов

Кафедра акушерства и гинекологии №1, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: К альтернативным родам относятся: роды в воде, вертикальные, мягкие, лотосовые и домашние роды. Целью данного исследования явилась оценка информированности и готовности современных женщин, а так же отношение традиционной медицины к альтернативным методам родоразрешения. Материалы и методы исследования: опрос-анкетирование беременных женщин (n=100), студентов БГМУ (n=100), опрос специалистов акушеров-гинекологов, неонатологов. В результате проведенного исследования получили следующие выводы: современные женщины в большинстве своем относятся нейтрально к альтернативным методам родоразрешения. Более 50 % женщин не отрицают возможности нетрадиционных методов родоразрешения для себя, 36% категорически против и 14% хотели бы попробовать. Беременные женщины более молодого возраста, а также первородящие больше открыты для альтернативных методов родоразрешения.

Ключевые слова: альтернативные роды, нетрадиционное родоразрешение, роды в воде, вертикальные роды, мягкие роды, лотосовые роды.

A.A. Safina, L.A. Timasheva

Alternative childbirth: for and against?

Scientific Advisor – candidate of Medical Sciences, associate professor A.I. Galimov

Department of Obstetrics and Gynecology No. 1, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: To non-traditional methods of delivery are: childbirth in the water, vertical, soft, lotus and home birth. Materials and methods of research were: questioning of pregnant women (n = 100), students of BSMU (n = 100), a survey of obstetrician-gynecologists, neonatologists. As a result of the study, we obtained the following conclusions: modern women are mostly neutral to alternative methods of delivery. More than 50% of women do not deny the possibility of unconventional methods of delivery for themselves, 36% strongly disagree and 14% would like to try. Pregnant women of a younger age and also primiparous are more open to alternative methods of delivery.

Keywords: Alternative delivery, non-traditional delivery, delivery in water, vertical delivery, mild delivery, lotus delivery.

Актуальность. Роды являются одним из важных этапов в жизни женщины и её новорождённого ребёнка. Среди рекомендаций ВОЗ в последние годы неоднократно подчёркивалась целесообразность поисков путей поддержки, тщательной их оценки, и продвижения альтернативного, щадящего и бережного ведения родов [6]. В современном образованном мире при хорошо развитой медицине находится все больше и больше желающих и сторонников нетрадиционных методов родоразрешения. К нетрадиционным методам родоразрешения относятся: роды в воде, вертикальные, мягкие, лотосовые и домашние роды. Роды в воде – один из альтернативных способов деторождения, при котором роженица первый и второй периоды родов находится в воде. В России история родов в воде связана с именем И.Б. Чарковского, практикующего этот вид родоразрешения в 60-х годах прошлого века [4]. Тем временем, первая краткая научная публикация принадлежит французскому акушер-гинекологу M.Odent (Lancet, 1983г.) [5]. Ещё один вид нетрадиционного родоразрешения – вертикальные роды, – одна из альтернатив, которую признала современная медицина. Суть методики заключается в том, что женщина в момент начала родовой деятельности ищет для себя более удобное и безболезненное положение. Ведь по данным экспертов это способствует уменьшению продолжительности родов, снижает частоту развития аномалий родовой деятельности, а также необходимость в родостимуляции [2,3]. Еще в Древней Руси, Вавилонской культуре и средней Азии есть упоминания, что женщины рожали в удобном для себя положении [4,7]. Было проведено научное исследование, в котором приняло участие 600 женщин, из которых 300 женщин из основной группы рожали в традиционном положении на Рахмановской кровати, а 300 женщин из контрольной группы рожали вертикальным методом родоразрешения. Результаты показали, что средняя продолжительность родов в вертикальной позиции у первородящих и повторнородящих была достоверно меньше, чем в контрольной группе ($p<0,05$), а частота осложнений в родах была достоверно ниже по сравнению с контрольной группой [7]. Ещё одна альтернатива родоразрешения, которая в последнее время все больше и больше набирает популярность в развитых странах мира - мягкие роды. Способ разработан также акушером-гинекологом M.Odent. Суть родов заключается в том, что в процессе родов вмешательство акушеров происходит только в крайних случаях, когда это действительно представляется необходимым. Следующий способ деторождения, пришедший в Европу с Индонезии, с острова Бали, где он считается вполне естественным – лотосовые роды, при которых пуповина не перерезается и ребенок не отсекается от плаценты. Тем временем

плаценту промывают, помещает в специальный контейнер, засыпают солью. В дальнейшем плацента мумифицируются, на 3-4 сутки пуповина отсыхает. По мнению сторонников после рождения ребенок не испытывает кислородного голодания, снижается риск развития анемии, в психоэмоциональном состоянии дети более спокойны.

Цель исследования. Целью данного исследования явилась оценка информированности и готовности современных женщин, а так же отношение традиционной медицины к альтернативным методам родоразрешения.

Материалы и методы исследования: При исследовании было проведено анкетирование на базе ГБУЗ РБ КРД № 4 г. Уфа и Клиники БГМУ, а так же online тестирование. В анкетировании приняли участие: беременные женщины (n=100) , студенты медицинского университета (n=100), врачи акушеры-гинекологи. В анкете были предоставлены следующие варианты нетрадиционных методов родоразрешения: роды в воде, мягкие роды, вертикальные, лотосовые роды, роды в домашних условиях, роды в присутствии мужа

Результаты и обсуждения: Первую группу составили беременные женщины, средний возраст которых составил 20,5 (рис. 1) из них 55% составили первородящие и 45% повторнородящие. В результате анкетирования среди беременных женщин, статистика показала: у первородящих результаты представлены (рис. 2), повторнородящих (рис. 3).

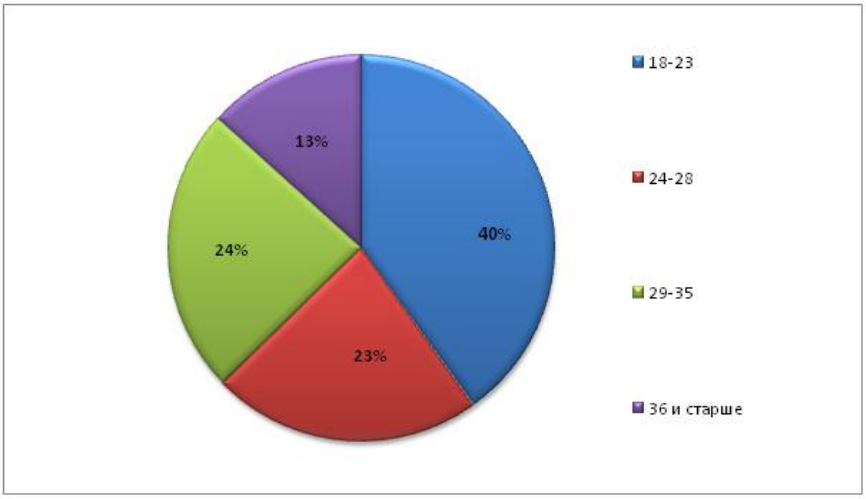


Рисунок 1. Возрастные категории опрошенных женщин.

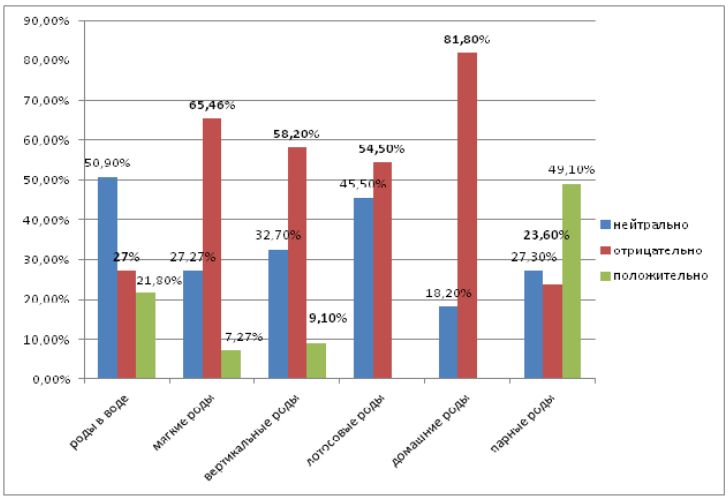


Рисунок 2. Результаты анкетирования первородящих женщин.

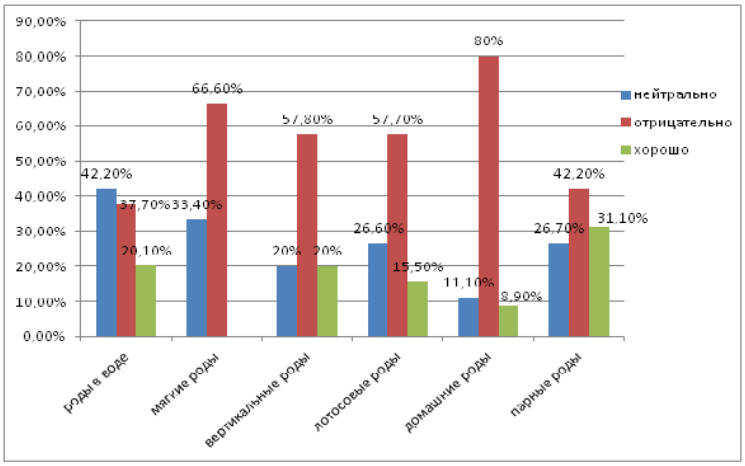


Рисунок 3. Результаты анкетирования повторнородящих женщин.

Из приведенных рисунков видно, что и первородящие и повторнородящие одинаково отрицательно относятся к альтернативным методам родоразрешения около 70% в среднем, нейтрально к парным родам и родам в воде. Во вторую группу вошли студенты БГМУ, средний возраст составил 19,5. По результатам анкетирования студентов, статистика сложилась следующим образом (рис. 4).

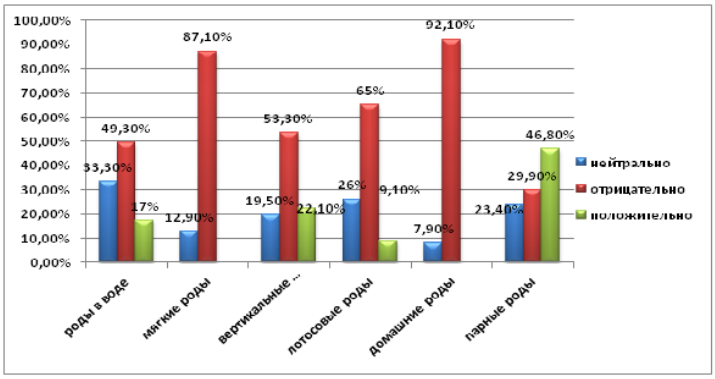


Рисунок 4. Отношение студентов БГМУ к альтернативным методам родоразрешения.

Отношение студентов, временно не готовых стать родителями, к нетрадиционным методам родоразрешения сложилось следующим образом: наиболее категорично к домашним родам и мягким родом около 90%, нейтрально и частично позитивно к родам в воде, вертикальным родам и парным родам. Так же проводилось интервьюирование специалистов: врачей акушеров-гинекологов, неонатологов. По их мнению: роды в воде отрицательно сказываются на здоровье плода, так как увеличивается время перед первым вдохом ребенка, что приводит к апноэ, плюсом высказывают уменьшение болевых ощущений в теплой воде для роженицы. Вертикальные роды являются более физиологическими, приближенными к природным, в этом случае усложняется выполнение ручного пособия и защита промежности, контроль родового процесса. Врачи говорят: «В общем не плохо, только тяжело ловить ребенка снизу». По поводу же мягких родов мнение едино: «если есть желание, то пожалуйста». Лотосовые роды – самостоятельное решение женщин, факт в том, что как только плацента отделяется, пульсация прекращается. Отношение специалистов к домашним родам категорически отрицательное.

Заключение и выводы: Таким образом, в результате проведенного анкетирования женщин разных возрастных категорий, студентов медицинского университета мы сделали следующие выводы: современные женщины в большинстве своем относятся нейтрально к альтернативным методам родоразрешения. Более 50 % женщин не отрицают возможности нетрадиционных методов родоразрешения для себя, 36% категорически против, и 14% хотели бы попробовать. Беременные женщины более молодого возраста, а также первородящие, больше открыты для альтернативных методов родоразрешения. Из опроса студентов БГМУ, можно отметить, что более 60% относятся категорически против предложенных альтернативных методов родоразрешения. Специалисты склоняются к традиционным методам родоразрешения, так как считают важным оказать своевременную квалифицированную помощь матери и ребенку. К родам в домашних условиях врачи более категоричны, так как осложнения, возникшие в любом из трех периодов родов, либо в

раннем и позднем послеродовом периоде могут требовать экстренной госпитализации. И в этом случае каждая секунда на счету. В дальнейшем возможны серьёзные осложнения и даже летальный исход, как матери, так и плода. При всем многообразии выбора методов родоразрешения, женское население пока предпочитает выбирать специализированную помощь в родильных домах, чувствуя ответственность за свое здоровье и здоровье ребенка.

Список литературы:

1. Айламазян Э.К. Роды в воде (взгляд на проблему) // Вестник точка зрения. 1999. №4. С.84-87
2. Жаркин Н.А., Чернова Т.В., Анчакова О.С. Вертикальные роды: модерн в родовспоможении или забытая мудрость природы // Волгоградский научно-медицинский журнал. 2011. №1. С. 43-45
3. Ильенко Л.И., Смирнова Л.М., Гайнова Л.В. Вертикальные роды как альтернативный способ родоразрешения (с позиции акушера и педиатора) // Журнал практикующего врача акушер-гинеколога. 2002. №1. С. 7-18
4. Макаров Р.Р. Очерк общей истории развития акушерства и гинекологии // Руководство по акушерству и гинекологии. 1961. Т.1. С. 17-20
5. Родовспоможение без оглядки на «традиции» / И.О.Маринкин, Б.И.Айзикович, Ю.С.Сергеева, Н.Н.Баева, Д.С.Семыкин // Материалы IX научного форума «Мать и Дитя». 2007. С. 157-158
6. Роды в воде: допустимость и целесообразность / Н.А.Жаркин, М.Н.Кириченко, З.И.Шелудько, О.А.Ярыгин // Вестник точка зрения. 1999. №4. С. 80-83
7. Современные технологии родовспоможения / Л.А.Озолиня, З.С.Дажаева, О.П.Сластен, М.В. Бурденко // Вестник РГМУ. 2009. №4. С. 82-86

УДК 618.63-083

Д. И. Бикмуллина, А. И. Закирова

ПРИЧИНЫ РАННЕГО ОТКАЗА ОТ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ У ЖЕНЩИН РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

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 представлены результаты ретроспективного исследования медицинской документации и анкетирования матерей по вопросам грудного вскармливания. По результатам анкетирования произведен анализ причин раннего отказа от грудного вскармливания у женщин в возрасте до и после 30 лет. Выявлено, что самыми частыми причинами отказа названы отсутствие или недостаток грудного молока, однако, по данным литературы, истинная гипогалактия встречается лишь в 3% случаев. Полученные данные свидетельствуют о дефектах организации грудного вскармливания, которые возможно скорректировать.

Ключевые слова: грудное вскармливание, гипогалактия, организация грудного вскармливания.

D. I. Bikmullina, A. I. Zakirova

CAUSES OF EARLY REFUSION FROM BREASTFEEDING IN WOMEN OF VARIOUS AGE GROUPS

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor.A.G.Yashchuk; assistant of professor A.A.Tyurina.

Department of obstetrics and gynecology№2. Bashkir State Medical University, Ufa.

Abstract: the article presents outcomes of retrospective study analysis of medical record and mother questionnaire survey regarding breastfeeding. Based on survey results analysis of infancy breastfeeding failure reasons in women under and after the age of 30. It is revealed the most frequent reasons for the refusal are hypogalactia or breast milk liability, however according to the literature, true hypogalactia occurs only in 3% of cases. Obtained data indicate defects in breastfeeding organization.

Keywords: breastfeeding, hypogalactia, breastfeeding organization.

Актуальность: Сегодня накоплено достаточно большое количество достоверных (с позиций доказательной медицины) данных о чрезвычайной значимости грудного вскармливания для здоровья матери и её ребёнка, и научный поиск далёк от завершения [2]. Исследования

многих авторов подтвердили положительное влияние естественного вскармливания на интеллект растущего человека [3-5], особенно показательны результаты работ о влиянии грудного вскармливания на развитие детей с низкой массой тела при рождении. В возрасте 18 месяцев показатели умственного и физического развития детей, вскормленных грудным молоком, были значительно выше [1].

В ранний послеродовый период кормление грудью обеспечивает действенную профилактику кровотечения; в дальнейшем у кормящей родильницы меньше шансов на реализацию гнойно-септических заболеваний гениталий и относительно распространённых расстройств психики (послеродовая меланхолия, депрессия, психоз). Американская академия педиатрии (ААП) советует продолжать грудное вскармливание «столько, сколько пожелают мать и ребёнок, но не менее 12 месяцев» [6], ВОЗ и ЮНИСЕФ считают, что «почти все матери могут продолжать грудное вскармливание до 2 лет и дольше» [7], однако мировые статистические данные представляют довольно мрачную картину. Если в экономически благополучных странах удручающие цифры отчётов можно в какой-то степени связать с коротким оплачиваемым послеродовым отпуском (США и Великобритания — 12 недель, Германия — 8 недель), то к России такое объяснение применить очевидно нельзя.

Цель исследования: Выявить и проанализировать причины раннего отказа от грудного вскармливания в различных возрастных группах матерей.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ историй родов и обменных карт беременных женщин, родоразрешенных на базе родильного отделения МБУЗ ГКБ №8 г. Уфы за период 2012-2015 гг. Были обследованы 189 женщин в возрасте от 21 до 47 лет, родоразрешенных путем операции кесарева сечения и естественных родов. В зависимости от возраста женщин составлены две группы исследования. В Группу 1 вошли 105 женщин моложе 30 лет. В Группе 2 объединены женщины старше 30 лет. По данным медицинской документации произведен анализ клинических данных в исследованных группах. Все женщины, принимавшие участие в исследовании были проанкетированы по вопросам грудного вскармливания. Полученные данные обработаны 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: Возраст женщин группы 1 составил 24,2±3,6 лет, в группе 2 – 33,5±4,2 лет. Экстрагенитальные заболевания выявлены у 69 (65,7%) женщин моложе 30 лет и у 69 (82%)

женщин старше 30 лет. Различия в группах по данному показателю статистически значимы. Беременность протекала с осложнениями у 30 (28,6%) женщин группы 1 и у 28 (33,3%) женщин группы 2. Статистически значимых различий по данному показателю не выявлено (табл. 1).

Грудью кормили 99 (94,3%) женщин моложе 30 лет и 75 (89,3%) женщин старше 30 лет. Среди женщин моложе 30 лет исключительно грудью кормили 69 (69,7%) женщин, а дети 30 (30,3%) женщин находились на смешанном вскармливании.

Таблица 1

Клиническая характеристика исследованных групп

Характеристика, M±m или %	Группа 1 n = 105	Группа 2 n = 84
Возраст, лет	24,2±3,6	33,5±4,2
Первородящие	53,3% (56)	47,6% (40)
Наличие сопутствующих заболеваний	65,7% (69)	82 % (69)
Осложнения беременности	28,6 % (30)	33,3 % (28)
Вес детей при рождении	3420±265	3374±215

Длительность вскармливания не превышала 3 месяцев у 9 (9,1%) женщин, 3-6 месяцев у 21 (21,2%) женщин, до 1 года кормили 24 (24,2%), от года до 2 лет – 45 (45,5%) женщин. В группе женщин старше 30 лет 63 (84%) детей находились на исключительно грудном, а 12 (16%) на смешанном вскармливании. Завершили грудное вскармливание до 3 месяцев 6 (8%) женщин, от 6 мес до 1 года 12 (14,3%) женщин, от 1 до 2 лет – 51 (68%) женщин, вскармливали детей более 2 лет 9 (12%) матерей (табл. 2).

Таблица 2

Длительность грудного вскармливания в исследованных группах

	≤ 3 мес	3-6 мес	6-12 мес	12-24 мес	≥ 24 мес
Группа 1	9 (9,1%)	21 (21,2%)*	24 (24,2%)*	45 (45,5%)	-
Группа 2	6 (8%)	-	12 (14,3%)	51 (68%)*	9 (12%)*
* отмечены статистически значимые отличия, p≤0,05.					

В целом, матери в возрасте старше 30 лет кормили грудью дольше и процент эксклюзивного грудного вскармливания до 6 месяцев младенца в данной группе оказался выше. Среди причин отказа от грудного вскармливания респондентками были названы отсутствие молока, недостаточное количество молока, немотивированный отказ ребенка от груди, прием антибактериальных препаратов, болезнь матери или ребенка, выход матери на работу,

беременность следующим ребенком, а также отсутствие желания мамы кормить грудью (рис. 1).

Самой частой причиной раннего отказа от грудного вскармливания респондентки назвали нехватку молока или его отсутствие, однако данные литературы свидетельствуют, что истинная гипогалактия и гипоплазия молочных желез встречаются не более чем у 3% женщин репродуктивного возраста [8], на основании чего можно предположить основной причиной снижения лактации неправильную организацию грудного вскармливания, а не органическую патологию молочных желез. В случаях отказа, связанных с выходом на работу, либо приемом антибактериальных препаратов, также прекращение грудного вскармливания не обязательно.

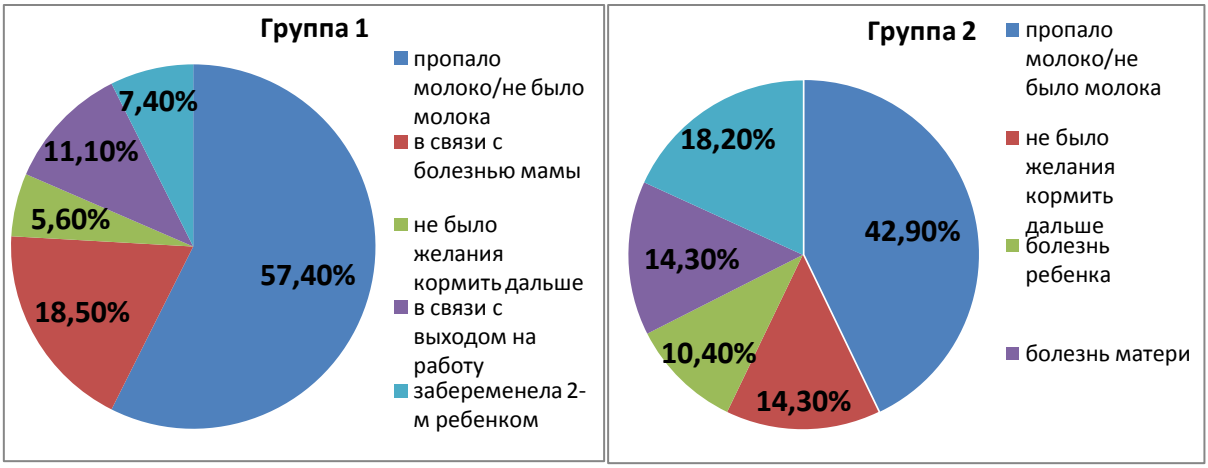


Рисунок 1. Причины раннего отказа от грудного вскармливания в исследованных группах

При оценке организации грудного вскармливания в исследованных группах выявлено, что в группе женщин моложе 30 лет матери чаще кормили детей по режиму, чем в группах контроля, что является нецелесообразным согласно современным взглядам на проблему (табл. 3) [2]. Этот факт, возможно, мог сыграть роль в снижении лактации и способствовать раннему отказу от грудного вскармливания в исследуемой группе женщин.

Таблица 3

Организация грудного вскармливания в исследованных группах.

Показатель	Группа 1	Группа 2
Вскармливание по режиму	18,2% (18)	4% (3)
Вскармливание по требованию	81,8% (81)	96% (72)

Выводы: Самой частой причиной раннего отказа от грудного вскармливания названа

нехватка или отсутствие грудного молока. Необходимо повышенное внимание медицинского персонала к организации грудного вскармливания в дни пребывания женщин моложе 30 лет в родильном отделении, прикладывание ребенка к груди в условиях родзала и операционной. Первородящим женщинам необходимо рекомендовать помощь консультантов по грудному вскармливанию для обеспечения оптимальной организации грудного вскармливания в первые месяцы жизни ребенка и профилактики необоснованных ранних отказов от естественного вскармливания. Также с целью повышения информированности женщин, практической помощи в организации грудного вскармливания и психологической поддержки возможно рекомендовать женщинам участие в общественных объединениях матерей, которые активно развиваются в нашей стране.

Список литературы:

1. Молочные железы и гинекологические болезни / Под ред. В. Е. Радзинского. – М.: Редакция журнала Status Praesens, 2013. – 52 с.

2. Дискуссионные вопросы периода лактации / О.Д. Руднева, М.Б. Хамошина, Н.И. Захарова, Е.В. Радзинская. — М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2013. — 20 с.

3. Яковлева Л.В., Латыпова А.А, Башаров В.Р., Нургалиева Л.Р. Структура показателей здоровья детей первого года жизни в зависимости от вскармливания // Медицинский вестник Башкортостана. – 2014. - Т.9. - № 3. - С. 8-10.

4. Ovarian cancer risk is reduced by prolonged lactation: a case-control study in southern China/ Su D. [et al.] // Am. J. Clin. Nutr. - 2013. - Vol. 97. - № 2. P. 354–359.

5. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease // Lancet. - 2002. - Vol. 360. - № 9328. - P. 187–195.

6. American Academy of Pediatrics. Breastfeeding and the Use of Human Milk // PEDIATRICS. - 2012. - Vol. 129. - № 3. - P. e827–e841.

7. World Health Organization. Acceptable medical reasons for use of breast-milk substitutes // 2009.

8. Shafer R., Genna C.W. Physiologic breastfeeding: a contemporary approach to breastfeeding initiation // Journal of midwifery & Women's health. – 2015. – Т.60. - № 5. P. 546-553.

ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ: МЕДИЦИНСКАЯ СЕКЦИЯ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

А.Р. Аетбаева 1485
ИЗ ОПЫТА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ОЖИРЕНИЯ И ОЦЕНКЕ РИСКА РАЗВИТИЯ У ЛИЦ С ОЖИРЕНИЕМ САХАРНОГО ДИАБЕТА II ТИПА

А.В Айгузина., А.В. Алексеева 1491
КАЛЕНДУЛА. ЕЁ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В МЕДИЦИНЕ

А.А. Ахматгалиева 1495
ИЗУЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ВНУТРИКОРПОРАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Д. Р. Баширова 1499
АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

Р. Ф. Галиева 1503
ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКИМ ПАЦИЕНТАМ ПО ДАННЫМ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН БИРСКАЯ ЦЕНТРАЛЬНАЯ РАЙОННАЯ БОЛЬНИЦА ЗА 2014-2016 ГОДЫ

Э.У. Закирова 1509
СОВЕРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

М.С. Королева 1514
СЕСТРИНСКИЙ УХОД КАК ЭЛЕМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ РОДОВЫХ ТРАВМ И ПОВРЕЖДЕНИЙ

А.А. Плотникова 1520
ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА

Е.Н. Семенова 1526
МОНИТОРИНГ ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО» В ЧЕБОКСАРСКОМ МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ

Э.Р. Сираева 1530
ГИПОДИНАМИЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

А.Ф. Тажетдинов 1534
МЕДИЦИНСКИЕ СПЛАВЫ МЕТАЛЛОВ, ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Н.В. Чистякова 1538
УКРАШЕНИЕ ТЕЛА - ДАНЬ МОДЕ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

А.М. Яушева 1544
ГЕННОМОДИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ И ИХ РОЛЬ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

УДК 61

А.Р. Аетбаева

ИЗ ОПЫТА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ОЖИРЕНИЯ И ОЦЕНКЕ РИСКА РАЗВИТИЯ У ЛИЦ С ОЖИРЕНИЕМ САХАРНОГО ДИАБЕТА II ТИПА

Научный руководитель – Е.Г. Красносельскова

ГАПОУ РБ «Белорецкий медицинский колледж» город Белорецк

Резюме: показана роль и возможности медицинской сестры в выявлении абдоминального ожирения являющегося одним из главных факторов риска развития сахарного диабета II типа, а также определение риска развития сахарного диабета у лиц с избыточной массой тела.

Ключевые слова: сахарный диабет, ожирение, профилактика

A.R. Aitbaeva

FROM THE EXPERIENCE OF THE PREVENTIVE ACTIVITY OF A NURSE TO IDENTIFY THE OBESITY AND THE RISK OF THE DEVELOPMENT IN INDIVIDUALS WITH THE OBESITY DIABETES OF THE II TYPE

Scientific advisor – E. G. Krasnoselskova

SAPEE RB “ Beloretsk medical college” the city of Beloretsk

Abstract: it is shown the role and the opportunities of a nurse in the identification of abdominal obesity which is one of the major risk factor of diabetes II, as well as determining the risk of development of diabetes in individuals with overweight.

Keywords: diabetes mellitus, obesity, prevention.

Актуальность: Проблемы сахарного диабета и ожирения названы ВОЗ современными неинфекционными эпидемиями. Их взаимосвязь называют не иначе как «сладкой парочкой». Сахарный диабет, причиняя боль и страдания миллионам больных, ложится тяжким финансовым бременем на их семьи и на систему здравоохранения в целом. Ежегодно увеличиваются как прямые затраты на услуги здравоохранения, так и косвенные затраты, которые несет общество в связи с потерями производительности труда и в сфере социального обеспечения.

Целью исследования является проверка гипотезы о причинно-следственной связи ожирения и сахарного диабета II типа у лиц зрелого возраста.

Материалы исследования:

- статистические годовые отчеты эндокринологического кабинета;
- карты диспансерных больных сахарным диабетом II типа;
- карты пациентов отделения профилактики;
- результаты антропометрических исследований

Методы исследования:

- статистический метод со сравнительным анализом;
- наблюдение;
- анализ причинно-следственных связей между явлениями;
- выделение целевых групп;
- антропометрические исследования;
- анкетирование и прогнозирование.

Результаты и обсуждение:

Численность пациентов страдающих сахарным диабетом (СД) II типа и состоящих на диспансерном учете в 2015 г. составила 1250 человек или 84% от числа всех больных СД, что составляет 1 случай заболевания на 65 жителей г. Белорецка. В исследуемый период 2007-2015гг., заболевание имеет положительную динамику, ежегодно выявляются 100-120 новых случаев сахарного диабета. На диспансерном учете у эндокринолога по поводу ожирения 2-3 степени наблюдается всего 38 человек.

Показатель не соответствует степени распространённости этого явления в действительности, что выявилось в процессе проведенного исследования (Рис.1.)

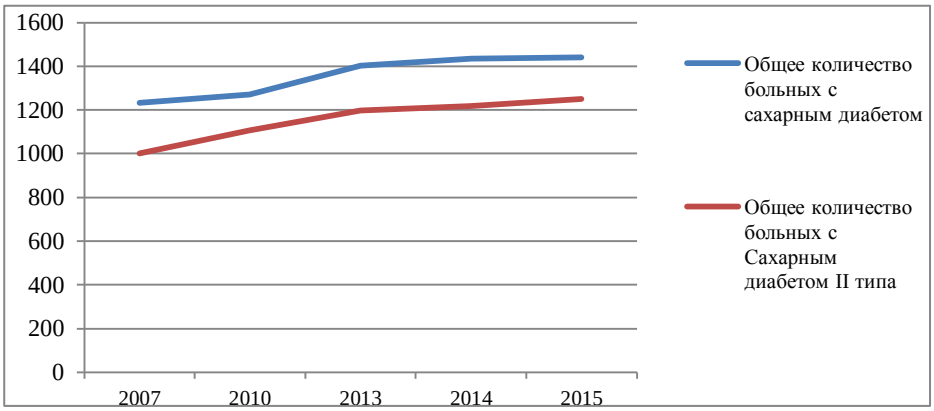


Рис.1. Показатели заболеваемости сахарным диабетом в г. Белорецк

Установление у больных сахарным диабетом II типа наличия или отсутствия избыточной массы тела (ожирения) осуществлялся по рассчитанному индексу массы тела (ИМТ) в медицинских картах пациентов состоящих на диспансерном учете. В исследование включено 100 диспансерных карт. У 95 пациентов (95%) зафиксировано наличие избыточной массы тела или ожирения I-III степени.

Оценка распространения избыточной массы тела и ожирения среди лиц зрелого возраста независимо от пола осуществлялась по показателю индекса массы тела, определяемому у всех пациентов, обращающихся в отделение профилактики городской поликлиники. В исследование включено 805 карт пациентов. При статистическом анализе получены следующие результаты: 33% пациентов имеют нормальную массу тела, 67% пациентов имеют избыточную массу тела или ожирение. Из них:

- 28,5% пациентов страдает ожирением 1-3 степени;
- 7% (39 человек) страдает ожирением 3 степени.

Как видно по результатам исследования показатель лиц страдающих ожирением 3 степени превышает число пациентов диспансерной группы состоящих на учете у эндокринолога по поводу ожирения.

Распространенность избыточной массы тела и ожирения выявлялась также у сельских жителей Белорецкого района. В исследование включено 266 человек. Нормальную массу тела имеют 29,8% сельского населения. Избыточная масса тела выявлена у 70,2%, ожирение 1-3 степени у 33,8% (Рис.2.)

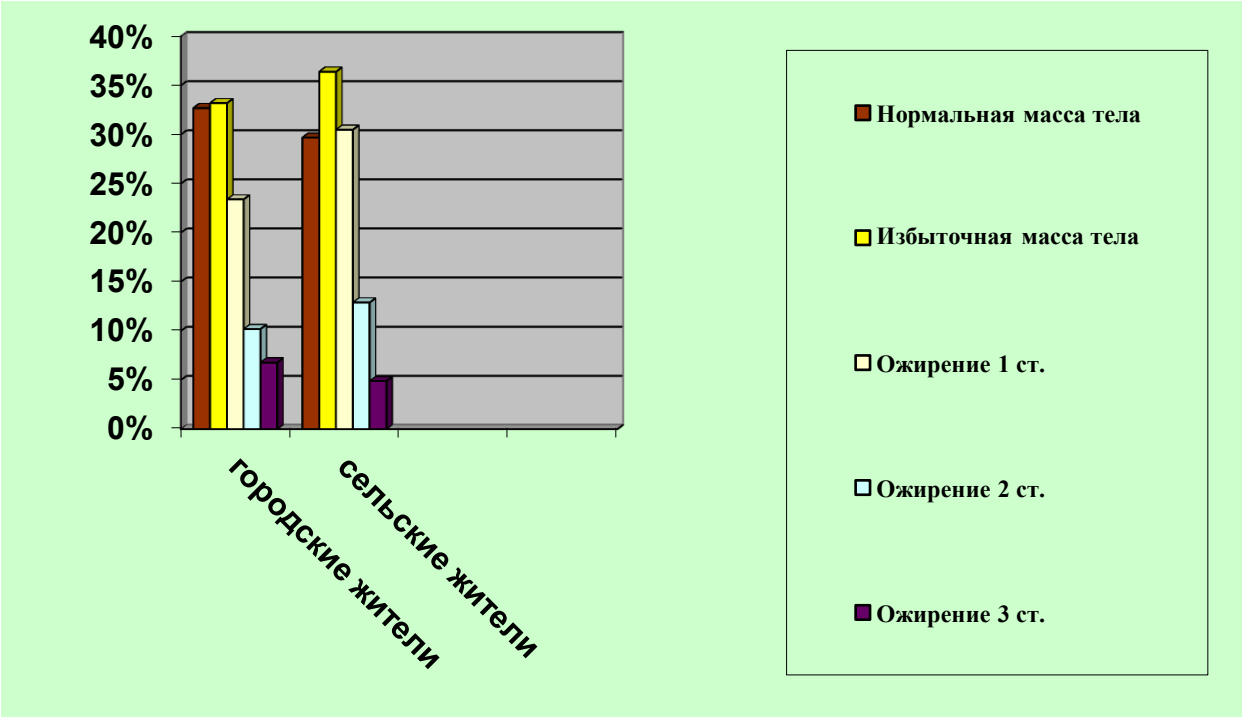


Рис. 2. Распространенность избыточной массы тела и ожирения среди жителей города и района

Оценка риска развития сахарного диабета и риска для здоровья по наличию абдоминального ожирения проводилась среди амбулаторных пациентов городской поликлиники (всего 114 человек) имеющих визуально определяемые признаки избыточного веса. Абдоминальное ожирение определялось по результатам антропометрических измерений таких как: измерение объема талии; определение соотношений талии/роста и талии/бедра. (Рис.3.)

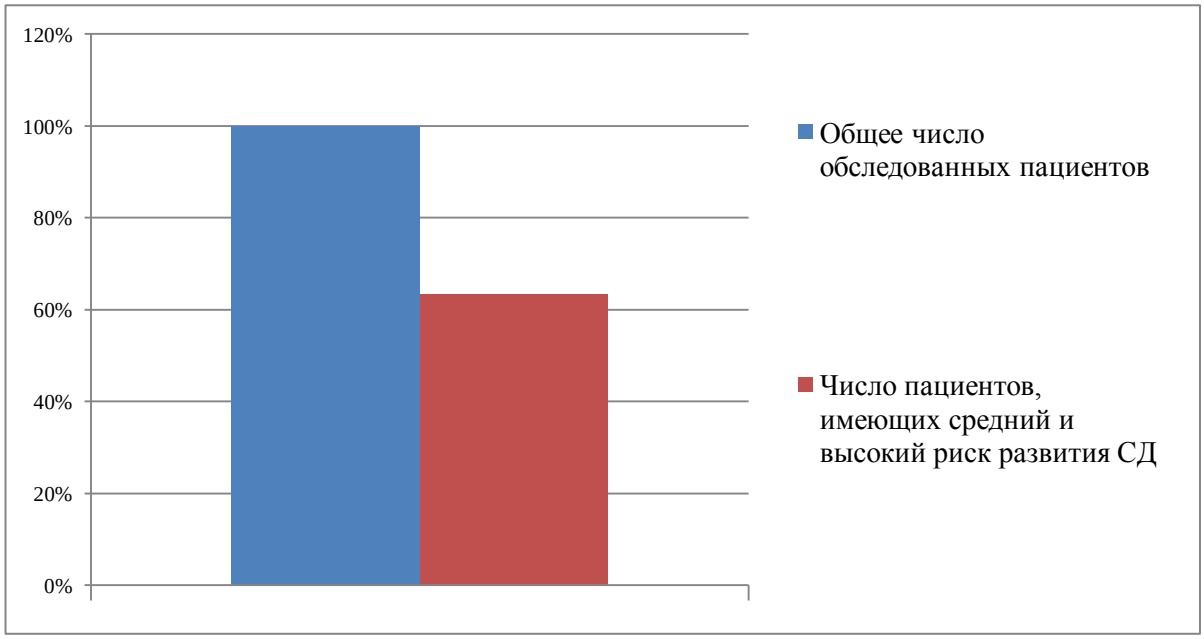


Рис. 3. Оценка риска развития сахарного диабета по наличию абдоминального ожирения

Учитывая, что диабет в 1 стадии (преддиабет) редко диагностируется врачами, но может быть выявлен путем опроса, проводилось анкетирование 62 амбулаторных пациентов городской поликлиники также имеющих избыточный вес. Использовался опросник Американской диабетической ассоциации выявляющий риск развития сахарного диабета в настоящее время. Результаты представлены *в таблице 1*

Таблица 1

Риск развития сахарного диабета II типа в настоящее время у лиц с избыточной массой тела

Риск развития сахарного диабета умеренный		Риск развития сахарного диабета высокий	
Всего пациентов	%	Всего пациентов	%
10	16,1	52	84

В этой же группе пациентов определялся риск развития сахарного диабета II типа в ближайшие 10 лет жизни. У 24,8% пациентов имеющих ожирение 2-3 степени определен высокий и очень высокий риск развития сахарного диабета, то есть им может заболеть каждый третий или второй из числа опрошенных. У 74,1% пациентов имеющих избыточную массу тела и ожирение 1 степени риск повышенный и умеренный, то есть один человек из 6 или один из 25 может заболеть сахарным диабетом,

У лиц с нормальной массой тела этот риск низкий и составляет 1 случай заболевания из ста человек *(Таблица 2)*

Таблица 2

Результаты определения риска развития сахарного диабета II типа в ближайшие 10 лет жизни

Число пациентов		Степень ожирения	Величина риска	Прогнозирование
абсолютное	%			
34	54,8	ИМТ более 25	повышенный	примерно 1 из 25 таких людей заболеет диабетом
12	19,3	1	умеренный	примерно 1 из 6 таких людей заболеет диабетом
13	21	2	высокий	примерно 1 из 3 таких людей заболеет диабетом
3	4,8	3	очень высокий	примерно каждый второй заболеет диабетом

Заключение и выводы:

1. Подавляющее число пациентов страдающих сахарным диабетом имеет избыточную массу тела, что подтверждает наличие тесной этиологической связи между ожирением и сахарным диабетом II типа;

2. Ожирение абдоминальное 1-2 степени, повышает риск развития сахарного диабета у пациентов в ближайшие 10 лет жизни, а ожирение 3 степени резко повышает риск развития сахарного диабета в настоящее время;

3. Участковые сестры, должны придавать большое значение наличию у пациента избыточной массы тела. Необходимо своевременно проводить коррекцию питания пациента, оценивая результаты в динамике и мотивируя пациента на снижение массы тела, так как доказано, что при снижении массы тела на 5-10% от исходной величины, частота развития сахарного диабета снижается на 50%.

4. Давая заключительную оценку полученным результатам, можно предположить, что в течение следующих 10 лет заболеваемость сахарным диабетом II типа останется стабильно высокой, не только в возрастной категории старше 40 лет, но и будет увеличиваться у молодых людей в связи с ростом у них ожирения и особенностями отложения жировой ткани.

Список литературы:

1. «Медицинская сестра» журнал №5 2013
2. www.dialand.ru сахарный диабет и всё о нём

УДК 615

А.В Айгузина., А.В. Алексеева

КАЛЕНДУЛА. ЕЁ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В МЕДИЦИНЕ

Научный руководитель – преподаватель И.А Пихтовникова
ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж», г. Бирск

Резюме: Статья посвящена изучению химических и фармакологических свойств календулы, изготовлению лекарственных форм и применению в медицине.

Ключевые слова: календула, лекарственные формы, мазь, настой, настойка

A.V. Ajguzina, A.V. Alexeeva

CALENDULA. IT`S CHEMICAL COMPOSITION AND USE IN MEDICINE.

Scientific advisor: Pikhtovnicova I.A., tutor

Birsk Medical and Pharmaceutical College, Birsk

Abstract: The Article is devoted to studying chemical and pharmacological properties of calendula, production of medical forms and their use in medicine.

Key words: calendula, medicinal forms, ointment, infusion, tincture.

Актуальность. Человек всегда окружал себя удивительными порождениями природы, и самыми прекрасными из них были цветы, восхищавшие нас своей гармонией, яркостью красок и многообразием форм. Цветы календулы занимали достойное место в садах Средиземноморья со времен Древнего Рима, и возможно, еще с более раннего периода. Но не только красотой славилась календула. Издревле люди знали о ее чудесных целебных свойствах. Поэтому второе слово в названии одного из видов календулы – officinalis, что значит «лекарственная».

Дальнейшее изучение календулы считаем необходимым и актуальным на сегодняшний день, так как повышение спроса отражает мировую тенденцию к увеличению числа лекарственных и косметических препаратов на растительной основе. На основе календулы сейчас выпускаются различные мази, таблетки, кремы, лосьоны, шампуни, бальзамы, зубные пасты и даже губная помада.

Теоретическая и практическая значимость выбранной темы заключается в том, что материалы исследовательской работы могут быть использованы преподавателями и студентами медицинских и фармацевтических колледжей при изучении следующих дисциплин: лекарствоведение (фармакогнозия) и технология изготовления лекарственных форм.

Цель исследования. Изучить лекарственное растительное сырьё календулы лекарственной и ознакомиться с применением в медицине.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Ознакомиться с литературными источниками по теме исследовательской работы.
2. Изучить химический состав цветков календулы лекарственной и её лечебные свойства.
3. Приготовить лекарственные формы из цветков календулы.

Объект исследования. Лекарственное растительное сырье календулы лекарственной

Предмет: Календула лекарственная.

Методы исследования: анализ литературных источников, экспериментальный, аналитический, интервьюирование.

Результаты и обсуждения. Исследовательская работа началась с посещения опытного участка Бирского медико-фармацевтического колледжа. Осенью данного учебного года по междисциплинарному курсу лекарствоведение (фармакогнозия) мы знакомились с растениями, произрастающими на участке. Во время ознакомления мы обратили внимание на ярко оранжевые цветы, которые привлекли нас своей красотой, своим сходством с солнцем, своим ароматом. Они нас очень заинтересовали и мы решили заняться более глубоким изучением данного растения. Им оказалась календула лекарственная. Для начала мы собрали небольшое количество цветков, сорвали корзинки с остатком цветоноса длиной до 3 см. Цветки собрали в фазу цветения, свежее сырье очистили от стеблевых и органических примесей. Затем мы разложили наше сырье для сушки. Календулу расположили тонким слоем на чистый лист бумаги и поставили в темное, проветриваемое место. Сушка происходила при комнатной температуре. Во время сушки сырье переворачивали, так как это является обязательным процессом. Проверили, закончена ли сушка, надавив на соцветия. Соцветия распадались, следовательно, сушка закончена.

Следующим этапом исследования мы решили узнать, в каких лекарственных препаратах содержится календула, в какой лекарственной форме она выпускается и с какой целью применяется. Для этого мы посетили одну из аптек города Бирск и взяли интервью у

фармацевтов. Узнали, что препараты, содержащие календулу лекарственную, пользуются спросом у населения, их применяют при гастрите, колите, энтерите, заболеваниях мочевого пузыря, детских экземах и диатезе, рахите, при кашле и простуде, стоматите, а также при других заболеваниях. Обратили внимание на ассортимент лекарственных препаратов содержащих календулу лекарственную.

Выяснилось, что формы выпуска препаратов, содержащих календулу лекарственную разнообразны. Календула лекарственная входила в состав различных мазей, паст, таблеток, настоек.

1. Далее, нас заинтересовало приготовление лекарственных форм, содержащих в своём составе календулу лекарственную. Пасты в отличие от мазей способны задерживаться на коже и не сползать, за счет своей консистенции. Нельзя при изготовлении паст использовать жидкости, так как они размягчают лекарственную форму. Для подтверждения особенностей изготовления паст мы решили сами приготовить лекарственные формы, с содержанием календулы: настой; настойку (следует отметить, что в отличие от настоев настойки могут сохраняться длительное время). Для приготовления паст была взята пропись из нормативного документа следующего состава:

Rp: *Pastae Zinci 5,0*

Tincturae Calendulae 1,5 ml

Так как пасты можно приготовить двумя способами, мы решили ими воспользоваться и приготовили пасты с использованием Эмульгатора Т-2 и без него:

а) без использования эмульгатора Т-2:

РП: *Vaselini 2,5*
Zinci oxydi 1,25
Amyli 1,25
Tincturae Calendulae 1,5 ml
$m_{об}$=*6,5*

б) с использованием эмульгатора Т-2:

РП: Emulgator T-2 0,3
Vaselini 2,2
Zinci oxide 1,25
Amyli 1,25
Tincturae calendulae 1,5 ml
$m_{об}$=*6,5*

Далее составили сравнительную характеристику приготовленных лекарственных форм и результаты отразили в таблице №1.

Таблица 1

Сравнительная характеристика приготовленных лекарственных форм

Номер образца	Наблюдения при добавлении настойки календулы		
	консистенция	цвет	однородность
№1 паста без добавления эмульгатора	мягкая	светло-желтоватый	частичное расслоение
№2 паста с добавлением эмульгатора	плотная	темный	сохранение однородности

Для сравнения консистенции была взята навеска 0.01 каждой лекарственной формы и с помощью двух предметных стекол раздавлены. В результате раздавленная капля мази, приготовленная с Эмульгатором Т-2, оказалась меньше, чем паста, сделанная без Эмульгатора Т-2. Это свидетельствует о том, что настойка календулы сделала пасту более мягкой, а Эмульгатор Т-2 сохранил консистенцию.

Из выше перечисленного можно сделать вывод, что при добавлении жидкостей теряется плотность пасты; для сохранения консистенции пасты необходимо использовать Эмульгатор Т-2; решающим критерием при выборе технологии изготовления лекарственного препарата необходимо учитывать особенности лекарственной формы.

Заключение и выводы: Проанализировав нашу работу, мы сделали вывод, что календулу можно использовать и применять в нашей повседневной жизни, это не сложно и полезно.

Список литературы

1. Государственная фармакопея XI издания (выпуск 2) статья 5 (стр. 237-238). Издательство «Медицина»
2. Куркин В.А., Шарова О.В. Разработка методик стандартизации цветков ноготков//Фармация.-2012-№8 стр. 11-13
3. Полный атлас лекарственных растений. Издательство ЭКСМО Москва 2014 г.
4. Фармакогнозия. Лекарственное сырьё растительного и животного происхождения. Учебное пособие под редакцией Г.П.Яковлева. 2-е издание (стр. 353-356)

УДК 615.15

А.А. Ахматгалиева

ИЗУЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ВНУТРИКОРПОРАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Научный руководитель - доцент, к. фарм. н., А. Р. Бадакшанов

Бирский медико-фармацевтический колледж, г. Бирск

Резюме: Статья посвящена изучению систему внутрифирменного обучения специалистов с фармацевтическим образованием в аптечных организациях различных форм собственности в Республике Башкортостан. Определен уровень владения фармацевтическими работниками основных компетенций, требующих для реализации основной профессиональной деятельности в аптечных организациях.

Ключевые слова: внутрифирменное обучение, специалисты фармацевтического профиля

A.A. Ahmatgalieva

STUDYING OF DIFFERENT TYPES OF INTERNAL TRAINING IN THE PHARMACEUTICAL ORGANIZATIONS OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Scientific Advisor – c. of pharm. sc., associate professor A.R. Badakshanov

Birsk Medical and Pharmaceutical College, Birsk

Abstract: Article is devoted to studying system of intra-corporate training of experts with pharmaceutical education in the pharmaceutical organizations of various forms of ownership in the Republic of Bashkortostan. The level of proficiency in pharmaceutical workers of the main competences demanding for realization of the primary professional activity in the pharmaceutical organizations is defined.

Keywords: intra-corporate training, experts of a pharmaceutical profile

Актуальность. Для успешной работы аптечным организациям необходимо наличие высококвалифицированных специалистов, обладающих широким объёмом профессиональных знаний, умений и практических навыков. По этой причине внутрифирменное обучение занимает ведущее место в кадровой политике большинства

современных фармацевтических организаций.

Цель исследования. Изучение и анализ внутрифирменного обучения провизоров и фармацевтов на примере аптечных организаций Республики Башкортостан.

Материалы и методы. Для проведения анализа использовались социологические и графоаналитические методы.

Результаты и обсуждение. Анализ системы внутрифирменного обучения был проведен методом анкетирования, в котором приняли участие 254 респондента, среди которых: руководители аптечных организаций различных форм собственности, фармацевтические работники среднего звена и провизоры. Анализ проводился по городам и районам Республики Башкортостан.

Первоначально, респондентам были предложены вопросы общего характера с целью определения наиболее перспективных и полезных форм и методов обучения, такие как: место работы, стаж работы, должность. После обработки данных анкет, нами был определен облик респондента: женщина, которая состоит в браке, имеет одного несовершеннолетнего ребенка в семье, среднее фармацевтическое образование и стаж работы в аптечной организации свыше 10 лет (рисунок 1).

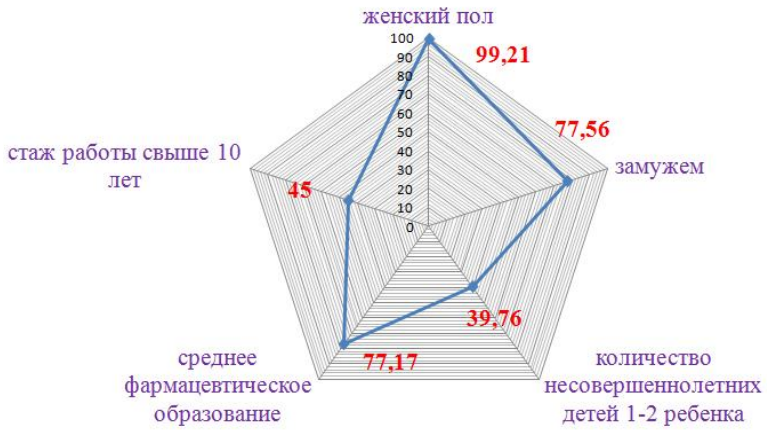


Рис. 1. Анализ важнейших характеристик респондентов

Имеет возможность обучаться в свободное от работы время, выбрал обучение без отрыва от рабочего места, формы обучения, такие как лекция и тренинги, использует для

самообразования официальные фармацевтические сайты. Внутрифирменный образовательный процесс оценивает положительно (рисунок 2).



Рис. 2. Результаты анализа внутрифирменного обучения по некоторым характеристикам

Изученный материал во время обучения соответствовал занимаемой должности в высокой степени, из чего следует вывод, что знания были полезны и актуальны, уровень заработной платы останется без изменений.

Вторым этапом нашей работы стал сравнительный анализ уровня практических навыков и профессиональных компетенций фармацевтов и провизоров, которые каждый из них использует ежедневно в процессе трудовой деятельности. Респонденты оценивали свои знания самостоятельно по пятибалльной шкале. Среди компетенций были предложены: компетенции по фармакологии и фармакотерапии; знания нормативно-правовой базы; знания правил хранения; знания основ коммуникации, этики и деонтологии; экономике труда и планированию рабочего времени; работа с аппаратами и торговым оборудованием. Сравнительный анализ компетенций показал, что средний балл профессиональных навыков по каждой компетенции провизоров незначительно превышает средний балл компетенции фармацевтов. Эта разница в баллах связана с основными профессиональными обязанностями как провизора, так и фармацевта.

Заключение и выводы. Анализ основных форм внутрифирменного обучения показал, что все они отличаются по степени сложности, времени прохождения, стоимости и каждой из них присущи свои достоинства и недостатки.

Список литературы.

1. Бадакшанов А.Р. Изучение системы стимулирования труда и найма на работу в негосударственных фармацевтических организациях / Бадакшанов А.Р., Ларионов М.В. // Вопросы образования и науки: теоретический и методический аспекты : сб. науч. трудов по материалам Международной заочной научно-практ. конф.: в 7 частях. Часть 5. – Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2012 г. – С. 16-17.

2. Бадакшанов А.Р. Разработка системы контроллинга персонала аптечных организаций / Бадакшанов А.Р., Ларионов М.В. // Вопросы образования и науки: теоретический и методический аспекты : сб. науч. трудов по материалам Международной заочной научно-практ. конф.: в 7 частях. Часть 5. – Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2012 г. – С. 14-16.

3. Ларионов М.В. Методология экономического анализа деятельности персонала фармацевтических организаций / Ларионов М.В., Бадакшанов А.Р. // Наука и образование в XXI веке : сб. науч. трудов по материалам Международной заочной научно-практ. конф.: в 5 частях. Часть 1. – Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2012 г. – С. 70-71..

4. Шаймарданова Г.Ф. Анализ кадровой политики фармацевтических организаций в области подбора персонала / Шаймарданова Г.Ф., Бадакшанов А.Р. // Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности : сб. науч. трудов по материалам Международной научно-практ. конф.: в 11 частях. Часть 6. – Тамбов: Изд-во ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014 г. – С. 154-155.

5. Шутова Т.Ю. Организационно-методические подходы к созданию системы внутрифирменного обучения специалистов фармацевтического профиля: автореф. дис. … канд. фармац. наук. – Пермь., 2011. – 24 с.

УДК 159.923

Д. Р. Баширова

АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

Научный руководитель – преподаватель Ю.Е. Матюшина
Медицинский колледж, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Адаптация студента - одна из наиболее актуальных психологических проблем. Целью исследования явилось изучение процесса адаптации студентов первого курса медицинского колледжа и его влияние на психосоматическое здоровье первокурсника. Выявлено, что у 58,7% респондентов проявляются признаки психосоматической патологии, среди них частые головные боли, беспокойный сон или бессонница , повышенная утомляемость, частые простудные заболевания, болезненные проявления в системе пищеварения. Нами разработан комплекс лечебно-оздоровительных мероприятий, которые способствуют, в первую очередь, сохранению здоровья, а так же повышению уровня адаптации студентов к образовательной среде. Данные мероприятия влияют на психологический комфорт, учебную мотивацию.

Ключевые слова: студент, адаптация, здоровье.

D.R.Bashirova

ADAPTATION OF MEDICAL COLLEGES STUDENTS TO EDUCATIONAL ACTIVITY AND ITS INFLUENCE ON PSYCHOSOMATIC HEALTH

The research adviser: IU. E. Matiushina, the teacher of the humanity disciplines.
Medical College, Bashkir State Medical University, Ufa

Resume: Adaptation of a student is one of the most urgent psychological problems. The aim of the research was to study the process of adaptation of first-year students of a medical college and its impact on the psychosomatic health of a freshman. It was found out that 58.7% of the respondents showed signs of psychosomatic pathology, including frequent headaches, restless sleep or insomnia, fatigue, frequent colds, painful manifestations in the digestive system. We have developed a set of medical and recreational activities that contribute, first of all, to maintaining

health, as well as to improving the level of adaptation of students to the educational environment. These measures affect psychological comfort, educational motivation.

Key words: student, adaptation, health.

Адаптация – это процесс изменения характера связей, отношений студента к содержанию и организации учебного процесса.

Проблема адаптации студентов-первокурсников к условиям колледжа одна из наиболее актуальных медико-биологических и психологических проблем. Сложность адаптации заключается в том, что у студентов происходит перестройка всей системы ценностно-познавательных ориентаций личности, осваиваются новые способы познавательной деятельности и формируются определенные типы и формы межличностных связей и отношений [1]. Студентам медицинского колледжа необходимо приспособиться к организации учебного процесса, к различным стилям педагогической деятельности преподавателей, их личностным особенностям, самостоятельной организации учебной деятельности [2]. Кроме этого, возникает ряд проблем, связанных с поиском оптимального режима труда и отдыха в новых условиях, налаживание быта и самообслуживания, особенно при переходе из домашних условий в общежитие, отсутствие навыков самостоятельной работы, неумения конспектировать и работать с первоисточниками, словарями, справочниками.

Следовательно, адаптация - это стресс для первокурсника, который у всех молодых людей протекает неодинаково.

Для решения вопроса успешной адаптации вчерашних школьников в новых условиях необходимо выявить наиболее типичные проблемы, с которыми сталкивается большинство студентов в первый год своего обучения и причины их возникновения.

Целью нашего исследования является выявление особенностей социально-психологической адаптации студентов к обучению в колледже и их влияние на психосоматическое здоровье первокурсников.

Для изучения процесса адаптации студентов были использованы следующие методы: анкетирование первокурсников, диагностирование, проведение дискуссии, бесед.

В опросе приняли участие студенты медицинского колледжа Башкирского государственного медицинского университета. Опрошено 120 студентов 1 курса, средний возраст студентов 17-18-лет. Опрос был проведен с 27 ноября по 20 декабря 2016 года.

В ходе исследования было выявлено, что студенты первого курса предъявляют жалобы на частые головные боли, раздражительность, плаксивость, нарушение сна, повышенную

утомляемость, нарушение аппетита, частые простудные заболевания.

Изменения со стороны ЦНС составило 48,5%, изменения со стороны ЖКТ 20,3%, изменения со стороны дыхательных путей 31,2%.

Кроме этого выявлено, что у 58,7% студентов в той или иной степени имеются признаки выраженной усталости. Это связано с тем, что студенты неправильно организуют свой режим дня. 77,3% опрошенных ложатся спать после 23.00 часов, 66,6% питаются не вовремя, перекусами «всухомятку», большинство мало бывают на свежем воздухе. В результате 56,2% студентов чувствуют усталость после 60 минут умственной работы.

Эти проблемы определяются различием в методах обучения и организации учебного процесса в средней школе и в колледже. Первокурсникам не достает различных навыков и умений, которые необходимы в колледже для успешного овладения программой.

Значительная психологическая нагрузка приходится в период зачетной сессии. Для первокурсников первая сессия - это один из сложных этапов в периоде адаптации. Сдача зачетов у неадаптированных студентов превращается из проверки знаний в испытание нервов и выдержки. Об этом свидетельствуют данные опроса студентов всех курсов на определение уровня подготовки к экзамену. На первом курсе 64,7% опрошенных утверждают, что начинают готовиться накануне вечером, 24,3% готовятся за 2 дня, 11% готовятся за 10 и более дней. Опрос старшекурсников дал следующие результаты: 14,7% опрошенных утверждают, что начинают готовиться накануне вечером, 24,3% готовятся за 2 дня, 61% готовятся за 10 и более дней. Мы предполагаем, что чем раньше студент начинает готовиться к сдаче экзамена, тем больше сокращается время умственной и психологической нагрузки, выполняемой за день.

Перед образовательными учреждениями медицинского профиля ставятся задачи не только подготовки хорошего специалиста, но и создание программ для успешной адаптации студентов и сохранения их здоровья [1]. Нами разработан комплекс лечебно-оздоровительных мероприятий, подлежащих реализации в каждой студенческой группе.

Психолого-педагогическая реабилитация предусматривает рекомендации для администрации колледжа по улучшению условий обучения в соответствии с требованиями, составление расписания учебных занятий с учетом равномерного распределения умственной нагрузки. Это позволит первокурсникам пройти этапы адаптации к новым условиям жизнеустройства и учебного процесса.

В рекомендации для преподавателей мы включили рассмотрение вопросов

планомерного распределения умственной нагрузки во время аудиторной и внеаудиторной работы. При подготовке к зачетам и экзаменам заблаговременное информирование студентов в плане вопросов и требований к их сдаче. Для создания благоприятных условий взаимодействия студентов с однокурсниками и преподавателями, создание обстановки взаимопомощи и взаимоподдержки, необходима активизация внеаудиторной образовательной деятельности.

Нами разработаны методические указания для кураторов групп для проведения классных часов «Адаптация студентов медицинского колледжа с сохранением здоровья». Для того, чтобы данная цель по сохранению психосоматического здоровья была достигнута в полной мере, мы мотивируем студентов на активную деятельность в их обследовании, в частности заболеваний ЖКТ, заболеваний органов дыхания.

Для успешной адаптации в условиях колледжа также даны рекомендации студентам по формированию правильного режима дня, ведению здорового образа жизни, организации работы по подготовке домашнего задания, выполнению лечебно - профилактических мероприятий по сохранению здоровья.

В связи с этим, мы считаем, что огромную роль играет психологическая поддержка. Доброжелательность, внимание способствуют сокращению сроков адаптации к содержанию и организации учебного процесса в колледже. Куратор группы контролирует успеваемость и посещаемость занятий, информирует родителей. Индивидуальный подход к каждому – это основной принцип работы наших кураторов. Они стараются найти общий язык с каждым, поговорить откровенно, дать совет или рекомендации, оказать помощь в самостоятельном изучении материала, научить объективно оценивать свои знания и возможности

Выполнение данных рекомендаций будет способствовать, в первую очередь, сохранению здоровья, а так же повышению уровня адаптации студентов к обучению в колледже на 1 курсе, что повлияет на психологический комфорт, учебную мотивацию, направленность и характер учебной деятельности на старших курсах.

Литература

1. Булатецкий С.В. Психологические особенности адаптации к обучению как критерий профессионального отбора//Матер. 2-ой Всероссийской научно-практической конференции «Физиология адаптации» Волгоград. 2-24 июня 2010.

4. Бажанкин В. И., Гвоздецкая Е. А., Фешина Г. А., Савельева А. В.. Диагностика стрессоустойчивости студентов медицинского ССУЗа и возрастные проблемы адаптации к

учебному процессу. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке» Выпуск № 9 / том 13 / 2011.

УДК 617

Р. Ф. Галиева

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКИМ ПАЦИЕНТАМ ПО ДАННЫМ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН БИРСКАЯ ЦЕНТРАЛЬНАЯ РАЙОННАЯ БОЛЬНИЦА ЗА 2014-2016 ГОДЫ

Научный руководитель - А. А. Плотникова

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Башкортостан «Бирский медико-фармацевтический колледж», г. Бирск

Резюме: Проанализированы показатели травматизма по данным Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Республики Башкортостан Бирская центральная районная больница, разработаны мероприятия по повышению качества медицинской помощи и профилактики неблагоприятных последствий травматизма.

Ключевые слова: травма, травматизм.

R. F. Galieva

ORGANIZATION OF MEDICARE TO TRAUMATOLOGY PATIENTS OF SOFTWARE TO DATA OF PUBLIC BUDGETARY INSTITUTION OF HEALTH PROTECTION OF REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN BIRSK CENTRAL HOSPITAL FOR 2014-2016

Tutor - A. A. Plotnikova

State autonomous educational establishment of Bashkortostan «Birsk medical and pharmaceutical college», Birsk

Summary**:** Analyzed injury rates according to the State budget institution of health of the Republic of Bashkortostan Birsk Central district hospital, measures to improve the quality of care and prevention of adverse effects of injury.

Keywords: trauma, injuries.

Актуальность: Благополучие и уровень развития любого общества прямо и опосредовано

зависят от здоровья его населения. Одной из важных проблем здравоохранения является травматизм. Борьба с травматизмом складывается из двух частей: профилактики травматизма и организации травматологической помощи.

Различают травматизм производственный (промышленный, сельскохозяйственный) и непроизводственный (бытовой, транспортный, уличный). Выделяют спортивный травматизм. Непроизводственные травмы делят на травмы, полученные взрослыми и детьми. У детей выделяют школьный травматизм [3].

В структуре первичной инвалидности, травмы занимают 2-е место после сердечно-сосудистых заболеваний, составляя до 20% всех причин выхода на инвалидность. В структуре общей инвалидности, на долю травм приходится 8—15%. Среди инвалидов от последствий травм 60—70% составляют мужчины, причем преобладают лишь лица в возрасте 30—45 лет [2]. Все это обусловило необходимость проведения настоящего исследования и определило цель и задачи работы.

Цель исследования: изучение медико-социальной характеристики травматизма в г. Бирск и Бирском районе для решения задач повышения качества медицинской помощи при травмах.

Задачи исследования:

1.Изучить показатели травматизма по данным Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Республики Башкортостан Бирская центральная районная больница (ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ) за период 2014-2016 гг.;

2. Дать характеристику динамике показателей травматизма населения за последние 3 года;

3.Разработать мероприятия по повышению качества медицинской помощи и профилактики неблагоприятных последствий травматизма.

Материалы и методы: информационно-библиографический, социологический опрос и наблюдение, статистический и выкопировки данных из медицинских документов. Единица наблюдения – случай травмы. Объем исследования все случаи травмы за 2014 – 2016 годы.

Составлен на основе учетных форм «Статистическая карта выбывшего из стационара» (066-У), «Медицинская карта стационарного больного» (003-У).

Программа разработки материалов: группировка признаков – вариационная, атрибутивная; шифровка материала; лист намеченных таблиц; расчет показателей; графическое изображение; анализ полученных показателей; выводы; разработка рекомендаций, предложений.

Результаты и обсуждение: По данным официальной статистики в динамике за 3 года уменьшается количество поступивших травматологических больных.

Таблица 1

Распределение травматологических больных по полу за 2014-2016 гг.

Годы	2014	2015	2016	Усредненные
Мужчины	138	124	97	359,0
Женщины	75	85	87	247,0
Всего	213	209	184	202,0



Рис. 1. Распределение травматологических больных по полу (в %)

По полу преобладают мужчины (64,5%), чем женщины (35,5%), что соответствует данным литературы.

В ходе исследования проведен анализ деятельности травматологического отделения ЦРБ в динамике за 3 года.

Таблица 2

Показатели деятельности травматологического отделения Бирской ЦРБ за 2014-2016 гг.

Годы	2014	2015	2016	Усредненные
Кол-во к/дней	5324	5079	4006	5803,0
СДПБ	24,6	24,3	23,9	24.2
СГЗК	177,4	177,0	167,6	174,0
ОК	3,6	3,55	3,1	12,2
Хирургическая активность (%)	75,5	72,2	73,1	73,6
Осложнения (%)	0	0	0	0
Послеоперационная летальность (%)	0,5	0,6	0,5	0,5
Общая летальность (%)	0,9	0,9	0,5	0,8

Уменьшилось количество койко-дней, среднегодовая занятость койки.

Таблица 3

Распределение травматологических больных по полу и видам травм

Пол	ушибы	переломы	повреждения	ранения	итого

					связок					
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч	%	Абс. ч	%	Абс. ч	%
Мужской	65	39	83	52	14	5	9	3,1	171	100
Женский	33	33,5	56	58,6	9	5,3	2	2,3	100	100

Анализируя показатели, видим, что на 1 месте стоят переломы (51,1%), на 2 – ушибы (34,6%), далее – повреждения связок (5,2%), ЧМТ (4,3%), ранения (3,2%), и прочие воздействия внешних причин (1,6%).

Таблица 4

Возврат в годах	Кол-во больных	
	Абс. числа	%
19-24	34	13,7
25-34	79	20,5
35-44	87	22,4
45-54	69	17,8
55-64	45	12,2
65 и более	57	13,2
Всего	371	100

Сравнивая частоту случаев травматизма в различных возрастных группах можно отметить, что преобладающее большинство травм – 22,4% приходится на трудоспособный возраст.

По контингенту обратившихся на лечение по социальному положению работающие, пенсионеры, инвалиды, неработающие.

По месту получения травмы преобладающее количество получили травму в быту – 109 человек (51,4%), пострадавших на производстве составило 49 человек – (23,2%), в результате ДТП 20 - (9,3%), прочие составили 15,9% (включая уличный, спортивный травматизм и т.д.).

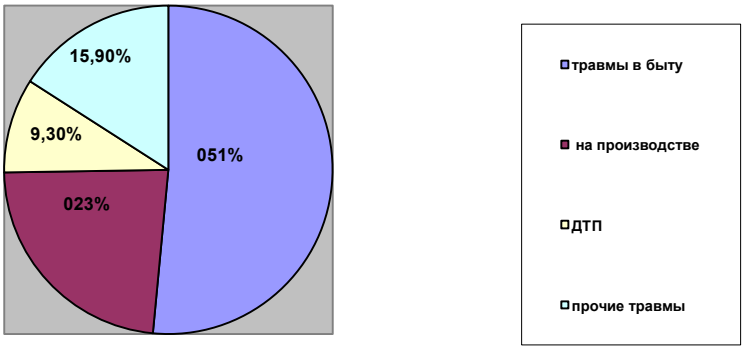


Рис.2. Распределение травматологических больных по причинам травм (в %)

Для изучения медико-социальных и организационных аспектов травматизма отобрана выборочная совокупность, состоящая из 15 наблюдений. Была разработана карта выкопировки, куда заносились данные из журнала регистрации. Выборочным методом было заполнено 15 карт. Обращение мужчин за медицинской помощью преобладало, чем у женщин. На 1 месте – ушибы, на 2-ом месте раны, затем – ЧМТ.

Анализируя данные анкетирования, выявлено, что травмы по локализации распределились таким образом, что чаще травма приходилась на область головы - 28,8%; затем – верхняя конечность -25%; затем нижняя конечность и туловище - 23% и 21%.

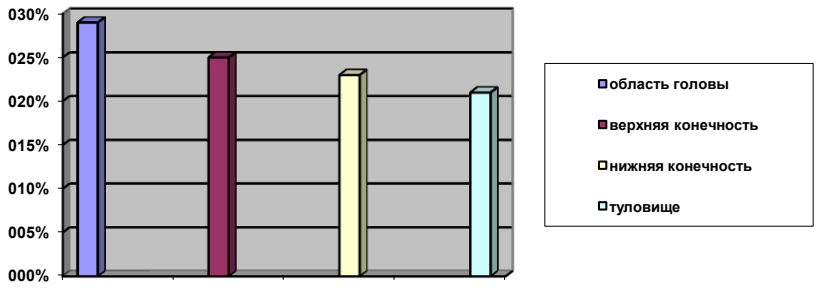


Рис.3. Виды локализации повреждений

По времени суток большая часть респондентов ответила, что травмы получили в вечернее время суток с 18:00-24:00ч. - 6 человек (40%),в ночное время 24:00-6:00 – 4 человека (26,6%), затем в утренние часы с 6:00-10:00 – 3 человека (20%), и с 10:00-18:00 – 2 человека (13,3%).

Заключение и выводы:

1. Анализ работы травматологического отделения ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ показал, что в динамике уменьшилось количество койко-дней, среднегодовая занятость койки, число пролеченных травматологических больных, снизился показатель послеоперационной летальности и количество послеоперационных осложнений.

2. Среди мужчин уровень травматизма в два раза выше, чем среди женщин. В структуре травм преобладают бытовые травмы. Среди трудоспособного населения травматизм выше.

3. В структуре госпитализированной заболеваемости в травматологическом отделении первое место занимают переломы, затем ушибы, повреждение связок, далее ЧМТ, ранения и прочие воздействия внешних причин.

4. Разработаны мероприятия по профилактике травм и совершенствованию медицинской помощи населению при травмах, которые направлены на

предупреждение травматизма, реализацию мер по повышению санитарной культуры поведения, уменьшения лиц, употребляющих алкоголь, оснащением учреждений первого этапа здравоохранения, реализовать мероприятия для оказания первой медицинской помощи при травмах.

Список литературы:

1. Андреева О.С. Правовые, организационные и методические основы формирования и реализации индивидуальной программы реабилитации // Методические рекомендации, М., 2000. С. 59.

2. Анкин Л.Н., Анкин Н.Л., Лакша А.М., Гачковский П.В. Реосинтез при открытых и огнестрельных переломах // Материалы Междунар. конгресса «Травматол., ортопед., протезиров., биомеханич. реабилит. инвалидов», СПб, 1997. С. 8-9.

3. Барыкина Н.В. Травматология для медицинских колледжей, Ростов-на-Дону, 2012.

4.Спортивная медицина. Практические рекомендации. Под ред. Р. Джексона. К.: - Олимпийская литература, 2003.

5. Физическая реабилитация. Учебник для студентов высших учебных заведений.: Под ред. проф. С. Н. Попова. Изд. Третье переработанное и доп.: Ростов-на Дону «Феникс»: 2005.

6. Сергеев С.В., Невзоров А.М., Загородний Н.В. Результаты хирургической реабилитации больных с разрывами связочного аппарата коленного сустава в остром периоде травмы // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. М., 2001. № 4. С. 39-45.

УДК 616.9

Э.У. Закирова

СОВЕРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ВИЧ – ИНФЕКЦИИ

Научные руководители – заведующая лабораторией, врач высшей квалификационной категории А.З. Саттарова, М.Ю. Ташкер преподаватель

ГАПОУ РБ Уфимский медицинский колледж

ГАУЗ Республиканский кожно – венерологический диспансер № 1

Лаборатория клинической иммунологии по СПИД, г. Уфа;

Уфимский медицинский колледж, г. Уфа

Резюме: Исследовательская работа проводилась на базе лаборатории иммунологии по СПИД в республиканском кожно - венерологическом диспансере № 1 г. Уфа.

Лаборатория была организована в 1990 г., и в числе первых скрининговых лабораторий г. Уфы. Именно здесь был выявлен первый ВИЧ – инфицированный больной в 1991 г.

Ключевые слова: вирус иммунодефицита человека, иммуноферментный анализ (ИФА), полимеразная цепная реакция (ПЦР), иммунный блот, проблема в ранней диагностики ВИЧ - инфекции.

E.U. Zakirova

MODERN METHODS OF LABORATORY DIAGNOSIS OF HIV – INFECTION

Scientific Advisor - clinical doctor of the highest qualification category A.Z. Sattarova, M.U. Tashker teacher of SAPE Institution of Ufa medical College

Department – SAPHI Republican skin and venereal clinic № 1

Laboratory of clinical immunology for AIDS, Ufa

Ufa medical College, Ufa

Abstract: The research work was carried out on the basis of the AIDS Immunology Laboratory at the republican dermatovenerologic dispensary No. 1 in Ufa.

The laboratory was organized in 1990, and among the first screening laboratories in Ufa. It was here that the first HIV-infected patient was discovered in 1991.

*Key words: human immunodeficiency virus, enzyme immunoassay (ELISA), polymerase chain reaction (PCR), western-blot, a problem in the early diagnosis of HIV infection***.**

Актуальность темы обусловлена продолжающим ростом числа ВИЧ – инфицированных пациентов. По экспериментальным данным оценкам ВОЗ в мире насчитывается около 40 млн. ВИЧ – положительных. Россия также остается одной из самых неблагополучных стран по ВИЧ – инфекции.

Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции на территории Республики Башкортостан также оценивается, как неблагополучная и продолжает ухудшаться, несмотря на постоянное проведение мероприятий по предотвращению ВИЧ – инфекции.

Однако ранняя диагностика ВИЧ-инфекции является проблемой во всем мире. В то время как, своевременная диагностика ВИЧ-инфекции позволяет предотвратить осложнения, связанные с поздней стадией ВИЧ - инфекции, снизить риск трансмиссии ВИЧ - инфекции, своевременно назначить этиотропную терапию, снизить заболеваемость и летальность ВИЧ-инфицированных больных. Огромное значение имеет ранняя диагностика ВИЧ-инфекции для проведения противоэпидемических мероприятий. [4]

Диагностика ВИЧ - инфекции по клиническим симптомам в начале болезни не возможна, так как клинические симптомы у ВИЧ- инфицированного пациента могут проявиться через несколько месяцев или даже лет после заражения, поэтому, ранняя диагностика ВИЧ - инфекции ложится на плечи лабораторной службы. [5]

Цель исследования: углубить и систематизировать теоретические и практические знания и навыки по изучению иммуноферментного анализа для выявления вируса иммунодефицита человека.

Материалы и методы: для постановки ИФА использовали сыворотку венозной крови пациентов. В лаборатории использовали тест системы 5 - 6 поколения фирм «Вектор – Бест» и «Эколаб». Все постановки в ИФА проводятся из одной порции сыворотки пациентов.

Если после первой постановки в иммуноферментном анализе результат получен положительный, то согласно инструкции, с этой же сывороткой необходимо еще 2 раза поставить реакцию ИФА, но с другими тест системами и из разных серий.

При получении 3-х кратного положительного результата - эта же порция сыворотки направляется в лабораторию «Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями». Сыворотка сопровождается индивидуальным направлением, с последующим кодированием данного пациента.

Результаты и обсуждения: Исходя из статистических данных, предоставленных за последние 10 лет, наблюдается совершенно другая картина в эпидемиологии ВИЧ – инфекции:

1. Так вместо парентерального пути передачи инфекции в последние года на первое место вышел половой путь передачи.

2. Возраст так же поменялся - если еще 5 – 7 лет тому назад превалировали лица до 20 лет, то сейчас возраст ВИЧ – инфицированных от 25 – 30 лет до 50 лет.

3. Вертикальный путь от единичных случаев в год, на сегодняшний день насчитывается сотни случаев новорожденных детей с врожденной ВИЧ – инфекцией.

4. На сегодняшний день метод иммуноферментного анализа – как первичный скрининговый метод остается наиболее эффективным, быстрым и экономичным в выявлении первичных ВИЧ – инфицированных больных.

А) В инкубационный период мы теряем ВИЧ – инфицированных в силу того что антитела не у всех пациентов образуются быть (у некоторых инкубационный период может продлиться от нескольких месяцев до нескольких лет) и метод ИФА в этих случаях неэффективен. Но так – как вирус уже есть в организме, то в данный момент лишь метод ПЦР позволит нам говорить о наличии ВИЧ – инфекции.

Б) После 3-х кратного положительного результата в ИФА, мы обязаны ставить реакции на иммунном блоте, но не все белки выходят в блоте и больной остается без окончательного диагноза в самый заразительный период, согласно нормативным документам этот пациент должен обследоваться еще раз через 3 – 6 месяцев. Таким образом мы теряем 28-30 % ВИЧ – инфицированных в самый заразительный период.

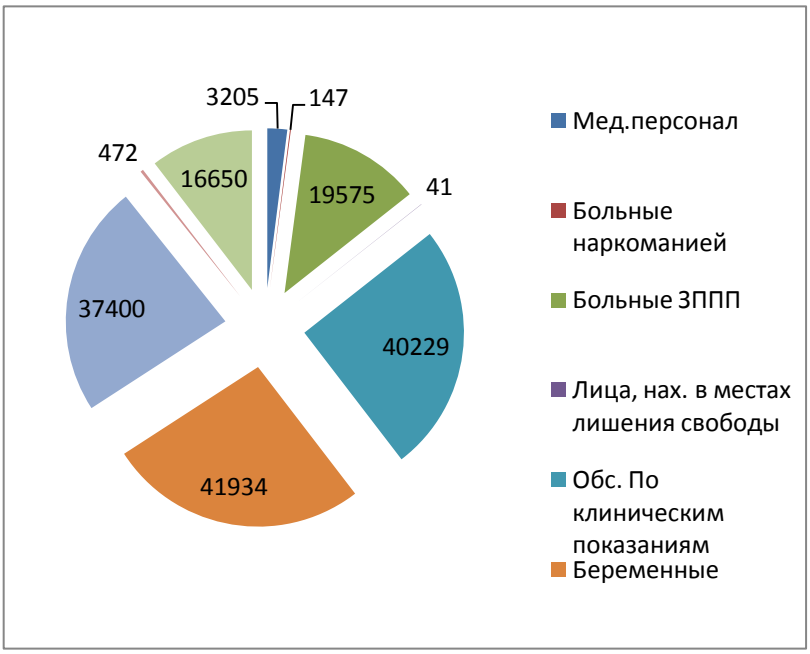


Рис .1 Количество обследованных лиц в 2016 году на ВИЧ – инфекцию

В этой диаграмме представлены данные о том, сколько всего было обследовано лиц за 2016 год и к какому контингенты они относятся. Наглядно моно увидеть, что больше всего обследовано лиц по клиническим показаниям (Рис.1)

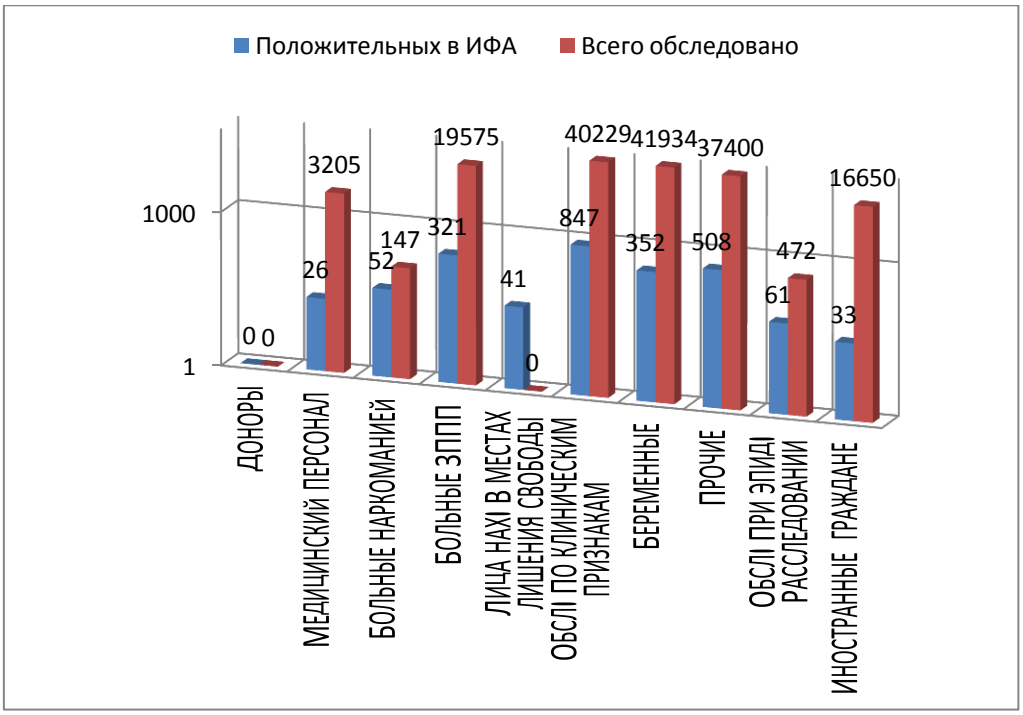


Рис.2. Положительные в ИФА за 2016 год по контингентам

Данная диаграмма дает (Рис.2) дает сравнительную характеристику о том, сколько было обследовано людей и сколько ВИЧ положительных было выявлено.

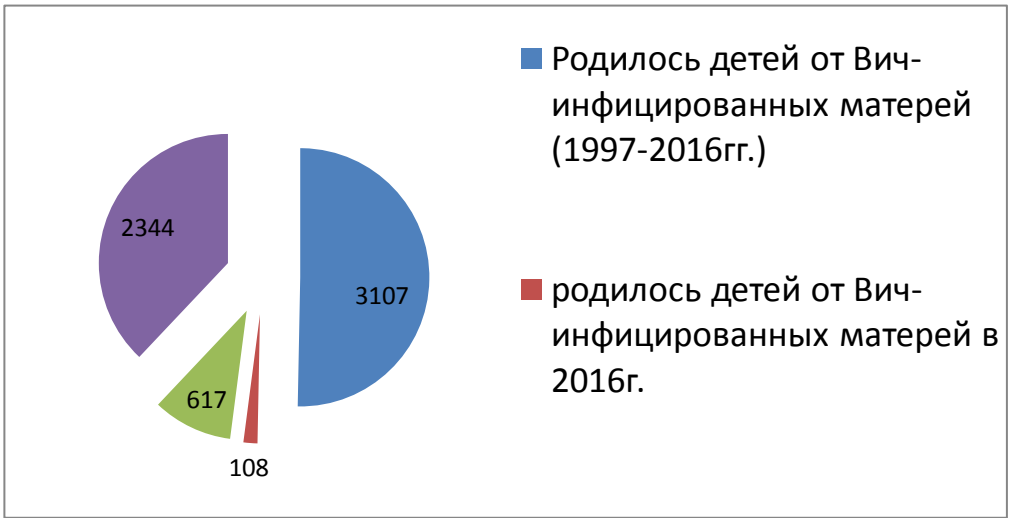


Рис.3. Ситуация по ВИЧ – инфекции у детей на 28.12.2016 г.

Данная диаграмма (Рис.3) характеризует ситуацию по ВЧ – инфекции у детей на 10.12.2016 года.

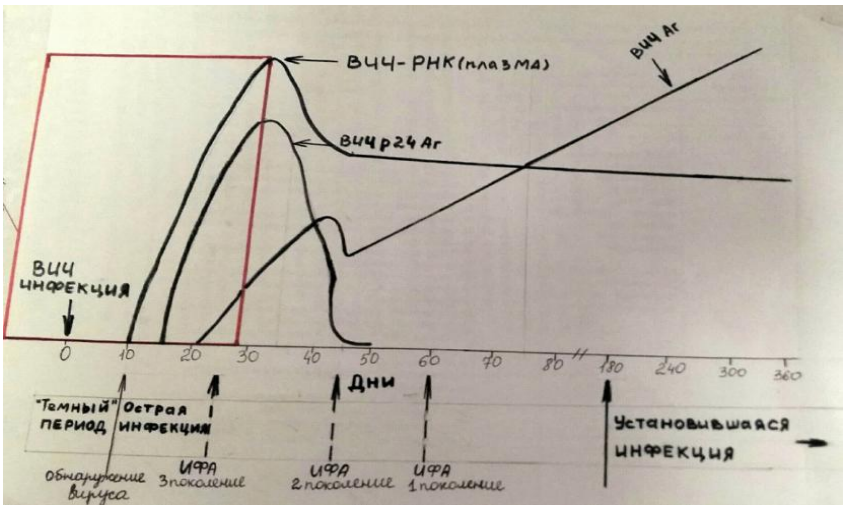


Рис.4. Последовательность появления маркеров ВИЧ - инфекции

Заключение и выводы: Метод иммуноферментного анализа на сегодняшний не заменим в первичном скрининге населения и выделения ВИЧ – инфекции. Проблемы в постановке ранней диагностики ВИЧ – инфекции очень актуальны и решить их возможно введением более широкого использования метода ПЦР и пересмотра некоторых нормативных документов о постановке диагноза ВИЧ – инфекцию.

Список литературы:

1. Федеральный закон «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)». - М, «Омега», 2010. -11 с. N 38-ФЗ
2. Приказ Министерства Здравоохранения «О действующих нормативно-правовых и ведомственных документах по ВИЧ-инфекции у матерей и детей». - М, «Омега», 2010. - 16 с. №2510/2334-04-32
3. Приказ Министерства Здравоохранения РФ «Об утверждении учетных форм для регистрации детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями». - М. «Омега», 2010. - 12 с. N 442
4. Бочаров. Е.Ф. О профилактике ВИЧ-инфицированности, Медицинская газета, №4 2012. - 17с.
5. Долгов В.В Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. Том 2. Главные редакторы проф.., чл. - корр. РАЕН, проф. Меньшиков В.В. Москва/ издательская группа «ГЭОТАР-Медиа» 2013 г.

УДК 616 – 053.3

М.С. Королева

СЕСТРИНСКИЙ УХОД КАК ЭЛЕМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ РОДОВЫХ ТРАВМ И ПОВРЕЖДЕНИЙ

Научный руководитель – методист медицинского колледжа И.М. Валиахметова

Медицинский колледж, Башкирский государственный

медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Родовой травматизм занимает важное место в структуре перинатальной заболеваемости, инвалидности и смертности. На базе ГБУЗ Республиканской детской клинической больницы г. Уфы проведено исследование детей, перенёсших родовые травмы и повреждения. Для профилактики осложнений разработан комплекс сестринского ухода, включающий в себя создание охранительного режима, грудное вскармливание, осуществление специфического сестринского наблюдения за функциями жизненно-важных органов и систем.

Ключевые слова: родовая травма, кефалогематома, инвалидность, судороги, недоношенность.

M. S. Koroleva

NURSING AS THE ELEMENT OF PREVENTION OF BIRTH INJURIES AND DAMAGES COMPLICATIONS

The research adviser is the methodist of the medical college I. M. Valiakhmetova

Medical College, Bashkir State Medical University, Ufa

Resume: Birth traumatism takes an important role in the structure of perinatal morbidity, disability and mortality. There was conducted the investigation of the children who had suffered from birth traumas and injuries on the basis of the PBAH Republican Children's Clinical Hospital in Ufa. To prevent complications a complex of nursing care has been developed, including the creation of a protective regime, breastfeeding, the implementation of a specific nursing observation of the functions of vital organs and systems.

Key words: birth trauma, cephalhematoma, invalidity,convulsions, prematurity.

Родовой травматизм занимает важное место в структуре перинатальной заболеваемости, инвалидности и смертности [1,3]. В международной классификации болезней (МКБ) X пересмотра родовые травматические повреждения занимают большой удельный вес (рубрики P10 - P15) [4].

Актуальность темы обусловлена высокой смертностью и инвалидностью детского населения в результате родовых травм и повреждений.

Целью исследования является разработка комплексного сестринского ухода за детьми, перенёсшими родовые травмы и повреждения.

Материалы и методы. **Данное исследование проводилось на базе ГБУЗ Республиканской детской клинической больницы г. Уфы Республики Башкортостан в отделении патологии новорожденных (ОПН), в период с 15 ноября 2016 года по 28 февраля 2017 года методом наблюдения и статистического анализа. В исследовании приняли участие 35 детей перенёсших родовые травмы. Возраст детей от 7 дней до 3х месяцев.**

Выкопировка данных из карт медицинского наблюдения показала, что госпитализированные дети имеют различные формы родовых травм и повреждений. Результаты показаны на рисунке 1.

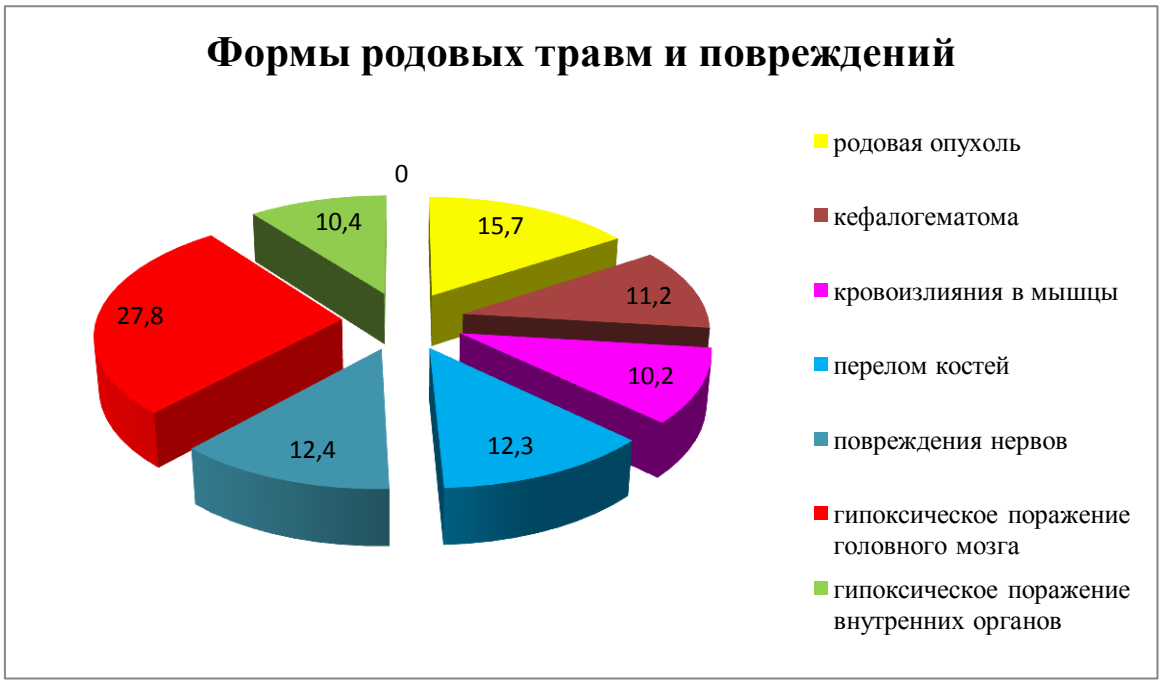


Рис. 1. Формы родовых травм и повреждений

Наши исследования показывают, что большая часть пациентов имеют гипоксическое поражение головного мозга и родовую опухоль.

У 13 детей (37,1%) имеются сочетанные травмы, что значительно ухудшает общее состояние и ставит под сомнение дальнейший прогноз.

С помощью выкопировки данных из истории болезни получены сведения о возможных группах риска возникновения родовой травмы. Результаты показаны в таблице 1.

Таблица 1

Выявленные группы риска

Признак	Количество выявленных (%)
Недоношенность	45,7
Низкая масса плода	40,0
Избыточная масса плода	48,5
Патология родов (скоротечные, затяжные)	51,4
Аномалии предлежания плода	14,2

Таким образом, в группе риска больше находятся патология родов и избыточная масса плода.

Далее, во время врачебного обхода, мы наблюдали за клинической симптоматикой. Результаты показаны в таблице 2.

Таблица 2

Наблюдение за клинической симптоматикой

Признак	Количество выявленных (%)	Количество выявленных (абсолютные числа)
Общее беспокойство	60,0	21
Крик	31,4	11
Учащённое судорожное дыхание	62,8	22
Дрожание конечностей	22,8	8
Бессонница	25,7	9
Судороги	34,2	12
Угнетение рефлексов сосания и глотания	88,5	31
Общая вялость	65,7	23
Сонливость	54,2	19
Снижение мышечного тонуса	51,4	18
Слабый крик	45,7	16
Бледность кожных покровов	42,8	15
Частые срыгивания	40,0	14
Частые приступы вторичной асфиксии	22,8	8

Показано, что ведущими клиническими симптомами являются угнетение рефлексов сосания и глотания, общая вялость, учащённое судорожное дыхание. Так же мы обратили

внимание, что у некоторых малышей в первые дни рождения длился период возбуждения, который сменялсясостоянием угнетения.

Результаты и обсуждение. Существует три возрастных этапа, на которых родовая травма сильнее закрепляется в организме. Первый – в возрасте 12 месяцев, когда ребёнок начинает ходить, второй – при достижении 7-8 лет, когда окостеневает основание черепа, и третий – когда происходит сопутствующий половому созреванию скачок роста, у девочек это бывает в 10-12 лет, у мальчиков примерно на 2 года позже. Идеальный возраст для начала лечения – это один месяц [2].Это послужило причиной выбора для исследования детей данного возраста.

Все новорождённые ОПН получают высококвалифицированную медицинскую помощь, при необходимости маму и ребенка переводили в хирургическое отделение (11,4%). Дети остаются в больнице до полного выздоровления либо степени восстановления, позволяющей заботиться о грудничке дома.

При сложных родовых травмах малыша все сестринские и врачебные манипуляции проводились только в кювезе (кормление, пеленание, все виды гигиенических процедур, подача кислорода, аускультация и перкуссия).34,2% случаев приходились на тяжёлые состояния, такие дети находились в кувезах.

При наличии судорог (34,2%), нарушении дыхания (62,8%), асфиксии (60%) исключались любые перемещения ребенка. Им была обеспечена максимальная неподвижность. Мы рекомендовали устранить все виды звуковых и световых раздражителей. Таким образом, создан лечебно – охранительный режим.

Проводился сестринский контроль за внешними симптомами родовой травмы.

В нашем исследовании88,5% детей (31 человек) первые 10 – 12 дней госпитализации получали сцеженное грудное молоко, затем, по мере улучшения состояния, их прикладывали к материнской груди.

Мы составили карту сестринского наблюдения за общим состоянием детей. Необходимые сведения показаны в таблице 3.

Таблица 3

Карта сестринского наблюдения за ребёнком

ФИО роженицы (или ребёнка, если имеется)	
чч.мм.гггг. рождения ребёнка	
Рост/масса тела при рождении	
Диагноз	

Показатели наблюдения /даты								
ЧДД								
ЧСС								
Пульс								
АД								
Масса тела								
Температура тела								
Состояние кожи								
Состояние слизистых								
Рефлекс сосания								
Рефлекс глотания								
Мышечный тонус								
Стул								
Диурез								
Сон								
Дополнительные результаты наблюдения медицинской сестры								
Дополнительные результаты наблюдения мамы								

Заполненную карту сестринского наблюдения за ребёнком медицинская сестра показывала лечащему врачу во время обхода.

В 94,2% случаев детям были назначены витамины группы «В» внутримышечно, церебролизин внутримышечно, эликсир «Дигоксин» перорально; в 77,1% случаев были назначены физиопроцедуры (озокеритотерапия, фототерапия), курсы лечебного массажа, гимнастики. При отсутствии тяжелых последствий и значительным улучшением клинической картины грудничок выписывался домой с обязательным регулярным осмотром невролога и педиатра.

Заключение. Осложнения и последствия родовых травм бывают различными, наиболее часто встречаются: мышечная атрофия, параличи, скачки внутричерепного давления, задержка нервно-психического развития, нарушения речи. Данная патология может иметь различную степень выраженности. При своевременной диагностике, должном лечении и профессиональном сестринском уходе их можно избежать.

Выводы. Для профилактики осложнений родовых травм в условиях отделения необходимо:

1. Питание (первые 10 дней от момента рождения кормить сцеженным грудным молоком через зонд)

2. Кранеоцеребральная терапия

3. Кислородотерапия

4. Физический и психический покой

5. После выписки обязательные консультации невропатолога и окулиста.

Список литературы:

1. Зелинская, Д.И. Сестринский уход за новорожденным в амбулаторно-поликлинических условиях: учеб.пособие. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 176 с. : ил.
2. Севостьянова Н.Г. Сестринское дело в педиатрии; Учебник-М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2013.
3. Качаровская, Е. В. Сестринское дело в педиатрии: практическое руководство для медицинских училищ и колледжей./ Е. В. Качаровская, О. К. Лютикова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 128 с.
4. http://mkb-10.com

УДК 616

А.А. Плотникова

ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА

Научный руководитель - Т.Н. Говязина

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, г. Пермь

Резюме: В статье проанализированы литературные источники по вопросам ранней диагностики артериальной гипертонии и организации мероприятий первичной профилактики у лиц молодого возраста. Проведена оценка информированности студентов колледжа по вопросам АГ и наличии у них факторов риска развития этого заболевания и работы школ Здоровья и эффективности проведенных профилактических мероприятий или их коррекции, а также наличия факторов риска в динамике.

Ключевые слова: артериальная гипертония, первичная профилактика, скрининг-диагностика

A. A. Plotnikova

PRIMARY PREVENTION OF HYPERTENSION OF THE STUDENTS

Tutor: T.N. Govyazina

Federal State-Funded Educational Institution of Higher Education Perm State Medical University named after E.A. Wagner of the Ministry of health of the Russian Federation (Perm)

Summary: The article deals with the problems of preventing students' primary hypertension and its prophylactic. It represents the assessment of awareness of the students and factors' development of this disease. The article stresses the work of Health school, the effectiveness of preventive measures and the availability of the factors of danger of spreading of this disease in dynamics.

Keywords: hypertension, primary prevention, screening - diagnosis.

Актуальность: Сегодня, несмотря на значительные успехи медицины, рост культурного уровня и информированности населения, существуют устойчивые неблагоприятные тенденции в состоянии здоровья молодежи.

Состояние здоровья студентов, как значимой социальной группы нашего общества, это не только показатель существующего социально-экономического и общественного развития

страны, но и важный индикатор будущего трудового, экономического, культурного, оборонного потенциала общества.

Актуальность выбранной темой исследования обусловлена тем, что Президент РФ В.В.Путин, оглашая 04.12.14 года послание Федеральному Собранию, объявил 2015 год годом борьбы с сердечно - сосудистыми заболеваниями, которые являются основной причиной смертности сегодня.

Сегодня на фоне чрезвычайно высокой распространенности артериальной гипертонии (АГ) среди населения прослеживается устойчивая тенденция к увеличению доли лиц молодого возраста больных АГ. Абсолютное число подростков, взятых под диспансерное наблюдение, с впервые в жизни с повышенным кровяным давлением (по данным отчетной формы №12 ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ) составило в 2014 г.– 22 чел, 2015 г.- 64 человека.

Несмотря на усилия ученых, врачей и органов управления здравоохранением, артериальная гипертония (АГ) в Российской Федерации (РФ) остается одной из наиболее значимых медико-социальных проблем. Это обусловлено широкой распространенностью патологии, высоким риском осложнений и недостаточным контролем АГ в масштабах популяции. [2].

Изучение распространенности АГ у молодых имеет свои особенности. Во-первых, оценка показателей официальных статистических отчетов является в определенной мере условной, поскольку оценивается по обращаемости населения за медицинской помощью. Во-вторых, до недавнего времени отсутствовали единые принципы диагностики АГ у детей и подростков, что не позволяло оценить истинную распространенность гипертензии у них. В-третьих, нередко имеет место отсутствие диагностического поиска у лиц молодого возраста. Особенно это заметно в случае изолированной систолической АГ, когда в качестве причины принимается вегетативный дисбаланс, присущий данной возрастной категории [5].

Вопросам изучения АГ у молодых людей отводится важное место, так как они являются составной частью как минимум двух проблем: артериальной гипертонией в целом и репродуктивного здоровья нации. [3].

В «Газете.Ru» от 04.01.15 г. в статье «Год больных сердец» сказано «… основные акценты МЗ РФ будут сделаны на медицинской профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, проведении диспансеризации и повышении информированности населения о факторах риска, связанных с развитием сердечно-сосудистых заболеваний».

Цель исследования: разработка мероприятий первичной профилактики АГ у студентов колледжа.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучение материалов периодической печати по проблеме АГ у лиц молодого возраста, методам раннего выявления и первичной профилактики.

2. Оценка знаний информированности и наличии факторов риска у студентов по вопросам АГ в молодом возрасте

3. Характеристика здоровья студентов колледжа по результатам скрининговой диагностики и самоконтроля.

4. Разработка рекомендаций по первичной профилактике АГ у студентов колледжа.

Материалы и методы: информационно-библиографический, социологический опрос и наблюдения, статистический и выкипировки данных из медицинских документов.

Результаты и обсуждение: Анализ литературных источников показал, что в настоящее время научной школой кардиологов недостаточно освещены вопросы ранней диагностики АГ и организации мероприятий первичной профилактики у лиц молодого возраста. Так как особенностью АГ у молодых людей является частое выявление динамических форм течения заболевания, прогностическая значимость которых не до конца изучена [3].

На первом этапе нашего исследования мы поставили перед собой задачу провести оценку информированности студентов колледжа по вопросам АГ и наличии у них факторов риска развития этого заболевания. Оценка проводилась в форме анкетирования, в котором участвовали студенты первого курса (125 чел.), из них в возрастной группе от 15-17 лет – 50 чел. (40%), из них 11 муж.(22%), 39 жен.(78%), 18-20 лет – 75 чел. (60%), из них 16 муж.(21,3%), 59 жен.(78,7%).

Опрос показал, что только 31 чел. (24,8%) имеет достаточные знания, чтобы правильно позаботиться о своем здоровье, 85 чел. (68%) нуждаются в получении знаний по вопросам профилактики АГ, 107 чел (85,6 %) имеют факторы риска развития болезни.

Для более точной оценки уровня здоровья и выявления факторов риска развития АГ нами было проведено физикальное обследование в Центре здоровья на базе колледжа. Исследование осуществлялось на программно-аппаратном комплексе «Экспресс-здоровье», включающий в себя оценку антропометрических данных, физического развития (скрининг-оценка уровня психофизиологического, и соматического здоровья, функциональных и адаптивных резервов организма), оценку состояния сердечно-сосудистой системы (АД, пульсоксиметрия, экспесс-оценка состояния сердца по ЭКГ-сигналам от конечностей) с оформлением паспорта здоровья.

В ходе проведенного обследования и обработки данных паспортов здоровья 125 студентов, педиатором Центра здоровья установлено, что у 17 чел.(13,6 %) артериальное давление (АД) 140/90 и выше, 108 чел.(86,4%) имеют факторы риска развития АГ., из них 89 чел. (82,4%) по два и более. Первое место отводится риску развития сердечно-сосудистым заболеваниям 65 чел.(52%), второе – риску развития неврозов 47 чел.(37,6%), третье – курению 18 чел. (14,4%). Студентов с избыточной массой тела выявлено 11 чел.(8,8%) и ожирением 5 чел. (4%).

Полученные данные дали возможность определить потребность студентов в коррекции факторов риска, сформировать учащихся по группам риска с учетом отдельных факторов и разработать для них программы профилактики, распределить их по школам Здоровья и апробировать программы: «Здорового образа жизни», «Профилактика стресса», «Рациональное питание», «Профилактика гиподинамии», «Артериальная гипертония».

Второй этап исследования заключался в оценке работы школ Здоровья и эффективности проведенных профилактических мероприятий или их коррекции, а также наличия факторов риска в динамике.

При повторной скрининг – диагностике 108 студентов, установлено, что с 2014 г по 2016 г снизился риск развития сердечно - сосудистых заболеваний, риск развития неврозов в 2,5 раза, число курящих студентов и лиц с избыточной массой тела стало меньше в 2 раза, количество студентов с ожирением осталось на прежнем уровне.

Можно сделать вывод, что мероприятия по первичной профилактике, разработанные для функционирования школ Здоровья, как форма группового личностно-ориентированного консультирования, может стать частью интегрированного подхода в стратегии профилактики и контроля неинфекционных заболеваний, в том числе и АГ. Студенты готовы к получению знаний и мотивированы к немедикоментозной коррекции АД.

Третий этап исследования предполагал обследование группы студентов из 17 человек (13,6%) с повышенными цифрами АД. С целью определения у них устойчивости цифр АД была проведена недельная ауторитмометрия АД в виде СКАД (ДМАД) в течении 7 дней. В последние годы все больше специалистов полагают, что основой концепции первичной профилактики должно стать изменение ее акцента: являвшийся ранее объектом воздействия человек должен сам выступать в качестве активной силы сохранения своего здоровья [1,4].

Первое измерение проводилось утром в 7 часов (сразу же после пробуждения), последующее в обед и последнее – перед отходом ко сну, в 23 часа вечера. Условия наблюдения по

возможности стандартизировались. Каждому студенту был предложен заранее заготовленный дневник самоконтроля АД, в которых они фиксировали результаты измерений. Затем данные обрабатывались, подсчитывалось среднее значение систолического артериального давления в указанные часы. Диастолическое артериальное давление практически у всех оставалось стабильным. Из 17 обследуемых у 4 чел. (3,2%) от общего числа обследуемых, показатель АД был без стойких значительных отклонений от значения, у 13 чел. (10,4%) обнаружены различные отклонения в сторону повышения.

По данным обследования, можно сделать вывод, что увеличение максимальных значений АД у 13 чел. свидетельствует у них проявлений предгипертонии или АГ.

Далее эта группа из 17 чел., была направлена педиатром к специалистам в лечебные организации Республики Башкортостан на консультацию и дополнительное обследование. Из числа всех направленных 17 студентов на дообследование, диагноз подтвердился у 14 чел. Учитывая не столь критичные показатели артериального давления и юный возраст пациентов, отсутствие поражения органов мишеней, врачи ни одному из студентов не назначили медикаментозную терапию, ограничившись рекомендациями, направленными на немедикаментозную терапию и профилактические мероприятия.

Заключение и выводы: полученные результаты анкетирования, проведенная скрининг - диагностика позволили нам по-новому взглянуть на проблему предупреждения развития сердечно-сосудистых заболеваний, в частности АГ. Становиться очевидным, что высокое АД у молодых людей надо снижать, начиная с подросткового периода (под врачебным) контролем до оптимальных показателей не только для улучшения их качества жизни молодежи, но и для профилактики сердечно-сосудистой патологии.

Наиболее перспективным направлением первичной профилактики АГ и ее осложнений является организация системы обучения студентов в школах Здоровья. Разработанные программы профилактики, рекомендации «Артериальная гипертония: болезнь которую можно контролировать» могут быть использованы для планирования объемов и видов профилактических мероприятий в работе школ Здоровья. Эффективная работа школ Здоровья зависит в равной степени как от эффективной организации работы самой Школы, так и в не меньшей степени от «эффективного внешнего менеджмента» - от организации отбора и направления в них нуждающихся.

Список литературы:

11. Агаев А.А., Бабаева А.Д., Гамзаев М.А. Значимость самоконтроля артериального давления в повышении приверженности пациентов к лечению артериального давления// Мир медицины и биологии. – 2012. – Т. 8, № 2. – С. 47-49.

12. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации (четвертый пересмотр) / И.Е. Чазова, Л.Г. Ратова, С.А. Бойцов [и др.] // Системные гипертензии. – 2010. – № 3. – С. 5–26.

13. Калев О.Ф., Строева В.С., Калева Н.Г. Ранняя диагностика и профилактика артериальной гипертонии: пособие/– М.: «Практика», 2011. – С. 73-146.

14. Решетников В.А., Козлов В.В., Роюк В.В. Современные подходы к организации профилактических мероприятий при артериальной гипертензии// Сибирское медицинское обозрение. –2015. – №5. 2015, – С. 24-25.

15. Шапошник И.И., Синицын С.П., Бубнова В.С., Чулков В.С. Артериальная гипертензия в молодом возрасте.– М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2011. С. 8-9.

УДК 377.5

Е.Н. Семенова

МОНИТОРИНГ ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО» В ЧЕБОКСАРСКОМ МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ

Научные руководители – методист Н.А.Тавинова, методист Е.П. Афиногенова

БПОУ «Чебоксарский медицинский колледж
Министерства здравоохранения Чувашии, г. Чебоксары

Резюме: статья посвящена организации самостоятельной работы обучающихся в Чебоксарском медицинской колледже. Акцентируется значение вариативности, дифференцированности и преемственности характера заданий для внеаудиторной самостоятельной работы. Приведены результаты скриниг-тестирования способностей к самообразованию и саморазвитию, на основании которых оценена эффективность организации учебно-воспитательного процесса в колледже.

Ключевые слова: конкурентоспособность, фельдшер, саморазвитие, скрининг-тестирование.

E.N. Semenova

MONITORING OF THE FORMATION OF COMPETITIVENESS OF THE STUDENTS OF THE “CURATIVE AFFAIR” DEPARTMENT AT THE CHEBOKSARY MEDICAL COLLEGE

Scientific advisors – methodists N.A. Tavinova and E.P. Afinogenova

The BPEE “The Cheboksary medical college”
of the Ministry of Health of Chuvashia, Cheboksary

Resume: the article is devoted to the organization of the self-work of the students in the Cheboksary medical college. The great attention is paid to the variability, differentiation and continuity of the tasks for the extracurricular self-work. The results of the screening tests of the abilities to self-education and self-development are presented, on which basis is estimated the effectiveness of organization of training and educational process.

Keywords: competitiveness, paramedic, self-development, screening tests.

Актуальность: В период динамичных преобразований различных сфер жизни общества, важной задачей является совершенствование системы образования и подготовки специалистов различных уровней и направлений, в связи с чем активно развивается отраслевая педагогика, одним из специфических прикладных направлений которой является медицинская педагогика, направленная на выявление закономерностей, принципов и методов обучения медицинского работника, чья профессиональная деятельность обуславливает определенные личностные характеристики, в том числе и самостоятельность, подразумевающую способность принимать обоснованные решения по отношению к пациенту. Поэтому профессионализм в медицине предполагает и устойчивые мотивы к самообучению, самостоятельному поддержанию должного профессионального уровня, что является основой конкурентоспособности специалиста [2,3]. Среди медицинских профессий среднего профессионального образования это актуально, прежде всего, для фельдшера.

Цель работы: обобщить особенности и оценить эффективность организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся в Чебоксарском медицинским колледже.

Материалы и методы: скриниг-тестирование обучающихся с использованием теста «Проверьте свои способности к самообразованию и саморазвитию» (В.И. Андреев) [1]. Выборочную совокупность исследуемых составили 152 обучающихся специальности «Лечебное дело» 1 и 4 курсов (по 76 чел.), все респонденты участвовали в тестировании добровольно.

Результаты и обсуждение: Для формирования способностей обучающихся к самообразованию существует вид учебной деятельности – самостоятельная работа, предназначенный для приобретения знаний, навыков, умений и компетенций в объеме изучаемой учебной дисциплины, профессионального модуля (ПМ), междисциплинарного курса (МДК) согласно требованиям ФГОС СПО, который выполняется обучающимся индивидуально и предполагает его активную роль в планировании, осуществлении и контроле. Согласно ФГОС СПО, объем самостоятельной работы обучающегося составляет 50 % от обязательной учебной нагрузки.

В учебном процессе Чебоксарского медицинского колледжа (далее колледж) большое значение придается внеаудиторной работе, выполняемой обучающимся по заданию преподавателя, но без непосредственного участия последнего. Самостоятельная работа студентов включает учебную, учебно-исследовательскую, научно-исследовательскую

работу, выполняемую во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя. При этом навыки ведения внеаудиторной самостоятельной работы отрабатываются с обучающимися на аудиторных занятиях и данный вид деятельности студента обязательно должен завершиться контролем преподавателя и совместной с преподавателем работой над ошибками и их корректировкой.

В колледже внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся состоит из следующих видов:

– для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками (оформление глоссария); ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;

– для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции; повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц и графологических структур для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др.;

– для формирования умений, общих и профессиональных компетенций: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчетно-графических работ; решение ситуационных профессиональных задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых и дипломных работ (проектов); экспериментально-исследовательская работа; опытно-экспериментальная работа; упражнения на фантомах; занятия спортивно-оздоровительного характера; рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер имеют вариативный, дифференцированный и преемственный характер, учитывающий специфику специальности, изучаемых дисциплин, ПМ, МДК, индивидуальные особенности обучающегося.

Таким образом, формирование навыков самостоятельного приобретения знаний и их закрепления у обучающихся начинается с момента приобретения абитуриентом статуса обучающегося колледжа и заканчивается защитой выпускной квалификационной работы в рамках Государственной итоговой аттестации.

При скрининг-тестировании для большей наглядности уровни способности к саморазвитию были сгруппированы следующим образом: низкий (очень низкий, низкий, ниже среднего); средний (чуть ниже среднего, средний, чуть выше среднего); высокий (выше среднего, высокий, очень высокий).

В соответствии с данными, представленными на рис. 1, можно констатировать, что обучающиеся и первого, и четвертого курсов максимальный процент показали по уровню «средний» (57,9% и 47,4% соответственно). При этом у обучающихся 1 курса на «низкий» уровень пришелся 42,1% случаев в отличие от 4 курса (26,3%), уровень «высокий» не показал ни один обучающийся данного курса в отличие от обследованных 4 курса (26,3% респондентов).

Заключение и выводы:

Таким образом, к 4 курсу у обучающихся специальности «Лечебное дело» прослеживается положительная динамика в формировании способностей к самообразованию, саморазвитию и формированию конкурентоспособности, что свидетельствует об эффективной организации учебно-воспитательного процесса в колледже.

Подтверждением такому выводу можно считать повышение за последние 3 года уровня результативности участия обучающихся во Всероссийских, межрегиональных, региональных профессиональных и творческих конкурсах и олимпиадах благодаря работе Совета директоров средних медицинских и фармацевтических образовательных учреждений Приволжского федерального округа, а также других округов РФ.

Список литературы:

1. Андреев В.И. Конкурентология. Учебный курс для творческого саморазвития конкурентоспособности / В.И. Андреев. Казань: ЦИТ, 2004. 468 с.

2. Белоновская И.Д. Саморазвитие личности студентов в медицинском образовании: факторный анализ и сравнительная диагностика //Политематический журнал научных публикаций «Дискуссия», вып. № 4 (67), апрель, 2016.

3. Блинова Т.В. Формирование способности к саморазвитию и самообразованию у первокурсников как аспект их профессиональной адаптации в вузе // Международный научный журнал «Теория и практика общественного развития», № 7, 2011. С. 181-183.

УДК 612.13.16.17.76

Э.Р. Сираева

ГИПОДИНАМИЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

Научный руководитель - преподаватель А.М. Батталова

Медицинский колледж, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Цель исследования: изучение влияния гиподинамии на организм. Низкий уровень двигательной активности способствует снижению функциональных возможностей организма.

Ключевые слова: гиподинамия, утренняя зарядка, прогулка, индекс массы тела, коэффициент экономизации кровообращения.

E. R. Siraeva

HYPODINAMY OF THE ADULT POPULATION

The research adviser; A.M. Battalova, the teacher of the clinical disciplines.

Medical College, Bashkir State Medical University, Ufa

Resume: the aim of the investigation: to study the effect of hypodynamy on the body. A low level of motor activity contributes to a decrease in the functional capacity of the organism.
Key words: hypodinamy, morning exercise, foot, body mass index, the coefficient of circulation economy.

Недостаточная физическая активность считается четвертым из важнейших факторов риска, который является причиной смерти в глобальном масштабе. Во многих странах растет физическая инертность, что способствует развитию неинфекционных заболеваний и ухудшению здоровья населения в мире в целом [1].

Целью данной работы является изучение влияния гиподинамии на организм. Для достижения цели были определены следующие задачи:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Определить норму двигательной активности.
3. Провести оценку функционального состояния организма и уровня физической работоспособности.

В работе использовались следующие методы исследования: анкетирование, функциональные пробы (индекс Кетле, индекс Руфье, коэффициент экономизации

кровообращения, «функциональные пробы самоконтроля уровня физического состояния по Л.Иващенко и Е. Пироговой»), метод математической статистики.

Исследования проводились на базе фитнес клуба «Worldclass» г. Уфа. В исследовании принимали участие экспериментальная и контрольная группы по 20 человек от 20 до 45 лет. В состав экспериментальной группы (I группа) вошли офисные сотрудники. В состав контрольной группы (II группа) вошли клиенты спортивного клуба, регулярно занимающиеся фитнесом не менее 1 года, а также тренеры клуба. Для выявления двигательной активности было проведено анкетирование среди участников обеих групп.

На вопрос: «Делаете ли вы утреннюю зарядку?» - 90% опрошенных в I группе ответили отрицательно. На тот же вопрос во II группе 65% респондентов дали положительный ответ.

На вопрос: «Вы совершаете пешие прогулки?» в первой группе 10% ответили, что гуляют ежедневно не менее 30 минут, 45% гуляют по случаю, а остальные 45% не выходят на прогулки. Во второй группе 50% совершают пешие прогулки ежедневно, 35% гуляют по случаю, а 15% не гуляют.

По результатам ответов на первые два вопроса анкеты можно сделать вывод: большая часть экспериментальной группы не выполняет физкультурно-гигиенический минимум по А.А. Гужаловскому, а в контрольной группе большинство справляются с ним.

На вопрос: «Сколько часов в неделю вы уделяете на занятия физкультурой? » в первой группе 25% отметили, что уделяют физической культуре до двух часов в неделю, 5% ответили, что занимаются не менее 2,5 часов в неделю, оставшиеся 70% не занимаются вообще. Все участники контрольной группы уделяют от 2,5 и более часов в неделю, что соответствует нормам физической активности, рекомендованные ВОЗ [1].

Таблица 1

Еженедельные занятия физической культурой

Занимаются / №	До 2 часов в неделю	От 2,5 и более часов в неделю	Не занимаются
I группа	25%	5%	70%
II группа	0%	100%	0%

65% респондентов в I группе отметили, что у них возникают ощущения слабости и апатии, остальные 35% отметили отсутствие признаков гиподинамии. Во II группе только один человек отметил, что у него возникают подобные ощущения.

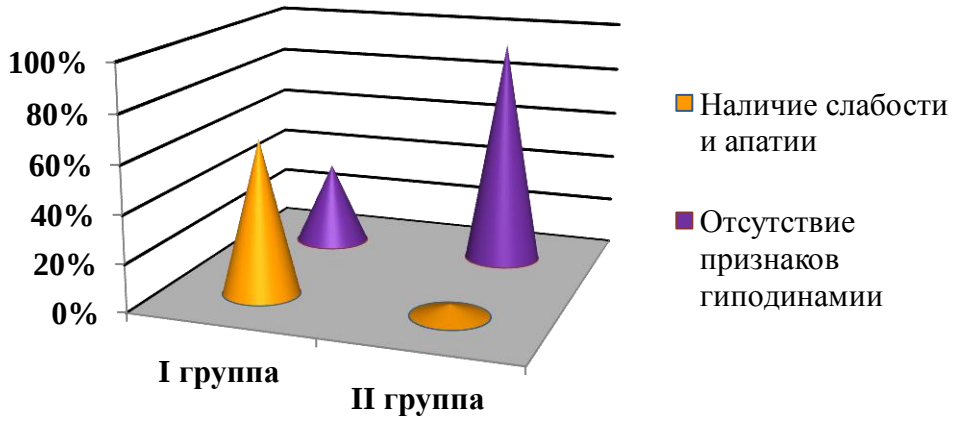


Рис. 1. Признаки гиподинамии

В I группе большой процент приходится на заболевания сердечно – сосудистой и опорно-двигательной систем - тех систем, которые в первую очередь страдают в результате гиподинамии.

На вопрос: «Считаете ли вы, что заболевание, может быть причиной отказа от физкультурных занятий?» в I группе 70% дали положительный ответ, во II группе все ответили отрицательно. Данные результаты, говорят о том, что ошибочное мнение отказа от физкультурных занятий, может быть предпосылкой развития гиподинамии. Сегодня при многих заболеваниях можно подобрать подходящий вид физкультурных занятий, а так же комплексы лечебной физкультуры.

На вопрос: «Поднимаетесь ли вы до квартиры по лестнице или на лифте?» - 85% опрошенных I группы пользуются лифтом, 5% живут в малоэтажном доме, 10% поднимаются пешком. Во второй группе 65% предпочитают лифт, 20% живут в малоэтажном доме, 15% передвигаются пешком.

На вопрос: «На каком транспорте вы передвигаетесь?» в I группе 80% респондентов ответили, что пользуются личным автомобилем, 15% передвигаются на общественном транспорте, а 5% на велосипеде. Во II группе 70% - на личном автомобиле, 20% - на общественном транспорте и 10% - на велосипеде.

На следующем этапе исследовательской работы среди участников был определён индекс массы тела. В I группе пониженная масса тела наблюдается у 15% исследуемых, вес в пределах нормы у 30%, избыточная масса тела выявлена у 55%. Во II группе пониженная масса тела у 10%, нормальная масса тела у 85%, избыточная масса тела у 5% исследуемых.

Для оценки реакции организма на физическую нагрузку определили индекс Руфье [2]. В I группе хорошей или отличной реакции ни у кого не наблюдалось. Во II группе у 60% выявлена отличная реакция на физическую нагрузку, а в 40% - хорошая реакция.

В дальнейшем был рассчитан коэффициент экономизации кровообращения (КЭК), который отражает выброс крови за одну минуту [2,3]. Он вычисляется по формуле: КЭК = (АД систолическое - АД диастолическое) х на ЧСС. КЭК у здорового человека равен 2600.

В I группе у 70% исследуемых отмечается увеличение коэффициента экономизации кровообращения, что указывает на нарушение работы сердечно – сосудистой системе.

Во II группе коэффициент экономизации кровообращения был в пределах нормы.

В качестве заключительного исследования была определена функциональная проба самоконтроля уровня физического состояния по Л.Иващенко и Е. Пироговой [3]. В I группе у 60% респондентов отмечается низкий уровень, во II группе у 90% респондентов – высокий уровень физического состояния.

На основании полученных данных можно сделать следующие ***выводы:***

1. В связи с урбанизацией снижается уровень двигательной активности взрослого населения.
2. Уделяется мало времени на физическую активность.
3. Гиподинамия способствует появлению избыточной массы тела и развитию заболеваний сердечно – сосудистой системы и опорно – двигательного аппарата.
4. У лиц ведущих малоподвижный образ жизни выявлена неудовлетворительная и слабая реакция на физическую нагрузку, нарушение работы сердечно – сосудистой системы, а так же низкий уровень физического состояния.
5. Лицам, регулярно занимающимся физической культурой свойственен высокий уровень физической работоспособности, они менее подвержены развитию заболеваний, которым способствует гиподинамия.

Рекомендации:

1. Проводить пропаганду среди взрослого населения о профилактике малоподвижного образа жизни и его последствий.
2. Побуждать взрослое население к физическому активному образу жизни, систематическим занятиям физической культурой и спортом.
3. Рационально организовывать рабочую деятельность и отдых (производственная и гигиеническая гимнастика, ежедневные прогулки).
4. Рекомендовать активный отдых.

Список литературы:

1. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья. Всемирная организация здравоохранения. 2010. – 60 с.

2. Епифанов, В.А., Ачкасов Е.Е. Медицинская реабилитация: учебник / В.А. Епифанов, Е.Е. Ачкасов - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2015. - 668 с.
3. Ланда, Б. Х. Мониторинг в управлении здоровьесбережением учащихся образовательных учреждений: обучающие методика и технология: учебное пособие. /Б.Х. Ланда - Казань: Познание, 2014. – 66 с.

УДК 616. 31. 669

А.Ф. Тажетдинов

МЕДИЦИНСКИЕ СПЛАВЫ МЕТАЛЛОВ, ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Научный руководитель – преподаватель О.Е. Михайлова

Медицинский колледж, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Для выяснения практической внедренности сплавов металлов было проведено анкетирование среди техников – литейщиков. Техники - литейщики оценивали сплавы металлов по следующим критериям: технологичность сплава, затруднения при использовании сплавов металлов, предпочтения тем или иным сплавам металлов. Исследования показали, что кобальто - хромовый сплав более востребован, так как имеет наиболее оптимальные характеристики.

Ключевые слова: сплавы металлов, ортопедические конструкции.

A. F. Tazhetdinov

MEDICAL ALLOYS OF METALS, THEIR APPLICATION IN ORTHOPEDIC DENTISTRY

The research adviser is the teacher O. E. Mikhailova

Medical College, Bashkir State Medical University, Ufa

Resume: To find out the practical implementation of metal alloys there was a survey conducted among the foundry technicians. The foundry technicians evaluated metal alloys in accordance with the following criteria: the technological effectiveness of the alloy, difficulties in using alloys of metals, preferences for various metal alloys. The investigations have shown that the cobalt-chromium alloy is more popular, as it has the most optimal characteristics.

Key words: metal alloys, orthopedic construction.

Разрушение коронковой части зуба является одной из наиболее часто встречающихся патологий зубочелюстной системы. По данным ВОЗ потребность населения в изготовлении ортопедических стоматологических конструкций составляет от 60 до 85% взрослого

населения [2]. В последние десятилетия можно наблюдать прорыв в области развития зубопротезных материалов и производственных технологий их обработки. Не смотря на то, что в настоящее время активно внедряются безметалловые ортопедические конструкции остается широким применение зубопротезных конструкций на основе сплавов металлов [1]. Этот вид протезирования, является не только функционально надёжным и при облицовке керамическими массами отвечает всем требованиям косметической стоматологии. В настоящее время на стоматологическом рынке представлено много современных расходных материалов и сплавов металлов для изготовления ортопедических конструкций. Это облегчает выбор сплава и технологии литья в каждом конкретном случае. В условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности, нами была поставлена цель проанализировать технологические и физические характеристики металлов и сплавов, применяемых в изготовлении ортопедических конструкций. В соответствии с указанной целью были поставлены следующие задачи:

1. Изучить литературные источники по данной проблеме.
2. Сравнить характеристики металлов и сплавов.
3. Выявить клинические и технологические характеристики ортопедических конструкций
4. Изучить частоту применения стоматологических сплавов в поликлиниках г. Уфа.

Сплавы металлов, определяют конструкционные и функциональные возможности изготовления ортопедических конструкций. Чтобы достичь оптимальных для стоматологии свойств, большинство сплавов представляют собой смеси двух или более металлических элементов. Наиболее используемые на сегодняшний день сплавы кобальто-хрома и никеля-хрома.

Согласно поставленной цели все несъемные ортопедические конструкции изготовленные в литейных лабораториях на базах Стоматологической клиники «Арт-лион», ГБУЗ Стоматологическая поликлиника №4 г. Уфа, АУЗ Республиканская стоматологическая поликлиника за период с 5 сентября по 26 декабря 2016 года были разделены на 3 группы:

1 группа - несъемные конструкции, изготовленные из кобальто – хромовых сплавов;

2 группа - несъемные конструкции, изготовленные из хромо - никелевого сплава;

3 группа - несъемные конструкции, изготовленные из сплава титана.

Для выяснения практической внедренности сплавов металлов нами было проведено анонимное анкетирование среди техников – литейщиков.

Техники - литейщики оценивали ортопедические конструкции по следующим критериям:

- технологичность сплава
- затруднения при использовании сплавов металлов
- предпочтения тем или иным сплавам металлов.

В результате исследования были получены следующие данные: при анализе работ за 3 месяца было изготовлено: 810 единиц несъемных конструкций, из них:

- 729 единиц из кобальто - хромовых сплавов, что составляет 90 %;
- 73 единиц из никель - хромового сплава, что составляет 9%;
- 8 единиц из сплава титана, что составляет 1% от общего количества изготовленных работ.

Из этого следует что кобальто - хромовые сплавы более востребованы, так как имеют достаточно хорошее качество, выгодную ценовую политику и практически не вызывают аллергических реакций в полости рта пациента.

Проведенное анонимное анкетирование показало, что техники – литейщики, чаще используют кобальто-хромовые сплавы, что подтверждает результат количественного анализа выполненных работ. Литейщики считают:

- литье несъемных конструкций, на основе титана более трудоемким по сравнению с кобальто - хромовыми и никель - хромовыми сплавами.
- никель-хромовые сплавы по показателям эластичности и стабильности, превосходят титан.
- никель-хромовые сплавы подходят для изготовления протяженных мостовидных протезов, поскольку они обладают повышенной жесткостью и более высокой температурой плавления, что позволяет снизить вероятность температурной деформации металлического каркаса в процессе обжига керамического покрытия.
- недостатками этих сплавов являются сложность литья и высокая литейная усадка, которая может стать причиной плохого прилегания металлических каркасов.
- большое содержание никеля (60-65%) никель-хромовых сплавах вызывает аллергические реакции: чувства дискомфорта в полости рта, боли, жжение, покраснение и припухлость дёсен. Возможны и такие симптомы как снижение иммунитета, головные боли, заболевания печени и почек.
- кобальто-хромовые сплавы чаще применяться для изготовления каркасов коронок и мостов для керамического покрытия. Прочность и твердость, придает коронкам устойчивость, они не деформируются при жевательных нагрузках, что дает возможность восстановить сразу несколько зубов.

- кобальто-хромовый сплав менее вреден, нежели никель, но так же может вызывать местные реакции, хотя общего токсического действия при этом он не оказывает.
- аллергия на кобальто-хромовый сплав проявляется в виде потемнения десен, может появляться чувство жжения, переходящее в отек слизистой оболочки щек, языка, губ, мягкого неба и глотки с нарушением всех видов чувствительности.
- титановые сплавы обладающие высокой твердостью и хорошей биосовместимостью с тканями полости рта пока не нашли своего широкого применения. Это связано с большой трудоемкостью в обработке и более высокой ценой.

В заключение, нужно отметить, что кобальто-хромовые сплавы наиболее технологичный сплав металла, так как имеет сравнительно не большой интервал плавления, оптимальную твердость и более высокое сопротивление разрыву.

Выводы:

1. Несъемные конструкции, изготовленные из кобальто-хромовых сплавов наиболее применяемы в стоматологических поликлиниках г.Уфа, так как по своим физико-механическим характеристикам соответствуют мировым стандартам.

2. Биосовместимые с тканями полости рта титановые сплавы не нашли пока широкого применения, так как данный металл имеет активное окисление в расплавленном состоянии, а облицовка вызывает затруднения.

Практические рекомендации:

1. Несъемные конструкции, изготовленные из хромо-никелевых сплавов необходимо свести к минимуму, так как этот металл является аллергеном, и может привести к возникновению чувства дискомфорта в полости рта.

2. Учитывая отрицательные характеристики металлов, применяемых в ортопедической стоматологии, необходимо вести постоянный поиск новых сплавов металлов.

Список литературы:

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А. [и др.]. Ортопедическая стоматология. – 2012.
2. Вульфес Х. Современные технологии протезирования. - 2014. - 281 с.

УДК 613.4

Н.В. Чистякова

УКРАШЕНИЕ ТЕЛА - ДАНЬ МОДЕ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Научный руководитель - А.А. Плотникова

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Башкортостан «Бирский медико-фармацевтический колледж», г. Бирск

Резюме: В статье рассмотрено отношение обучающихся Бирского медико-фармацевтического колледжа к модификациям тела с помощью тату и пирсинга. Проанализированы данные анкетирования обучающихся по отношению к вопросу модификации тела, знание последствий для здоровья.

Ключевые слова: тату, пирсинг.

N.V.Chistyakova

BODY DECORATION - FASHION AND ITS CONSEQUENCES FOR HEALTH

Tutor - A.A. Plotnikova

State autonomous educational establishment of Bashkortostan «Birsk medical and pharmaceutical college», Birsk

Summary: The article considers the attitude of students of the Birsk medical-pharmaceutical College to modifications of the body with the help of tattoos and piercings. Questionnaire data were analyzed in relation to the issue of body modification, knowledge of health effects.

Keywords: tattoo , piercing.

Актуальность: Данная работа является актуальной, поскольку вопрос о социокультурном измерении тату недостаточно разработан и любые исследования на эту тему несут теоретическую и практическую значимость.

На протяжении многих лет люди говорят о красоте человека. Но понятие о красоте с наступлением нового века изменилось в другую сторону. В последнее время существует тысяча способов себя изменить: изменить цвет глаз с помощью контактных линз, нанести роспись по телу хной, увлечься боди-артом, нанести тату, или сделать шрамирование и пирсинг, которые помогают выражать свою индивидуальность. [2]

Цель исследования: изучение видов пирсинга, тату и привлечение внимания обучающихся к медицинским проблемам, связанные с данными увлечениями и определение значения тату как системообразующего элемента в современной культуре.

Материалы и методы: информационно-библиографический, социологический опрос.

Задачи исследования:

1. Изучение истории пирсинга и татуирования;
2. Общий обзор видов пирсинга и татуировок;
3. Определить последствия пирсинга и татуирования;
4. Провести социальный опрос на предмет выявления отношения к данной проблеме;
5. Разработать рекомендации людям, желающим сделать пирсинг и татуировки.

Результаты и обсуждение: В исследовании приняли участие 129 студентов первого, второго и третьего года обучения Бирского медико-фармацевтического колледжа (БМФК), разработанная нами анкета включала 13 вопросов, касающихся проблеме пирсинга и тату.

В результате исследования 43% респондентов безразлично относится к проблеме нанесения тату, 51% обучающихся уделили предпочтение пирсингу и имеют его, нежели тату.

Среди респондентов 36% - относятся положительно к пирсингу, 37%-отрицательно, 27%-безразлично.

Таким образом, большинство студентов относится отрицательно к пирсингу.

Среди атрибутов модификаций тела студенты уделили предпочтение пирсингу-51%,тату-35%,татуажу-7%,шримированию-2%,брендингу-3% и бифуркации языка-2%

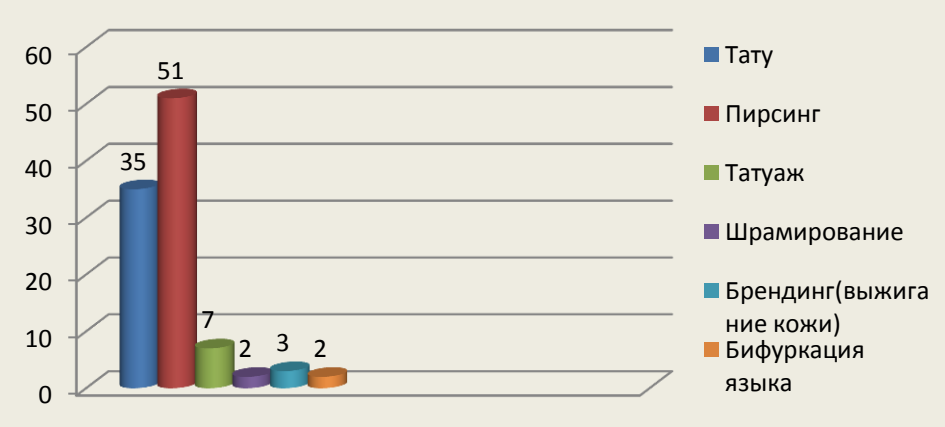


Рис.1.Рейтинг атрибутов модификаций тела

Таким образом, наибольшее предпочтение респонденты отдали пирсингу.

Среди видов пирсинга студенты уделили предпочтение пирсингу уха-51%, пирсингу носа-23%, пирсингу глаз-4%, пирсингу пупка-14%, пирсингу брови-4%, пирсингу языка-3%, пирсингу монро-3%.

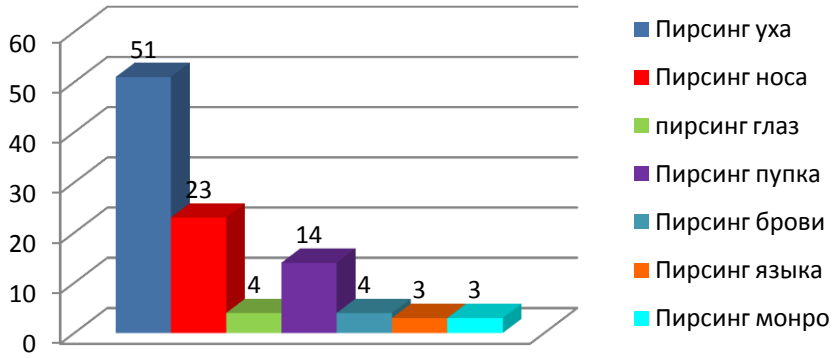


Рис.2. Рейтинг видов пирсинга

Опрос обучающихся показал, что 9% студентов имеет тату, у 91% - ее нет, 75% - имеют пирсинг, 25% - его не имеют.

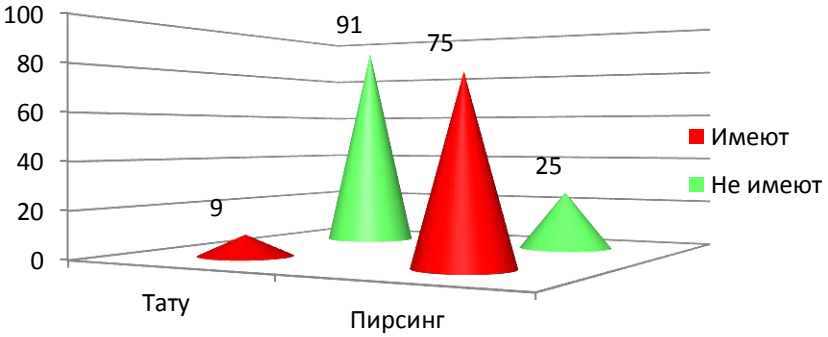


Рис.3.Наличие тату и пирсинга у обучающихся в БМФК

Таким образом, наибольшее число обучающихся с модификациями тела имеют пирсинг.

Из анкетирования выяснили, что татуировки, наносимые на части тела, они делали: в домашних условиях-27%,на улице-46%,в салоне-27%.

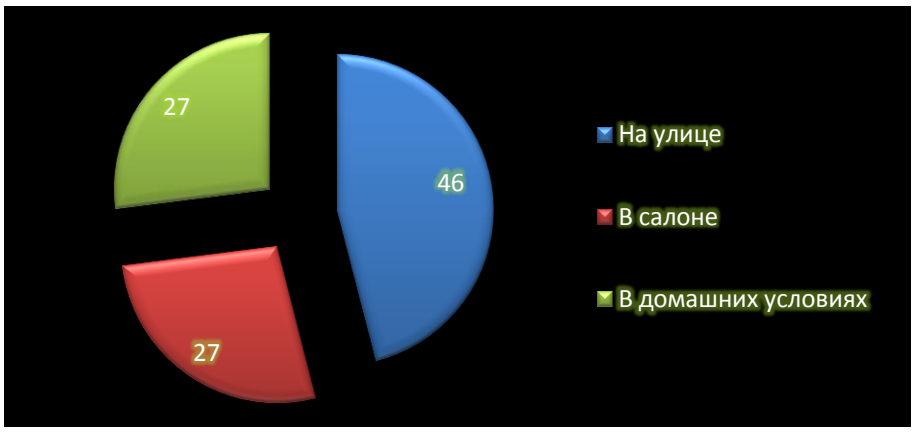


Рис.4. Место выполнения татуажа респондентами

Таким образом, наибольшее количество учащихся тату сделали на улице, при этом не учитывая антистерильные условия процедуры.

При опросе, пирсинг учащиеся сделали: в домашних условиях - 42%, на улице -18%, в салоне - 40%.

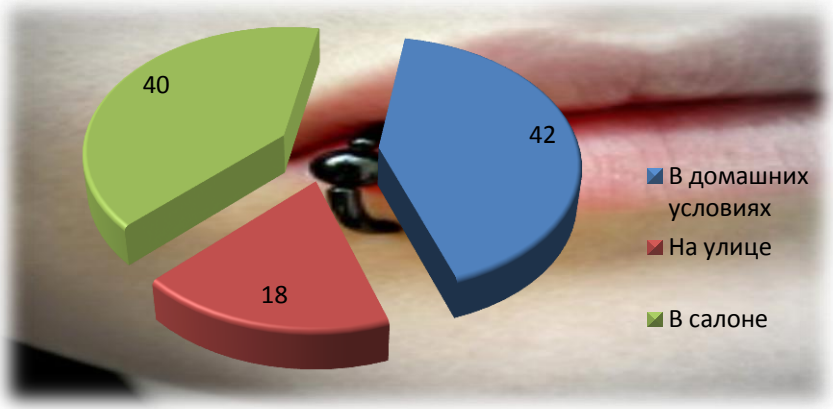


Рис.5. Место выполнения пирсинга респондентами

Таким образом, наибольшее количество респондентов пирсинг сделали в домашних условиях.

Про стерилизацию инструментов, при помощи которых производятся проколы, знают - 90% респондентов, не знают - 3%, «мне все равно» - 7%.

На вопрос: хотели ли бы вы сделать в будущем пирсинг, тату 75% ответило, что уже имеют пирсинг,13% - хотели бы сделать пирсинг,12% - никогда не согласятся; 9%-уже имеют тату, 34% - хотели бы сделать,57% - никогда не согласятся.

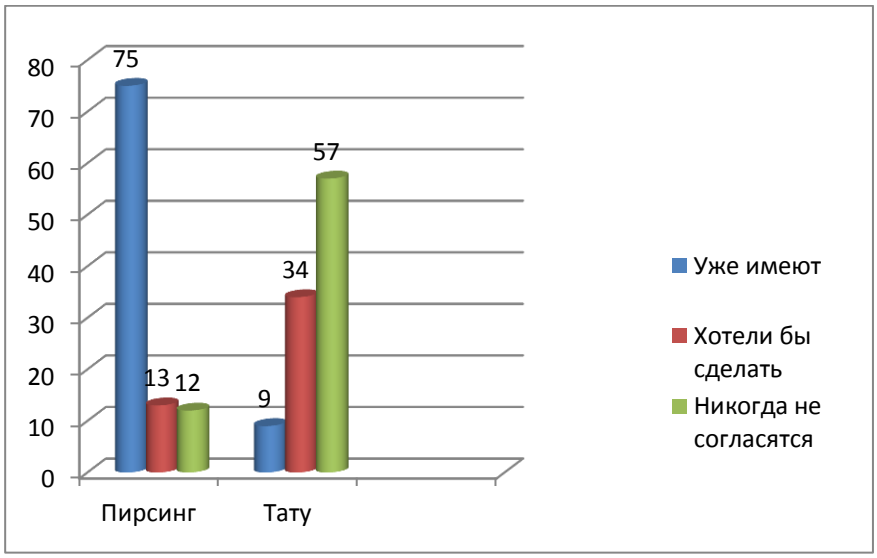


Рис.6.Наличие пирсинга и татуажа и желание в будущем их выполнить

Таким образом, наибольшее количество учащихся хотели бы сделать пирсинг и никогда не согласились бы сделать тату.

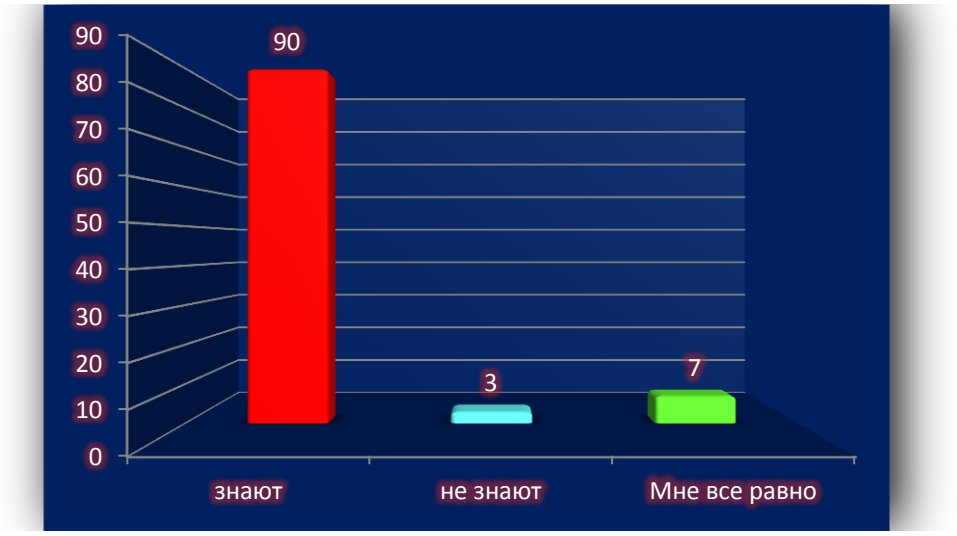


Рис.7. Знание о необходимости стерилизации инструментов для выполнения пирсинга/тату

На вопрос, какие были осложнения после пирсинга/тату, получили следующие результаты:

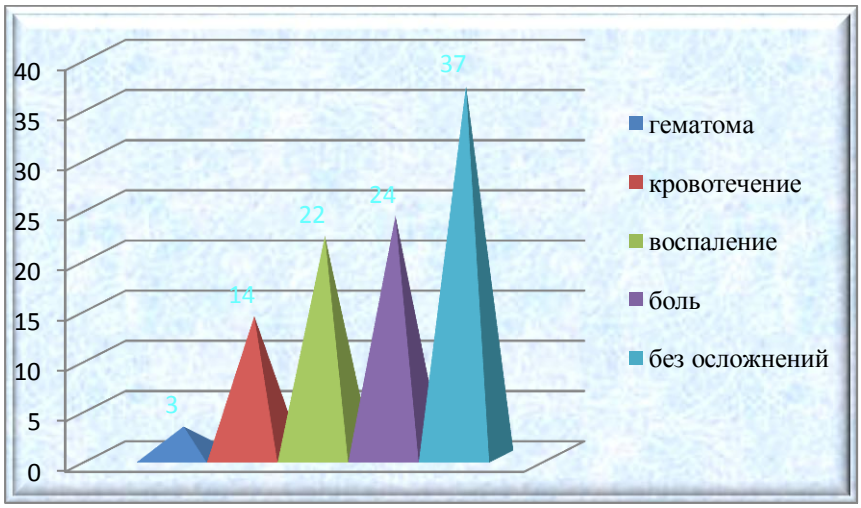


Рис.8. Рейтинг осложнений после пирсинга/тату

Таким образом, наиболее часто возникающим осложнением среди респондентов были болезненные ощущения во время процедуры.

Заключение и выводы:

В исследовательской работе мы изучили историю, виды пирсинга и тату, также провели опрос среди обучающихся первого, второго и третьего года обучения БМФК, проанализировали распространенность модификаций тела, отношение к пирсингу, тату.

В результате анкетирования выяснили, какие модификации тела предпочитают обучающиеся и где их получают, наиболее часто встречаемые осложнения данных процедур.

Нами разработаны рекомендации для тех, кто собирается сделать туту или пирсинг.

Список литературы:

1. Барановский, В.А. Искусство татуировки [текст] / В.А. Барановский. - М.: Славянский дом книги, 2002. - 320с.
2. Медникова, М.Б. Неизгладимые знаки: татуировка как исторический источник [текст] / М.Б. Медникова. - М:. Языки славянской культуры, 2007. - 212с.
3. Степанов, С.С. Язык внешности [текст] / С.С. Степанов. - М:. Эксмо, 2004. - 160с.

Интернет-источники:

1. http://www.liberty-rb.ru/
2. http://evotattoo.ru/
3. http://ru-piercing.ru/
4. http://ru.wikipedia.org
5. Piercing-News Wildcat Forum Doku Das Piercing Tattoo und Bodyart Forum in plain HTML zum Stöbern
6. http://wiki.bme.com/
7. http://www.moda-i-zdorovie.ru/
8. http://all4piercing.ru/tipy-prokolo

УДК 613.2

А.М. Яушева

ГЕННОМОДИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ И ИХ РОЛЬ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Научный руководитель — преподаватель Л. В. Тимофеева

Государственное Автономное Профессиональное Образовательное Учреждение Республики Башкортостан, г. Стерлитамак

Резюме: Проблема ГМО волнует не только учёных, но и простых обывателей. ГМО стали всё чаще встречаться в нашей жизни, и желание более подробно узнать об этих продуктах современной науки естественно. Неспроста в последнее время производители различной продукции указывают в качестве основной информации о продукте: «Без генномодифицированных добавок».

Ключевые слова: Генномодифицированные продукты, опасность, риск, последствия, что никто не знает.

A. M. Yausheva

GENETICALLY MODIFIED PRODUCTS AND THEIR ROLE IN HUMAN LIFE

The supervisor of studies is a teacher, L.V. Timofeeva

State Autonomous Professional Educational Establishment of the Republic of Bashkortostan, Sterlitamak

Summary: The problem of GMOs worries not only scientists, but also ordinary people. GMOs have become increasingly common in our lives, and the desire to learn more about these products of modern science is natural. Not for a while lately manufacturers of various products indicate as basic information about the product: "Without genetically modified additives."

Key words: Genetically modified products, danger, risk, consequences, that nobody knows.

Актуальность: Проблема ГМО волнует не только учёных, но и простых обывателей. ГМО стали всё чаще встречаться в нашей жизни, и желание более подробно узнать об этих продуктах современной науки естественно. Неспроста в последнее время производители различной продукции указывают в качестве основной информации о продукте: «Без генномодифицированных добавок».

Цель исследования: Изучение современного ассортимента продуктов на наличие в них генномодифицированных и других пищевых добавок, выяснение влияния их на

состояние здоровья людей.

Материалы и методы:

- Анализ литературы
- Вывод о ГМО

Задачи работы:

- Изучить состав ГМО
- Изучить влияние различных добавок на здоровье людей.
- Узнать историю появления ГМО

Основной вопрос – безопасны ли такие продукты для человека – пока остается без ответа.

В своей работе я хочу показать, что биотехнологии, результатом которых являются генные модификации, необходимы для решения многих проблем, связанных с резким ростом населения на планете. Без этих технологий производство многих продуктов было бы невозможно, а успехи медицины были бы значительно скромнее. Однако достижения биотехнологий (как и других крупных научных прорывов) по-разному встречаются человечеством и вызывают противоречивые оценки ученых, требуют проверки временем.

ПРОБЛЕМА РОСТА НАСЕЛЕНИЯ ПЛАНЕТЫ

На сегодняшний день население земли составляет около 7,5 миллиарда человек, объединенных желанием сытно есть. Несмотря на все достижения в области производства пищи, восемьсот миллионов людей в мире испытывают хроническую нехватку продовольствия, тысячи ежедневно умирают от голода. Сегодня наблюдаются положительные тенденции по искоренению голода на земном шаре, связанные с прорывами в области сельского хозяйства. Они начались еще в десятом тысячелетии до нашей эры, когда человечество впервые научилось отбирать и культивировать растения: ячмень, горох, чечевицу, нут, лен.

Рекомбинантная ДНК позволяет селекционерам отбирать и вводить в растения гены «поодиночке», что не только резко сокращает время исследований по сравнению с традиционной селекцией, избавляя от необходимости тратить его на «ненужные» гены, но и дает возможность получать «полезные» гены из самых разных видов растений. «Эта генетическая трансформация сулит огромную пользу для производителей сельскохозяйственной продукции, в частности, повышая устойчивость растений к насекомым-вредителям, болезням и гербицидам.

Дополнительные выгоды связаны с выведением сортов, более устойчивых к недостатку или избытку влаги в почве, а также к жаре или холоду — основным характеристикам современных прогнозов грядущих климатических катаклизмов. Наконец, немалую выгоду может получить от биотехнологии и непосредственно потребитель, поскольку новые сорта обладают более высокими питательными свойствами и другими характеристиками, сказывающимися на здоровье. И это произойдет в ближайшие 10–20 лет!» - так считает Норман Берлоуг, лауреат нобелевской премии.

С попыткой выйти из подобной ситуации человечество искало новые подходы в развитии аграрных технологий. Именно поэтому на протяжении последних 20 лет в сельском хозяйстве начали использовать трансгенные аграрные технологии - современные агробиотехнологии, которые базируются на использовании генетически модифицированных, или трансгенных, растений.

ОТНОШЕНИЕ К ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫМ ПРОДУКТАМ

Генетически-модифицированные организмы (ГМО) – продукты питания, а также живые организмы, созданные при помощи генной инженерии. Технологии генной модификации широко применяются в сельском хозяйстве. Растения с ГМО имеют повышенную урожайность и устойчивы к вредителям.

На прилавках американских супермаркетов есть место генетически модифицированным помидорам - большим, мясистым, с лаковой кожицей. Они соседствуют с отборным картофелем, с морковью более сладкой и хрустящей, наливными яблоками с пересаженными генами. Эти продукты сопровождает обязательная информация об их происхождении. Так что американский житель вправе выбирать - купить ли ему яблочко обычное, с червоточинкой, или его оппонент - итог работы биотехнологов.

Очень медленно продвигается генетически модифицированная технология в Африке, где культурные растения - тот же сладкий батат, являющийся основой национального питания, - подвергается вирусной атаке. Тем не менее, уже проводятся первые испытания сортового варианта в Кении.

Из всего выше сказанного можно сделать вывод, что генетически модифицированную технологию уже не остановишь. Эта новая «игрушка» человечества для очередного протеста. Но, несмотря на это, у нашей страны пока еще есть выход. Надо только повернуться лицом к аграрному сектору, направить туда деньги.

Россия сможет прокормить свое население, не распродавая свои невосполнимые ресурсы, но для этого сельское хозяйство должно стать приоритетным направлением развития экономики России.

Ведутся работы по созданию генетически модифицированных растений, продуцирующих компоненты вакцин против опасных инфекций (чумы и других). На стадии клинических испытаний находится проинсулин, полученный из генетически модифицированного сафлора. Успешно прошло испытания и одобрено к использованию лекарство против тромбозов на основе белка из молока трансгенных коз.

Генетически модифицированные или обычные продукты - свобода выбирать для каждого человека.

Неконтролируемое потребление генетически модифицированных продуктов может иметь непредсказуемые последствия в будущем. Чтобы полностью понять все риски употребления в пищу трансгенных продуктов, должно пройти несколько десятков лет и смениться несколько поколений, питавшихся ГМП.

Главное, чтобы тогда не было слишком поздно для исправления ошибок, допущенных генной инженерией. Трансгенные продукты могут стать не панацеей от всех бед, а страшной угрозой для мира.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Я исследовала несколько продуктов из магазина «ОРИОН» и по этикетке я узнала, насколько эти продукты вредны для нашего организма.

	Сосиски «Гриль»	ОАО «Черкизовский МПЗ»	Содержит следы трансгенной сои 0,19+0,03%
	«Докторская с молоком»	ОАО «Черкизовский МПЗ»	Содержит следы трансгенной сои 0,26+0,01%
	Крабовое мясо (т.м. «VICI»)	ООО «Вичюнай- Русь» (Калининградская обл.)	55% соя
	Сосиски «Аппетитные-классические» (Черкизовский)	ОАО «Биком», (г. Москва),	Содержит трансгенную сою 60,38%
	Экстра паштет «Печеночный»	ЗАО «Микояновский МК», (г. Москва)	Содержит трансгенную сою 67,68%

По имеющейся таблице и информации на упаковках продуктов я сделала заключение о вредности продукта.

Вывод: Следует избегать продуктов, в состав которых входят такие компоненты, как E322, E153, E160, E161, E308-9, E471, E472a, E473, E465, E476b, E477, E479, E570, E572, E573, E620, E621, E622, E633, E624, E625, E150, E415

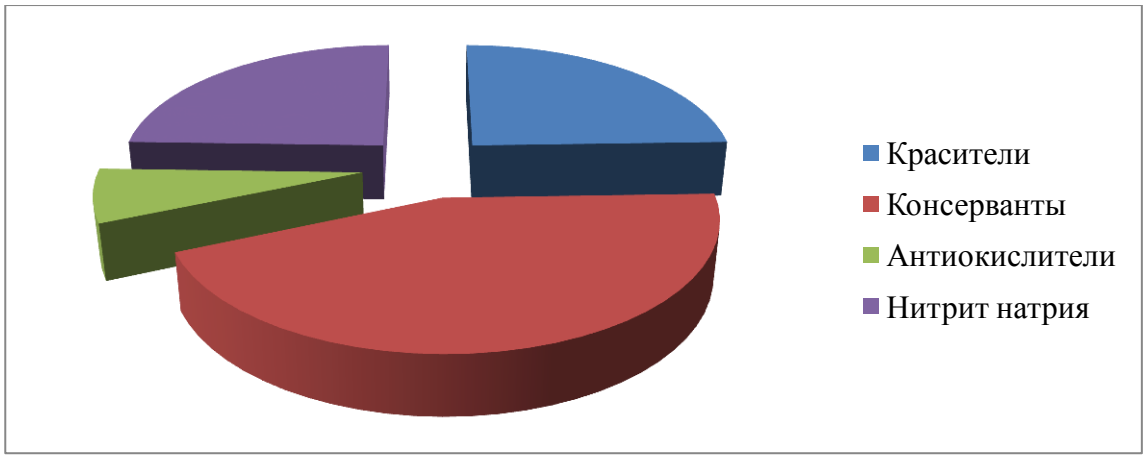


Рисунок 1. Наиболее часто употребляемые добавки.

ИССЛЕДОВАНИЕ

❖ Больше половины населения не знает о Генномодифицированных продуктах, как и собственно о его вреде.

❖ Население будет употреблять продукты, даже если, будет знать, что там содержится большое количество Генномодифицированный продукт.

❖ Использование Генномодифицированный продукт в дальнейшем может привести к самым печальным и непредсказуемым последствиям.

Продукты, содержащие трансгены: в основном это соя, картофель и кукуруза. Есть генномодифицированные овощи и фрукты, полуфабрикаты, мясо и рыба, чипсы. По вкусу ГМ-продукты не отличаются от природных аналогов. Но они всегда дешевле. Продукты, содержащие трансгены, по требованиям ГОСТА, должны быть промаркированы. Но не всегда производители это делают. Информация о негативном влиянии пищевых добавок на здоровье людей должна быть доступна и понятна и для детей, и для взрослых. Кроме того, производители не хотят маркировать свой товар, тем самым нарушая закон. И, наконец, было выяснено, что модифицированная продукция отрицательно влияет на здоровье людей.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ:

1. Влияние ГМП на здоровье человека малоисследованно, однако две области возможного негативного влияния четко идентифицированы, речь идет о возможном возникновении аллергических реакций и о том, что микроорганизмы, обитающие в человеческом организме, приобретают устойчивость к антибиотикам;
2. Существует целый ряд негативных эффектов, оказываемых генетически измененными растениями на окружающую среду. Вытеснение «новыми» растениями – их обычных аналогов неизбежно приводит к обеднению экосистем. Неизвестно, к каким

последствиям может привести гибридизация генетически модифицированных растений с обычными – например, возможно появление «суперсорняков», неуязвимых перед традиционными гербицидами и пестицидами;

3. Технологии производства подобных растений разработаны несколькими корпорациями – неизвестно, каким образом они будут распоряжаться своей интеллектуальной собственностью и как этот аспект проблемы повлияет на сельское хозяйство и экономику государств, практикующих производство ГМП;

4. Столь революционное использование генной инженерии вызывает протесты у многих религиозных конфессий;

5. Есть сведения, что генетически модифицированные растения требуют, на самом деле, большего использования сельскохозяйственной химии: по оценкам исследований Университета Миннесоты, для производства модифицированной сои требуется в 2-5 раз больше гербицидов, чем для обычной сои.

6. В условиях современной жизни каждый гражданин имеет право на информацию, это одно из основных его прав. Изучив и обобщив мнения учёных на проблему ГМО, можно сделать вывод, что сейчас нельзя однозначно ответить на вопрос—«Что такое ГМО: опасность или благо?» Придя в магазин наш современник должен обладать необходимыми знаниями о влияниях различных пищевых добавок на здоровье. Недопустимо сейчас покупать продукты, не изучив их состав, срок годности, не получив информацию о наличии или отсутствии в данном продукте ГМО, а потом сознательно совершать покупку.

7. Чтобы разобраться в различных «Е», перечисленных на этикетках, необходимо знать, что все они означают наличие пищевых добавок в составе. В нумерации действует чёткая система: красители (Е100-Е199), консерванты(Е200-Е299), антиокислители(Е300-Е399) и так аж до двух тысяч. Некоторые из них вполне безопасны, например, молочная кислота (Е270), некоторые даже полезны, например, Е440- яблочный пектин, некоторые считаются вредными, например Е250-нитрит натрия, а некоторые вообще запрещены. Главное правило - чем меньше Е на упаковке, тем лучше.

Список используемой литературы

1) «Генетически модифицированные продукты: вопросы без ответов» (В.В. Ванчугов)

2) http://sovets.net/3813-gennomodifitsirovannye-produkty.html

3) http://combucha.ru/vliyanie_geneticheski_modifitsirovannyih_organizmov_na_cheloveka.html

4) Телевидение

5) Семена разрушения. Тайная подоплека генетических манипуляций. Уильям Энгдаль.

6) Красовский О.А. Генетически модифицированная пища: возможности и риски // Человек, 2012, № 5, с. 158-164.

7) Монастырский О. ГМ-монстры рвутся на наши поля и оккупируют прилавки // Экос, 2015, № 3, с. 42-47.

НЕВРОЛОГИЯ, НАРКОЛОГИЯ И ПСИХИАТРИЯ

ОГЛАВЛЕНИЕ

С.К. БЕКЕЕВА 4
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА С ЦЕФАЛГИЯМИ И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ
ГАТИЯТУЛЛИНА Р.Р., ДАВЛЕТОВА А. И. 10
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ СПАСТИЧЕСКОЙ КРИВОШЕЕЙ.
Г. Ф. ГИБАДУЛЛИНА, Э. Н. КИНЗЯГУЛОВА, В. С. ФИЛИНОВА 14
ПОЛОВЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ РАЗЛИЧИЯ НЕВРОТИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ
А.И. ДАВЛЕТОВА 18
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БОТУЛИНИЧЕСКОГО ТОКСИНА ТИПА А В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА КАМПТОКОРМИИ
Л.В.ЕФИМОВА, А.А.ЮМАДИЛОВА 23
СЛУЧАЙ СЕМЕЙНОЙ АУТОСОМНО-ДОМИНАНТНОЙ МЫШЕЧНОЙ ДИСТОНИИ.
А. Ю. ЗУБКОВА, К. А. ПАРХЕТА 28
ВЛИЯНИЕ СРОКА ГЕСТАЦИИ И МАССЫ ТЕЛА НА СТЕПЕНЬ ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫХ КРОВОИЗИЛИЯНИЙ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ
Д.Ф. ИКСАНОВА 33
РАССЕЯННЫЙ СКЛЕРОЗ И БЕРЕМЕННОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН
Е.Г. ИОНОВА, Н.Э. МАКСИМОВА, Г.К. САТМУХАНБЕТОВА 38
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ШИЗОФРЕНИЯ, ОСЛОЖНЕННАЯ НАРКОТИЧЕСКОЙ
Э. Н. КИНЗЯГУЛОВА, Г. Ф. ГИБАДУЛЛИНА 43
СООТНОШЕНИЕ СИМПТОМАТИЧЕСКОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА И УРОВНЯ НЕВРОТИЗАЦИИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА
А.И. КИРЕЕВА 47
РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТИНСУЛЬТНОЙ СПАСТИЧНОСТЬЮ
Р.Ф. ЛАТЫПОВА 52
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ И ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЙРОИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
Л.Р.НУРГАЯНОВА 58
АНАЛИЗ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

А. Н. ПЕШКИН 63
БОЛЕВОЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ
У.Р. САГИНБАЕВ 68
ЗАВИСИМОСТЬ ЧАСТОТЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИНСУЛЬТА ОТ ПРИРОДНЫХ ЗОН РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
А. И. ФАТИХОВА, Л. Р. САХИБУЛЛИНА 72
КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЖИДКИХ ПЕРОРАЛЬНЫХ ФОРМ ВАЛЬПРОАТОВ В ТЕРАПИИ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА
Э.А. АХМЕТОВА, В.С.ФИЛИНОВА. 77
ПОЛИМОРФНЫЕ ВАРИАНТЫ ГЕНА РЕЦЕПТОРА ДОФАМИНА DRD4 У ЛИЦ УПОТРЕБЛЯЮЩИХ И НЕ УПОТРЕБЛЯЮЩИХ СИНТЕТИЧЕСКИЕ КАТИНОНЫ
Д.Р. ХАЗИЕВА, Г.А. ХАЙРУЛЛИНА 83
КОГНИТИВНО-ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА
И.Ф. КАДАЕВ, Л.З. ТУРУМТАЕВА, А.Е. РЯХОВСКИЙ 88
КОМПЬЮТЕРНАЯ АНГИОГРАФИЯ ИНТРАКРАНИАЛЬНЫХ СОСУДОВ С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА У ПАЦИЕНТОВ СО СТОЙКИМИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ
А.Г.ВАШКЕВИЧ, Р.И.УММАТОВ 93
КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПАМЯТИ И РОЛЬ МОТИВАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С КОГНИТИВНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА
Д.Ф.АХМЕТШИНА, Л.И.ВАЛИЕВА 99
ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ О ПРОБЛЕМЕ ДЕМЕНЦИИ.
О. В. ТОКАРЕВА, С. В. ЗАРИПОВ, Х. С. АДАЗИЕВА. 104
ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ УРОВНЯ КОМПОНЕНТОВ АГРЕССИИ И СОЦИАЛЬНОЙ ФРУСТРИРОВАННОСТИ
Л.В. ЕФИМОВА 107
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БОЛЕЗНИ ВИЛЬСОНА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН
Н.Ф.АХМЕТГАЛЕЕВА 112

ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЦНС У ДЕТЕЙ.

М.Р. АДЕЕВ, И.Ф.КАДАЕВ 118

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ БЛЕФОРОСПАЗМОМ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ БОТУЛИНОТЕРАПИИ

А.И. ЛУКМАНОВА, И.С. ЕФРЕМОВ 122

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИНТЕРНЕТ-АДДИКЦИИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

М.Р. САЗОНОВА, В.Р. КАМАЛОВ, И.С. ЕФРЕМОВ, В.С. ФИЛИНОВА 127

ВЫЯВЛЕНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ УСПЕВАЕМОСТИ

В.М. САДЫРОВ, Т.Р. АРАСЛАНОВ, У.Ш. ХАЗИЕВ, А.С. МУРТАЗИН 132

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ ХИАЗМАЛЬНО-СЕЛЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

У.Ш. ХАЗИЕВ, А.С. МУРТАЗИН, Т.Р. АРАСЛАНОВ, В.М. САДЫРОВ 136

МНОЖЕСТВЕННЫЕ ИНТРАКРАНИАЛЬНЫЕ МЕНИНГИОМЫ: СЛУЧАЙ ОДНОВРЕМЕННОГО УДАЛЕНИЯ И КРАТКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

И.Р. РАХИМОВА, А.А. ТАВАКАЛОВ 141

ДЕТСКИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ПАРАЛИЧ. НОВЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

А.А. НАБИЕВА, В.А. САДЫХОВА. 146

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКИХ ЕЖЕДНЕВНЫХ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ

Л.Р. МИГРАНОВА, Г.И. ГИМАЗЕТДИНОВА, И.С. ЕФРЕМОВ 152

ВЫЯВЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ СИНДРОМОМ НАВЯЗЧИВЫХ СОСТОЯНИЙ И ВЫРАЖЕННОСТЬЮ СТРЕССА У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Л.И. КАРИМОВА 156

ВЛИЯНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ БОЛЬНЫХ ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС УХАЖИВАЮЩЕГО

УДК 616-009.021.1-039.13

С.К. Бекеева

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА С ЦЕФАЛГИЯМИ И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Научный руководитель – д.м.н. Карпова М.И., асс. О.В. Сероусова

Кафедра нервных болезней, Южноуральский государственный медицинский университет, г. Челябинск

Резюме: *В статье были изучены распространенность головных болей и функциональных желудочно-кишечных расстройств, их влияние на качество жизни студентов медицинского университета, было опрошено 252 человека. Частота встречаемости первичных цефалгий составила 79%, функциональной гастроинтестинальной патологии – 32,5%. Качество жизни значимо ухудшалось у обучающихся с сочетанной патологией относительно тех, кто имел только головную боль и случаев отсутствия каких-либо симптомов.*

Ключевые слова: *мигрень, головная боль напряжения, функциональные желудочно-кишечные расстройства, качество жизни*

S.K. Bekeeva

QUALITY OF LIFE OF STUDENTS OF A MEDICAL UNIVERSITY WITH CEPHALGIA AND GASTROINTESTINAL DISORDERS

Scientific Advisor – MD M.I. Karpova, asst. O.V. Serousova

Department of Nervous Diseases, South Ural medical state university, Chelyabinsk

Abstract*: In the article, the prevalence of headaches and functional gastrointestinal disorders, their effect on the quality of life of medical students was studied, 252 students were interviewed. The incidence of primary cephalalgia was 79%, functional gastrointestinal pathology - 32.5%. The quality of life significantly worsened among students with a combined pathology regarding those who had only a headache and cases of absence of any symptoms.*

Keywords: *migraine, tension type headache, functional gastrointestinal disorders, quality of life*

Актуальность: В соответствие с новыми Римскими критериями (2016), функциональные желудочно-кишечные расстройства (ФЖКР) получили второе название – расстройства взаимодействия между головным мозгом (ГМ) и желудочно-кишечным трактом (ЖКТ) (disorders of gut-brain interaction) [9]. Ряд исследований показывают, что

помимо влияния мозга на работу пищеварительной системы, микробиота кишечника может влиять через ось «кишка-мозг» на функцию ГМ, болевое поведение с помощью биологически активных веществ [10]. Общность патогенеза ФЖКР и первичных головных болей (ГБ) и высокая частота в популяции [3] обуславливает повышенный интерес к данным заболеваниям, однако научных работ, оценивающих ассоциации данных заболеваний, имеется небольшое количество [1,2,6,7,8].

Цель исследования: изучить частоту симптомов первичных ГБ и ФЖКР, а также оценить их влияние на качество жизни (КЖ) студентов медицинского университета.

Материалы и методы: после заполнения информированного согласия проведено анкетирование 252 студентов IV курса ЮУГМУ для изучения частоты фенотипов первичных ГБ и ФЖКР. Вопросы формировались на основе Римских критериев IV консенсуса [9], также выяснялось, проходил ли студент фиброгастродуоденоскопию, ультразвуковое исследование органов брюшной полости и фиброколоноскопию. О прохождении инструментальных исследований сообщили 26% студентов. Диагноз цефалгии устанавливался на основе критериев The International Classification of Headache Disorders, 3rd version (beta version). Сформированная среди обучающихся, группа контроля (ГК), 40 человек (15,9%), отрицали наличие симптомов со стороны ЖКТ и ГБ. Оценку КЖ студентов с фенотипами первичных ГБ, ФЖКР, их сочетанием, а также ГК, проводили с применением опросника SF36. Анализ данных проводился с использованием лицензионного пакета SPSS Statistics, version 17. Для оценки различий показателей между группами судили по критерию Краскела-Уоллиса и Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение: медиана возраста студентов составила 21 год, доля женщин преобладала (73,6%, n=128). Частота цефалгии и симптомов патологии ЖКТ среди опрошенных представлена на рисунке 1.

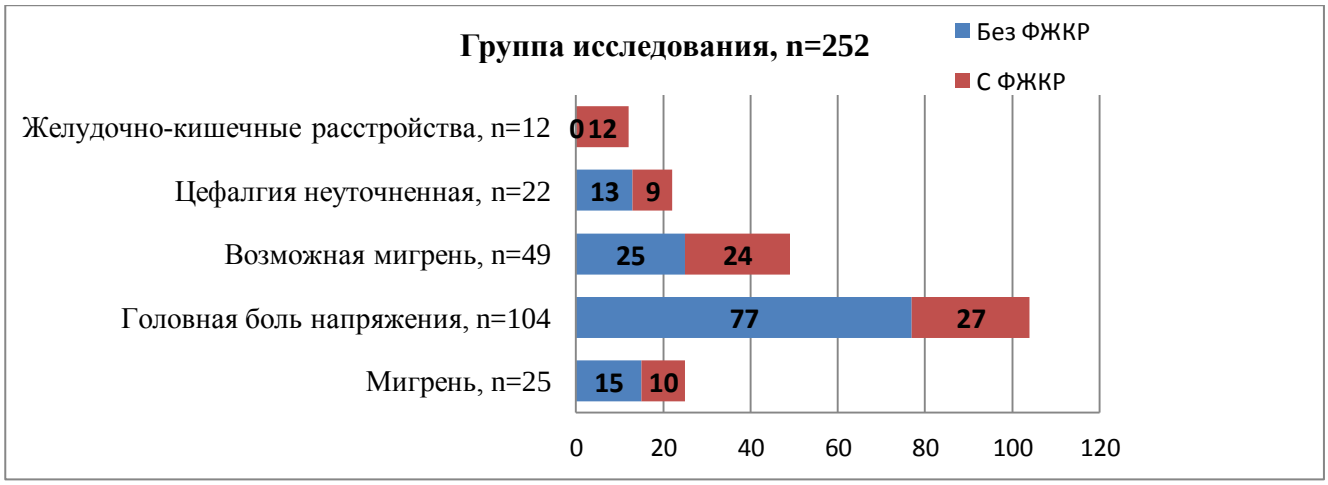


Рис.1. Цефалгии и симптомы патологии желудочно-кишечного тракта среди студентов 4 курса

Наиболее часто встречались симптомы функциональной диспепсии – 20% (n=50), синдрома хронической тошноты и рвоты – 8% (n=19), функционального расстройства жёлчного пузыря – 5% (n=12) и синдрома раздраженного кишечника - 3 студентов (1%). Хронический гастрит сообщен 26% (n=66) студентов. Из них Нр-инфекция – у 13 (5%) человек. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь верифицирована в 3 случаях (1%). Язвенная болезнь и желчнокаменная болезнь встречались с одинаковой частотой по 0, 8%.

На втором этапе исследования с помощью 36 пунктов опросника SF-36 мы сгруппировали показатели КЖ студентов в 8 шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее состояние здоровья, жизненная активность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье. Все шкалы формируют два показателя: душевное и физическое благополучие. Сравнительный анализ КЖ студентов в зависимости от наличия ГБ и симптомов ФЖКР приведен в таблице 1.

Таблица 1

Качество жизни студентов в зависимости от наличия головной боли и функциональной гастроинтестинальной патологией

Показатель	Группа контроля, n=20	Первичная ГБ без ФЖКР , n=37	Первичная ГБ и ФЖКР, n=25
Ролевая деятельность, баллы	100 (100; 100)	100 (87,5; 100) P2=0,010	75 (25; 100) P1=0,001
Общее состояние здоровья, баллы	84,5 (62; 91,5)	72 (57; 88,5) P2=0,013	60 (47; 74,5) P1=0,005
Жизненная активность, баллы	65,0 (56,3; 75)	70 (47,5; 75) P2=0,015	45 (30; 70) P1=0,027
Социальное функционирование, баллы	100 (87,5; 100)	87,5 (75; 100)	75 (56,3; 100) P1=0,010
Эмоциональное состояние, баллы	100 (66,7; 100)	66,7 (33,3; 100) P2=0,015	33,3 (16,7; 66,7) P1=0,001
Психическое здоровье, баллы	76 (68; 84)	76 (62; 82) P2=0,036	64 (40; 74) P1=0,006
Душевное благополучие, баллы	51,5 (43,4; 55,6)	46,7 (37,2; 53,6) P2=0,007	41,1 (29,8; 45) P1=0,001

Примечание (здесь и в таблице 2): для характеристики выборки приведены последовательно медиана, 25 и 75 квартили. Для таблицы 1: P1 –достоверность различий между показателями в группах с первичной цефалгией и ФЖКР и контролем, P2 – достоверность различий между показателями в группах первичных цефалгий без ФЖКР и с ФЖКР.

Студенты с сочетанной патологией характеризовались значимо более низкими показателями ролевой деятельности, общего состояния здоровья, жизненной активности,

эмоционального и психического здоровья по сравнению с группой с ГБ без ФЖКР и ГК. Последние еще имели больший результат по шкале «Социальное функционирование».

Сравнительный анализ показателем КЖ в зависимости от вида первичной ГБ и наличия ФЖКР представлен в таблице 2.

Таблица 2

Качество жизни у студентов с первичными цефалгиями и наличием симптомов функциональных желудочно-кишечных расстройств

Показатель	ГК, n=20	ГБН без ФЖКР, n=29	М без ФЖКР, n=8	ГБН с ФЖКР, n=20	М с ФЖКР, n=5
Физическое функционирование	98 (95; 100)	95 (85; 100) P4=0,002	95 (95; 100) P5=0,036	95 (95; 100)	100 (70; 95) P2=0,008
Ролевая деятельность	100 (100;100) P1=0,001	100 (87,5; 100) P3=0,011	100 (81; 100)	75 (50; 100)	100 (0;100) P2=0,026 P6=0,017
Общее состояние здоровья	84,5 (62; 91,5) P1=0,020	75 (50; 100) P3=0,049 P4=0,016	69 (53; 95)	63 (47; 81)	47 (25;66) P2=0,011
Жизненная активность	65 (56; 75)	70 (50; 75) P4=0,010	65 (41; 79) P5=0,047	53 (36; 74)	30 (13; 55) P2=0,015
Эмоциональное состояние	100 (67; 100) P1=0,001	67 (33; 100) P3=0,022	67 (33; 100)	33 (8; 67)	67 (17; 67) P2=0,023
Психическое здоровье	76 (68; 84) P1=0,024	76 (62; 82) P4=0,018	72 (55; 82)	64 (53; 79)	32 (20; 68) P2=0,011
Душевное благополучие	52 (43; 56) P1=0,002	47 (37; 54) P3=0,029	46 (35; 54)	41 (31; 45)	34 (21; 48) P2=0,025

Примечание: P1 – достоверность различий между показателями в группах с ГБН и ФЖКР и контролем, P2 – достоверность различий между показателями в группах с М и ФЖКР и контролем, P3 – достоверность различий между показателями в группах ГБН с ФЖКР и без ФЖКР, P4 – достоверность различий между показателями в группах с ГБН без ФЖКР и М с ФЖКР, P5 – достоверность различий между показателями в группах М без ФЖКР и с ФЖКР, P6 – достоверность различий между показателями в группах с М с ФЖКР и ГБН с ФЖКР.

Сравниваемые показатели КЖ у студентов с М и ФЖКР оказались значимо ниже, чем у ГК, что, возможно, объясняется ухудшением физического и эмоционального состояния во время приступов и постприступный период [5,8]. Более высокие значения «Физического функционирования» и «Жизненной активности» отмечались у больных М без ФЖКР в отличие от группы с ФКЖР, они чаще последних чувствовали себя полными сил, энергии, их физическая деятельность не ограничивалась состоянием здоровья. Разница оказалась статистически не значимой между группами ГБН без ФЖКР и М без ФЖКР, а

КЖ у студентов с ассоциациями «ГБН+ФЖКР» и «М+ФЖКР» отличалось по одному показателю «Физическое функционирование».

Заключение и выводы: Таким образом, как цефалгии, так и симптомы ФЖКР, широко распространены среди студентов, с тенденцией к нарастанию встречаемости симптомов отдельных нозологических форм гастроинтестинальных расстройств среди студентов с симптомами первичных цефалгий. Выявлено критически значимое ухудшение профессиональной и социально-бытовой адаптации студентов, имеющих фенотипы первичных цефалгии в сравнении с ГК, при этом значимых различий между различными фенотипами ГБ получено не было. Качество жизни значимо ухудшалось у обучающихся с сочетанием первичных цефалгии и ФЖКР относительно тех, кто имел только первичные ГБ, и случаев ГК. Мультидисциплинарный подход к выявлению, адекватной терапии первичных ГБ и имеющихся желудочно-кишечных расстройств, может способствовать улучшению качества лечения людей с сочетанной патологией [3,4].

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахмадеева Л.Р. Влияние социальных факторов, клинических характеристик и коморбидных нарушений на качество жизни пациентов с головной болью напряжения / Л.Р. Ахмадеева, Э.Н.Закирова, В.А.Воеводин, Р.В.Магжанов // Бюллетень сибирской медицины. – 2008. – № 7. – С.34-39.
2. Долгушина А.И. Особенности гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у больных мигренью / А.И.Долгушина, М.И.Карпова, О.В.Сероусова, Е.Р.Олевская, А.В.Васильев, О.В.Науменко // Доказательная гастроэнтерология. – 2015. – Т. 4. № 3-4. – С.15-20.
3. Карпова М.И. Роль иммунной системы в прогрессировании головной боли напряжения и мигрени // Автореф. дис. докт. мед. наук. – Челябинск, 2011. – 46 с.
4. Карпова М.И. Факторы хронизации первичных головных болей / М.И.Карпова, Ю.С.Шамуров, А.В.Зуева // Бюллетень сибирской медицины. – 2010. – №9(4). – С. 111-116.
5. Новикова Л.Б. Клинические особенности психовегетативного синдрома у сотрудников силовых министерств и ведомств / Л.Б.Новикова, Г.Р.Булатова // Сборник научных трудов конференции учёных Республики Башкортостан с международным участием «Научный прорыв – 2010», посвящённой Году Республики, Дню Республики. – Уфа. – 2010. – С. 147-149.
6. Сероусова О.В. Функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта у больных мигренью / О.В.Сероусова, А.И.Долгушина, М.И.Карпова // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. Приложение. – 2016. – Т. 26. № 5,S48. – С. 109.
7. Сероусова О.В. Клиническое значение тошноты при мигрени / О.В.Сероусова, М.И.Карпова, А.И.Долгушина, А.Ф.Василенко, В.В.Маркова, Д.Ш.Альтман // Журнал неврологии и психиатрии. – 2017. – № 1 (2). – С. 43-47.
8. Сероусова О.В. Некоторые функции лимбической системы у больных эпизодической и хронической мигренью / О.В. Сероусова, М.И. Карпова, В.В. Маркова, А.В. Садырин, А.И. Долгушина // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3; URL: www.science-education.ru/123-19759 (дата обращения: 22.03.2017).
9. Drossman D.A. Rome IV - Functional GI disorders: disorders of gut-brain interaction / D.A.Drossman, W.L.Hasler // Gastroenterology. – 2016. – № 150(6). – P.1257–1261.
10. Mayer E.A. Gut/brain axis and the microbiota / E.A.Mayer, K.Tillisch, A.Gupta // J Clin Invest. – 2015. –№ 125(3). – P. 926-938.

УДК 616.8-009.293

Гатиятуллина Р.Р., Давлетова А. И.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ СПАСТИЧЕСКОЙ КРИВОШЕЕЙ.

Научный руководитель - доцент, к.м.н. Ибатуллин Р.А.

Кафедра неврологии с курсами неврологии и медицинской генетики, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа.

Резюме: *Проведена оценка качества жизни 21 у пациента с разными клиническими формами спастической кривошеи (СК) с использованием опросника SF – 36. Выраженность клинических проявлений цервикальной дистонии определялась по Рейтинговой шкале спастической кривошеи Западного Торонто (TWSTRS) и по шкале Tsui. Исследование проведено в двух группах пациентов, схожих по возрастному и половому составам. К первой группе отнесены 11 пациентов, обратившихся впервые, в лечение которых ранее не использовалась ботулинотерапия (БТ), во второй группе было 10 пациентов, регулярно получавшие БТ. Полученные данные свидетельствуют о более высоком уровне КЖ у пациентов с цервикальной дистонией, на фоне регулярно применяемой БТ.*

Ключевые слова*: спастическая кривошея, дистония, качество жизни.*

Gatiyatullina R. R., Davletova A. I.

A STUDY OF THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH SPASTIC TORTICOLLIS SYNDROME.

Scientific adviser - docent, Ph.D. Ibatullin R.A

The Department of Neurology with courses of Neurology and Medical Genetics, Bashkir state medical university, Ufa.

Abstract: Twenty - one patients with spastic torticollis syndrome (SC) were examined using the SF - 36 questionnaire to assess severity, disability, and quality of life. The severity of the clinical manifestations of cervical dystonia was determined by the Western Torto Spastic Tortuga Scale (TWSTRS) and Tsui scales. The study was conducted in two groups of patients, similar in age and sex composition. The first group included 11 patients who applied for the first time, who had not previously been treated with botulinum therapy (BT); the second group consisted of 10 patients who received regular BT

Key words: spastic torticollis, dystonia, quality of life.

Актуальность: Показатель качества жизни (КЖ) применяется в современных клинических исследованиях и позволяет сформировать целостную картину влияния заболевания на все стороны жизнедеятельности. КЖ включает в себя разные стороны самочувствия больного, а также его различные способности (физические, психологические и пр.) [3]. КЖ – это главная цель лечения пациентов при заболеваниях, не ограничивающих продолжительность жизни [2]. Одним из таких заболеваний и является самая распространенная среди всех фокальных мышечных дистоний – спастическая кривошея (СК). В основе СК лежит поражение экстрапирамидной системы, характеризующееся повторяющимися насильственными сокращениями мышц и формирующее патологическую позу шеи и головы. Заболевание сопровождается достоверным снижением КЖ по всем параметрам [1].

Цель работы: Оценить показатели КЖ больных со СК в группе пациентов регулярно применяющих БТ и в группе пациентов, в лечении которых не применялась БТ.

Материалы и методы: Пациенты были анкетированы по шкалам TWSTRS (по тяжести) и Tsui, а также по опроснику SF – 36. Статистическая обработка выполнена при помощи MS Excel, с расчетом средней арифметической взвешенной, доверительного интервала, с использованием непараметрических методов оценки выборки (статистический уровень значимости и t- критерий Стьюдента для зависимых выборок) и определением коэффициента достоверности p при $p<0,05$.

Результат и обсуждения: Среди исследованных пациентов (21) было 9 женщин (43%) и 12 мужчин (57%) в возрасте от 30 до 73 (46± 8,7) лет. Заболевание носило прогрессирующий характер течения у 11 (52%), стационарное у 7 (34%), ремитирующее течение у 3 (14%). По форме дистонии: сегментарная форма у 4 (19%), фокальная форма у 16 (76%), генерализованная форма у 1 (5%). Среди прочих проявлений в клинике заболевания преобладали именно симптомы СК, жалобы на которую и являлись основной причиной обращения пациентов за медицинской помощью. Давность заболевания составила от 2 до 35 лет, в среднем 11,7±9,4 . Во всех случаях болезнь носила спорадический характер, без каких - либо указаний на отягощенную наследственность. Началу заболевания предшествовали следующие факторы: стресс - 33% (7 больных), интенсивная трудовая деятельность или особенности труда - 29% (6), злоупотребление алкоголем 5% (1). Основная часть пациентов 33% (7) свое заболевание ни с чем не связывала. Были выделены две группы пациентов. В первую были определены пациенты, ранее не получавшие БТ, в возрасте - 50,4±13,1 (лет), среди которых женщин было – 4 (36%), мужчин – 7 (64%).

Таблица 1.

Качество жизни больных с синдромом спастической кривошеи.

Показатели КЖ	1 группа	2 группа
Физический компонент здоровья		
1) физическое функционирование	39,0±16,7	47,3±31,6
2) ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	25,0±31,2	38,4±32,5
3) интенсивность боли	45,1±21,6	45,4±29,1
4) общее состояние здоровья	43,1±12,1	38,3±18,1
Психологический компонент здоровья		
5) жизненная активность	42,0±13,6	52,1±21,7
6) социальное функционирование	45,5±27,8	59,7±28,0
7) ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	18,3±24,1* (*p<0,05)	46,1±21,7*
8) психическое здоровье	49,7±14,2	54,1±19,0

Давность заболевания составила в среднем 10±1,2 месяцев. Пациенты второй группы больных, регулярно получавшие БТ, находились в возрасте – 47,6±10,9 лет. Среди них женщин (5) и мужчин (5) было поровну. Показатели степени тяжести СК по шкалам TWSTRS и Tsui в первой группе составили – 13,7±2,3 и 6,9±2,09, во второй группе – 13,6±4,3 и 6,0±1,3 (соответственно). Полученные значения качества жизни больных согласно опроснику SF – 36, представлены в таблице 1.

Заключение и выводы: Уровень показателей КЖ группы пациентов со спастической кривошеей, не получавших БТ, был ниже, чем аналогичные значения первой группы больных, не получавших ранее такое лечение. Полученные данные свидетельствуют о более высоком уровне КЖ у пациентов с цервикальной дистонией, на фоне регулярно применяемой БТ. Результаты отличий значений КЖ в двух группах пациентов оказались статистически недостоверными (за исключением показателя ролевого функционирования,

обусловленного эмоциональным состоянием, $p<0,05$), что может быть связано с малым числом выборки. Таким образом, метод исследования КЖ может представлять собой важную систему для оценки влияния клиники СК на все сферы жизни пациента и динамики состояния больного на фоне лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Динамика качества жизни у больных со спастической кривошеей при лечении препаратами ботулотоксина типа А / С. А. Лихачев, Л. Н. Гавриленко, Т. Н. Чернуха, Ю. Н. Рушкевич // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова - 2009. - Т.109, №4
2. Евсина О.В. Качество жизни в медицине – важный показатель состояния здоровья пациента // www.humjournal.ru/ Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – 2013. - №1. – С. 119-133.
3. Руководство по исследованию качества жизни в медицине (2-е издание). Новик А.А., Ионова Т.И. / Под ред. академика РАМН Ю.Л. Шевченко. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2007. 314 с.

УДК 159.9.072

Г. Ф. Гибадуллина, Э. Н. Кинзягулова, В. С. Филинова

ПОЛОВЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ РАЗЛИЧИЯ НЕВРОТИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ

Научный руководитель – д.м.н., профессор В.Л. Юлдашев

Кафедра психиатрии и наркологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

***Резюме**: данная статья посвящена исследованию взаимосвязи между полом и уровнем невротизации, возрастом и уровнем невротизации у студентов медицинских и немедицинских вузов Уфы, Тюмени, Самары, Екатеринбурга, Сургута. Приведены и проанализированы данные по анкетированию 247 человек в возрасте от 17 до 26 лет. На основе анализа сделан вывод о том, что уровень невротизации выше у студентов женского пола, так же есть связь с возрастом и уровнем тревожности и соматизации, при чем, чем старше студент, тем ниже соматизация и тревожность.*

***Ключевые слова:** пол, возраст, уровень невротизации, корреляция.*

G. F. Gibadullina, E. N. Kinzyagulova, V. S. Filinova

GENDER AND AGE DIFFERENCES OF STUDENT`S NEUROTICISM

Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor V. L. Yuldashev

Department of Psychiatry and Narcology, Bashkir State Medical University, Ufa

***Abstract**:* this article is devoted to the study of the connection between gender and the level of neuroticism, age and level of neuroticism in students of Russian universities. We analyzed data of 247 people from 17 to 26 years of various universities of our country. Based on the analysis, the conclusion is made that the level of neuroticism is higher for female students, there is also a link with age and neuroticism is lower for the older students.

***Key words**:* gender, age, level of neuroticism, correlation.

Актуальность: По данным ВОЗ уровень психических расстройств непсихотического характера по состоянию на конец 2014 г составляет 13,4 человека на 100000 населения, по сравнению с предыдущими годами наблюдается тенденция к снижению данных состояний [1, стр. 44]. Однако ряд исследований показывает, что среди студентов распространен высокий уровень невротизации, особенно среди студентов медицинских вузов, а именно лиц женского пола и студентов 1-2 и 6 курсов, что связывается с особенностями обучения, высокими требованиями, повышенной ответственностью [2, 4].

Цель исследования: Выявить уровень невротизации у студентов, а так же зависимость их от пола и возраста.

Материалы и методы: В ходе работы были изучены 247 студентов медицинских и немедицинских вузов Уфы, Тюмени, Самары, Екатеринбурга, Сургута в возрасте от 17 до 26 лет. Из них женский пол составил 80% (196 человек), мужской 20% (51 человек) исследуемых. По итогам исследования средний возраст женщин составил 20,03±0,99, мужчин 21,1±1,99.

Использованы экспериментально – психологические методы Вассермана (40 вопросов), и SLC-90-R (90 вопросов).

Составлены анкеты закрытого типа при помощи Google Форм.

Статистический анализ данных производили с использованием программ Microsoft Excel 2010 и STATISTICA 6.0, критерия Спирмена, критерия Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение: При использовании методики Вассермана (Тест 1), выявлен повышенный и высокий уровень невротизации у 43 исследуемых из 247, выше был выявлен у женщин 79,1% (34 человека из 43), чем у мужчин 20,9% (9 человек из 43). По данным критерия Спирмана выявлено наличие корреляции уровня невротизации и пола ($P > 0,05$). При использовании методики SLC-90-R (Тест 2) по данным критерия Спирмана выявлено наличие корреляции между полом и уровнем соматизации 188 человек из 247 ($P > 0,05$) и фобий 197 из 247 ($P > 0,05$), у женщин выше (79,2% соматизация, 80,3% фобии), чем у мужчин (20,8% соматизация, 19,7% фобии); между возрастом и уровнем соматизации (188 человек), фобий (197 человек), тревожности (173 человека), психотизма (202 человека) и общему коэффициенту тяжести GSI (200 человек). Наивысшие показатели невротизации встречаются среди возрастных групп 17-19 лет - 30,5 %, среди лиц 20-23 лет - 18,6%, наименьшие показатели среди лиц 24-26 лет - 14,2%. Среди общего числа исследуемых выявлено 2,8% (7 человек) с нормальными показателями по обеим методикам. По данным критерия Манна-Уитни статистически достоверной является зависимость между полом и уровнем невротизации при использовании методики Вассермана ($p<0,05$), а так же зависимость между возрастом и уровнем соматизации и тревожности ($p<0,05$).



Рис.1 Распределение исследуемых по полу.

Таблица 1

Наличие корреляции между полом, возрастом и уровнем невротизации

Признак	Тест 1	Тест 2								
		SOM	O-C	INT	DEP	ANX	HOS	PHOB	PAR	PSY	GSI-общий индекс тяжести
пол	+*	+**	-	-	-	-	-	+**	-	-	+**
возраст	-	+*	-	-	-	+*	-	+**	+**	+**	+**

Примечание: *p<0,05, **p>0,05

Заключение и выводы: Наше исследование выявило наличие более высокого уровня невротизации у лиц женского пола, чем у мужского пола. Так же есть связь с возрастными характеристиками исследуемых: чем старше студент, тем ниже уровень соматизации и тревожности, и наоборот. Полученные результаты могут быть использованы для оптимизации академического процесса, а также для сохранения психического здоровья студентов и разработки профилактических мер в отношении дезадаптивных, асоциальных форм поведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дианов М.А., Никитина С.Ю. Здравоохранение в России. 2015: Стат.сб./Росстат. - М., З-46 2015. – 174 с.
2. Донника А.Д. Психоэмоциональное состояние студентов в условиях крупного промышленного города нижнего Поволжья// Журнал «Экология человека», 12 выпуск. – Волгоград, 2006. – с. 42- 46.
3. Иванец Н.Н., Тюльпин Ю.Г., Чирко В.В., Кинкулькина М.А. Психиатрия и наркология: учебник. — М. : ГЭОТАР-Медиа,2006.-832с.: ил.
4. Утюж А.С., Юмашев А.В., Нефедова И.В. Анализ состояния тревожности у студентов медицинского университета// Журнал: Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук: Науч. изд. «Институт стратегических исследований». – Москва, 2016. – с. 89 – 92.
5. Сайт «Медицинская статистика» - http://medstatistic.ru/theory.html

УДК 616.858-008.6

А.И. Давлетова

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БОТУЛИНИЧЕСКОГО ТОКСИНА ТИПА А В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА КАМПТОКОРМИИ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Р.А. Ибатуллин, д.м.н., профессор Р.В.

Кафедра неврологии с курсами нейрохирургии и медицинской генетики, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *Камптокормия (КК) – патологическая поза с насильственным наклоном туловища вперед, встречающаяся при многих неврологических заболеваниях, самым частым из которых является болезнь Паркинсона. Целью исследования была оценка эффективности лечения КК ботулиническим токсином типа А (БТА). Под нашим наблюдением находились 4 пациента с симптомами КК. Проведены инъекции препаратов БТА под ультразвуковым контролем в мышцы передней брюшной стенки. При осмотре в динамике наблюдалось уменьшение торако-люмбального угла, улучшение статико-локомоторных функций в виде увеличения постуральной устойчивости, скорости ходьбы. Таким образом, лечение инъекциями БТА в прямые и косые мышцы живота может быть эффективным при КК. Необходимо дальнейшее продолжение работы с применением БТА для разработки оптимальной схемы лечения КК при разных ее формах с подбором дозы и выбором мышц-мишеней.*

Ключевые слова: *болезнь Паркинсона, камптокормия, ботулинотерапия.*

A.I. Davletova

EXPERIENCE OF USE OF BOTULINUM TOXIN TYPE A IN TREATMENT OF CAMPTOCORMIA SYNDROME

Scientific Advisors - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor R.A. Ibatullin, Ph. D. in Medicine, Full professor R.V. Magzhanov

Department of neurology with courses of neurosurgery and medical genetics, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: *Camptocoria (CC) is a pathological posture with a violent torso tilt forward, occurring in many neurological diseases, the most frequent of which is Parkinson's disease. The aim of the study was to evaluate the effectiveness of treatment with a botulinum toxin type A (BTA). We observed 4 patients with CC symptoms. BTA preparations were injected under*

ultrasound in the muscles of the anterior abdominal wall. When viewed in dynamics, a decrease in the thoraco-lumbar angle was observed, and improvement of the static-locomotor functions in the form of an increase in postural stability, walking speed. Thus, treatment with BTA injections in the straight and oblique abdominal muscles can be effective in CC. It is necessary to continue the work with the use of BT to develop an optimal regimen for treatment of CK in different forms with the selection of a dose and choice of target muscles.

***Keywords**: Parkinson's disease, campocormia, botulinum therapy.*

Актуальность: Камптокормия (КК) представляет собой непроизвольный наклон туловища вперед (сгибание позвоночника в торако-люмбальном отделе), проявляющийся в вертикальном положении, усиливающийся при стоянии и уменьшающийся в положении лежа [8]. КК встречается при многих неврологических заболеваниях [8], но наиболее часто она наблюдается при болезни Паркинсона (БП), а также при других состояниях, сопровождающихся атипичным паркинсонизмом [9]. КК при БП развивается, как правило, у пациентов более старшего возраста, с длительным течением заболевания, принимающих высокие дозы леводопы [6,9]. Существует несколько теорий возникновения КК. Согласно одной из них КК считается крайним проявлением «позы просителя», характерной для БП [8]. Другие авторы полагают, что причиной возникновения этого синдрома является сегментарная аксиальная дистония и/или миопатия паравертебральных мышц [5,13]. Возможно, что данные предположения не противоречат друг другу, а наоборот являются отдельными элементами патогенеза КК [6]. Коваленко и соавт. [1] выделяют две формы КК – грудо-поясничную и пояснично-тазовую. Для оценки степени КК используют величину торако-люмбального угла, измеряемого как угол между вертикальной плоскостью и плоскостью, проходящей через край акромиона. Если угол составляет более 45º, то диагностируют КК [11]. Формирование КК у пациентов приводит к уменьшению повседневной активности, снижению показателей качества жизни, увеличивается постуральная нестабильность, повышается уровень тревожности и депрессии [3]. Кроме того, такие пациенты страдают выраженным болевым синдромом в мышцах, вовлеченных в гиперкинез [2]. В связи со всем этим важной задачей является разработка эффективных методов лечения пациентов с данным синдромом. В качестве методов коррекции КК предлагаются медикаментозное, физиотерапевтическое лечение, применение транскраниальной магнитной стимуляции и глубокой стимуляции мозга, а также использование ботулинических токсинов типа А (БТА) [4]. Данные литературы об эффективности применения БТА противоречивы. На негативный опыт лечения данным средством указывают Jankovic и соавт. [10]. В то же время другие авторы [1,2,4] отмечают

положительные результаты такого лечения. Рекомендуется [2,4,5] введение ботулотоксина в прямые мышцы живота и наружные косые мышцы. В случае пояснично-тазовой формы камптокормии может быть эффективно введение препарата в m. psoas major и m. oblique abdominis int. [1].

Другим видом дистонии, встречающимся при БП, является синдром «пизанской башни» (СПБ). Частота составляет около 9% [12]. Диагностируется СПБ при латеральном наклоне туловища на 10º и более. Данный синдром характерен для пациентов с длительным течением заболевания, сопровождается болями в спине и приводит к ухудшению качества жизни. Сочетание КК и СПБ обнаруживается в 20% случаев [3]. Для коррекции позы у таких пациентов также применяют ботулинотерапию [7].

Цель исследования: оценка эффективности лечения КК ботулиническим токсином типа А.

Материалы и методы: Под нашим наблюдением находились 4 пациента с симптомами КК в возрасте от 54 до 79 лет. Диагноз болезни Паркинсона на 3 стадии по Хен-Яру был установлен у двух женщин и у одного мужчины в возрасте 55 -74 лет. В одном случае пациентка 54 лет проходила лечение с болезнью Галлервордена-Шпатца. Длительность основного заболевания составила от 3 до 5 лет. Давность синдрома КК составила от 3 месяцев до 3-х лет. Пояснично-тазовая форма КК была определена у троих, грудо-поясничная у одной больной. Угол наклона (торако-люмбальный угол) составил 45-70°. Пациентов также беспокоили боли в области поясницы (3 человека), чувство сжимания и скованности в области мышц передней брюшной стенки (3). При пальпации обнаруживались болезненность и напряжение при пальпации прямых и косых мышц живота. У троих пациентов отмечался и латеральный наклон туловища до 15-20° (СПБ). Рентгенологически выявлялись сколиоз, дегенеративно-дистрофические изменения поясничного и грудного отделов позвоночника. Все пациенты получали противопаркинсоническую терапию средними дозами препаратов леводопы, агонистов дофаминовых рецепторов и пр. Инъекции БТА (Ксеомин, Диспорт или Ботокс) производились под ультразвуковым контролем в мышцы передней брюшной стенки (прямые и косые мышцы). Доза Ксеомина (или Ботокс) составила до 350 ЕД, Диспорта–до 3000 ЕД.

Результаты и обсуждение: Проводилось динамическое наблюдение за пациентами в течение месяца после проведения инъекций БТА. Через 1-2 дня после ботулинотерапии все

пациенты отмечали субъективное улучшение состояния в виде уменьшения выраженности боли, чувства сжимания и скованности в области живота. При осмотре в динамике через 1-2 недели наблюдалось уменьшение как торако-люмбального угла (до 15-36°), так и латерального угла наклона (до 10-15°). Улучшились статико-локомоторные функции в виде увеличения постуральной устойчивости, скорости ходьбы. По отзывам самих пациентов эффект от БТ сохранялся в среднем до 1-2 мес. Повторные инъекции БТА проводились через 3-4 месяца.

Подводя итог, можно сказать, что метод ботулинотерапии при КК может иметь свое обоснование, поскольку это состояние может рассматриваться как следствие дистонии аксиальной мускулатуры. У разных пациентов имеют место различные формы КК и СПБ, которые требуют дифференцированного подхода к терапии. Небольшое количество наблюдений не дает нам оснований делать более определенные выводы. Однако, уменьшение симптомов заболевания в ряде случаев дает повод считать, что эффект был достигнут именно благодаря инъекциям в указанные (прямые и косые) мышцы живота. Нами не проводилось введение препарата в подвздошно-поясничную мышцу, инъекции в которую могут быть наиболее успешными при пояснично-подвздошной форме КК [1]. Данный метод требует дополнительного контроля компьютерной томографии, что не всегда оказывается доступным. Безусловно, метод ботулинотерапии у данной категории больных требует дальнейшей разработки и своей оценки в отношении эффективности инъекций тех или иных групп мышц при разных формах КК.

Заключение и выводы:

1. Проведение лечения КК инъекциями БТА в прямые и косые мышцы живота может быть эффективным при некоторых формах КК.
2. Дальнейшее продолжение работы с применением БТ позволит разработать оптимальную схему лечения КК при разных ее формах с подбором дозы и выбором мышц-мишеней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коваленко А.П., Мисиков В.К. Лечение синдрома камптокормии у пациентов с болезнью Паркинсона // Актуальные проблемы современной неврологии и психиатрии - Санкт-Петербург – 2015 – С. 58-60
2. Лихачев С.А., Чернуха Т.Н., Забродец Г.В., Глеб О.В., Алексеевец В.В., Терехов В.С. Дистоническая камптокормия: клиника, диагностика, результаты лечения // Анналы клинической и экспериментальной неврологии – 2016 - Т. 10, № 2 - С. 17-22.
3. Орехова О. А. Влияние камптокормии на качество жизни больных с болезнью Паркинсона // Автореф. дис. … канд. мед. наук – Москва – 2013 – 25 с.
4. AlbaneseA, AsmusF, BhatiaKP, EliaAE, ElibolB, FilippiniG, GasserT, KraussJK, Nardocc iN, NewtonA, VallsSoléJ.EFNS guidelines on diagnosis and treatment of primarydystonias // EurJNeurol – 2011 – Jan 18(1) – P.5-18.
5. Azher SN, Jankovic J. Camptocormia: pathogenesis, classification, and response to therapy // - 2005- Aug 9;65(3) – P. 355-9.
6. Bloch F, Houeto JL, Tezenas du Montcel S et al. Parkinson's disease with camptocormia // JNeurolNeurosurg Psychiatry - 2006 - Nov;77(11) – P. 1223-8.
7. Bonanni L, Thomas A, Varanese S et al. Botulinum toxin treatment of lateral axial dystonia in Parkinsonism // MovDisord. - 2007 - Oct 31;22(14) – P.2097-103.
8. Djaldetti R, Mosberg-Galili R, Sroka H, et al. Camptocormia (bent spine) in patients with Parkinson's disease--characterization and possible pathogenesis of an unusual phenomenon // MovDisord. - 1999 - May;14(3) - P. 443-7.
9. Finsterer J, StroblW. Presentation, etiology, diagnosis, and management of camptocormia. // EurNeurol. – 2010 - 64(1) – P. 1-8.
10. Jankovic J. Camptocormia, head drop and other bent spine syndromes: heterogeneous etiology and pathogenesis of Parkinsonian deformities. // MovDisord. - 2010 - Apr 15;25(5) – P. 527-8.
11. Lenoir T, Guedj N, Boulu P et al. Camptocormia: the bent spine syndrome, an update // - 2010 - Aug;19(8) – P. 1229-37.
12. Tinazzi M, Fasano A, Geroin C, et al. Italian Pisa Syndrome Study Group.Pisa syndrome in Parkinson disease: An observational multicenter Italian study // Neurology. - 2015 - Nov 17;85(20) – P. 1769-79.

13. Wrede A, Margraf NG, Goebel HH, et al. Myofibrillar disorganization characterizes myopathy of camptocormia in Parkinson's disease - ActaNeuropathol. - 2012 - Mar;123(3) – P. 419-32.

УДК 616.8-056.7

Л.В.Ефимова, А.А.Юмадилова

СЛУЧАЙ СЕМЕЙНОЙ АУТОСОМНО-ДОМИНАНТНОЙ МЫШЕЧНОЙ ДИСТОНИИ.

Научный руководитель – к.м.н., доцент Ибатуллин Р.А.

Кафедра неврологии с курсами нейрохирургии и медицинской генетики, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *Проведен анализ семьи с аутосомно-доминантной формой мышечной дистонии. Где выявлены клинические проявления более чем у 20 членов семьи. Проведена оценка заболевания, предположен возможный генотип болезни.*

Ключевые слова: *мышечная дистония, молекулярно-генетическое исследование, наследственное заболевание.*

L.V.Efimova, A.A.Yumadilova

CASE OF FAMILY AUTOSOMAL-DOMINANT MUSCULAR DYSTONY.

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Associate Professor R.A.Ibatullin

Department of neurology with courses of neurosurgery and medical genetics, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract*: His article analysis the family with an autosomal dominant form of muscular dystonia. This only case in republic of Bashkortostan. When clinical manifestation of more than 20 family members are identified.There was made identification of disease and they guesed possible genotype of illness.*

Keywords: *Muscular dystonia, molecular genetic analysis, Hereditary disease*

Актуальность: Дистония представляет собой двигательное расстройство, характеризующееся стойкими или нерегулярными мышечными сокращениями, обусловливающими появление патологических, как правило повторяющихся, движений и/или патологических поз, нарушающих определенные действия в вовлеченных областях тела[1].

Мышечная дистония — одно из наиболее распространенных расстройств движения, занимающее по частоте третье место после эссенциального тремора и болезни Паркинсона [2]. Также Актуальность данной патологии обусловлена семейной формой болезни.

Цель исследования: Провести клинический анализ семьи с мышечной дистонией с целью определения возможного генотипа болезни.

Материалы и методы: Анализ был проведен на базе Республиканской клинической больницы им.Куватова г.Уфы и Башкирского государственного медицинского университета (БГМУ).

Методы исследования: генеалогический метод с составлением родословной, клинический анализ членов семьи.

Материалы исследования: семья с аутосомно-доминантной формой мышечной дистонии, более двадцати членов которой имеют фенотипические проявления болезни.

Результаты и обсуждение: Первичная (идиопатическая) мышечная дистония (МД) может быть наследственной и спорадической [3]. Абсолютное большинство идиопатических поздних (старше 20-30 лет) фокальных дистоний являются спорадическими, их этиология непонятна. Предполагают, что МД имеет мультифакториальную природу, основная роль отводится генетической предрасположенности.

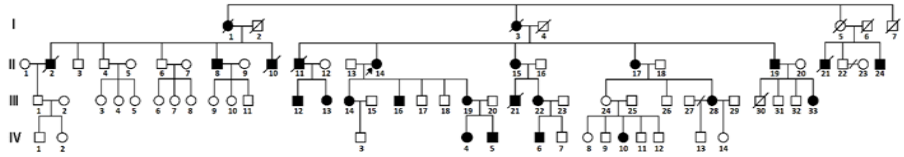


Рис.1 Родословная семьи с аутосомно-доминантной формой мышечной дистонии.

Был проведен клинический анализ семьи с аутосомно-доминантной формой мышечной дистонии. (рис. 1). Осмотрены 15 родственников в возрасте от 4 до 60 лет. Выявлены случаи мышечной дистониии более чем у 20 членов семьи. У 7 из 15 членов семьи отмечены гиперкинезы различной степени выраженности. В трех случаях сегментарная форма МД проявила себя после 25-30 лет впервые дрожанием головы и рук. Ведущей является картина спастической кривошеи (у 5 родственников) в сочетании с другими видами краниальной дистонии (ларингеальная дистония, оромандибулярная дистония, блефароспазм, тремор, фарингеальная дистония), среди них наиболее часто встречается ларингеальная дистония. У некоторых членов семьи имеются психические расстройства (замкнутость, задержка психического развития, депрессия, суицид, шизофрения и пр.), наблюдается миоклонус-дистония. (Таблица 1).

Таблица 1

Клинические проявления у больных мышечной дистонией.

№	Клиника, анамнез
I-1	Подергивание головы назад. Умерла в 42 г. от Инсульта.
II-2	Отмечался измененный голос, был замкнутым. Умер в 61 г.
II-3	Страдал шизофренией, пропал без вести.
II 8	Изменен голос.
I-7	Суицид: повесился в 41 год.
III-13	Шею тянет, трудно говорить. Беспокоят постоянные головные боли. Временами заговаривается.
II-14	Считает себя больной с 34 лет, (дрожание головы началось в 30 лет). Объективно: ретроколлис, тортиколлис влево, тремор головы по типу «нет-нет», тремор пальцев рук, голос тихий, прерывистый.
III-16	Считает себя больным с 27 л.- появилось дрожание в руках, в 33 г. присоединился тремор головы, появились боли в шее, головные боли, обратился впервые в 2013 г.
III-19	Пропадает голос
IV-4	Со слов матери, поджимает согнутые в локте руки, разводя их. Выраженный грудной кифоз. Обильное слюнотечение - гиперсаливация. Мышечная гипотония, временами возникают непроизвольные движения в мышцах спины.
IV-5	Задержка нервно-психического развития, отвечает односложно. Подергивания во время разговора типа миоклонических. S-образный сколиоз грудного отдела позвоночника. Внезапно замирает, выгибаясь назад - в положении стоя.
II-15	Голос пропадает.

III-21	Заикается. Объективно: Ретроколлис
IV-6	Заикается.
II-17	Считает себя больной с 35 лет. Беспокоят боли в шее, головные боли, поперхивание во время еды, подергивания ног по ночам. Объективно: тортиколлис влево, оромандибулярная дистония, блефароспазм. Руки подергиваются, левая рука уходит назад. Голос пропадает.
IV-8	Схваткообразные боли в левой икроножной мышце.
III-26	Обморочные состояния. В анамнезе перинатальная энцефалопатия.
III-28	Насильственный поворот головы, когда нервничает - подергивается в сторону 1-2 раза, косоглазие с рождения.

I-3, I-5, II-11, II-21, II-24, III-14, III-12, II-19, III-30, III-33, III-22, IV-7, IV9 – Анамнез неизвестен, жалоб нет.

Заключение и выводы:

1. Заболевание наследуется по аутосомно-доминантному типу.

2.Начало заболевания - второе и третье десятилетие (25-30 лет), имеются данные о более раннем дебюте болезни - на первом десятилетии жизни.

3.Наличие фокальных и сегментарных форм дистонии с заинтересованностью преимущественно кранио-цервикальной мускулатуры, в единичных случаях имеются миоклонические гиперкинезы и психические расстройства (вплоть до шизофрении)

4. Показано молекулярно-генетическое исследование на три генотипа первичной аутосомно-доминантной мышечной дистонии DYT-1, DYT-6, DYT-11

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев Е.И., Гехт А.Б. Клинические рекомендации по диагностике и лечению дистонии. 2014. С.5
2. Залялова З.А., Современные классификации мышечных дистоний, стратегия лечения. Журнал неврологии и психиатрии, 3, 2014. С.85
3. Шток В.Н. Экстрапирамидные расстройства - Руководство по диагностике и лечению. 2002.

УДК 616.831.38-005.1-053.32

А. Ю. Зубкова, К. А. Пархета

ВЛИЯНИЕ СРОКА ГЕСТАЦИИ И МАССЫ ТЕЛА НА СТЕПЕНЬ ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫХ КРОВОИЗИЛИЯНИЙ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

Научный руководитель - ассистент А. А. Поснов

Кафедра неврологии, медицинской генетики, Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург

***Резюме**: представлены результаты исследования 70 историй болезни недоношенных новорожденных с диагнозом внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК) различной степени тяжести. В ходе исследования пациентов разделили на две группы: в зависимости от срока гестации и массы тела.*

***Ключевые слова:** внутрижелудочковые кровоизлияния, новорожденные, недоношенность.*

A. Y. Zubkova, K. A. Parkheta

INFLUENCE OF THE TERMS OF GESTATION AND BODY MASS ON THE DEGREE OF INTRAVENTRICULAR HEMORRHAGES IN THE PREMATURE NEWBORNS

Scientific Advisor – assistant A. A. Posnov

Department of Neurology, Medical Genetics, Orenburg state medical university, Orenburg

***Abstract:** Presented the results of a study of 70 cases of premature newborns with a diagnosis of Intraventricular hemorrhages (IVH) of varying severity. During the study, the patients were divided into two groups: depending on their gestational age and body mass.*

***Keywords:** Intraventricular hemorrhages, newborns, prematurity.*

Актуальность: Поражения центральной нервной системы (ЦНС) у новорожденных доминируют среди причин ранней заболеваемости, инвалидизации и смертности. Наиболее тяжелым и частым поражением головного мозга у недоношенных новорожденных являются ВЖК. Среди всех новорожденных доля ВЖК составляет 29-49%.[2] Они приводят к летальным исходам и развитию широкого спектра психоневрологических расстройств в детском возрасте. У недоношенных новорожденных ВЖК встречаются в 60 -90% случаев. Чем меньше срок гестации и масса тела при рождении, тем чаще и тяжелее ВЖК.[1]

Цель исследования: выявить влияние срока гестации и массы тела на степень ВЖК у недоношенных новорожденных.

Материалы и методы: проведён ретроспективный анализ историй болезни 70 новорожденных, находившихся на лечении в отделении реанимации и интенсивной терапии в 2016 году.

Результаты и обсуждения:

По степени тяжести ВЖК подразделяются на четыре степени. Варианты классификации ВЖК по степеням представлены в таблице 1.[1]

Таблица 1

Классификации внутрижелудочковых кровоизлияний

Степень ВЖК	Papile L. et al.	Levene M.J., Crespighny L.C.H., модификация Ватолина К.В.	Menkes J.H., Sarnat H.B.	Российская ассоциация специалистов перинатальной медицины
ВЖК 1	Одно- или двусторонние СЭК на уровне герминативного матрикса	Локализованное СЭК на уровне герминативного матрикса меньше 10 мм в наибольшем размере (одно- или двустороннее)	СЭК или ВЖК менее 50% просвета желудочка	СЭК
ВЖК 2	Прорыв кровоизлияния в полость желудочка без его расширения	Кровоизлияние больше 10 мм в наибольшем размере, но без расширения бокового желудочка выше антральной части	ВЖК более 50% просвета желудочка	СЭК в сочетании с ВЖК
ВЖК 3	ВЖК с расширением желудочковой системы	Визуализация тромба или тромбов в просвете желудочка с его расширением выше антральной части или на всем протяжении	ВЖК более 50% просвета желудочка + расширение желудочка	ВЖК в сочетании с паренхи-матозным
ВЖК 4	Прорыв ВЖК в перивентри-кулярную паренхиму	Комбинация ВЖК с паренхиматозным	Геморрагический перивентри-кулярный инфаркт условно обозначается как ВЖК 4	-

Недоношенные новорожденные по сроку гестации распределились на следующие четыре группы: 20-25 недели, 26-30 недели, 31-35 недели и 36-40 недели.

В первой группе ВЖК I степени было в 1% случаев, ВЖК II степени в 9% случаев, ВЖК III степени в 7% случаев, а ВЖК IV степени обнаружилось в 3% случаев.

Во второй группе (26-30 недель) преобладает ВЖК II степени (27%). ВЖК I и III степени распределены равномерно (13%). ВЖК IV степени встречалось в 3%.

Среди третьей группы наиболее распространено ВЖК I степени (13%). Реже встречается ВЖК II (4%) и IV степеней (1%).

Меньше недоношенных новорожденных родившихся с 36-40 неделю. ВЖК II степени встречается в 3%, а ВЖК III и IV степени лишь в 1%. (Таблица 2)

Таблица 2

Доля лиц с ВЖК в зависимости от срока гестации

Срок гестации	I степень ВЖК	II степень ВЖК	III степень ВЖК	IV степень ВЖК
20-25 недели	1%	9%	7%	3%
26-30 недели	13%	27%	13%	3%
31-35 недели	13%	4%	0%	1%
36-40 недели	0%	3%	1%	1%

По массе тела новорожденные распределены на семь групп: 500-750 гр., 750-1000 гр., 1000-1250гр., 1250-1500 гр., 1500-1750, 1750-2000, свыше 2000 гр.

В первой группе чаще всего встречается ВЖК III степени(7%), затем ВЖК II степени(4%). Равномерно распределены ВЖК I и IV степени (3%).

Среди второй группы чаще всего встречается ВЖК II степени (14%). Затем по убыванию ВЖК III степени (6%), ВЖК I степени (3%), и ВЖК IV (1%).

Третья группа лидирует по количеству ВЖК II степени (16%) среди всех недоношенных новорожденных. Равномерно распределились ВЖК I и III степени (3%), ВЖК IV степени составили всего 1%.

Наибольшее количество ВЖК I (9%) среди всех новорожденных находится в четвертой группе. ВЖК II степени в данной группе составили 4%, ВЖК III – 3%, а ВЖК IV степени – 1%.

Количество ВЖК I степени в пятой группе составило 3%, ВЖК II, III и IV степени в группе распределены равномерно (1%).

В шестой группе обнаружено только ВЖК I степени (3%) .

В категории свыше 2000 г ВЖК I степени встречается в 4% случаев, ВЖК II степени – в 3%, и ВЖК III степени - в 1% случаев. (Таблица 3)

Таблица 3

Доля лиц с ВЖК в зависимости от массы тела при рождении

Вес, граммы	**I**	**II**	**III**	**IV**
500-750	3%	4%	7%	3%
750-1000	3%	14%	6%	1%
1000-1250	3%	16%	3%	1%
1250-1500	9%	4%	3%	1%
1500-1750	3%	1%	1%	1%
1750-2000	3%	0%	0%	0%
свыше 2000	4%	3%	1%	0%

Заключение и выводы:

Результаты исследования показали:

- Наиболее тяжелая степень ВЖК (IV) встречается при гестационном возрасте с 20 по 30 недели и массой тела 500-750 гр.
- ВЖК III степени распространено среди недоношенных новорожденных с гестационным возрастом 26-30 недели и массой тела 500-750 гр.
- Среди новорожденных с гестационным возрастом 26-30 недели встречается ВЖК II степени. По массе тела ВЖК II степени преобладает в группе 1000-1250 гр.
- Легкая степень ВЖК (I) наиболее распространена среди гестационного возраста 26-35 недели и массой тела 1250-1500 гр.

Таким образом, выявлено, что чем меньше срок гестации и масса тела при рождении, тем чаще и тяжелее ВЖК.

ЛИТЕРАТУРА

1. Детская нейрохирургия: клинические рекомендации / Под ред. С.К. Горелышев, // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 256 с.
2. Ранние и отдаленные результаты вентрикулосубгалеального дренирования резервуар катетером при внутрижелудочковых кровоизлияниях у новорожденных/ / А.С. Иова [и др.]/ Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2008. - № 4. – С.84-87
3. Факторы риска внутрижелудочковых кровоизлияний в неонатальном периоде //Т.С. Подлевских [и др.] / Детская больница. – 2013. - №3. – С.25-29

УДК-616.832-004.2

Д.Ф. Иксанова

РАССЕЯННЫЙ СКЛЕРОЗ И БЕРЕМЕННОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Научный руководитель - проф. д.м.н. К.З. Бахтиярова

Кафедра неврологии с курсом нейрохирургии и медицинской генетики.

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *Проанализированы проблемы взаимоотношений рассеянного склероза (РС) и беременности. С целью определения влияния беременности и родов на течение рассеянного склероза были обследованы женщины с рассеянным склерозом, родившиеся и проживающие в Республике Башкортостан. Установлено, что беременность и роды не оказывают влияния на скорость прогрессирования заболевания и инвалидизацию женщин.*

Ключевые слова: *рассеянный склероз, беременность, прогноз.*

D.F. Iksanova

MULTIPLE SCLEROSIS AND PREGNANCY IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Scientific Advisor-Professor, PhD K.Z. Bakhtiarova

Department of Neurology with courses of neurosurgery and medical genetics

Bashkir state medical University, Ufa

Resume: *There are problem of the relationship of multiple sclerosis and pregnancy has been analyzed. Women with multiple sclerosis, born and residing in the Republic of Bashkortostan, were examined to determine the effect of pregnancy and childbirth on the course of multiple sclerosis. It was revealed that pregnancy and childbirth have no effect on the rate of disease progression, and disability of women.*

Keywords: *pregnancy, multiple sclerosis, prognosis.*

Актуальность:

Рассеянный склероз (РС) - воспалительное димиелинизирующее заболевание центральной нервной системы (ЦНС) с хроническим рецидивирующее-ремиттирующим течением, признаками диссеминированного поражения головного и спинного мозга, проявляющееся рассеянной неврологической симптоматикой. По распространенности среди неврологических заболеваний ЦНС РС занимает 4-е место после инсультов, эпилепсии и паркинсонизма, а в молодом возрасте – 2-е место после эпилепсии. Учитывая, что наиболее

часто дебют РС отмечается в возрасте от 18 до 45 лет, и именно женщины данной возрастной категории, как правило, рожают детей, вопрос о влиянии беременности и родов на течение заболевания является достаточно актуальным [5].

Ещё 20-30 лет назад высказывались достаточно противоречивые суждения в отношении влияния беременности на течение РС, при этом преобладала точка зрения, что беременность усугубляет течение РС. В соответствии с этими представлениями достаточно часто пациенткам с данным диагнозом не рекомендовали иметь детей. Но после ряда проведенных в европейских странах исследований стало очевидным, что во время беременности аутоиммунные патологические реакции, лежащие в основе развития обострений РС, могут затихать, и в период беременности отмечается более благоприятное течение заболевания [2]. Однако после родоразрешения уже к 1-3-му месяцу отмечается восстановление активности РС. Большинство пациенток с РС высказывают опасение, что возможное усиление неврологического дефицита после родов не позволит им полноценно осуществлять свои непосредственные обязанности по воспитанию и обеспечению ребенка [4].

С 1993 г. в мире активно стали применяться препараты, изменяющие течение РС (ПИТРС), позволяющие достаточно эффективно проводить профилактику обострений РС и до, и после беременности, что приводит к минимизации риска развития тяжелых инвалидизирующих обострений и позволяет данной категории больных не отказываться от деторождения [3].Однако к настоящему времени в России не разработано единого алгоритма ведения беременности и родов у больных РС, в связи с чем проблема отношения к беременности при РС остается актуальной для неврологов и акушеров-гинекологов.

Цель исследования: Изучить влияние РС на течение беременности и влияние самой беременности на частоту рецидивов, прогрессирование заболевания, возникновение стойкой утраты трудоспособности у пациенток с РС.

Материалы и методы: Критериями включения в исследование были: женский пол, репродуктивный возраст, подтвержденный диагноз РС в соответствии с критериями McDonald в модификации от 2010 г. Учитывались исходы беременностей, течение РС во время беременности и в послеродовом периоде. Критериями исключения являлись: наличие системных аутоиммунных заболеваний, таких как СКВ, склеродермия диффузный токсический зоб, ревматоидный артрит.

Исследование проводилось в Республиканском центре рассеянного склероза на базе ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова. Собрана информация о больных из амбулаторных карт, все больные из городов и районов РБ были обследованы в поликлинике или стационаре.

Проанализированы данные 40 женщин за 2014-2016 год с ремиттирующим РС, имевших от 1 до 4 беременностей в анамнезе после дебюта заболевания. Средняя частота обострений (СЧО) в течение 2 лет до наступления беременности составляла 1,03±0,59 (от 0 до 5 обострений в год), а средний балл по шкале EDSS до наступления беременности - 1,89±0,59 (от 0 до 4 баллов). Оценивали возраст дебюта заболевания, течение РС, беременности и родов, влияние абортов на риск развития обострений, приема ПИТРС до наступления беременности, срок и метод родоразрешения, состояние новорожденных (пол, рост, вес).

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета программ Statistica 6.0 с применением параметрических и непараметрических методов. Статистически значимыми различия считались $p<0,05$.

Результаты и обсуждение: Средний возраст женщин составил 33,3±6,3 года (от 22 до 44 лет), средний возраст дебюта - 25,8±5,7 (от 16 до 36 лет). При анализе массоростовых показателей новорожденных средний вес составил 3268,6±469,9 (от 1900 - 4100г), рост - 51,2±2,12 (от 47-54 см), родилось 28 мальчиков и 18 девочек.

До наступления беременности 10(25 %) женщин ПИТРС не лечились. Большая же часть больных до наступления беременности принимали следующие препараты: 26(65%) пациенток лечились копаксоном, 4(10%) -β-интерфероном-1β. После наступления беременности препараты были отменены.

На протяжении беременности отмечалось статистически значимое снижение показателя СЧО по сравнению с периодом до наступления беременности, а также происходило статистически значимое увеличение активности заболевания после завершения беременности по сравнению с 3-м ее триместром (Рис. 1).

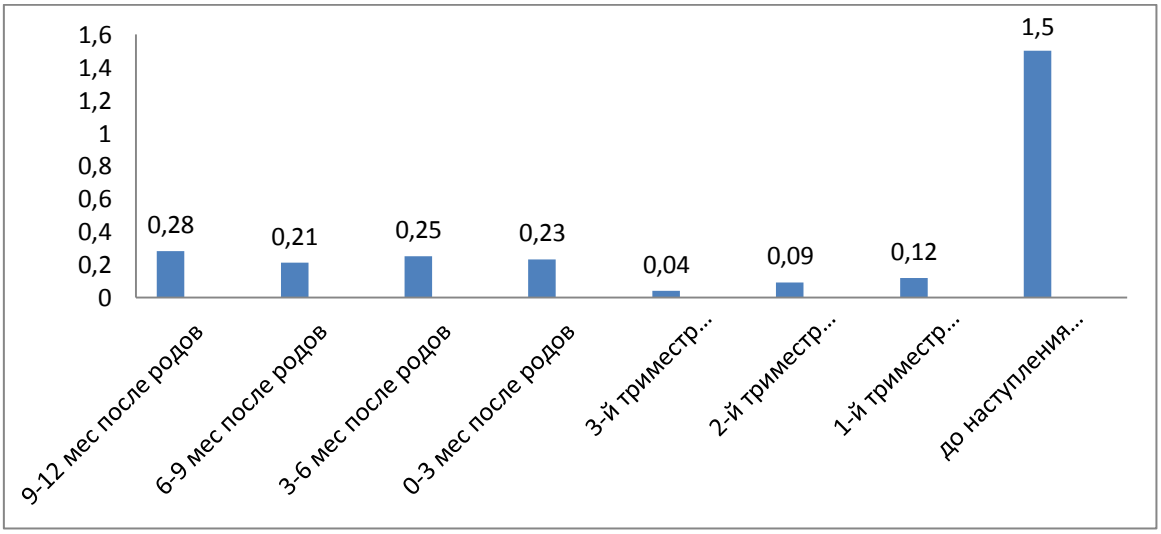


Рис.1. Динамика СЧО с момента наступления беременности и в течение 12 месяцев после ее завершения.

При анализе динамики неврологического дефицита было выявлено, что после разрешения беременности происходило статистически значимое увеличение балла EDSS до 2,11±0,49 ($p<0,05$). Одной из причин этих изменений (согласно корреляционному анализу Спирмена) является увеличение активности заболевания в период до 3-го послеродового месяца [1].

Учитывая полученные, а также многочисленные данные о нарастании частоты обострении после завершения беременности уже к 3-му месяцу, начали назначать как можно раньше восстановительную терапию ПИТРС. В среднем это происходило через 3,21±3,13 (от 0 до 18 мес). Это послужило одной из причин более низкого показателя СЧО после разрешения беременности, по сравнению с данным показателем до наступления беременности ($R= -2,23$; $p=0,02$). Чем быстрее назначался ПИТРС после разрешения беременности, тем меньше была вероятность развития обострения и, соответственно, меньше вероятность нарастания неврологического дефицита. При более детальном рассмотрении факторов, влияющих на нарастание балла по EDSS после разрешения беременности, было выявлено, что положительный эффект оказывает также лечение ПИТРС до наступления беременности ($\chi^2=36,46$; $p<0,05$).

В ходе анализа влияния исхода беременности и вида родоразрешения на активность заболевания в послеродовом периоде было установлено, что в 22(55%) случаях беременность была завершена самостоятельными родами в срок, в 18(45%)- было выполнено кесарево сечение, в 7(17,5%) - произведены аборты по социальным показаниям и в 2(5%) произошел самопроизвольный аборт на раннем сроке беременности. Ни тип родоразрешения, ни исход беременности не оказывали влияния на частоту обострений в первые 3 мес. после разрешения беременности.

Заключение и выводы: Таким образом, тактика ведения беременности, родов и послеродового периода у беременных с РС практически не отличается от здоровых женщин. Кроме того, течение РС улучшается во время беременности и связывают это с гормональной и иммунной перестройкой, а прием ПИТРС до беременности значительно уменьшает частоту обострений во время беременности и в послеродовом периоде. Решение о возможности беременности при рассеянном склерозе остается за женщиной, страдающей от данной патологии. Но предупредить о возможных последствиях прямая обязанность каждого невролога.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко А.Н, Гусев Е.И, Коробко Е.В, Попова Е.В. [и др.].- Ретроспективный анализ влияния беременности на течение рассеянного склероза. Журнал неврологии и психиатрии. 2015;8, Вып.2: 18-21.
2. Полман К, Томпсон А.Д, Хольфельд Р. Рассеянный склероз, клинические аспекты и спорные вопросы. 1997
3. Попова Е.В, Кукель Т.М, Муравин А.И, Бойко А.Н, Мурашко А.В, Гусев Е.И. Ретроспективный анализ течения беременности и родов у женщин с рассеянным склерозом. Журнал неврологии и психиатрии им.С.С. Корсакова. 2013;10:52-56.
4. Gimore W, Arias M, Stroud N, Stek A, McCarthy KA, Correale J. Preliminary studies of cytokine secretion patterns associated with pregnancy in MS patients. J Neurol Sci. 2004; 64-79.
5. Kesserling J, Boyko AN, Party DW et al. Multiple sclerosis and public health. Education, Department of Mental Health, Neurological 2000; 1-11.

УДК 616.895.8: 616.89-008.441.33

Е.Г. Ионова, Н.Э. Максимова, Г.К. Сатмуханбетова

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ШИЗОФРЕНИЯ, ОСЛОЖНЕННАЯ НАРКОТИЧЕСКОЙ И АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

Научный руководитель - к.м.н., доц. Е.Б. Чалая

Кафедра психиатрии, медицинской психологии,

Оренбургский государственный медицинский университет, г.Оренбург

Резюме: *Наркотизация психически больных своеобразна и имеет свои характерные особенности. Употребление каннабиса может спровоцировать манифест шизофрении, видоизменяет клиническую картину заболевания и усугубляет тяжесть его течения. Данный клинический случай демонстрирует, как в случае «двойного диагноза» поддается патопластике клиническая картина синдрома зависимости и течение шизофренического процесса.*

Ключевые слова: *шизофрения, двойной диагноз, психостимуляторы, каннабис*

E.G. Ionova, N.E. Maximova, G.K.Satmuhanbetova

CLINICAL CASE OF SCHIZOPHRENIA COMPLICATED BY DRUG AND ALCOHOL ADDICTION

Scientific Advisor - Candidate of medical science, senior lecture E.B.Chalaya

Department of psychiatry, medical psychology,

Orenburg State University, Orenburg

Abstract: *Substance abuse in mentally ill has its own peculiar characteristics. Cannabis can provoke manifestations of schizophrenia, modify the clinical picture of the disease and increase its severity. Incidence clinique demonstrates in the case of "dual diagnosis" both the clinical picture of substance dependency and the course of the schizophrenic process are subjected to pathoplastic effects.*

Keywords: *schizophrenia, dual diagnosis, psychostimulants, cannabis*

Актуальность: Актуальность проблемы употребления психоактивных веществ больными шизофренией не вызывает сомнений. В пользу этого свидетельствует большая распространенность в популяции лиц с таким видом сочетанной патологии. Почти 50% пациентов с шизофренией имеют сопутствующее расстройство, вызванное употреблением психоактивный веществ. Наиболее часто встречается сочетание шизофрении и алкогольной и/или каннабиноидной зависимости (приблизительно в три раза чаще, чем в общей популяции) [2].

По данным зарубежных авторов, распространенность психических заболеваний у пациентов, употребляющих наркотические вещества, статистически больше, чем у остального населения. Установлено, что более 50% людей с неалкогольным, но связанным с употреблением наркотических веществ расстройством, имело, по крайней мере, еще одну психическую проблему, в том числе у 7% выявлена шизофрения.

При развитии наркомании на фоне шизофрении формируется новая клиническая реальность, при которой патогенетически связанные с эндогенным и экзогенным заболеванием психопатологические расстройства по механизму патологического синергизма подвергаются патопластике [1].

Цель исследования: оценить клиническую картину сочетания шизофрении и каннабиоидной зависимости.

Материалы и методы: ретроспективный анализ клинического случая пациента с шизофренией, осложненной каннабиоидной зависимостью, госпитализированного в ГБУЗ "Оренбургская областная клиническая психиатрическая больница №1" г.Оренбурга с 2009 - 2017 гг.

Результаты и обсуждение: Больной А., 23 года. Анамнез: наследственность психопатологически не отягощена. Родился старшим из двух детей, второй ребенок здоров. В детстве перенес две ЧМТ без потери сознания. Посещал детский сад, в школу пошел с 7 лет. Учился неохотно, часто пропускал занятия, но с удовольствием занимался в секции каратэ, выступал на областных соревнованиях. С 13 лет начал курить, эпизодически в компании сверстников употреблял алкоголь. Закончил 9 классов, учебу не продолжал. В армии не служил в связи с выявленным в 18 лет гепатитом С. По характеру был вспыльчивый. Холост, проживает с родителями.

В 14 лет впервые попробовал курить анашу, ощущения понравились, стал употреблять почти ежедневно. Стал испытывать влечение к наркотику, толерантность возросла до 2-3 сигарет в день. В 2009 году был госпитализирован в наркологическую клинику. Своего состояния перед поступлением не помнил - «Покурил и потерял сознание, очнулся в больнице». После выпискисократил курение анаши до нескольких раз в неделю, но стал чаще, почти ежедневно, употреблять алкоголь «для снятия напряжения». Постепенно стал испытывать выраженное влечение к алкоголю, толерантность повысилась до 500 мл водки. В январе 2015г. «кодировался» от наркотической и алкогольной зависимости в психиатрической больнице, после этого, со слов отца, наркотики и алкоголь не употреблял. Обращал на себя

внимание замкнутостью, часто уединялся, перестал общаться с друзьями, не пытался трудоустраиваться. Время проводил дома, ничем не занимался, бесцельно смотрел телевизор. Спустя 3 месяца после выписки понизилось настроение, стал плаксивым, вспыльчивым, раздражительным, конфликтовал с родителями, говорил, что внутри него «сидит друг», который разговаривает с ним дома, на улице, «кто-то душу ест», увлекся религией, просил родителей купить Библию. Разговаривал по выключенному телефону, кричал на телевизор, с кем-то ругался, рисовал чертей, от чего-то отмахивался, часто уединялся, просил родителей уйти, «оставить его в покое». В марте 2015г по настоянию родителей был госпитализирован в психиатрическую больницу, где находился 3 месяца. После выписки улучшился сон, прекратились конфликты с родителями, стал общительным, дома помогал по хозяйству. Спустя 2 месяца стал испытывать сильные боли в мышцах, «скручивало все тело». С целью купирования неприятных ощущений выпил большие дозы клозапина, карбамазепина и тригексифенидила. После этого почувствовал сильную тревогу, страх. Был госпитализирован в ГАУЗ “Оренбургский областной клинический наркологический диспансер”, где проводилась дезинтоксикационная терапия, выписан в удовлетворительном состоянии. Через месяц нарушился сон, стал тревожным, говорил родителям о нежелании жить, т.к. «устал от этих голосов в голове», периодически становился возбужденным, то плакал, то смеялся, разговаривал сам с собой. В июне 2016г. бригадой скорой помощи был доставлен в психиатрическую больницу. Состояние при поступлении: возбужден, то встает, то садится, показывает на разные части тела – «болят», беспокойно оглядывается по сторонам, отвечал невпопад, на прямой вопрос о голосах с раздражением отвечает: «Да у меня никаких голосов нет, так просто разговариваю». Отмечалась бедность, однообразность мимических проявлений. В отделении длительное время психическое состояние было неустойчивым: плохо спал, периодически усиливалась раздражительность, при попытке врача выяснить его переживания отвечал: «Мне нельзя громко говорить о своей болезни, потому что меня могут услышать «голоса», которые «живут» в моей голове, и эти «голоса» могут рассердиться и наказать меня».

Психический статус: Сознание ясное, ориентирован правильно, контакту доступен. Держится спокойно, внешний вид неряшливый. Критика снижена, свои переживания скрывает, уверяет, что самостоятельно попросил о госпитализации в больницу, так как «дома сидеть скучно. Отец всегда говорит, что у меня голоса, а у меня их нет». Не отрицал употребления анаши, алкоголя. Мышление непоследовательное, амбивалетное. Психически больным себя не считает, но говорит, что хочет «еще полежать в больнице, т.к. плохо спит и беспокоит неусидчивость».

Соматический статус: Кожа чистая. Имеются стрии. Слизистые оболочки чистые, обычной окраски. Телосложение гиперстеническое. Подкожно - жировая клетчатка развита избыточно, распределена не равномерно. Сила мышц достаточна, тонус в норме. Тургор тканей сохранен Дыхание в легких везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные. Мочеиспускание не нарушено. Стул оформлен. Заключение: Гипоталамический синдром начальная фаза. Хронический вирусный гепатит С.

Неврологический статус: Реакция зрачков на свет живая, одинаковая с обеих сторон, анизокории нет. Нистагма не обнаружено, конвергенция сохранена. Поля зрения не сужены. Объем движений глазных яблок полный. Глазные щели одинаковые. Углы рта симметричны, носогубные складки выражены одинаково с обеих сторон. Язык по средней линии, глотание не нарушено. Объем активных и пассивных движений во всех суставах полный, в одноименных суставах амплитуда движений одинакова. Тонус мышц нормальный. Нарушений тактильной, болевой и температурной чувствительности не обнаружено. Сухожильные и периостальные рефлексы сохранены, одинаково выражены с обеих сторон. Патологических рефлексов и менингеальных знаков не выявлено. В позе Ромберга устойчив. Координационные пробы выполняет свободно. Заключение: Микроорганическая симптоматика, вегетативные расстройства.

Заключение и выводы: особенности преморбида в некоторой девиантности поведения, обусловленного подростковым периодом, преобладание в личности эксплозивных черт с тенденцией к асоциальности. Настоящий болезненный процесс развивался относительно постепенно. Инициальный этап проявлялся аутизацией, апато-абулическими нарушениями в виде утраты интересов к общению, отказа от трудовой деятельности, бесцельного время препровождения. Манифестация процесса проявилась стабильными галлюцинаторно-параноидными переживаниями, соответствующими изменениями поведения, убежденностью в реальности указанных болезненных проявлений. Вряд и подобное течение психопатологических явлений можно объяснить экзогенно-органической (интоксикационной) природой, поскольку, кроме выраженной продуктивной симптоматики у больного отмечались негативные симптомы, свойственные эндогенному заболеванию – шизофрении (эмоционально-волевое снижение с расстройством течения мыслей, явлений паралогичности, амбивалентности и тенденцией к резонерству). Данные анамнеза о длительном, систематическом злоупотреблении наркотическими веществами каннабиоидной группы, алкоголем, наличие психической и физической зависимости в виде

сформированного синдрома отмены, высокой толерантности, признаки социальной дезадаптации, дают основание квалифицировать

Диагноз: Параноидная шизофрения, осложненная каннабиоидной наркоманией и алкоголизмом 2-ой стадии. Параноидный синдром.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клименко, Т. В. Патоморфоз опийной наркомании, сочетанной с эндогенной психической патологией / Т. В. Клименко, М. В. Гиленко // Наркология. - 2004. - № 3. - С. 41-43.
2. Dixon, L. Dual diagnosis of substance abuse in schizophrenia: prevalence and impact on outcomes / L. Dixon // Schizophr. Res. - 1999. - № 35(Suppl). - P. S93-S100.

УДК 159.9.072

Э. Н. Кинзягулова, Г. Ф. Гибадуллина

СООТНОШЕНИЕ СИМПТОМАТИЧЕСКОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА И УРОВНЯ НЕВРОТИЗАЦИИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Научный руководитель – д.м.н., профессор В.Л. Юлдашев

Кафедра психиатрии и наркологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *данная статья посвящена исследованию взаимосвязи между университетом и уровнем невротизации, факультетов и уровнем невротизации у студентов вузов Республики Башкортостан. В исследовании приняли участие 247 респондентов, из них 97 студенты БГМУ. На основе анализа сделан вывод о том, что уровень невротизации никак не зависит от вуза и факультета, но проявляется закономерность в том, что у студентов младших курсов больше проявление симптоматических расстройств по шкалам соматизации, тревожности, фобий, психотизма, но с возрастом эти показатели снижаются.*

Ключевые слова: *вуз, факультет, уровень невротизации, корреляция.*

E. N. Kinzyagulova, G. F. Gibadullina

THE RATIO OF SYMPTOMATIC PSYCHOLOGICAL STATUS AND LEVEL OF NEUROTICISM IN MEDICAL STUDENTS

Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor V. L. Yuldashev

Department of Psychiatry and Narcology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: *this article is devoted to the study of the relationship between the University and the level of neuroticism, faculties and level of neuroticism among the students of universities of the Republic of Bashkortostan. The study involved 247 respondents, of which 97 students of BSMU. Based on the analysis it is concluded that the level of neuroticism does not depend on the school and faculty, but reflects a pattern that the younger students more manifestation of symptomatic disorders on scales of somatization, anxiety, phobias, psychoticism, but with age, these figures are reduced.*

Актуальность: Время обучения в вузе совпадает с возрастом наиболее высокого риска манифестации психической патологии, что, возможно, обусловлено не только биологической природой психических заболеваний, но также значительными стрессовыми нагрузками, создающими дополнительные условия для активного проявления до сих пор

латентного болезненного процесса [1]. Существует мнение, что учеба в Башкирском Медицинском вузе тяжелее, чем в других вузах РБ, и возможно из-за сложности учебы чаще, чем у других студентов возникают психологические расстройства.

Цель исследования: Выявление соотношения симптоматического психологического статуса и уровня невротизации у студентов БГМУ и других вузов.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 247 респондентов медицинских и немедицинских вузов, средний возраст которых 20,7±1,98 . Из них студенты БГМУ – 97 человек (39,3%), другие вузы – 150 человек (60,7%), факультеты: лечебный – 105 (42,5%), педиатрический – 68 (27,5%), стоматологический – 12 (4,9%), медико-профилактический – 8 (3,2%), архитектурный – 18 (7,2%), филологический – 25 (10,1%) и другие – 29 (11,7%).

Для достижения цели были использованы экспериментально – психологические методики. Симптоматический опросник SCL-90-R - методика, предназначенная для выявления психологических особенностей поведения. Опросник содержит девять шкал, в том числе шкалу – «навязчивость», позволяющую выявить признаки обсессивно-компульсивного расстройства. Эта шкала содержит вопросы, касающиеся мыслей, импульсов и действий, которые переживаются индивидом как непрерывные, непреодолимые и чуждые «Я» [2]. Использованы экспериментально – психологические методы Вассермана, предназначена для диагностики уровня невротизации личности, то есть такого состояния эмоциональной нестабильности, которое может привести к неврозу или невротической тенденции в поведении.[4]. Составлены анкеты закрытого типа при помощи Google Форм. Статистический анализ данных производили с использованием программ Microsoft Excel 2010 и STATISTICA 6.0, критерия Спирмена. Результаты и обсуждение.

При использовании методики Вассермана выявлен повышенный и высокий уровень невротизации у 95 исследуемых (38,4%), у студентов БГМУ 36,8% (35 человека), а у студентов других вузов выше 63,2% (60 человек). Высокий уровень невротизации свидетельствует о выраженной эмоциональной возбудимости, в результате чего появляются негативные переживания (тревожность, напряженность, беспокойство, растерянность, раздражительность) и об эгоцентрической личностной направленности, что приводит к ипохондрической фиксации на соматических ощущениях и личностных недостатках. С низким уровнем невротизации 40 человек (16,1%), из них студенты БГМУ 17 человек (42,5%), других вузов – 23 человека (57,5%). Низкий уровень невротизации свидетельствует: об эмоциональной устойчивости и о положительном фоне переживаний (спокойствие,

оптимизм). По данным критерия Спирмана выявлено отсутствие корреляции уровня невротизации и вуза.

При использовании методики SLC-90-R по данным критерия Спирмана выявлено наличие корреляции между 1-6 курсом и уровнем соматизации (188 человек), фобий (197 человек), тревожности (173 человека), психотизма (202 человека) и общему коэффициенту тяжести (200 человек). Из этого следует вывод, что у студентов младших курсов больше симптоматических проявлений, но с возрастом эти показатели снижаются.

Также мы выявили 90 человек (36,6%) с показателями выше нормы по всем шкалам, из них студентов БГМУ – 40 человек, других вызов – 50 человек. Индекс тяжести (GSI), отражающий уровень психического дистресса индивида, показал 56 человек (22,8%) требующие стационарного лечения, 143 человека (58,1%) –амбулаторное лечение и 47 человек (19,1%) – здоровые, не требующие лечения. Мы нашли закономерность с вузом и факультетом со шкалой по фобиям, взяв значения людей с высокими показателями. Из этого можно сделать вывод, что фобиям подвержены студенты БГМУ, а именно студенты лечебного и педиатрического факультета.

Таблица 1

Наличие корреляции между местом учебы, факультетом, курсом и уровнем невротизации

Признак	Тест 1	Тест 2									
		SOM	O-C	INT	DEP	ANX	HOS	PHOB	PAR	PSY	GSI-общий индекс тяжести
Вуз	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Факультет	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Курс	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	+

Заключение и выводы: На основе анализа сделан вывод о том, что уровень невротизации не зависит от вуза и факультета, но выявляется закономерность, что у студентов младших курсов больше проявление симптоматических расстройств по шкалам сомматизации, тревожности, фобий, психотизма, но с возрастом эти показатели снижаются.

Проанализировав людей с высокими показателями, мы выявили, что фобиям подвержены больше студенты БГМУ, а именно студенты лечебного и педиатрического факультета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Красик Е. Д., Положий Б. С, Крюков Е. *А.* Нервно–психические заболевания у студентов. – Томск, 1982. – 7 с.
2. Райгородский Д. Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие.-Самара:Издательский Дом «БАХРАХ», 1998-171с.
3. Сайт«Медицинская статистика» - http://medstatistic.ru/theory.html
4. Тарабрина Н.В. Практикум по психологии посттравматического стресса. - СПб: Питер, 2001. – 272 с.
5. Утюж А.С., Юмашев А.В., Нефедова И.В. Анализ состояния тревожности у студентов
   медицинского университета// Журнал:Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук: Науч. изд. «Институт стратегических исследований». – Москва, 2016. – с. 89 – 92.

УДК 616-009.12:616.8-085.2/.3

А.И. Киреева

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТИНСУЛЬТНОЙ СПАСТИЧНОСТЬЮ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Л.Р. Ахмадеева

Научно-образовательный центр «Педагогика, психология, неврология и нейрореабилитация», Кафедра неврологии с курсом нейрохирургии и медицинской генетики Башкирского государственного медицинского университета, г.Уфа

Резюме: *Статья посвящена медицинской реабилитации пациентов с постинсультной спастичностью. Приводится оценка комплексной реабилитации при постинсультных спастических парезах у 23 пациентов, которым была проведена ботулинотерапия. Однако, для более достоверной оценки, необходимо динамическое наблюдение, так как эффект ботулинотерапии отмечается, в среднем, через 2-3 недели и длится около 3 месяцев.*

Ключевые слова: *ботулинотерапия, инсульт, спастичность*

A. I. Kireeva

REHABILITATION OF PATIENTS WITH THE POSTSTROKE SPASTICITY

Scientific Advisors - Ph. D. in Medicine, Full professor L. R. Akhmadeeva

Scientific and educational center "Pedagogics, Psychology, Neurology and Neurorehabilitation", Department of neurology and neurosurgery with the course of medical genetics Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: *Article is devoted to medical rehabilitation of patients with the poststroke spasticity. The estimation of complex rehabilitation with poststroke spastic paresis in 23 patients who underwent botulinotherapy was given. However, for more reliable estimates, check-up for proving the changes are needed after the injection of the drug, since the maximum effect of botulinum therapy starts, on average, in 2-3 weeks and lasts for about 3 months.*

Key words*: botulinum therapy, stroke, spasticity*

Актуальность: Инсульт является одной из важных медико-социальных проблем современного мира. Постинсультная инвалидизация занимает первое место среди других причин инвалидности и составляет 3.2 на 10 тыс населения [9]. Одним из наиболее частых синдромов, приводящих к инвалидизации, являются расстройства мышечного тонуса, при этом наиболее широкую распространенность имеет гемипарез или монопарез конечности с повышением мышечного тонуса по спастическому типу [2,5,12].

Актуальность проблемы лечения спастичности определяется тем, что этот симптомокомплекс снижает качество жизни пациентов, способствует развитию болевых феноменов, а также приводит к значительному снижению качества жизни [2,3,4].

По данным ВОЗ, постинсультная спастичность составляет 0.2%, или 200 человек на 100 тыс. жителей, что составляет 12 млн человек в мире [7]. Спастичность (по определению Thematic Network to Develop Standardised Measures of Spasticity, 2006) – это «нарушение сенсомоторного контроля из-за повреждения верхнего мотонейрона, проявляющееся перемежающейся или длительной активацией мышц». В настоящее время сформировались конкретные представления о спастичности, в результате чего были разработаны комплексные программы лечения, состоящие из медикаментозной терапии, физиотерапии, кинезиотерапии, хирургических методов лечения [13,14,15,17].

В современном подходе к лечению спастичности большое значение имеет химическая денервация, суть, которой состоит в прерывании нервной передачи путем инъекции химического вещества [6]. Сегодня основным таким химическим веществом является ботулинический токсин типа А, продуцируемый бактерией Clostridium botulinum. Механизм действия основан на торможении высвобождения ацетилхолина на пресинаптической мембране в терминалях холинэргических нейронов [11]. Данный метод лечения начал использоваться недавно, несмотря на то, что первое научное сообщение об использовании ботулотоксина появилось более 20 лет назад [1]. Ботулинотерапии посвящены многочисленные контролируемые многоцентровые клинические исследования и метаанализы, которые положены в основу рекомендаций международных консенсусов, национальных руководств, европейских и отечественных клинических рекомендаций по реабилитации [8,13,16,17].

Цель исследования: изучение в условиях ГБУЗ РБ Городская клиническая больница №21 г. Уфы эффективности ботулинотерапии как компонента комплексной реабилитации при постинсультных спастических парезах.

Материалы и методы: Проведен анализ по 23 пациентам, проходившим реабилитационную программу в ГБУЗ РБ Городская клиническая больница №21 г. Уфы, с синдромокомплексом постинсультной спастичности – это все (100%) пациенты, получившие ботулинотерапию за период с марта по ноябрь 2016г. в реабилитационном отделении данного стационара. По гендерному признаку в нашей выборке было 12 мужчин (52,2%) и 11 женщин (47,8%). Средний возраст пациентов составлял 57,5 лет. Критериями включения послужили: поздний восстановительный и отдаленный периоды цереборальных инсультов, показатель спастичности ≥ 1 баллов по шкале Эшворта, двигательный дефицит в виде пареза

от 1 до 4 баллов или паралича. Пациенты получали лечение ботулотоксином типа А (препарат Диспорт, Великобритания), в разовой дозе не больше 2000 ЕД. Препарат был принесен всегда самими пациентами и получен бесплатно ими как инвалидами по системе ДЛО. Расчет препарата, а также точки его введения в мышцы-мишени были определены по рекомендациям Brin M. F. and Spasticity Study Group [10]: препарат был инъецирован в 10±2 мышц в 2-3 точках/мышцу. Инъекция ботулотоксина предшествовала началу курса реабилитации, который включал кинезитерапию, магнитотерапию, биоэлектростимуляцию паретичных мышц, массаж.

Оценку спастичности и эффективность лечения проводили с помощью шкал и тестов: MAS - модифицированная шкала Эшворта, шкала Ривермид (оценка индекса мобильности), шкала Рэнкина (оценка степени инвалидизации). Учитывали также общую оценку положительного эффекта лечения (определявшуюся пациентом, исследователем и лицом, осуществлявшим уход). Оценку результатов проводили в день выписки пациента, что составляло 15±4 дня после инъекции препарата Диспорт: у 9 пациентов от инъекции до даты оценки динамики прошло более 14 дней, у 14 пациентов - менее 14 дней.

Вычислялись средние значения показателей. Статистическая обработка данных проводилась с использованием критерия достоверности Стъюдента.

Результаты и обсуждение: Пациенты до инъекций имели показатель спастичности поражённых конечностей $\geq$ 1 балл по шкале Эшворта (100 %) Главным критерием эффективности являлась положительная реакция на лечение по шкале Эшворта: улучшение >1 балл по шкале Эшворта ($p>0.05$). Результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1

Снижение спастичности по шкале Эшворта после ботулинотерапии

Снижение спастичности по шкале Эшворта	Количество больных	
	Более 14 дней после инъекции – 9 больных (100%)	Менее 14 дней после инъекции – 14 больных (100%)
-2	1 (11%)	1 (7%)
-1	5 (56 %)	9 (64%)
0	3 (33%)	4 (29%)

Исходная оценка по шкале Рэнкина составила 0 баллов — 0 случаев (0 %), 1 балл — 0 случаев (0 %), 2 балла — 1 случай (4 %) , 3 балла — 19 случаев (83 %), 4 балла — 3 случая (13 %), 5 баллов — 0 случай(0 %) (Рис.1). Исходная оценка по шкале Ривермид составила 0—5 баллов — 4 случая (17 %), 6—10 баллов — 16 случаев (70 %), 11 баллов и более — 3 случая (13 %)

Под влиянием комплексной терапии отмечалось уменьшение функциональных нарушений, степени инвалидизации пациентов, что подтверждалось шкалами Ривермид и Рэнкина соответственно. Количество пациентов с оценкой по шкале Рэнкина при выписке составило: 0 баллов — 0 случаев (0 %), 1 балл — 3 случая (13 %), 2 балла — 14 случаев (61 %), 3 балла — 4 случаев (17 %), 4 балла — 2 случаев (9 %), 5 баллов — 0 случаев (0 %) (Рис.1). Количество пациентов с оценкой по шкале Ривермид при выписке составляло от 0 до 5 баллов — 21 случай (50 %), от 6 до 10 баллов — 17 случаев (40 %), от 11 до 15 баллов — 4 случая (10 %) .

Также оценивали общую эффективность лечения по вышеперечисленным показателям (Таб.2.)

Таблица 2

Показатели до и после ботулинотерапии.

Группа, n=23	Шкала Рэнкина	Шкала Ривермид
До лечения	3.09±0.09	8.43±0.62
После лечения	2.3±0.16*	10.57±0.72*

*-отличия достоверны по сравнению с показателями до лечения ($p<0.05$)

Общая оценка эффективности лечения исследователями, пациентами и лицами, осуществлявшими уход ($p<0,05$), была «хорошей» в группе лечения, по сравнения с исходным состоянием.

Заключение и выводы:

Небольшое количество наблюдений не позволяет делать определенные заключения. Однако, уменьшение симптомов заболевания дает повод считать, что полученные данные подтверждают эффективность применения ботулотоксина А в комплексной реабилитации больных с постинсультной спастичностью. Эффективность выражается в объективных изменениях баллов по шкалам, а также повышении качества жизни пациента, облегчении ухода за ними. Однако, для более достоверной оценки эффективности, необходимо больше времени после инъекции препарата, так как эффект ботулинотерапии начинает проявляться в среднем через 2-3 недели.

Обращает на себя внимание, что в проанализированных историях болезней не было других метрик – количественных шкал для определения спастичности и ее динамики, кроме шкалы Эшворта, шкал, оценивающих качество жизни, копинг-стратегии; пациенты после проведения ботулинотерапии не приглашались на контрольный осмотр, не велись фото- или видеопротоколы, что позволило бы лучше оценить эффективность проводимых реабилитационных мероприятий.

В последующих работах нашего коллектива планируется сопоставить результаты, представленные в данном материале по пациентам, получившим ботулинотерапию, с аналогичными данными по пациентам, не получившим ботулинотерапию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артемьев Д. В., Орлова О. Р., Мренькова А. З. Использование ботокса в медицинской практике // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 2000. № 4. С. 46–51.
2. Дамулин И. В., Парфенов В. А., Скоромец А. А., Яхно Н. Н. Нарушения кровообращения в головном и спинном мозге. В кн.: Болезни нервной системы. Руководство для врачей / под ред. Н. Н. Яхно. М.: Медицина, 2005, Т. 1. С. 232–303.
3. Кадыков А.С., Черникова Л.А., Шахпаронова Н.В. Реабилитация неврологических больных. М.: МЕДпресс-информ. – 2015. - 560 с.
4. Орлова О.Р. Возможности и перспективы использования ботулотоксина в клинической практике. // Русский медицинский журнал. - 2006. - №14 (23). - С. 3-10
5. Парфенов В. А. Спастичность. В кн.: Применение ботокса (токсина ботулизма типа А) в клинической практике: руководство для врачей / под ред. О. Р. Орловой, Н. Н. Яхно. М.: Каталог - 2001- С. 91–122.
6. Парфенов В.А. Постинсультная спастичность. // Лечащий врач. – 2008. - №5. – С. 63-69.
7. Проект WHO MONICA, Stegmayr, 1997; www.wemove.org/spa
8. Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology 2008 May 6;70(19):1691—8.
9. Brainin M. Poststroke Spasticity: Treating to the disability. Neurology 2013;80(3):1–4.
10. Brin M. The spasticity Study Group. Dosing, administration and a treatment algorithm for use of botulinum toxin A for adult-onset spasticity. // Muscle and Nerve. - 1997. - Vol. 20. - P. 208–220.
11. Dressler D., Adib Saberi F. Botulinum toxin: mechanism of action. Eur Neurol 2005; 53(1): 3-9.

12. Francisco G. F., Boake C. Improvement in walking speed in poststroke spastic hemiplegia after intrathecal baclofen therapy: a preliminary study // Arch. Phys. Med. Rehabil. 2003. Vol. 84. P. 1194–119
13. Rosales R.L., Chua-Yap A.S. Evidence-based systematic review on the efficacy and safety of botulinum toxin-A therapy in post-stroke spasticity. J Neural Transmits 2008;115(4):617—23.
14. Spasticity in adults: Management using botulinum toxin. National Guidelines. Royal College of Physicians, 2009.
15. Therapie der spastschen Syndroms. In: Leitlinien fuer Diagnostik und Therapie in der Neurologie. 4 ueberarbeitete Auflage. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2008;S.654 ff.
16. Ward A.B. Handbook of the management of adult spasticity course. Stoke on Trent, 2008.
17. Wissel J., Ward A.B., Erztgaard P. et al. European consensus table on the use of botulinum toxin type A in adult spasticity. J Rehabil Med 2009;41:13—25

УДК 616.8-022-036.2-07:[616.831.9-009:616.834-002.151:616.98:578.828HIV]-07

Р.Ф. Латыпова

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ И ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЙРОИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Научный руководитель - д.м.н., профессор Л.Б. Новикова, к.м.н., доцент А.П. Акопян, к.м.н., доцент Р.Г. Гуфранова.

Кафедра неврологии и нейрохирургии ИДПО, Больница скорой медицинской помощи, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *проводилось ретроспективное эпидемиологическое исследование с анализом клинико-лабораторных данных 51 истории болезни больных с нейроинфекционной патологией неврологического отделения Больницы скорой медицинской помощи. В структуре нозологических форм нейроинфекций были представлены менингиты, менингоэнцефалиты бактериальной и вирусной этиологии, в том числе специфической, неврологическими проявлениями ВИЧ-инфекции, клиникой опоясывающего лишая (Herpes Zoster). Анализировались данные лабораторных исследований крови, ликвора, мазка из зева и носа, специфических исследований у ВИЧ - инфицированных.*

Ключевые слова: *нейроинфекция, Herpes Zoster, менингит, менингоэнцефалит, ВИЧ.*

R.F. Latypova

CLINICO-EPIDEMIOLOGICAL AND LABORATORY-INSTRUMENTAL STUDY OF NEUROINFECTIOUS DISEASES

Scientific Advisor – Ph.D in Medicine, Full professor L.B. Novikova, Cand. of Med. Sc., Associate professor A.P. Akopian, Cand. of Med. Sc., Associate professor R.G. Gufranova

Department of neurology and neurosurgery IAPE, Hospital of emergency medical service, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *A retrospective epidemiological study was conducted with an analysis of clinical and laboratory data 51 of the history of patients with neuroinfectious pathology of the neurological department of the Emergency Hospital. In the structure of the nosological forms of neuroinfections, meningitis, meningoencephalitis of bacterial and viral etiology, including specific, neurological manifestations of HIV infection, the herpes zoster clinic were presented. The data of laboratory studies of blood, cerebrospinal fluid, smear from the throat and nose, and specific studies in HIV-infected patients were analyzed.*

Keywords: *neuroinfection, Herpes Zoster, meningitis, meningoencefalitis, HIV.*

Актуальность: актуальность изучения нейроинфекционных заболеваний определяется, с одной стороны «тяжестью течения и последствий заболеваний, значительным процентом смертности, распространенностью субклинических форм, широким спектром этиологических агентов, ростом резистентности возбудителей к наиболее распространенным антибиотикам, а с другой – трудностью диагностики, связанной со сложностью культивирования возбудителей и применением антибиотиков на догоспитальном этапе лечения» (Мазепа с соавт., 2012). Распространенность нейроинфекций неоднородна. По данным годовых отчетов неврологического отделения ГБУЗ РБ Больница скорой медицинской помощи (БСМП) за 2012-2016 года удельный вес воспалительных заболеваний нервной системы составил 0,7 – 1,6 на 100 случаев. Однако, в структуре смертности того же отделения бактериальные менингиты и менингоэнцефалиты занимают 3 место.

Цель исследования: анализ клинико-эпидемиологических и лабораторно-инструментальных данных больных нейроинфекционными заболеваниями.

Материалы и методы: проводилось ретроспективное эпидемиологическое исследование с анализом клинических и лабораторно - инструментальных данных больных нейроинфекционными заболеваниями 51 истории болезни неврологического отделения БСМП за период 2015-2016 годов. Среди них 18 (35,3%) женщин и 33 (64,7%) мужчин. Средний возраст больных составил 51,5±16,5 от 18 до 82 лет. Большинство - 42 (82,4%) жители города Уфы. Обработка данных проводилась с помощью Statistica 6.

Результаты и обсуждение: структура нейроинфекций по нозологическому признаку была представлена опоясывающим лишаем (Herpes Zoster) у 15 (29,4%) пациентов, менингитами и менингоэнцефалитами у 17 (33,3%) пациентов, ВИЧ – инфекцией у 19 (37,3%) пациентов.

Herpes Zoster был у 15 (29,4%) пациентов. Среди них 10 (66,7%) женщин и 5 (33,3%) мужчин. Средний возраст 67,8±13,2 от 35 до 82 лет. Все пациенты поступили с жалобами на боли в области герпетического поражения, соответствующие критериям невралгии. По данным литературы характерна прямая корреляция частоты постгерпетической невралгии с возрастом: более 50% пациентов лица старше 60 лет [3,4]. Герпетические очаги в большинстве случаев – 8 (53,3%) располагались в зоне проекции ветвей тройничного нерва, среди которых преобладала зона 2 и 3 ветви. На туловище очаги у 7 (46,7%) располагались преимущественно в зоне грудных корешков с преобладанием IX-X сегментов спинного мозга. При поступлении состояние у всех пациентов было относительно удовлетворительным. Изменения в клинических анализах крови были отмечены у 6 (40%)

больных в виде ускоренной СОЭ до 26±5,8 мм/час. В коагулограмме у 4 (26,7%) был повышен уровень РФМК, что свидетельствовало о тенденции к гиперкоагуляции. По данным иммунограммы у 1 пациента были снижены показатели YgA и YgM, что указывало на снижение общего иммунитета в ответ на острый процесс.

Клинические проявления нейроинфекций в виде менингита и менингоэнцефалита были у 22 (43,1%) пациентов, в том числе у 5 (22,7%) пациентов с ВИЧ-инфекцией. Среди них 4 (18,2%) женщины и 18 (81,8%) мужчин. Средний возраст 45,54±13,67 от 18 до 78 лет. По этиологии нейроинфекционных заболеваний головного мозга было равное количество случаев бактериальной 11 (50%) и вирусной природы 11 (50%). В этиологической структуре серозного менингита у большинства больных – 7 (63,6%) была специфическая природа патологического процесса, подтвержденного методом ИФА: токсоплазменный менингоэнцефалит и энцефалит на фоне ВИЧ – инфекции у 4 (36,4%) пациентов, менингоэнцефалит на фоне нейросифилиса и ВИЧ – инфекции у 1 (9,1%) пациента, клещевой энцефалит у 2 (18,3%) пациентов. Общее состояние у большинства больных было среднетяжелое. Повышение температуры до субфебрильных и фебрильных цифр было у 20 (90,9%) пациентов. По данным общего анализа крови ускорение СОЭ до 32,7±12,3 мм/ч было у 18 (81,8%) пациентов, лейкоцитоз до 15,2±5,9*10^9л у 10 (45,5%) пациентов, лимфоцитоз до 62,3±17,2 у 3 (13,6%) пациентов, лимфопения до 7,7±3,8у 6 (27,3%) пациентов. Изменения в биохимических анализах крови у 9 (40,9%) пациентов при поступлении в стационар характеризовались повышением уровня печеночных трансаминаз: АЛТ и АСТ до 70,6±17,9 Ед/л и 80,7±53,4 Ед/л соответственно, что было связано с патологией печени: гепатит С в 6 (27,3%) случаях, токсического гепатита у 2 (9,1%) и жирового гепатоза у 1 (4,5%) больного. Изменения данных коагулограммы у этих же больных свидетельствовало о тенденции к гиперкоагуляции (фибриноген 4,8±0,5; РФМК 5,7±2,3), что можно было объяснить наличием хронической патологии печени. Повышение уровня КФК до 438,9±246,8 Ед/л у 7 (31,8%) больных с бактериальным менингитом и менингоэнцефалитом свидетельствовало о тяжелом течении заболевания на фоне гепатита С. Люмбальная пункция с целью исследования ликвора проводилась всем больным. Данные анализа ликвора представлены в таблице 1.

Таблица 1

Анализ ликвора

Показатели	Бактериальный менингит, n=11	Серозный менингит, n=11
Цитоз, кл в1мкл	990,9±1638,9 (M=4788;m=67)	145,8±44,7 (M=197;m=91)
Нейтрофильный плеоцитоз, кл в 1мкл	81,8±13,6 (M=99;m=58)	20±21,8 (M=51;m=2)
Лимфоцитарный плеоцитоз, кл в1мкл	18,2±13,6 (M=42;m=1)	79,8±22,3 (M=98;m=48)
Белок, г/л	3,3±3,2 (M=13,3;m=0,2)	0,5±0,3 (M=1,2;m=0,2)
Глюкоза, ммоль/л	3,1±1,3 (M=4,4;m=0,9)	2,9±0,2 (M=3,1;m=2,7)
Лактат, ммоль/л	3,8±2,3 (M=7,9;m=2,9)	2,8±0,1 (M=3,0;m=2,7)

Таким образом, изменения ликвора указывали на острый воспалительный процесс соответствующей этиологии. При бактериологическом посеве ликвора у 2 (9,1%) пациентов были выделены Streptococcus Epidermidis и Pyogenes. Исследование крови на прокальцитонин у 9 (40,9%) больных показало наличие у большинства пациентов – 7 (77,8%) хронического воспалительного процесса или локальной бактериальной инфекции легкой и средней тяжести, в 1 (11,1%) случае тяжелой бактериальной инфекции и только у 1 (11,1%) больного показатели соответствовали норме. Определение сывороточных иммуноглобулинов A, M, G (иммунограмма) была проведена у 15 (88,2%) пациентов, показатели которой у 10 (45,5%) из них были в пределах нормы. Только у 2 (13,3%) больных был повышен YgM, что соответствовало остро протекающему процессу. У 11 (50%) пациентов со среднетяжелой клиникой менингита и менингоэнцефалита в мазках из зева и носа в большинстве случаев 6 (54,5%) были выделены Staphylococcus Epidermidis и у 4 (36,4%) Streptococcus Pyogenes.

Среди ВИЧ – инфицированных больных было 5 (26,3%) женщин и 14 (73,7%) мужчин. Средний возраст 43,1±9,6 от 31 до 65 лет. По данным литературы возраст большинства ВИЧ-инфицированных больных (51%) приходится на 30-39 лет [1]. Клинические проявления у 19 ВИЧ - инфицированных больных, кроме менингоэнцефалитов и энцефалитов были представлены энцефалополинейропатией у 7 (36,8%) пациентов, энцефаломиелополинейропатией у 2 (10,5%) пациентов, лейкоэнцефалопатией у 2 (10,5%), лимфомой у 1 (5,3%) пациента, перидуритом и эпидуритом у 2 (10,5%) пациентов. При поступлении состояние у всех было относительно удовлетворительное. Изменения в клинических анализах крови показали, что у большинства - 10 (71,4%) больных отмечалось ускорение СОЭ до 39±16,6 мм/ч. В биохимических анализах крови у 5 (35,7%) при

поступлении в стационар был повышен уровень трансаминаз: АЛТ и АСТ до 76,4±21,2 Ед/л и 103,8±66,2 Ед/л соответственно, что было связано с гепатитом С. У этих же пациентов по данным коагулограммы был повышен уровень РФМК, что свидетельствовало о тенденции к гиперкоагуляции на фоне хронической патологии печени. У 2 (14,3%) пациентов уровень прокальцитонина свидетельствовал о наличии локальных гнойно-воспалительных очагов.

Заключение и выводы: у большинства больных нейроинфекционными заболеваниями имелась коморбидная патология. Среди больных менингитом и менигоэнцефалитом преобладали лица молодого, трудоспособного возраста. Общий фон иммунологической защиты был снижен или интактен к острому инфекционному процессу. Значительный процент - 37,3% больных с патологией головного и спинного мозга составляли ВИЧ-инфицированные больные.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ранняя диагностика ВИЧ - ассоциированных неврологических нарушений как актуальная проблема в практике невролога / М.Ф. Иванова, С.К. Евтушенко, А.В. Семенова, А.В. Палагута // Международный неврологический журнал. 2016. №8 (86). С. 53-62.
2. Результаты многолетнего мониторинга распространенности бактериальных и вирусных возбудителей нейроинфекций / В.Н. Мазепа, Н.Ф. Бруснигина, Е.И. Ефимов, О.М. Черневская, М.А. Махова, К.А. Орлова, Е.В. Сперанская, Л.Е. Скобло, Н.Н. Барышева, Н.Н. Клепина // Микробиология и эпидемиология. Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2012. №2 (3). С. 75-78.
3. Матушевская Е.В., Негматов Б.И. Опоясывающий герпес и постгерпетическая невралгия // Российский журнал боли. 2009. №1 (22). С. 34-38.
4. Поражения нервной системы, вызванные Варицелла Зостер вирусом: современное состояние проблемы / Н.В. Соловей, О.Т. Разницына, В.В. Щерба, Д.Е. Данилов, И.А. Карпов, Г.А. Утепбергенова // Неврология и нейрохирургия. Восточная Европа. 2016. №1 (29). С. 115-129.

УДК 616.831-005-036.11-053.7

Л.Р.Нургаянова

АНАЛИЗ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

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 (Уфа, Россия)

Резюме: *Представлен анализ случаев острых нарушений мозгового кровообращения у лиц молодого возраста, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ РБ Больница скорой медицинской помощи г.Уфа в 2016 г., с учётом типов патологии, частоты различных клинических проявлений, зависимости от наличия сопутствующих заболеваний, лабораторных и инструментальных данных.*

Ключевые слова: *ишемический инсульт, геморрагический инсульт, молодой возраст.*

L.R.Nurgayanova

ANALYSIS OF ACUTE STROKE IN YOUNG AGE

Scientific advisers – L.B.Novikova, Doctor of Scince, professor,

A.P.Akopyan, Candidate of Science, associate professor,

E.M.Kolchina, Candidate of Science.

Department of neurology and neurosurgery IPO

Bashkir State Medical University (Ufa, Russian Federation)

Abstract: *There is the analysis of case histories of patients with stroke in young age patients treated in RB Emergency Hospital for 2016. We considered types of pathology, the frequency of various clinical manifestations, comorbid diseases, data of laboratory and instrumental investigations.*

Keywords: *ischemic stroke, hemorrhagic stroke, young age.*

Актуальность: Распространенность, высокая частота смертности и инвалидизации при инсульте определяет его медико-социальную значимость во всем мире. В последнее время наблюдается омоложение инсульта с увеличением его распространенности у лиц молодого (согласно классификации ВОЗ до 45 лет) и трудоспособного возраста (до 65 лет). Показатели заболеваемости и смертности от инсульта среди лиц трудоспособного возраста в России возросли за последние 10 лет более чем на 30% [1,3].

Цель исследования: провести анализ случаев острых нарушений мозгового кровообращения у лиц молодого возраста.

Материалы и методы: Проводился анализ 64 историй болезни инсультных больных до 45-летнего возраста, находившихся на стационарном лечении в Неврологическом отделении для больных с ОНМК – 44 (68,7%) пациента и нейрохирургическом отделении – 20 (31,3%) больных ГБУЗ РБ Больница скорой медицинской помощи г.Уфа в 2016 г. Преобладали лица мужского пола – 45 (70%) пациентов, женщин было меньшинство - 19 (30%). Средний возраст больного составил 36,5±0,86 лет. Всем больным проводилось клиническое, инструментальное и лабораторное исследование; среди них эхокардиография 40 (62,5%) больным, в том числе чреспищеводная эхокардиография 7 (10,93%) больным, ультразвуковое исследование магистральных артерий головы (УДС МАГ) 49 (76,6%) и транскраниальное дуплексное сканирование (ТКДС) 12 (18,8%) пациентам. Всем больным проведено нейровизуализационное исследование головного мозга (КТ), в т.ч. в перфузионном режиме, и МРТ 19 (29,7%) больным. Для уточнения диагноза 11 (17,2%) больным проводилась церебральная ангиография (ЦАГ) в условиях нейрохирургического отделения.

Результаты и обсуждение: У всех больных был установлен достоверный диагноз ОНМК: ишемический инсульт (ИИ) у 39 (60,9%) пациентов, геморрагический инсульт (ГИ) у 25 (39,1%) пациентов (рис.1,2)

n= 39

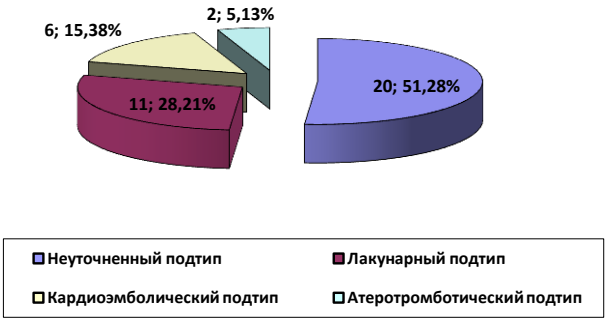


Рис.1. ОНМК по ишемическому типу

n=25

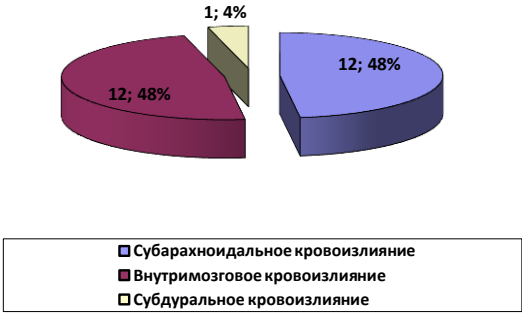


Рис.2. ОНМК по геморрагическому типу

Таким образом, установленный подтип ИИ был у 19 (48,7%) больных, однако более половины больных с ИИ – 51,3% имели неуточненную природу инсульта, что может отрицательно сказываться на выборе тактики и эффективности вторичной профилактики инсульта.

Анализ сопутствующей соматической патологии больных с ОНМК показал, что основным фактором риска ГИ и ИИ была гипертоническая болезнь (ГБ) - 26 (40,6%) больных (табл.1).

Таблица 1

Нозологическая структура коморбидной патологии у больных с ОНМК

Сопутствующие заболевания	Ишемический инсульт		Геморрагический инсульт	
	Абс. значение	%	Абс.значение	%
Гипертоническая болезнь	16	41	10	40
Патологии клапанного аппарата и нарушение ритма	7	17,9	-	-
Анемия	11	28,2	2	8
Патологии печени (цирроз, жировой гепатоз, ВГВ)	12	30,8	2	8
Мультисистемная тромбофилия	1	2,6	-	-
Хронический гломерулонефрит	3	7,7	1	4
Хронический панкреатит	5	12,8	1	4
Инфекционный эндокардит	1	2,6	-	-

Группу риска кардиоэмболического подтипа инсульта составляли 4 больных с патологией клапанов сердца и фибрилляции предсердий, 1 больной с мультигенной тромбофилией и 1 больной с инфекционным эндокардитом.

Клинические проявления ИИ характеризовались сочетаниями нарушений в нескольких сферах: двигательной у 29 (74,4%) больных, речевой в виде дизартрии и дисфазии у 18 (46,6%), чувствительной в виде гемигипестезии у 7 (17,9%). Вестибулярные расстройства, нарушения полей зрения (гомонимная гемианопсия), бульбарный, псевдобульбарный и альтернирующие синдромы были представлены в единичных случаях.

По данным КТ локализация ишемических очагов при ИИ в большинстве случаев приходилась на правый каротидный бассейн –14 (35,9%), левый каротидный – 13 (33,3%), вертебро-базиллярный – 7 (18%), у 5 пациентов (12,8%) наблюдалось поражение нескольких бассейнов. Очаги ишемии чаще локализовались в корково – подкорковой зоне теменно-затылочных долей головного мозга - 16 (41%) пациентов, реже в височной и лобной доле. В единичных случаях встречались очаги в мозжечке, подкорковых ядрах, среднем мозге, перивентрикулярных областях. Кроме того, были обнаружены постишемические зоны у 6 (15,4%) больных в виде кистозно-глиозной трансформации, что свидетельствовало о перенесенных ранее инсультах.

У больных с ГИ чаще всего выявлялись гематомы кортикально - субкортикальной локализации – 7 (58,3%) случаев, стволовой – 2 (16,7%) и в единичных случаях мозжечке, таламусе и желудочках мозга. На КТ в режиме перфузии у больных с ГИ обнаружены мешотчатые аневризмы в 8 (32%) случаев, подтвержденные цифровой ангиографией у 6 (75%) из них. Наиболее частым осложнением ГИ был дислокационный синдром у 5 (20%) пациентов и отек головного мозга у 4 (16%) пациентов.

Изменения ОАК в виде лейкоцитоза от 9,6 до $15*10^9$/л в остром периоде инсульта было у 23 (35,9%) больных, тромбоцитопения 19 (29,7%), снижение уровня гемоглобина и эритроцитов – 13 (20,3%), ускорение СОЭ у 20 (31,6%). Изменения липидограммы характеризовались повышением содержания холестерина до 7,7 ммоль/л и индекса атерогенности более 3,5 у 11 (45,8%) больных. Изменения уровня печеночных трансаминаз (АЛТ, АСТ) и общего и прямого билирубина в сторону их повышения было у 14 (21,9%) пациентов с патологией печени. Уровень глюкозы при поступлении был повышен у 16 (25%) больных и оставался стойким на протяжении всей госпитализации у 1 (1,6%). Повышение значений креатинина и мочевины у 4 (6,3%) больных свидетельствовало о нефропатии.

По данным коагулограммы в большинстве случаев выявлялась тенденция к гиперкоагуляции и признаки коагулопатии.

По результатам эхокардиографии патологические изменения были у 29 (72,5%) больных, среди которых наиболее значимыми были искусственные протезы МК, АК и трикуспидального клапана у 3 (10,3%) больных, гипертрофия левого желудочка у 8 (27,6%) больных, инфекционный эндокардит, митральная недостаточность II ст., дилатация предсердий.

Патологические изменения по данным УДС МАГ у 25 (51%) больных и ТКДС были: тромбоз бифуркации ОСА, тромбоз каротидного синуса со стенозом ВСА более 90% и отсутствием кровотока в СМА; стенозирующий атеросклероз каротидных артерий (от 20 до 40%) у 9 (36%) больных; у 6 (24%) больных аномальное развитие позвоночной артерии.

Летальность у больных с ОНМК составила 6 (9,4%) случаев, из которых на ГИ приходилось 4 (16%) случая и остальные на ИИ - 2 (5,1%) случая.

Заключение и выводы: В результате проведенного исследования было установлено, что в структуре всех случаев ОНМК у лиц молодого возраста преобладали случаи криптогенного ИИ, затем лакунарного и кардиоэмболического подтипов инсульта. Соотношение ИИ и ГИ составило 2:1. Основным фактором риска инсультов являлась ГБ, затем патология клапанного аппарата сердца. Реологический фактор развития инсульта мог быть у больных с изменениями коагуляционных свойств крови. Большинство из них страдали

хроническим заболеванием печени. Анализ факторов риска инсульта играет значительную роль в осуществлении первичной и вторичной профилактики ОНМК у больных молодого возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беленков Ю.Н., Оганова Р.Г. Кардиология [Электронный ресурс] / под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. http://nmo.rosmedlib.ru/doc/ISBN9785970427675-0024.html
2. Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Скворцова В.И. Неврология и нейрохирургия / под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова: учебник : - т. 1. - 2009. - 624 с.
3. 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 агентство», 2013. — 400 с.: ил.

УДК 616.831-009.7:616.832-004.2

А. Н. Пешкин

БОЛЕВОЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

Научный руководитель – д. м. н., профессор Л. Б. Новикова,
к. м. н., доцент А. П. Акопян
Кафедра неврологии и нейрохирургии ИДПО,
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *Проведен анализ особенностей болевого синдрома у пациентов с рассеянным склерозом. Представлены данные о его распространенности, характере и выраженности. Установлена множественная сочетанная локализация боли с преобладанием в определенных частях тела. Установлено значительное влияние боли на качество жизни больных рассеянным склерозом.*

Ключевые слова: *рассеянный склероз, качество жизни, болевой синдром.*

A. N. Peshkin

PAIN SYNDROME IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor L. B. Novikova,
Ph. D. in Medicine, Associate professor A. P. Akopyan
Department of Neurology and Neurosurgery,
Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *Features of pain syndrome were analysed in patients with multiple sclerosis. Data on prevalence, nature and severity among patients with MS are presented in this article. Multiple combined pain localization that prevalenced in certain parts of the body has been established. A significant effect of pain on the quality of life of patients with multiple sclerosis has been established.*

Keywords: *multiple sclerosis, quality of life, pain syndrome.*

Актуальность: Рассеянный склероз (РС) – прогрессирующее заболевание центральной нервной системы с воспалительной демиелинизацией, характеризующееся многоочаговым поражением структур головного и спинного мозга [4]. По современным представлениям РС – мультифакториальное заболевание, развивающееся у генетически предрасположенных людей под воздействием ряда экзогенных факторов [2]. Распространенность РС в целом составляет 1:1000 населения [3].

Актуальность изучения рассеянного склероза связана не только с ростом его распространённости во всём мире, но и с изменениями в его клиническом течении [2].

Помимо двигательных расстройств пациенты с РС страдают от множественных нарушений со стороны чувствительной сферы, включая боль [6]. По литературным данным две трети людей с РС по всему миру испытывают хроническую боль, при этом до 90% из них не получают должного лечения по её коррекции [7]. Боль оказывает влияние на качество жизни больных РС, а в случае хронической боли в значительной степени инвалидизирует и дезадаптирует больных.

Цель исследования: изучение распространенности, характера и выраженности болевого синдрома (БС) у пациентов с РС, а также оценка его влияния на качество жизни.

Материалы и методы: Проведено исследование 45 пациентов с достоверным диагнозом РС, находившихся на лечении в неврологическом отделении Больницы скорой медицинской помощи и под наблюдением невролога поликлиник №46 и №52 г. Уфы. Диагноз устанавливался на основании клинико-нейровизуализационных, лабораторных и электрофизиологических методов исследования. МРТ являлась ведущим методом диагностики и динамического наблюдения за больными РС. Нейровизуализационная диагностика основывалась на критериях МакДоналда в версии 2010 г [1].

Наряду с клинико - инструментальными методами исследования применялись шкалы и тесты, характеризующие БС: для определения интенсивности БС - визуально-аналоговая шкала боли (ВАШ); для вербальной оценки и характеристики боли - Мак-Гилловский опросник, где учитывалось количество подчёркнутых слов (ИЧВД) и сумма порядковых номеров этих слов (РИБ)**;** для диагностики нейропатического компонента боли – опросник Pain Detect; краткий болевой опросник, где респонденты оценивали эффект влияния боли на основные параметры качества жизни по выборным критериям от 0 до 10 (где 0 – отсутствие влияния, 10 – крайне сильное влияние).

Вычислялись средние значения показателей. Статистическая обработка данных проводилась с использованием критерия достоверности Стъюдента.

По гендерному признаку было 11 (24,4%) мужчин и 34 (75,6%) женщины, что соответствует литературным данным, согласно которым женщины заболевают в 2 раза чаще, чем мужчины [5]. Средний возраст пациентов 46,9±2,6 лет. Средний возраст установления диагноза 39,3±2,9 лет. Средняя длительность заболевания 7,5±1,0 лет. В структуре РС по течению преобладал ремиттирующий вариант, что соответствовало литературным данным [6]. Он отмечался у 26 (57,8%) больных. Первично-прогрессирующее течение было у 11 (24,4%) больных, вторично-прогрессирующее у 8 (17,8%).

Результаты и обсуждение: Из общего числа респондентов 28 (62,2%) сообщили о наличии БС: 7 (25%) мужчин и 21 (75%) женщина. Для БС была характерна множественная сочетанная локализация боли с преобладанием в определенных частях тела: у 19 (67,9%) пациентов в нижних конечностях, у 15 (53,6%) в спине, по 13 (46,4%) больных жаловались на головные боли и боль в верхних конечностях, у 8 (28,6%) были стягивающие и/или схватывающие боли в ногах, у 4 (14,3%) - атипичные лицевые боли.

У 6 (21,4%) пациентов боль в спине протекала по типу симптома Лермитта – ощущения прохождения электрического тока по позвоночнику с иррадиацией в ноги или руки, возникающее при наклоне головы или движениях шеи. Этот симптом по данным литературы у больных РС встречается с частотой 25%.

Для болей в туловище и конечностях были характерны простреливания и стягивания, которые нередко сопровождались жжением и зудом, парестезиями.

Головные боли у большинства пациентов носили характер головной боли напряжения, которая провоцировалась даже незначительными умственными и психоэмоциональными нагрузками.

По времени течения преобладал хронический болевой синдром – у 21 (75%) пациента. Острый болевой синдром отмечался у 7 (25%) пациентов, у 5 (17,9%) из которых он был представлен тригеминальной невралгией, у 2 (7,1%) - болью в глазных яблоках.

Тройничная невралгия – частая причина острой боли при РС, клинически не отличается от идиопатической тригеминальной невралгии и при РС встречается в 20-30 раз чаще, чем в общей популяции. В нашем исследовании тройничная невралгия в 2 (40%) случаях была дебютом заболевания.

Боль в глазных яблоках сопровождалась ухудшением зрения, преобладала с одной стороны, сопровождалась дискомфортом при их движении и усиливалась при надавливании на глазные яблоки. Все эти симптомы были связаны с ретробульбарным невритом в период обострения РС и регрессировали на фоне лечения кортикостероидами.

Таблица 1

Сравнительная характеристика показателей Мак-Гилловского болевого опросника

Показатели	Мужчины (n=7)	Женщины (n=21)	p
ИЧВД	13,0±1,6	16,6±2,1	p>0,05
РИБ	26,3±3,5	35,3±4,5	p>0,05

Вербальная характеристика боли не показала достоверных различий, однако, женщинам была присуща более яркая окраска БС с выраженным эмоциональным компонентом, особенно в дебюте заболевания. Мужчинам же свойственны проявления аутизации и избегания социальной активности.

Таблица 2

Средние показатели интенсивности боли по ВАШ

	Мужчины (n=7)	**Женщины (n=21)**	**Всего (n=28)**
M ср.	4,4±0,2	5,4±0,3	5,1±0,3
P	p<0,05		

Анализ ВАШ выявил, что пациенты оценивали интенсивность боли, как умеренную.

Таблица 3

Уровень нейропатического компонента боли (в баллах)

	Мужчины (n=7)	**Женщины (n=21)**	**Всего (n=28)**
M ср.	17,6±1,8	14,2±1,6	15,0±1,3
P	p>0,05		

Анализ опросника Pain Detect показал, что суммарное количество баллов находится в промежутке от 12 до 18, что не исключает вероятность нейропатического компонента боли.
По данным краткого болевого опросника установлено, что крайне негативное влияние БС оказывает на уровень настроения (7,0±0,2) и способность получать удовольствие от жизни (7,4±1,0). При этом у мужчин более выражено ограничение в повседневной активности (7,0±0,3) по сравнению с женщинами (4,7±0,2), страдающими РС.

Заключение и выводы: Таким образом, БС при РС встречается достаточно часто. В нашем исследовании он выявлен у 62,2% пациентов. Особенностью БС при РС является полиморфизм клинических проявлений и хроническое течение. В данном исследовании по характеру БС не исключается вероятность нейропатического компонента боли, однако,

результат оказался неопределенным. Частота встречаемости тригеминальной невралгии и симптома Лермитта у больных с РС подтверждает их клиническую значимость, особенно в дебюте заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев Е. И., Бойко А. Н., Столяров И. Д. / Рассеянный склероз. Справочник терминов. 2-е изд., доп. и изменен. – М.: РООИ «Здоровье человека», 2015. – с. 377;
2. Захаров А. В. – Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова - №2 – 2013 – с. 28;
3. Нервные болезни. Частная неврология и нейрохирургия: Учебник / В. А. Парфенов, Н. Н. Яхно, И. В. Дамулин. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2014. – 280 с.: 90;
4. Пузин М. Н. Нервные болезни: Учебник. – М.: Издательство МСИ, 2013. – 416 с.: 265-267;
5. Суслина З. А., Максимова М. Ю. Частная неврология. Учебное пособие. – М. «Практика», 2012. – 272 с.: 149;
6. A. Kratz, T. Braley / “The Journal of pain” Pain intensity is associated with cognitive test performance in adults with multiple sclerosis. // April 2014 Volume 15, Issue 4, Supplement, 66;
7. MS in Focus, Pain in MS, Issue 10, 2007, 27: 3,4

УДК 616.005.4: 616.085

У.Р. Сагинбаев

ЗАВИСИМОСТЬ ЧАСТОТЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИНСУЛЬТА ОТ ПРИРОДНЫХ ЗОН РЕСПУБЛИКИ 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 статье изучена зависимость частоты возникновения инсульта в различных природных зонах Республики Башкортостан.*

Ключевые слова: *инсульт, геморрагический инсульт, природная зона.*

U.R. Saginbaev

DEPENDENCE OF FREQUENCY OF DEVELOPING OF THE STROKE ON NATURAL ZONES OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor K.Z. Bakhtiyarova

The Department of neurology with courses of neurosurgery and medical genetics, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *In article deals dependence of frequency of incidence of a stroke and its separate types depending on natural zones of the Republic of Bashkortostan.*

Keywords: *violation of blood circulation, hemorrhagic stroke, native zone.*

Актуальность: По данным Всемирной организации здравоохранения, инсульт ежегодно уносит более 6 миллионов жизней, в Российской Федерации острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) возникают более чем у 500 000 человек в год [4]. Прогноз при развитии ОНМК часто неблагоприятный, летальность составляет 34,6 %, инвалидность - 20 %, ограниченно трудоспособными становятся 56 % и всего 8 % больных возвращаются к своей привычной жизни [3]. Выполнен ряд научных работ, посвященных районированию регионов России в зависимости от распространенности церебрального инсульта и других неврологических заболеваний, в которых выявлены характерные различия в клиническом течении болезней в зависимости от географических особенностей изучаемой территории [5]. Установлена зональность распространения рассеянного склероза, обусловленная геолого-геоморфологическим строением местности в Республике Башкортостан [1].

Выявлена зависимость не только между частотой возникновения инсульта и принадлежностью территории к определенной природной зоне, но также и влияние климато-географических и экологических особенностей местности на развитие подтипов инсульта. Роль климатических особенностей определенной территории в распространенности церебрального инсульта подтверждают также исследования казахстанских ученых, которые установили прямую зависимость частоты инсульта от уровней температуры и влажности местности [6].

Цель исследования: изучение инсульта в различных природных зонах Республики Башкортостан (РБ).

Материалы и методы: Изучены данные о заболеваемости ОНМК в районах РБ по данным годовых отчетов центральных районных больниц, первичных и региональных сосудистых центров. В зависимости от принадлежности к той или иной природной зоне 54 района были разделены на шесть групп [2]. Рассчитана частота возникновения инсульта на 10 000 населения. Полученные результаты сгруппированы в шесть указанных групп в зависимости от природной зоны путем расчета среднего арифметического.

Учитывая, что исследование проводилось по установлению связи между конкретной природной зоной и частотой возникновения ОНМК, городские поселения были исключены из статистической обработки, также учет проводился не по одному году, а по среднему показателю двух лет (2015-2016 гг.) для минимизации искажения результатов от возможных чрезвычайных ситуаций.

Результаты и обсуждение: В РБ, в соответствии с картографо-геодезическими данными, выделяют шесть природных зон: лесная зона Русской равнины (1 группа), лесостепная зона Русской равнины (2), степная зона Русской равнины (3), горно-лесостепная зона Башкирского Урала (4), Зауральская лесостепная зона (5) и Зауральская степная зона (6). Каждая природная зона отличается своими климатическими, геологическими, гидрологическими особенностями и разнообразием растительно-животного мира [2].

В связи с тем, что границы административных районов РБ не совпадают с границами природных зон, исследование было проведено только по тем районам, территория которых полностью входит в определенную природную зону. К лесной зоне Русской равнины относятся: Аскинский, Балтачевский, Бураевский, Иглинский, Караидельский, Мишкинский, Нуримановский, Татышлинский и Янаульский районы. Лесостепная зона Русской равнины включает Альшеевский, Аургазинский, Бакалинский, Белебеевский, Бижбулякский, Благоварский, Буздякский, Давлекановский, Дуванский, Дюртюлинский, Ермекеевский, Илишевский, Кушнаренковский, Миякинский, Стерлибашевский, Стерлитамакский,

Туймазинский, Федоровский, Чекмагушевский, Чишминский и Шаранский районы. К степной зоне Русской равнины относится Куюргазинский район, к горно-лесной зоне Башкирского Урала – Абзелиловский, Баймакский, Белорецкий, Бурзянский и Зилаирский районы. К Зауральской лесостепной зоне – Учалинский, а к Зауральской степной – Хайбуллинский районы [2].

Установлено, что в 2015 – 2016 годах средняя частота возникновения инсульта в 1 группе равна 50,6 ‰ (на 10000 населения), во 2 – 52,5 ‰, в 3 – 27,6 ‰, в 4 – 48,6 ‰, в 5 – 44,0 ‰, в 6 – 27,1 ‰.

Заключение и выводы: Наибольшая частота инсульта наблюдается в лесостепной и лесной зонах Русской равнины (52,5 ‰ и 50,6 ‰, соответственно), причем по годовому количеству ОНМК данные две зоны занимают 41,2 % из всех шести природных зон РБ.

Наименьшая частота инсульта отмечена в степных зонах Зауралья и Русской равнины (27,1 ‰ и 27,6 ‰, соответственно), эти две природные зоны по годовому количеству ОНМК составляют всего 21,8 % из всех шести зон.

Средние показатели распространенности ОНМК наблюдаются в горно-лесной зоне Башкирского Урала (48,6 ‰) и Зауральской лесостепной зоне (44,0 ‰).

Таким образом, заболевание в РБ распределено неравномерно: удельный вес ОНМК в РБ высок в северных и западных районах (1 и 2 группы), в то же время южные, юго-западные и восточные территории (3, 4, 5 и 6 группы) относительно благоприятны по частоте инсультов. Примечательно, что данные факты коррелируют с показателями распространенности рассеянного склероза в РБ [1]. Данное исследование еще раз доказывает влияние микроэлементного состава почвы и воды как на весь организм в целом, так и на нервную систему в частности, так как установлено, что в южных и восточных территориях РБ распространены карбонатные породы, сформировавшиеся в морских условиях биогенным и хемогенным путем и обладающих оптимальным составом микроэлементов для организма человека. Напротив, северные и западные районы РБ, где распространены красноцветные терригенные речные отложения, отличающиеся неравномерным перераспределением микроэлементов, характеризуются высоким уровнем заболеваемости [1,3].

Несомненно, на частоту возникновения ОНМК влияют не только природно-климатические, но и социальные, экономические и многие другие факторы. Однако при исследовании иные воздействующие факторы были нивелированы путем суммирования показателей разных по развитости административных районов в зависимости от

принадлежности к конкретной природной зоне, исключения всех городских поселений и учета средних данных за два календарных года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бахтиярова К.З., Фархутдинова Л.А., Магжанов Р.В. Влияние геоэкологических факторов на распространенность рассеянного склероза в Республике Башкортостан/ ж-л «Экология человека».- 2007, № 9. – С. 3 – 6.
2. География Республики Башкортостан. – Уфа: Учебно-методический центр «Эдвис», 2008. – 64 с., карты цветные.
3. Курамшина Д.Б., Новикова Л.Б., Гришина Т.Р. Анализ нарушений микроэлементного баланса у пациентов с ишемическим инсультом. / «Земский врач». – 2011, №7. – С. 17 – 20.
4. Магжанов Р.В., Борисова Н.А., Ахмадеева Л.Р., Бахтиярова К.З., Сайфуллина Е.В., Ибатуллин Р.А., Магжанова А.Р., Мурзабаева С.Ш./ Клинико-эпидемиологическое изучение заболеваний нервной системы в Республике Башкортостан/ ж-л «Вестник Башкирского государственного медицинского университета». - 2012. № 2. - С. 104-111.
5. Магомаев М.Ф. Клинико-эпидемиологическая характеристика мозгового инсульта в Республике Дагестан. – М.: ГБОУ ВПО «РНИМУ им. Пирогова» - 2014.
6. Эпидемиологическая характеристика и анализ климато-географических факторов риска церебрального инсульта в Южно-Казахстанской области/ С.К. Еркебаева, Е.С. Нургужаев, Б.Г. Гафуров, Г.Б. Абасова. – Журнал неврологии и психиатрии. Инсульт, 2013.-N 3.- С.3-8.

УДК 616.853:615.45:616-053.3

А. И. Фатихова, Л. Р. Сахибуллина

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЖИДКИХ ПЕРОРАЛЬНЫХ ФОРМ ВАЛЬПРОАТОВ В ТЕРАПИИ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Научный руководитель- к.м.н. Ф.М. Байбазарова

Кафедра неврологии и нейрохирургии с курсом медицинской генетики, Башкирский государственный медицинский

университет, г. Уфа

Резюме: *в работе проводилась сравнительная характеристика терапевтической эффективности жидких форм вальпроатов в форме сиропа при лечении детей раннего возраста, а также проводился сравнительный анализ эффективности оригинальных вальпроатов в форме раствора для приема внутрь под названием «Конвулекс» (Герот, Австрия) и в форме сиропа под маркой «Депакин» (Санофи, Франция). Исследования позволили установить, что наиболее удобными формами вальпроатов для приема в раннем детском возрасте, являются сиропы. Оба препарата показали равнозначный лечебный эффект при терапии различных форм симптоматической эпилепсии раннего детского возраста. Побочные эффекты не наблюдались при применении Конвулекса, в отличие от Депакина.*

Ключевые слова*: эпилепсия, вальпроаты, Республика Башкортостан*

A. I. Fatikhova, L. R. Sakhibullina

CLINICAL EXPERIENCE OF APPLICATION OF THE LIQUID ORAL FORMS OF VALPROATE IN THE TREATMENT OF EPILEPSY IN CHILDREN OF EARLY AGE

Scientific Advisor- Associated Professor F. M. Baybazarova

Department of neurology and neurosurgery with the course of medical genetics, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *The work was carried out comparative characteristics of therapeutic efficacy of liquid forms of valproate in syrup form in the treatment of children of early age and was provodilsya comparative analysis of the efficiency of the original valproate in the form of an oral solution called "Konvuleks" (Gerot, Austria) and in syrup form under the brand name "Depakine" (Sanofi, France). Research has allowed to establish that the most convenient forms of valproate to receive in early childhood are syrups. Both drugs showed equivalent therapeutic effect in the*

treatment of various forms of symptomatic epilepsy of early childhood. Side effects were not observed when using Konvuleks, unlike Depakin.

Keywords: *epilepsy, valproaty, Republic of Bashkortostan*

Актуальность: Наиболее актуальной проблемой в детской неврологии является лечение эпилепсии, что обусловлено высокой частотой заболевания (0,5 – 0,75 %) и социальной значимостью патологии [5].

Дебют эпилепсии наблюдается преимущественно в детском возрасте (около 80% всех случаев), что обусловливает большую ответственность детских неврологов за своевременную диагностику и адекватную терапию эпилепсии [4].

Несмотря на появление большого количества новых АЭП, по-прежнему основными препаратами для лечения детей с эпилепсией остаются вальпроаты, обладающие высоким спектром действия и хорошей переносимостью [1].

Цель исследования: изучение в условиях детского центра психоневрологии и эпилептологии ГБУЗ «Республиканская детская клиническая больница» МЗ РБ (ДЦПНиЭ) г. Уфы терапевтической эффективности жидких форм вальпроатов в форме сиропа при лечении детей раннего возраста, а также проведение сравнительного анализа эффективности оригинальных вальпроатов в форме раствора для приема внутрь под названием «Конвулекс» (Герот, Австрия) и в форме сиропа под маркой «Депакин» (Санофи, Франция).

Материалы и методы: Было исследовано 72 ребенка в возрасте от 1 месяца до 3 лет, страдающие различными формами эпилепсии. Дети были распределены на 2 группы:

первая группа детей получала терапию пероральным раствором Конвулекса с капельным дозированием и включала 35 детей, вторая группа получала терапию сиропом Депакина с дозированием мерной ложечкой и включала 37 детей. В первой группе детей (Конвулекс), было 18 мальчиков и 19 девочек, во второй группе детей (Депакин)– 20 мальчиков и 17 девочек. Использовались методы: статистический, аналитический. Статистическая обработка проводилась программным продуктом Microsoft Office Excel.

Результаты и обсуждение: В первой подгруппе детей, получавших Конвулекс и включавшей 35 человек, монотерапия проводилась в 28 случаях, политерапия – в 7 (Конвулекс и карбамазепин у 5 детей, при фармакорезистентных формах эпилепсии использовали сочетание Конвулекса, карбамазепина и фенобарбитала – у 2 детей).

Во второй подгруппе детей, получавших Депакин монотерапия проводилась в 29 случаях препаратом Депакин, остальным 8 детям проводилась политерапия в различных сочетаниях: Депакин и клоназепам, Депакин и ламотриджин, Депакин и карбамазепин.

В динамике в обеих подгруппах отмечалось улучшение состояния (табл. 1)

Таблица 1

Ремиссия припадков по срокам (число наблюдений)

Ремиссия припадков	Подгруппа 1	Подгруппа 2
До 1-2 месяцев	1	6
В течение 4-6 месяцев	9	8
В течение 1 года	13	14
Уменьшение частоты в динамике	9	7
Возобновление на фоне перерыва в приеме АЭП	3	2

В первой подгруппе припадки купированы на 100 % у 23 детей, уменьшены по частоте у 12 детей. Во второй группе припадки купированы на 100% у 28 детей, уменьшены по частоте у 9 детей.

Средние дозировки при применении вальпроатов составляли 40 – 50 мг/кг веса в сутки при монотерапии.

Среди побочных эффектов наибольшие проблемы доставляли гастроинтестинальные нарушения в виде рвоты и болей в животе у 7 детей, получавших Депакин в сиропе, что потребовало замены данного препарата на Конвулекс в аналогичной лекарственной форме (сироп). Побочных явлений при применении Конвулекса в сиропе у детей не наблюдалось, улучшилось качество жизни детей, припадки были купированы.

Таким образом, Конвулекс в форме перорального раствора и Депакин в форме сиропа показали равнозначный лечебный эффект при терапии различных форм симптоматической эпилепсии раннего детского возраста. Однако существенным моментом являлась стоимость месячного лечения данными противоэпилептическими препаратами, которая у Конвулекса оказались в 1,5 раза ниже по сравнению с Депакином. Этот факт становится значимым в осуществлении непрерывной противоэпилептической терапии у детей из малообеспеченных семей. Следует отметить, что наиболее удобными формами вальпроатов для приема в раннем детском возрасте, по нашему мнению, являются сиропы. При этом, Конвулекс в сиропе показал несколько лучшую переносимость, чем Депакин, что обусловлено, вероятно, различием вспомогательных компонентов у австрийских и французских производителей. Положительным моментом перорального раствора Конвулекса является отсутствие апноэ.

Появление же новой формы Конвулекса в форме перорального раствора представляется более оптимальной для детей раннего возраста, т.к. данная форма позволяет осуществлять более точный подбор дозы (1 капля раствора Конвулекса содержит 10 мг вальпроата натрия), чем достигается оптимальное соотношение эффективности и переносимости АЭП.

Заключение и выводы: По нашему исследованию, в динамике в обеих подгруппах (в первой подгруппе детей, получавших Конвулекс и включавшей 35 человек, во второй подгруппе детей, получавших Депакин - 37 детей) отмечалось улучшение состояния. Конвулекс в форме перорального раствора и Депакин в форме сиропа показали равнозначный лечебный эффект при терапии различных форм симптоматической эпилепсии раннего детского возраста. В первой подгруппе припадки уменьшены по частоте у 12 детей, во второй группе припадки уменьшены по частоте у 9 детей. Новая форма Конвулекса позволяет осуществлять более точный подбор дозы. Среди побочных эффектов наибольшие проблемы доставляли гастроинтестинальные нарушения в виде рвоты и болей в животе у 7 детей, получавших Депакин в сиропе, а побочных явлений при применении Конвулекса в сиропе у детей не наблюдалось. Существенным моментом, являлась так же стоимость месячного лечения данными противоэпилептическими препаратами, которая у Конвулекса оказались в 1,5 раза ниже по сравнению с Депакином. По нашим наблюдениям наиболее удобными формами вальпроатов для приема в раннем детском возрасте, являются сиропы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусова Е.Д. Рациональная Политерапия Эпилепсии У Детей. Журнал Неврологии и психиатрии.2014;114(4): 35-40
2. Зенков Л.Р.Рациональная политерапия эпилепсии. Альманах клинической медицины 2005; 8: 3: 132—139
3. Карлов В.Н. Основные принципы терапии эпилептических припадков. - Неврол. Журнал. -2005. - № 5. – С. 4-8 .
4. Мухин К.Ю., Петрухин А.С., Миронов М.Б. Эпилептические синдромы. Диагностика и терапия. Руководство для врачей. М.: Системные решения, 2014. 376 стр.
5. Adin J., Arteaga R., Herranz J.L., Arrnijo J.A., The use of intravenous valproate. – Rev-Neurol, 1999; 29 (8): 744-753.

УДК 616.89-008.441.13

Ахметова Э.А, Филинова.В.С.

ПОЛИМОРФНЫЕ ВАРИАНТЫ ГЕНА РЕЦЕПТОРА ДОФАМИНА DRD4 У ЛИЦ УПОТРЕБЛЯЮЩИХ И НЕ УПОТРЕБЛЯЮЩИХ СИНТЕТИЧЕСКИЕ КАТИНОНЫ

Научный руководитель – к.м.н, доцент Асадуллин. А.Р.

Кафедра психиатрии и наркологии с курсом ИДПО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *Проведено исследование полиморфного варианта VNTR 120 гена DRD4 у 181 пациента страдающих зависимостью от синтетических катинонов (далее – СК) (F 15) и 168 образцов соматически и психически здоровых лиц контрольной группы, проживающих на территории Республики Башкортостан и Татарстан (Россия). Сравнивали влияние полиморфного варианта VNTR 120 гена DRD4 на риск формирования зависимости от СК, у больных указанной нозологии и здоровых лиц.*

Ключевые слова*: катиноны, зависимость, рецептор дофамина, DRD4*L.*

Akhmetova E.A. Filinova V.S.

POLYMORPHIC VARIANTS DRD4 DOPAMINE RECEPTOR GENE AMONG CONSUMERS AND NON-CONSUMERS OF SYNTHETIC CATHINONE.

Scientific Advisor – Cand. of Medicine, associate professor Asadullin A.R.

Department, Psychiatry and Narcology, Bashkir State Medical University, Ufa

Resume: *Polymorphic variants DRD4 dopamine receptor gene among consumers and non-consumers of synthetic cathinone. We have analysed DRD4 120bp VNTR samples provided by 181 patients suffering from cathinone addiction and compared them to the samples taken from 168 somatically and psychologically healthy people.*

Keywords: *cathinone, addiction, dopamine receptor, DRD4 * L.*

Лавинообразное распространение дизайнерских наркотических средств продолжает оставаться одной из самых тревожных тенденций в сфере психиатрии и наркологии во втором десятилетии XXI века [4, 10, 14]. Наиболее распространенные СК – группа синтетических дизайнерских наркотических веществ. Природные катиноны (норэфедрон) – алкалоиды, впервые выделенные из каты, кустарника семейства Бересклетовых [2]. Листья этого растения обладают стимулирующими эффектами. Зачастую распространяются под видом амфетаминов, и вызывают подобные амфетамину симпатомиметические эффекты, включая тахикардию, гипертонию, эффекты эйфории и повышенную тревожность на пике интоксикации [14].

Распространяются данные наркотические вещества в виде «солей для ванн», пятновыводителей, удобрений либо в виде различных пищевых добавок [2, 14].

Механизм действия синтетических катинонов обусловлен повышением концентрации биогенных аминов в межсинаптическом пространстве, таких как норадреналин, серотонин, и в особенности дофамин [1, 3, 12]. Повышение концентрации в синапсах происходит с помощью двух основных механизмов. Во-первых, катиноны ингибируют активность моноаминных транспортеров, снижая обратный захват моноаминов [1, 15]. Во-вторых, они активируют высвобождение нейромедиаторов непосредственно из рецепторов [12, 15].

Актуальность: В настоящее время обнаружена функциональная, биохимическая и фармакологическая гетерогенность дофаминовых рецепторов, которые разделены на D1-подобные (D1 и D5 подтипы) и D2-подобные (D2, D3 и D4 подтипы) семейства рецепторов [11]. Вследствие доминирующего участия дофамина в системе вознаграждения, его генетические полиморфизмы могут повлиять как на формирование патологической тяги к ПАВ [5, 13] и предрасположенности к формированию зависимости от алкоголя и наркотиков [8, 10, 14], так и обладать протективными свойствами [12].

В нашем исследовании мы рассмотрели особенности генетического полиморфизма гена рецептора дофамина D4. Рецепторы D4 широко распространены в ЦНС, а в наибольших концентрациях обнаруживаются в лимбических структурах, таких как передняя кора больших полушарий, гиппокамп, полосатое и миндалевидное тела. Ген D4 человека был впервые клонирован в 1991 г. [5, 6, 10]. Ген рецептора D4 (также обозначается как DRD4) содержит 3 полиморфных экзона [15], состоящий из VNTR полиморфизмов и кодирует белок длиной 387 аминокислотных остатков. VNTR состоит из 48-парных оснований, которые могут повторяться от двух до 11 раз, в тандеме [14, 15]. Наиболее часто встречающиеся варианты DRD4 два, четыре и семь повторов [12]. Так, например, присутствие более 7 повторов DRD4*L описывается Hutchison (2002) как фактор «сглаживания» реакции организма на алкоголь и предохраняющий от алкогольной зависимости[8]. Описывается сниженное влечение к героину у лиц, имеющих 5 и более повторов DRD4*L,трактуется наличие 7 повторов DRD4*L, как фактор низкой ассоциированности с такими расстройствами поведения как СДВГ, в частности с такой чертой темперамента, как «рисковое поисковое поведение»[10].

Цель исследования: являлся анализ частоты встречаемости полиморфных вариантов генов DRD2 (rs1800497 (11q23.2)) у зависимых и независимых от СК.

Материалы и методы: В исследование были включены 349 образцов ДНК, выделенных фенольно-хлороформным методом из периферической крови (Mathew,1984)[15]. Для всех исследованных полиморфных вариантов как в контрольной, так и в опытной выборках, распределение частот генотипов данного локуса соответствовало равновесию Харди–Вайнберга ($p<0,05$). Опытная группа была представлена этническими татарами (средний возраст – 23,7±0,8 года), проходившими стационарное лечение с 2013 по 2016 г. в Республиканском наркологическом диспансере №1 МЗ Республики Башкортостан и Альметьевском наркологическом диспансере МЗ Республики Татарстан, неродственные между собой с диагнозом F15 (Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением других стимуляторов), в моче которых методом газовой хромато-масс-спектрометрии [21, 22] были обнаружены синтетические катиноны и (или) продукты их метаболизма (a-PVP, MDPV). Критериями исключения были пациенты с верифицированной сопутствующей психопатологией (шизофрения, выраженные травматические повреждения головного мозга, рекуррентные депрессивные расстройства, истинные суицидальные попытки). Контрольная группа (средний возраст – 22,8±0,6 года) была представлена не обнаруживающими признаков зависимости мужчинами, тождественными по возрасту, этносу, неродственные между собой, не имеющие диагностических и лабораторных признаков наркологической патологии (с целью исключения наркотизации было проведено исследование мочи на факт отсутствия наркотических веществ. Контрольная группа представляла собой смешанную по социальному и возрастному критерию, куда входили призывники, проходящие врачебно-военную комиссию (ВВК), группа студентов одного из ВУЗов РБ и незаинтересованные добровольцы. Отобранные материалы для генотипирования направлялись в центр Молекулярно-генетических исследований при кафедре генетики Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы» (зав. кафедрой проф. В.А. Вахитов). Генотипирование проводили путем амплификации ДНК, при помощи метода полимеразной цепной реакции с использованием Амплификатора Терцик (ДНК-технологии). Для одного образца ДНК использовали 1,5 мкл смеси «ScreenMix» (5х), 3,5 мкл воды и 2 мкл прямого и обратного праймеров. Электрофорез ДНК проводили в 7% акриламидном геле. Для детекциимутации использовали полимеразу TaqI. Амплификат инкубировали с 1 мкл рестриктазы при температуре 65оС 16 часов. Результаты полимеразной цепной реакции визуализировали в ультрафиолетовом свете трансиллюминатора VilbertLourmart TFX-20M. С целью оценки статистической значимости исследуемых выборок различий использовались критерий Пирсона (χ^2) и значение p-уровня

(p>0,05). Статистический анализ полученных данных выполняли в программе «Statistica» версии 10.0 (StatsoftInc., США).

Результаты и обсуждение: В результате молекулярно-генетического анализа VNTR полиморфизма в 5'-области гена рецептора дофамина DRD4 у больных с диагнозом F15 (Психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением других стимуляторов) и у наркологически здоровых лиц определено, что наиболее частым в обеих исследованных группах является аллель гена рецептора дофамина DRD4*L (120bp dup), что согласуется с литературными данными. В группе контроля выявлено статистически значимое увеличение частоты генотипа *S/*S(χ2=6,79; p=0,01: OR:0,25; CI: 0,08-0,75) VNTR 120 гена DRD4.Полученные нами результаты исследования генопрофиля этнических татар, проживающих на территории Республик Башкортостан и Татарстан (Россия), подтверждают мнение о том, что генетическое влияние в формировании зависимости от синтетических катинонов может быть опосредовано дофаминэргической системой, в частности особенностями распределения частот аллелей и генотипов полиморфного варианта VNTR 120 гена рецептора дофамина DRD4. В группе здоровых лиц выявлено статистически значимое увеличение частоты генотипа *S/*S (χ2=6,79; p=0,01: OR:0,25; CI: 0,08-0,75) VNTR 120 гена рецептора дофамина DRD4. Этот генотип, вероятно, является протективным.

Заключение и выводы: Сделано предположение, что носители аллеля A1* рецептора дофамина DRD2 могут быть отнесены к группе риска употребления синтетических катинонов. В то же время, формирование аддикции полигенно и имеет вероятностный характер [1, 3, 5, 9, 16], а не определяется эффектом одного гена. Для более полного раскрытия влияния генетической информации на формирование зависимости требуется продолжить изучение вовлеченных в этот процесс генов кандидатов, таких как рецептор и транспорт дофамина и серотонина, тирозина и других.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анохина И.П., Кибитов А.О., Шамакина И.Ю. Генетика зависимости от психоактивных веществ / Наркология: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. С. 56–58.
2. Асадуллин А.Р., Ахметова Э.А., Ненастьева А.Ю. Динамика распространенности синтетических катинонов в Республике Башкортостан. Эпидемиологическая и клиническая картины // Неврологический вестник. 2016. № 4. С. 16–19.
3. Кибитов А. О. Генетика наркологических заболеваний: молекулярно-генетический профиль дофаминовойнейромедиаторной системы при алкоголизме и опийной наркомании // Наркология. 2011. № 9. С. 25–42.
4. Менделевич В.Д. Психотические расстройства в результате употребления наркотиков: современное состояние проблемы.Наркология. 2014. №7. 93–100. – В.Д. просил заменить на этот источник
5. Archer R.P. Fluoromethcathinone, a new substance of abuse // Forensic Science International. 2009. № 1. P. 10–20.
6. Comings D.E., Gade R., Wu S. et al. Studies of the potential role of the dopamine D 1 receptor gene in addictive behaviors // Molecular psychiatry. 1997. № 1.P. 44–56.
7. Faraone S. V. et al. Meta-analysis of the association between the 7-repeat allele of the dopamine D4 receptor gene and attention deficit hyperactivity disorder // American Journal of Psychiatry. 2001. 158. №. 7. P. 1052-1057.
8. Hutchison K. E. et al. The DRD4 VNTR polymorphism influences reactivity to smoking cues //Journal of abnormal psychology. 2002. №. 1. P. 134.
9. Lerman C., Jepson C. , Wileyto E.P. et al. Role of functional genetic variation in the dopamine D2 receptor (DRD2) in response to bupropion and nicotine replacement therapy for tobacco dependence: results of two randomized clinical trials // Neuropsychopharmacology. 2006. № 1. P. 231–242.
10. Powell S.B, Lehmann-Masten V.D, Paulus M.P. et al. MDMA ‘ecstasy’ alters hyperactive and perseverative behaviors in dopamine transporter knockout mice // Psychopharmacology (Berlin). 2004. № 173. P. 310–317.
11. Powell S.B., Dargan P.I., Smyllie M. et al. MDMA “ecstasy” alters hyperactive and perseverative behaviors in dopamine transporter knockout mice // Psychopharmacology. 2004. № 3-4. P. 310–317.
12. Room H., Hotel S.B. American Association of Poison Control Centers // Clinical toxicology. 1974. № 4. P. 433–438.

13. Room H., Hotel S.B. American Association of Poison Control Centers. Clinical toxicology. 1974. 4. 433-438.
14. Schoots O., Van Tol H.H.M. The human dopamine D4 receptor repeat sequences modulate expression // The pharmacogenomics journal. 2003. № 6. P. 343–348.
15. Spiller H.A. Ryan M.L., Weston R.G., Jansen J. Clinical experience with and analytical confirmation of “bath salts” and “legal highs”(synthetic cathinones) in the United States // Clinical toxicology. 2011. № 6. 499–505.
16. Van Tol H.H., Wu C.M., Guan H.C. et al. Multiple dopamine D4 receptor variants in the human population // Nature. 1992. № 358. P. 9.

УДК 616.831-005.4-06:616.892

Д.Р. Хазиева, Г.А. Хайруллина

КОГНИТИВНО-ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Научные руководители — д. м. н., профессор Л.Б. Новикова,
к. м. н., доцент А.П. Акопян, к. м. н., доцент Р.Г. Гуфранова
Кафедра неврологии и нейрохирургии ИДПО,
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *хроническая ишемия головного мозга – распространенное заболевание среди пациентов неврологического отделения. У данной категории, помимо коморбидной соматической и сердечно-сосудистой патологии, выявляются когнитивные и эмоционально-аффективные расстройства, которые утяжеляют течение заболевания, с которой нередко связана инвалидизация больных.*

Ключевые слова: *хроническая ишемия мозга, депрессия, когнитивные нарушения, шкалы.*

D.R. Khazieva, G.A. Khayrullina

COGNITIVE-EMOTIONAL DISTURBANCES IN PATIENTS WITH CHRONIC CEREBRAL ISCHEMIA

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor L.B. Novikova, Cand. of Med. Sc.,
Docent A.P. Akopyan, Cand. of Med. Sc., Docent R.G. Gufranova
Department of neurology and neurosurgery IAPE,
Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *chronic cerebral ischemia is a common disease among patients of neurological Department. In this category, in addition to comorbid somatic and cardiovascular pathology, cognitive and emotional-affective disorders that aggravate the disease, which is often connected disability of patients.*

Keywords: *chronic cerebral ischemia, depression, cognitive impairment, scale.*

Актуальность: Хроническая ишемия головного мозга (ХИМ) является наиболее частым проявлением цереброваскулярных заболеваний (ЦВЗ) у пациентов пожилого и старческого возраста в неврологической практике [1]. С увеличением возраста, возрастают факторы риска цереброваскулярной патологии, такие как артериальная гипертензия, дислипидемия, сахарный диабет, заболевания сердца при малоподвижном образе жизни основного контингента больных и нередко сохранностью вредных привычек: курение, нерациональное питание. [2,4]. По данным МЗ РФ, за последние 10 лет количество

пациентов с хронической цереброваскулярной недостаточностью выросло и составило не менее 700 на 100000 населения [5]. Особенностью ХИМ является медленно прогрессирующий или скачкообразный (инсультная форма) дефицит мозговых функций вследствие снижения мозговой перфузии в сочетании с коморбидной соматической патологией. На начальных этапах заболевания чаще всего выявляются расстройства астенического радикала, характерны также тревожно-депрессивные нарушения [3], прогрессирование которых в сочетании с когнитивными нарушениями (КН) значительно затрудняет качество жизни больных.

Цель исследования: исследование когнитивно-эмоциональной сферы у больных с ХИМ.

Материалы и методы: В исследовании участвовало 32 пациента, находившихся на стационарном лечении в неврологическом отделении Больницы скорой медицинской помощи г. Уфы. Большинство больных - 22 (68,8%) поступили в стационар по линии СМП экстренно, в связи с ухудшением самочувствия на фоне добавочного повышения артериального давления и стресса, остальные 10 (31,2%) - в плановом порядке. Средний возраст больных составил 66,7±7,6 лет. По гендерному признаку женщин было 26 (81,2%), мужчин – 6 (18,8%).

Всем пациентам проводились клинико-инструментальные, лабораторные исследования, на основании которых был подтверждён диагноз ХИМ. Для оценки состояний когнитивно-эмоциональной сферы применялись: Монреальская шкала оценки когнитивных функций (МоСА), шкала Спилбергера-Ханина для определения личностной и ситуативной тревожности, субъективная шкала оценки астении MFI-20, шкала депрессии Бека, а также шкала для оценки социально-бытовой, повседневной активности (IADL). Шкала МоСА применяется для определения сосудистых и первично-дегенеративных когнитивных расстройств. При сумме баллов менее 26 констатируют КН. Шкала Бека является одним из точных инструментов в скрининговой диагностике депрессии. Шкала Спилбергера - единственная методика, позволяющая дифференцированно измерять тревожность и свойство личности как состояние. MFI-20 оценивает наличие и выраженность различных аспектов астении. Шкала IADL широко используется в гериатрии для определения пациентов с нарушениями когнитивной и двигательной сферы, для оценки повседневной активности и социальной адаптации.

Обработка данных проводилась с помощью Microsoft Excel 2013. Достоверность различий определялась по коэффициенту корреляции Пирсона, критерию Стьюдента.

Результаты и обсуждение: Основным этиологическим фактором ХИМ являлась гипертоническая болезнь (ГБ) в сочетании с атеросклерозом каротидных артерий, в том числе стенозом каротидных артерий у 10 (31,2%) пациентов от 15 до 50% (в среднем 27,5 ± 8,4%) диаметра заинтересованных артерий.

У всех пациентов с ХИМ имелась коморбидная соматическая патология: ИБС, сахарный диабет, ожирение, патология опорно-двигательного аппарата, у незначительного числа пациентов наблюдались железодефицитная анемия, гипотиреоз, хроническая форма фибрилляции предсердий, несахарный диабет.

Был проведен опрос осведомленности пациентов о факторах риска инфаркта и инсульта, в котором участвовало 30 (93,8%) человек, остальные 2 (6,25%) затруднились ответить. В большинстве случаев к факторам риска относили стресс, вредные привычки (курение, алкоголизм), неправильное питание и реже - ГБ, сахарный диабет, гиподинамию, холестерин, болезни сердца, которые, по современным представлениям, относятся к одним из ведущих факторов риска ЦВЗ. Несмотря на то, что 50% пациентов, участвующих в опросе, знали о ГБ как о факторе риска, 11 (34,4%) больных из общей группы не принимали гипотензивные препараты вовсе, либо принимали их от случая к случаю. Незначительное количество пациентов (3 (9,4%)) продолжали курить.

В ходе проведенного обследования по данным биохимического анализа крови у 7 (21,8%) пациентов впервые было обнаружено повышение уровня глюкозы натощак (>6,0 ммоль/л). Этим больным было рекомендовано дальнейшее наблюдение у эндокринолога для верификации сахарного диабета. У 21 (65,6%) пациента выявлена гиперхолестеринемия от 5,4 до 8,7 ммоль/л, со средним значением 6,89 ± 0,96 ммоль/л.

Анализ данных коагулограммы показал изолированное повышение уровня РФМК от 4,5 до 6,5 мг/100мл у 8 (25%) пациентов, у 7 (21,9%) – в сочетании с увеличением уровня фибриногена от 4,2 до 5,1 г/л и снижением АЧТВ до 24,7 сек. (при лабораторной норме от 28 до 38 сек.), что свидетельствовало о тенденции к гиперкоагуляции.

При анализе результатов нейровизуализации (КТ и МРТ головного мозга) выявлялись признаки церебрального атеросклероза у 19 (59,3%) больных, сосудистой энцефалопатии по гипертоническому типу - у 12 (37,5%) больных, о чём свидетельствовало наличие лейкоареоза и лакунарных инфарктов. Признаки атрофии паренхимы головного мозга были у 11 (33,8%) пациентов, внутренняя заместительная гидроцефалия у 5 (15,6%). У 4 (12,5%) больных выявлялись кистозно-глиозные изменения, что свидетельствовало о возможных

перенесённых эпизодах ОНМК, клинически проявленных у 2 из них. Эти случаи относят к инсультной форме ХИМ.

По данным МоСА-теста у 27 (84,4%) пациентов были выявлены КН при сумме баллов от 12 до 25 (в среднем 20,6 ± 3,5 баллов).

Анализ результатов теста Бека показал наличие депрессии у 14 (43,8%) пациентов, с лёгкой степенью выраженности у большинства из них (рис.1).

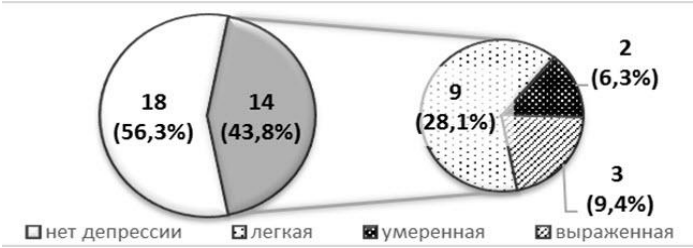


Рис. 1. Депрессивные расстройства

По данным теста Спилбергера-Ханина более чем у половины пациентов определялся высокий уровень ситуативной или личностной тревожности. Сочетание этих двух аспектов тревожности наблюдалось у 14 (43,7%) больных (рис. 2).



Рис. 2. Результаты исследования тревожности

Астенические расстройства характерны для больных ХИМ. В нашем исследовании у 30 (93,7%) больных были выявлены симптомы астении со средним показателем суммы баллов 57,4±12,2 (при норме до 30 баллов).

При анализе результатов шкалы IADL средний балл составил 19,8±4,6 при максимально возможном 24. Лишь 25% пациентов были полностью независимы и адаптированы в социально-бытовой жизни, остальные 75% испытывали какие-либо трудности в повседневной жизни, а отдельные пациенты нуждались в помощи окружающих.

КН сочетались с астенией в 92,6% случаев, с депрессией – в 44,4% и с тревожностью - в 37%. Корреляционный анализ между когнитивными и эмоциональными нарушениями подтвердил наличие достоверной обратной связи между КН и тревожностью ($r= -0,29$, $p<0,001$), астенией

(r= -0,46, p<0,01) и депрессией (r= -0,5, p<0,001). Определялась положительная достоверная связь между КН и степенью социально-бытовой адаптации (r=0,62, p<0,001).

Заключение и выводы: Ведущими факторами риска ХИМ является ГБ и атеросклероз каротидных и церебральных артерий. КН являются одними из основных проявлений ХИМ и в большинстве случаев сочетаются с аффективными и поведенческими нарушениями, депрессией, астенией и тревогой. Выраженные когнитивные и эмоционально-психические расстройства определяют степень социально-бытовой адаптации пациентов с ХИМ и значительно влияют на качество их жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьева О.В. Возможности антиоксидантной терапии в лечении хронической ишемии мозга и профилактике острых дисгемий// Трудный пациент. 2014. Т.12. №11. С.3-6.
2. Дамулин И.В. Деменция и заболевания мелких церебральных сосудов// Журнал неврологии и психиатрии. 2014. Т. 114. №8. С. 103-108.
3. Левин О.С. Дисциркуляторная энцефалопатия: анахромизм или клиническая реальность// Современная терапия в психиатрии и неврологии. 2012. №3. С. 40-46.
4. Менделевич Е.Г. Хроническая мозговая сосудистая недостаточность: клинико-нейровизуальные параметры, факторы риска и нейропротективная терапия// РМЖ. Неврология. 2016. №1. С. 3-7.
5. Путилина М.В. Роль артериальной гипертензии в развитии хронического нарушения мозгового кровообращения// Журнал неврологии и психиатрии. 2014. Т. 114. №9. С. 119-122.

УДК 616-005

И.Ф. Кадаев, Л.З. Турумтаева, А.Е. Ряховский

КОМПЬЮТЕРНАЯ АНГИОГРАФИЯ ИНТРАКРАНИАЛЬНЫХ СОСУДОВ С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА У ПАЦИЕНТОВ СО СТОЙКИМИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Д.А. Еникеев

Кафедра патологической физиологии

Башкирский государственный медицинский университет (Уфа, Россия)

Резюме: *Нами обследовано 137 пациентов клиники, имеющих стойкие неврологические отклонения. Всем пациентам проведены нативная компьютерная томография головного мозга и компьютерная ангиография. В результате обследования выявлено преобладание определенных патологий и аномалий развития кровеносных сосудов головного мозга у пациентов со стойкими неврологическими изменениями. Исходя из полученных результатов считаем целесообразным применение мультиспиральной компьютерной ангиографии помимо стандартных методов обследования у пациентов, страдающих головными болями, головокружением, бессонницей в течении длительного времени.*

Ключевые слова: *компьютерная ангиография, интракраниальные сосуды, головной мозг.*

I.F. Kadaev, L.Z. Turumtaeva, A.E. Ryakhovsky

COMPUTER ANGIOGRAPHY OF INTRACRANIAL VESSELS FOR THE PURPOSE OF DETECTING HEMODYNAMICALLY SIGNIFICANT DISORDERS OF CEREBRAL BLOOD FLOW IN PATIENTS WITH PERSISTENT NEUROLOGIC CHANGES

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor D.A. Enikeev

Department of Pathological Physiology

Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)

Abstract: *We conducted a medical examination of 137 clinic patients who have persistent neurological abnormalities. All the patients underwent native CT scan of the brain and CT angiography. The predominance of certain pathologies and anomalies in the development of blood*

vessels in the brain in patients with persistent neurologic changes was revealed. On the basis of these results, we hypothesized it expedient to use multispiral computer angiography in addition to standard methods of examination in patients suffering from headaches, dizziness, insomnia for a long time.

Keywords: *computer angiography of intracranial vessels, brain.*

Актуальность: Сосудистые заболевания головного мозга имеют огромное медико-социальное значение. Это обусловлено их существенной долей в структуре заболеваемости и смертности населения, высокими показателями трудовых потерь и первичной инвалидизации. В нашей стране, как и в большинстве стран мира, проблема расстройств церебрального кровообращения, основу которых составляют сосудистые поражения нервной системы, продолжает оставаться одной из самых важных в современной медицине [1]. В России сохраняется высокая частота сосудистых заболеваний головного мозга, отмечается «омоложение» инсульта [2].

Известно, что «золотым стандартом» для визуализации интракраниальных сосудов является цифровая ангиография, однако это достаточно инвазивный метод, сопряженный с большим количеством потенциальных осложнений, альтернативным методом выступает мультиспиральная компьютерная ангиография и является практически неинвазивным, наиболее информативным способом оценки внутричерепного кровотока [5].

Цель исследования: Оценка и анализ состояния мозгового кровотока у пациентов с неспецифическими неврологическими нарушениями.

Материалы и методы: В рамках настоящего исследования проанализированы наблюдения за период с сентября 2014 по июль 2016 гг. Всего было обследовано 137 пациентов в возрасте от 35 до 55 лет включительно (средний возраст составил 47 лет). Все пациенты состояли на учете у невролога более трех лет с жалобами на головные боли, головокружение, бессонницу неясного генеза. Обследования пациентов выполнялось в клинике БГМУ на мультиспиральном 128-срезовом компьютерном томографе CT OPTIMA 660 (фирмы GE, США). Подача контрастного вещества (Ультравист-370) в сосудистое русло осуществлялась через катетер, установленный в локтевой вене, посредством автоматического шприца-инжектора со скоростью введения 3,5-4.0 миллилитров в секунду. Объем контрастного вещества рассчитывался из расчета 1 миллилитр на килограмм веса обследуемого (но не более 100 миллилитров). Сканирование выполняли в автоматическом режиме или при визуальном контроле возрастания концентрации контрастного вещества в сосудистом русле.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы «Statistica 6.0». Для установления значимости различий применяли критерий Стьюдента. Для определения различия между группами использовали критерий Манна-Уитни. Различия считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и обсуждение: Полученные исследования были разделены на 3 группы, в первую вошли 49 пациентов, страдавших головными болями (средний возраст 44 ± 8 лет), во вторую – 45 больных, предъявлявших жалобы на головокружение (средний возраст 48 ± 7 лет), в третью – 43 человека с проявлениями бессонницы (средний возраст 46 ± 9 лет).

В результате при нативном исследовании вторичные атрофические изменения, сопровождаемые формированием внутримозговых ликворных кист и (или) асимметричным расширением субарахноидальных пространств, имели место у 22 пациентов в первой группе (44%), 14 – во второй (31%) и 9 – в третьей (21%). Наиболее распространенными данные изменения оказались в третьей группе ($p<0,05$), они сопровождались также расширением боковых желудочков и единичными ишемическими очагами, расположенными преимущественно в медиабазальных отделах лобных и височных долей.

При КТ-ангиографии количество пациентов с врожденной аплазией передней соединительной артерии существенно не различалось ($p>0,05$): 9 (18%) случаев в первой группе, 8 (17%) – во второй и 6 (13%) – в третьей. Аплазия одной из двух задних соединительных артерий наблюдалась у 9 (18%) обследуемых в первой группе, у 4 (9%) – во второй и у 5 (11%) – в третьей. Случаи выраженной асимметрии и (или) патологической извитости – наличия перегиба под острым углом (кинкинг), образования петли артерии (койлинг), S-образной извитости со стороны задних мозговых артерий – встречались статистически значимо чаще ($p<0,05$) в третьей группе, где выявлено 9 пациентов (21%), чем в первой - 2 (4%) и в третьей - 3 (6%). Асимметричная гипоплазия одной из двух позвоночных артерий была обнаружена у 10 человек в первой группе (20%), у 5 (11%) – во второй и у 8 (19%) – в третьей. Измерение проводилось на уровне атлантового сегмента V3, артерия считалась гипоплазированной при диаметре сосуда ≤2 мм. Также в результате исследования было обнаружено, что поперечный размер артерий у исследуемых в первой группе статистически значимо меньше ($p<0,05$) по сравнению со второй и третьей группами. Кроме того, у двух человек из первой группы и у одного из второй найдены артериовенозные мальформации.

Обнаруженные нами вторичные атрофические изменения головного мозга считаются неспецифическими, однако, по мнению ряда авторов, они имеют большое клиническое значение и влияют как на продолжительность, так и на качество жизни. [3]

Особенности развития интракраниальных артерий имеют клиническое значение, а также важны при планировании оперативных вмешательств на головном мозге. Аплазия передней соединительной артерии встречалась нам в 18%, 17%, и 13% случаев, что в целом соотносится с данными литературы. [5]

В результате настоящего исследования одностороння аплазия задней соединительной артерии встречалась во всех трех группах у 18%, 9% и 15% пациентов соответственно. Случаи двусторонней аплазии нам не встретились. По данным литературы распространенность односторонней аплазии составляет 13-15%, двусторонняя аплазия наблюдается не более чем в 2% случаев. Задние соединительные артерии являются важным компонентом Виллизиева круга, поэтому даже односторонняя аплазия относится к факторам риска ишемических поражений головного мозга. [6]

Нарушения кровообращения в бассейне задних мозговых артерий часто проявляются выпадением полей зрения, зрительной агнозией, гемипарезами и составляют 25% всех инсультов головного мозга [4].

Бессонница является наиболее распространенным расстройством сна в общей популяции и часто встречается в медицинской практике. [3] Результат текущего исследования показал, что у пациентов из третьей группы, страдавших бессонницей, патологические изменения в системе задних мозговых артерий встречались чаще, чем в остальных группах. Это может быть связанно с тем, что ветви задней мозговой артерии участвуют в кровоснабжении гипоталамуса, в котором распложен один из центров регуляции цикла «сон-бодрствование», однако однозначные выводы сделать сложно.

Нарушения работы вертебробазилярного бассейна так же имеют клиническое значение. Количество обнаруженных нами случаев гипоплазии одной из двух позвоночных артерий во всех трех группах статистически значимо не отличается и согласуется с имеющимися материалами. [6]

Диагностируемые сосудистые мальформации сочетались с локальными кистозно-атрофическими изменениями вещества мозга вследствие ранее перенесенных кровоизлияний или же трофических нарушений, наблюдаемых при эффекте «обкрадывания». У 2 пациентов образования находились в кортикальных отделах одной из средних мозговых артерий, у 1 пациента – в бассейне левой задней мозговой артерии. Сброс крови в первом случае

осуществлялся из поверхностных вен мозга, во втором - из внутренних вен и большой вены мозга.

Заключение и выводы: Результаты нашего исследования впервые дают характеристику и сравнительную оценку основных патологических изменений интракраниальных сосудов при широко распространенных неврологических расстройствах.

Пациентам длительное время страдающим головными болями, головокружениями, бессонницей неясного генеза для исключения сосудистой патологии интракраниальных артерий рекомендовано проведение мультиспиральной компьютерной ангиографии.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Верещагин Н.В., Пирадов М.А. Инсульт: состояние проблемы. Неотложные состояния в неврологии//Труды Всероссийского рабочего совещания неврологов России. Орел, 2002. Москва 2002. С. 5-12.
2. Гусев Е.И. Проблема инсульта в России. Приложение к журналу Неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова «Инсульт» // 2003. №9. С. 3-7.
3. *Яхно Н.Н., Парфенов В.А. – Общая неврология: Учебное пособие для студентов медицинских вузов. – М.: ООО Медицинское информационное агенство»,2006 – 200с.*
4. *Яхно Н.Н., Парфенов В.А. – Частная неврология: Учебное пособие для студентов медицинских вузов. – М.: ООО Медицинское информационное агенство»,2006 – 192с.*
5. Неврология. Национальное руководство. Ред. Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова, А.Б. Гехт 2009 г – МСКТ ангиография интракраниальных сосудов.
6. Галански М., Прокоп М. Спиральная и многослойная компьютерная томография, пер. с англ. М.:МЕДпресс-информ, 2007.

УДК 616.831-005.4

А.Г.Вашкевич, Р.И.Умматов

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПАМЯТИ И РОЛЬ МОТИВАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С КОГНИТИВНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА

Научный руководитель – к.м.н., О. В. Качемаева

Кафедра неврологии с курсами нейрохирургии и медицинской генетики,

Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: *Широкая распространенность и клиническая значимость когнитивных нарушений у больных после инсульта определяют необходимость их целенаправленной коррекции. 30 пациентов в раннем восстановительном периоде инсульта с умеренными когнитивными нарушениями прошли курс нейрокогнитивной тренировки. Из них 15 больных (основная группа) выполняли упражнения через день в определенном порядке под контролем исследователя, другие 15 человек(контрольная группа) упражнения выполняли самостоятельно без нашего контроля. Динамика когнитивных нарушений оценивалась с помощью нейропсихологического тестирования. После проведенного курса установлено статистически значимое улучшение когнитивных функций по всем шкалам в основной группе.*

Ключевые слова: *постинсультные когнитивные нарушения; реабилитация когнитивных нарушений; мотивация*

A.G.Vashkevich, R.I.Ummatov

A SET OF EXERCISES TO RESTORE MEMORY AND THE ROLE OF MOTIVATION IN PATIENTS WITH COGNITIVE IMPAIRMENT AFTER A STROKE.

Scientific Advisor - Candidate of Medical Sciences, O.V. Kachemaeva

Neurology with courses of neurosurgery and medical genetics,

Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *Widespread distribution and clinical significance of cognitive impairments in patients after stroke determine the necessity of their special correction. Thirty(30) patients in early*

recovery period after stroke with the mild cognitive impairments were passed the course of neurocognitive training. Of these, 15 patients (the main group) performed the exercises every other day in a certain order under the supervision of the researcher, the other 15 people (control group) did the exercises themselves without our control. The depth of cognitive impairments was assessed with neuropsychological testing. After the course, a statistically significant improvement in cognitive functions was established for all scales in the main group.

Keywords: *Poststroke cognitive impairment; rehabilitation of cognitive impairment; motivation*

Актуальность: Перенесенный инсульт – один из главных факторов риска развития когнитивных нарушений, таких как расстройство памяти, внимания, снижение умственной работоспособности. Расстройства высших мозговых функций после инсульта особо тяжело переносятся больным и его родными, но нередко остаются «в тени» по сравнению с клинически наиболее яркими двигательными нарушениями. [3] В связи с этим, одним из активных направлений при реабилитации является когнитивная нейрореабилитации (КН) - выполнение специальных упражнений для памяти, а также выработка мотивации для улучшения их эффективности.[3,5] Основой для восстановления при КН является пластичность головного мозга, которая обеспечивает компенсацию структурных и функциональных расстройств. После когнитивного тренинга регистрируется повышение активности фронтальной и париетальной коры при проведении функциональной магнитно-резонансной томографии. Существуют подтвержденные данные доказательной медицины в поддержку эффективности когнитивной реабилитации в раннем восстановительном периоде после инсульта.[4,6]. Ко всему прочему, важным аспектом является внутренняя мотивация пациента, которая вселяет в больного уверенность и, в итоге, дает положительный эффект в процессе реабилитации.

Цель исследования: выявить пользу упражнений для памяти при реабилитации в ранний восстановительный период и определить роль мотивации при этом.

Материалы и методы: Для решения поставленных задач был проведен анализ эффективности реабилитационных мероприятий у 30 пациентов с постинсультными нарушениями памяти в раннем восстановительном периоде (первые 6 месяцев) острого нарушения мозгового кровообращения. Возраст исследуемых – от 55 до 65 лет (мужчины и женщины).Все пациенты, перенесшие инсульт, на момент исследования не имели тяжелых двигательных и речевых нарушений, которые затрудняют нейропсихологическое

обследование. Критериями исключения являлись моторная, сенсорная и амнестическая афазия, агнозия, некомпенсированное течение кардиоваскулярных заболеваний, сопутствующие хронические заболевания дыхательной, эндокринной, гепато-билиарной систем с признаками недостаточности. Каждый пациент дал информированное согласие, подписал соответствующую форму, разъяснены все предстоящие манипуляции. Пациенты были разделены на две группы (основная и контрольная) по 15 человек. Пациентам из обеих групп был собран анамнез заболевания и жизни, проведена оценка неврологического статуса и исследование нарушения памяти, среди которого: шкала MMSE, методика запоминания 10 слов, проба Шульте, тест рисования часов, уровень депрессии (Шкала Гамильтона (HDRS). Пациенты обеих групп получали одинаковые задания, курс нейрокогнитивной тренировки был поделен на три цикла (каждый цикл состоял из 5 дней). Первые пять дней больными выполнялись упражнения, в которых был акцент на тренировку памяти: решение кроссворда, вопросы по прочитанному нами текст, картинки на запоминание, заучивание стихотворения. Во втором цикле больные выполняли упражнения на тренировку внимания: соединить точки на картинке, найти числа по порядку от 1 до 35,называть цвета слов при чтении, среди таблицы букв найти все буквы «А», упражнение с символами – отыскать символы из верхней картинки в нижней картинке. В третьем цикле упражнения были смешанными. Для выявления роли мотивации пациенты были разделены на две группы, где основная группа выполняла все упражнения в определенном порядке под контролем исследователя (в группе 1), а контрольная группа получала задания на один цикл и имела возможность распределять задания, продолжительность и нагрузку на свое усмотрение (группа 2). После каждого цикла была проведена одинаковая проверка для оценки возникших улучшений при тренировке. После 16 дней сравнили результаты обеих групп. В основной группе, где упражнения проводились через день под нашим контролем и в присутствии кого-то из родственников, нейропсихологическое исследование показало статистически незначительный прогресс по шкалам MMSE, пробе Шульте, тесту рисования часов, методике запоминания 10 слов. Также значимо уменьшились уровни показателей тревоги и депрессии. В контрольной группе, где упражнения выполнялись пациентом самостоятельно без нашего контроля, в конце исследования изменение неврологического статуса наблюдалось только в единичных случаях. У большинства пациентов результаты по шкале MMSE, пробе Шульте, тесту рисования часов, методике запоминания 10 слов остались на исходном уровне. Статистическую обработку материала проводили с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0 (Stat soft Inc) с применением непараметрических методов, сравнение групп

проводилось с помощью U-критерия Манна-Уитни и оценки величины p. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Таблица1

Эффективность проведенного курса комплексных упражнений в основной и контрольных группах

Шкала	Результаты до исследования (Me, медиана)		Результаты после исследования (Me, медиана)	
	Основная группа	Контрольная группа	Основная группа	Контрольная группа
MMSE	15,7	15,8	17,6	16,1
10 слов	5,4	5,6	7,1	5,8
Шульте	1,96	1,78	1,1	1,6
ТРЧ	5,2	5,2	8,2	7,5
HDRS	6,8	10,6	3,8	9,9

Результаты и обсуждение: В таблице 1 представлены результаты анализа эффективности проведенного курса комплексных упражнений в основной и контрольных группах. Группа пациентов, выполнявших задания под контролем исследователя, продемонстрировала статистически значимое улучшение по результатам теста запоминания 10 слов (U=2.5, Z=-1.98, p 0.04), по данным теста рисования часов с улучшением параметров зрительно-пространственного гнозиса (U=1,0, Z=-2,29, p 0.02). Уровень депрессии по шкале Гамильтона (HDRS) в основной группе также снизился (U=2,0, Z=-2,09, p 0.03), различия основной и контрольной групп являются статистически значимыми.

Заключение и выводы: Эффективность восстановления когнитивных функций в основной группе может быть обусловлена тщательным контролем над выполнением упражнений, а также помощи и поддержки кого-то из родственников, что вырабатывало мотивацию у исследуемого. Как мы выяснили, тренировка когнитивных функций позволяет добиться статистически значимых результатов в восстановлении ряда когнитивных функций.

Таким образом, результаты исследования в раннем восстановительном периоде после инсульта оказались положительными в той группе, где выполнялись условия, предложенные выше. Хорошая эффективность, положительная динамика и возможность самостоятельного исполнения в домашних условиях дают основания предполагать перспективность применения комплекса тренировочных программ в реабилитационном процессе.

ЛИТЕРАТУРА:

1.Боголепова А.Н. Роль нейропсихологических исследований у больных, перенесших ищемический инсульт // Журнал неврологии и психиатрии. Прил. «Инсульт», 2005, №13; 72-75

2.Захаров В.В., Вахнина Н.В. Инсульт и когнитивные нарушения. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2011; 2; 8 -16

3.Дамулин И.В. Постинсультные двигательные и когнитивные нарушения. Справочник поликлинического врача. 2007; 4; 71 – 76

4.Кудрявцева Г.Ю., Кузнецова О.В. Гимнастика для мозга: Учебно-методические рекомендации. Новокузнецк. 2005 – 25.

5.Левин О.С., Усольцева Н.И., Юнищенко Н.А. Постинсультные когнитивные нарушения: механизмы развития и подходы к лечению. Трудный пациент. 2007; 5(8); 29-36

6.Парфенов В.А., Вахнина Н.В., Никитина Л.Ю. Лечение постинсультных когнитивных нарушений. РМЖ 2010; 18;16.

7.С.В.Прокопенко, Е.Ю.Можейко, Т.Д.Корягина Возможности когнитивного тренинга с использованием специализированных компьютерных программ у больных, перенесших инсульт. 2014; 08:681.31

8.Dennison P., Dennison G. Brain Gym Handbook, Ventura CA; Edu-kinesthetics, 2nd ed.1989 – 85

9.Desmond D.W. The neuropsychology of vascular cognitive impairment: is there a specific cognitive deficit? J. Neurol. Sci. 2004; 226 (1-2): 3 – 7

10.Majid M.J., Lincoln N.B., Weyman N. Cognitive rehabilitation for memory deficits following stroke. Cochrane Database Syst. Rev. 2000; (3): CD00293

11.Prokopenko S.V., Mozheyko E.Y., Petrova M.M., Koryagina T.D., Kaskaeva D.S., Chernykh T.V., Shvetzova I.N., Bezdenexhnih A.F. Correction of post-stroke cognitive impairments using computer programs. J/ Neurol. Sci. 2013; 325 148-53

УДК - 616.899-053.9

Д.Ф.Ахметшина, Л.И.Валиева

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ О ПРОБЛЕМЕ ДЕМЕНЦИИ.

Научный руководитель – д.м.н., профессор К.З.Бахтиярова.
Кафедра неврологии с курсами нейрохирургии и медицинской генетики,
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа.

Резюме: *С целью оценки осведомленности населения о проблеме деменции проведено исследование 100 человек по специальным анкетам. Опрос показал, что 71% респондентов боятся заболеть старческим слабоумием, при этом 17% опрошенных не знают ни одного признака старческого слабоумия. Также 40% не указали ни одного фактора риска развития деменции. Выявлена низкая осведомленность населения о проблеме деменции, что требует мероприятий по повышению информированности населения.*

Ключевые слова: *деменция, осведомленность населения, опрос.*

D.F. Akhmetshina, L.I.Valieva

People’s knowledge about dementia.

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: *To estimate the level of people’s knowledge about dementia was carried out the study, which contained 100 respondents. The survey has revealed that 71% of contestant are afraid to have dementia, 17% don’t know any symptoms of it and 40% are not aware of risk factors increases the likelihood of its developing. The results of this survey indicates the low level of awareness about dementia and the necessity of using special programs to improve people’s knowledge.*

Keywords: *dementia, people’s knowledge, survey.*

Актуальность: Деменция - приобретенный синдром, включающий в себя нарушения мышления и высших психических функций, в том числе речи, праксиса, гнозиса ориентировки и регуляции произвольной деятельности. Данные нарушения затрудняют выполнение социальных и профессиональных функций, ограничивают способность к самообслуживанию[3]. Деменция является одной из основных причин инвалидности пожилых людей, поэтому имеет большое значение ее выявление на ранних стадиях, так как это способствует успешному ведению пациентов с данным заболеванием [4].

Деменция, вероятно, не диагностируется и не лечится примерно в 50% случаев у больных старше 65 лет врачами первичного звена[6]. Одной из причин этого являются трудности разграничения ее начальной стадии и проявлений нормального старения[1].

Ранняя диагностика деменции возможна только в случае обращения пациента за медицинской помощью. А для этого, в свою очередь, обязательным условием является наличие у него хотя бы минимальной информации по данной проблеме. В связи с этим огромное значение приобретает осведомленность широких слоев населения о симптомах развития деменции[1]. Изучение информированности населения о деменции проводится по анкетам и вигнетам («картинка» с описанием симптомов расстройства) с вопросами на распознавание патологии, знаний о ее причинах, лечении и профилактике. Такие исследования были проведены в Астралии, Италии, Греции, Китае, но в отечественной литературе они практически отсутствуют, несмотря на их большую практическую значимость и необходимость для оптимизации геронтологической помощи населению страны[2].

К немногочисленным опросам, проведенным в России, относятся исследование ВЦИОМ 2014г., данные которого были проанализированы профессором А.Н. Боголеповой. Согласно ему, относительно невысокий процент опрошенных смогли описать симптомы, которыми проявляется деменция, 31% опрошенных заявили, что не знают ни одного признака старческого слабоумия, еще 16% респондентов затруднились с ответом, т.е. 47% — почти половина исследуемой аудитории — не имеют представлений о признаках и симптомах выраженного когнитивного снижения[1].

Также было проведено исследование на определение уровня распознавания населением случаев болезни Альцгеймера (БА) среди жителей Чувашской Республики. Правильно определили БА лишь 13,6% респондентов, что свидетельствует о низкой осведомленности населения о проявлениях БА на разных стадиях[2].

Мировое население к 2050 году в возрасте старше 60 лет, по оценкам, составит 2 млрд. человек[7]. Несомненный отрицательный эффект быстрого старения населения — увеличение числа людей с деменцией. Несмотря на то, что деменция поражает главным образом пожилых людей, она не является нормальным компонентом процесса старения. В мире число людей с деменцией в 2011 году составляло 35,6 млн., и, согласно данным эпидемиологических исследований, ожидается, что это число будет увеличиваться с высокой скоростью[4]. Ежегодно регистрируемое во всем мире число новых случаев

деменции приближается к 7,7 млн., что соответствует одному новому случаю каждые четыре секунды[5].

Таким образом, увеличение доли пожилых людей, высокая инвалидизация, большие затраты направленные на уход за больными деменцией, а также низкая осведомленность населения о начальных симптомах заболевания делает деменцию одной из приоритетных проблем общественного здравоохранения.

Цель исследования: Оценить распространенность знаний о деменции среди населения.

Материалы и методы: Опрошены 70 жителей Республики Башкортостан (РБ) и 30 жителей Республики Татарстан (РТ) в возрасте от 21 до 81 года (средний – 44,9±16,5) с помощью анкет, составленных на основе использованных при исследовании ВЦИОМ 2014г, из них 69 респондентов со средним специальным и высшим образованием. Исследование проводилось в неврологическом отделении и поликлинике РКБ имени Г.Г. Куватова среди пациентов с легкой степенью поражения нервной системы без когнитивных нарушений и в сельской местности Республики Татарстан. Каждому респонденту предлагалась анкета с 27 вопросами. 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: Исследование показало, что около 71% опрошенных боятся заболеть старческим слабоумием. Абсолютно не боятся деменции или скорее не опасаются ее около 18% респондентов, при этом примерно 10% опрошенных не смогли определиться с ответом. Не представляют деменцию как опасность лица в возрасте 40-60 лет (19.5%), безработные (33.3%), лица, считающие свое материальное положение плохим (40%), а также 25,7% мужчин и 13,8% женщин ($\chi2=1,47$; $p=0,22$). В то же время 78,5% женщин, лица 20—39 лет (74.4%) и старше 60 лет (70%), рабочие (73,5%), пенсионеры (77%), студенты (68,7%), имеющие среднее специальное образование (77%), а также респонденты, оценивающие свое материальное положение как хорошее (65%), боятся возможности развития старческого слабоумия.

Относительно невысокий процент опрошенных не смогли описать симптомы, которыми проявляется деменция, 17% заявили, что не знают ни одного признака старческого слабоумия, причем существенной разницы между ответами мужчин и женщин не было ($\chi2=0$; $p=0,9$). Среди тех, кто смог назвать какой-либо из симптомов деменции, 49,4% респондентов отметили несвязную речь, 32,5% - неадекватное поведение и только 15,6% - забывчивость. Иными словами, один из наиболее ранних и часто встречающихся

симптомов деменции крайне редко идентифицируется населением как таковой. В Республике Татарстан не смогли назвать ни одного признака старческого слабоумия также 17% опрошенных, из назвавших какие-либо признаки больше всего указали несвязную речь 52% , неадекватное поведение 32%, а забывчивость лишь 16%, различия с ответами респондентов из РБ не достигли статистически значимых.

Мнение о том, что старческим слабоумием может заболеть любой человек, разделяют 74% опрошенных. Не согласны с этим 14% респондентов, а 12% затруднились сформировать собственное мнение. Понимание развития деменции у любого человека чаще (85%) высказывают представители старшего поколения (60 лет и более), лица со средним специальным (78%) и высшим (72%) образованием, пенсионеры (84,6%) и оценивающие свое материальное положение как хорошее (90%). Более того, 26% опрошенных считают, что старческое слабоумие в той или иной степени развивается у всех пожилых людей без исключения, 22% затруднились с ответом.

Большинство населения не осведомлено о факторах риска развития деменции. Не указали ни одного - 40% опрошенных (преимущественно женщины - 43%), чаще всего отмечали стрессы (28,3%) и неправильный образ жизни (26,6%), а также наследственность (23,3%) и травмы (20%).

Ответив на все предложенные вопросы в конце анкетирования, 71% опрошенных согласились, что почти ничего не знают о старческом слабоумии. При этом существенной разницы между ответившими мужчинами и женщинами практически не было ($\chi 2=0$; $p=0,9$). В результате сравнения данных опроса в Башкортостане и Татарстане статистическая значимость не получена.

Сопоставлены полученные данные с результатами исследования, проведенного ВЦИОМ. Количество согласившихся с тем, что старческим слабоумием может заболеть любой человек, различалось незначительно (74% против 66% по оценкам ВЦИОМ) ($\chi^2=0,52$; $p=0,47$). Боятся заболеть старческим слабоумием больше жители Республик Башкортостан и Татарстан (71% против 48% по данным ВЦИОМ) ($\chi^2=5,95$; $p=0,0147$). Они же в большей мере считают, что мало знают о старческом слабоумии (71% против 52% по результатам ВЦИОМ) ($\chi^2=3,77$; $p=0,052$). Но в тоже время респонденты данного исследования в меньшей степени не смогли назвать ни одного признака деменции (17% против 47% по итогам ВЦИОМ) ($\chi^2=15,81$; $p=0,0001$).

Заключение и выводы: При оценке результатов проведенного исследования выявлена низкая осведомленность населения о деменции. Большинство опрошенных не знают один из наиболее ранних симптомов – забывчивость. Также многие респонденты не имеют представления о факторах риска развития деменции, в то время как информированность о возможных факторах риска развития того или иного заболевания является крайне важной, и деменция в этом отношении не исключение. При сравнении данных анкетирования у жителей Республик Башкортостан и Татарстан существенных различий не выявлено. Результаты проведенного исследования показали необходимость проведения санитарно-просветительской работы, направленной на повышение осведомленности населения о проблемах деменции.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Боголепова А.Н. Осведомленность населения о проблеме деменции. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2015; 115(6): 97-102.
2. Голенков А.В. Распознавание и осведомленность населения о стадиях болезни Альцгеймера./ А.В. Голенков, М.Г. Полуэктов, Е.Л. Николаев // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. - 2014; 114(11): 49-54.
3. Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Скворцова В.И. Неврология и нейрохирургия. В 2 томах. Том 1. Неврология: учебник. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013; 624 с.
4. Доклад ВОЗ «Деменция: приоритет общественного здравоохранения». 2013; 102 с.
5. World Alzheimer’s Report 2009: The global prevalence of dementia. London, Alzheimer’s Disease International, 2009. - P. 34.
6. World Alzheimer’s Report 2011: The benefits of early diagnosis and intervention. London, Alzheimer’s Disease International, 2011 P. 36.
7. World Population Ageing 2009. New York, NY, United Nations, 2009, P. 66.

УДК: 159.9

Токарева О. В., Зарипов С. В., Адазиева Х. С.

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ УРОВНЯ КОМПОНЕНТОВ АГРЕССИИ И СОЦИАЛЬНОЙ ФРУСТРИРОВАННОСТИ

Кафедра психиатрии и наркологии с курсом ИДПО

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа.

Научный руководитель — д. м. н., профессор Юлдашев В. Л.

Резюме: *Статья посвящена изучению взаимозависимости уровней социальной фрустрированности и компонентов агрессии, таких как физическая агрессия, гнев и враждебность среди студентов медицинского ВУЗа города Уфа.*

Ключевые слова: *Фрустрация, физическая агрессия, враждебность, гнев.*

Tokareva O. V., Zaripov S. V., Adazieva H. S.

PECULIARITIES OF THE INTERDEPENDENCE OF THE LEVEL OF COMPONENTS OF AGGRESSION AND SOCIAL FRUSTRATION.

The Department of Psychiatry and Narcology with the course of IDPO

Bashkir state medical university, Ufa

Scientific adviser - Doctor of Medical Sciences, Professor Yuldashev V. L.

Abstract: *The article is deals with to the study of the interdependence of social frustration levels and components of aggression, such as physical aggression, anger and hostility among students of the medical university in Ufa.*

Keywords: *Frustration, physical aggression, hostility, anger*

Актуальность: Агрессия - мотивированное деструктивное поведение, противоречащее нормам сосуществования людей, наносящее вред объектам нападения, приносящее физический, моральный ущерб людям или вызывающее у них психологический дискомфорт [1]. Существует концепция «фрустрация - агрессия» Дж. Долларда, Н. Миллера и Р. Сирса (1939), в которой утверждается, что агрессия является следствием фрустрации[4]. В работах Н.Д. Левитова фрустрация понимается как состояние человека, выражающееся в характерных особенностях переживаний и поведения и вызываемое

объективно непреодолимыми (или субъективно так понимаемыми) трудностями, возникающими на пути к достижению цели[3].

Цель исследования: Изучить взаимозависимости уровня социальной фрустрированности и компонентов агрессии (физическая агрессия, гнев, враждебность).

Материалы и методы: Изучение проблемы проводилось с помощью тестового опросника Басса – Перри для определения уровня агрессивности и опросника Л. И. Вассермана (в модификации В.В. Бойко, 1995) для определения уровня социальной фрустрированности [2][5]. В исследовании принимали участие студенты с 1 по 6 курс медицинского ВУЗа города Уфа, общее количество которых составило 303 человека из них 63 мужского пола и 240 женского пола, средний возраст испытуемых составил 19,93 ± 1,7 лет.

Для обработки данных использовались Excel, Statistica 10. Материалы обрабатывались методами непаметрического анализа ($p<0,05$).

Результаты и обсуждение: Нами были получены следующие результаты: у лиц мужского пола средний показатель физической агрессии составил 23,55±5,96 (при нормативном значении 26,49±6,22), средний показатель гнева составил 20,57±5,04 (при нормативном значении 20,29±5,67), средний показатель враждебности составил 20,90±7,10 (при нормативном значении 22,08±5,21); у лиц женского пола средний показатель физической агрессии составил 20,42 ±5,60 (при нормативном значении 21,53±6,49), средний показатель гнева составил 22,58±4,78 (при нормативном значении 22,62±5,66), средний показатель враждебности составил 22,46±6,75 (при нормативном значении 22,81±5,66).

При применении корреляционного анализа по Спирмену у студентов была установлена положительная корреляция между компонентами агрессии и фрустрацией ($r=0,51$). Это может говорить, что люди, которые чаще встречаются в фрустриующей ситуацией, являются агрессивными. Также положительная корреляция наблюдается между показателями А и Б ($r=x$).

Заключение и выводы: В результате проделанной работы было выявлено, что у студентов средние показатели компонентов агрессии располагаются в пределах нормативных значений. Также было отмечено, что повышение уровня социальной фрустрированности приводит к росту показателей компонентов агрессии, то есть при высоком уровне фрустрированности у человека увеличивается склонность к агрессии.

Данное исследование требует более глубокого изучения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бэрон, Р. Агрессия / Р. Бэрон, Д. Ричардсон. – СПб.: Питер, 2001. – 352 с. ISBN 5-887-82294-5.

2. Ениколопов С. Н., Цибульский Н. П. Психометрический анализ русскоязычной версии Опросника диагностики агрессии А.Басса и М.Перри//Психологический журнал. 2007. № 1. с. 115—124.

3. Левитов, Н.Д. Фрустрация как один из видов психических состояний // Вопросы психологии. 1967. №6.

4. Мещеряков Б.. Большой психологический словарь / Сост. И общ. Ред. Б. Мещеряков, В. Зинченко. ОЛМА-ПРЕСС СПб, 2003. — С. 672. ISBN: 5-93878-086-1

5. Методики диагностики эмоциональной сферы: психологический практикум / сост. О.В. Барканова [серия: Библиотека актуальной психологии]. – Вып.2. – Красноярск: Литера-принт, 2009. – 237 с.

УДК 616.8-056

Л.В. Ефимова

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БОЛЕЗНИ ВИЛЬСОНА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Научный руководитель – д.м.н., профессор Р.В. Магжанов

Кафедра неврологии с курсами нейрохирургии и медицинской генетики, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: проведен клинико-эпидемиологический и молекулярно-генетический анализ болезни Вильсона в РБ, показавший центрально-западную и северо-восточную локализацию семей (пациентов). При генетическом исследовании выявлена наиболее распространенная мутация p.His1069Gln.

Ключевые слова: болезнь Вильсона, генетическое исследование, мутация.

L.V. Efimova

CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL AND MOLECULAR-GENETIC ANALYSIS OF WILSONS DISEASE IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Scientific Advisor - Ph.D., professor R.V. Magzhanov

Department of neurology with courses of neurosurgery and medical genetics, Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: Clinico-epidemiological and molecular-genetic analysis of Wilson's disease in the Republic of Belarus was conducted, which showed the central-western and northeastern localization of families (patients). Genetic research revealed the most common mutation p.His1069Gln.

Key words: Wilson's disease, genetic research, mutation.

Актуальность: Болезнь Вильсона– тяжелое наследственное заболевание, обусловленное системным дефектом метаболизма меди и характеризующееся двигательными нарушениями, расстройством интеллектуальных функций, поражением внутренних органов и систем. Заболевание обусловлено мутациями в гене ATP7B, вследствие чего нарушается метаболизм меди и она накапливается в организме, вызывая дистрофические и некротические изменения. Актуальность проблемы данной болезни обусловлена трудностью диагностики, прогрессирующим течением и высокой инвалидизацией больных при отсутствии лечения. Современные исследования направлены на раннюю диагностику, возможность превентивного лечения с последующим регрессом неврологических симптомов.

Цель исследования: клинико-эпидемиологическое и молекулярно-генетическое изучение болезни Вильсона в Республике Башкортостан за 10-летний период наблюдения в сравнении с результатами предыдущего исследования (2007).

Материалы и методы:*Клинико-эпидемиологическое исследование.* В работе использованы данные о 37 пациентах из 33 семей с болезнью Вильсона, полученные в ходе осмотра пациента и из архивных данных МГК РПЦ, РКБ им. Г.Г.Куватова. Дата 31 декабря 2016 года – дата окончания сбора информации для исследования. 1 января 2007 года – дата окончания сбора информации предыдущего исследования (А.Р.Магжанова, 2007). Данные о каждом пациенте заносились в специально разработанную нами таблицу. Показатель распространённости заболевания рассчитывался на 100 тысяч населения.

Молекулярно-генетическое исследование. Для подтверждения клинического диагноза использовались результаты молекулярно-генетического исследования, которое выполнялось в Лаборатории молекулярной генетики человека Института биохимии и генетики УНЦ РАН (А.С.Карунас). Исследование прошли 32 пациента различной этнической принадлежности: русской, татарской, башкирской, чувашской и других.

Результаты и обсуждение: *Клинико-эпидемиологическое исследование болезни Вильсона в Республике Башкортостан.* На 1 января 2017 года в РБ проживает 37 пациентов с болезнью Вильсона из 33 семей. Это определило уровень распространенности заболевания 0,90 на 100 000, что в 1,08 раза выше по сравнению с показателем (0,83) предыдущего исследования. Увеличение показателя распространенности болезни может быть результатом улучшения диагностики заболевания на ранних стадиях и успешной медьэлиминирующей терапии, увеличением продолжительности жизни больных.

Под наблюдением находятся больные разных возрастов: от 8 до 66 лет (средний возраст – 37 лет) с различной длительностью заболевания. Средний возраст больных в дебюте заболевания составил 19,5 лет (от 1 до 38 лет).

Территориальное распределение 33 семей с болезнью Вильсона оказалось неравномерным, при этом большинство семей являются уроженцами центральных (Уфимский, Аургазинский, Стерлитамакский, Давлекановский), западных (Шаранский, Бакалинский, Белебеевский) и северо-восточных (Мечетлинский, Дуванский, Белокатайский) районов республики. Таковыми были результаты и предыдущего исследования.

Кроме того, часть родителей пациентов происходили из других регионов России и ближнего зарубежья (матери пациентов – 20 человек, отцы – 7).

Пучковый характер территориального распределения болезни Вильсона, сохраняющийся в течение 50-летнего периода наблюдения, предполагает более высокую частоту гетерозигот и, следовательно, более высокую вероятность регистрации в этих районах РБ новых случаев заболевания. Эти данные диктуют необходимость большей осведомленности и настороженности врачей в этих районах РБ в отношении болезни Вильсона.

По этнической принадлежности были выявлены следующие данные:

- отец: русский - 14 (37,8%), башкир -3 (8,1%), татарин -6 (16,2%), чувашин -3 (8,1%), украинец - 3 (8,1%), мордвин - 2 (5,4%), нет информации - 6 (16,2%);

- мать: русская - 14 (37,8%), башкирка - 4 (10,8%), татарка - 8 (21,6%), чувашка - 3 (8,1%), украинка - 2 (5,4%), мордвинка - 1 (2,7%), нет информации - 5 (13,5%).

Результаты показывают, что среди пациентов лица русской и татарской этнической принадлежности преобладают, так же как и в предыдущем исследовании.

Исходя из численности в РБ народов разной национальности по данным на 2017 год и количества живых больных на 1 января 2017 года частота встречаемости (распространенность) болезни Вильсона составляет: среди русских 1:104870 ($0,95*10^{-5}$), среди башкир 1:399919 ($0,25*10^{-5}$), среди татар 1:172169 ($0,58*10^{-5}$), среди чувашей 1:36602 ($2,7*10^{-5}$), среди украинцев 1:13556 ($7,4*10^{-5}$), среди мордвы 1:2134 ($46,8*10^{-5}$).[1]. Эти данные показывают неравномерность распространения болезни Вильсона в популяциях РБ с более ее высокой частотой среди мордвы и украинцев, что обусловлено, скорее всего, «эффектом малой выборки», исходя из малой численности данных этнических групп в общей численности населения РБ. Кровное родство родителей больных не было установлено ни в одной из семей.

Из 37 наблюдаемых в настоящее время пациентов с болезнью Вильсона лиц мужского пола 16, женского – 21, при этом соотношение мужчин и женщин составило 0,76:1 (соотношение М и Ж в предыдущем исследовании составляет 0,62:1), что согласуется с аутосомным типом наследования заболевания.

В соответствии с принятой клинической классификацией болезни Вильсона, предложенной Н.В.Коноваловым, больные распределились следующим образом: ригидно-дрожательная форма-16 человек (43,2%), дрожательная-8 (21,6%), акинетико-ригидная –4 (10,8%), ригидно-аритмогиперкинетическая-2(5,4%), экстрапирамидно-корковая-1(2,7%), преневрологическая стадия (висцеральная/абдоминальная форма) – 4(10,8%),

пресимптоматическая стадия болезни Вильсона -1 человек(2,7%). В одном случае имела место недифференцированная дисплазия соединительной ткани (марфаноподобный фенотип).

Пациенты получают лечение - купренил по региональным и федеральным программам РФ.

Молекулярно-генетическое исследование болезни Вильсона.

Среди наблюдаемыхв МГК 37 пациентов с болезнью Вильсона молекулярно-генетическое исследование было проведено у 32 больных. При этом мутации выявлены на 87,3% (83,9% в предыдущем исследовании) хромосом.

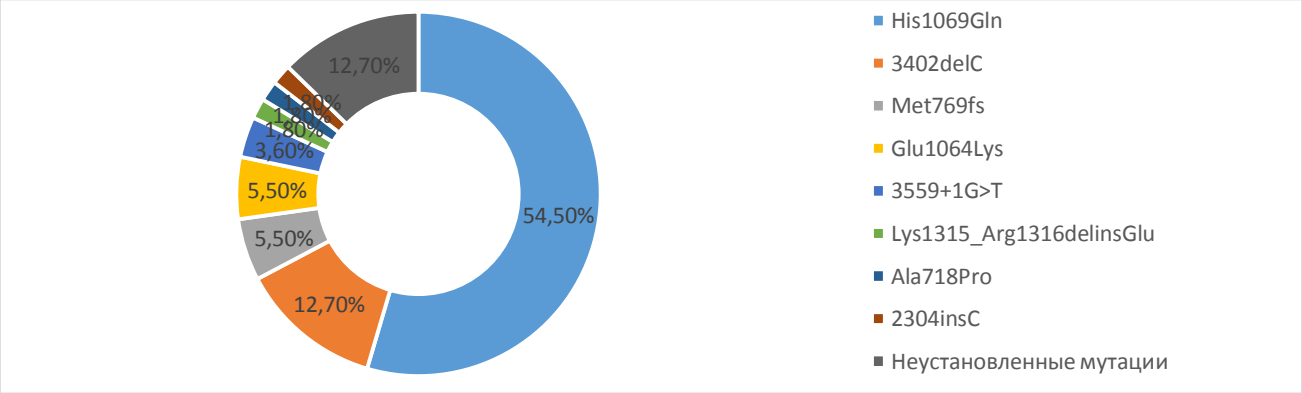


Рис.1. Спектр мутаций в гене ATP7B у больных болезнью Вильсона из РБ

По сравнению с прошлым исследованием выявлены 2 новые мутации – 3402delC и 2304insC. В то же время 2 мутации, которые были установлены в предыдущем исследовании, за истекший 10-летний временной период не были обнаружены ни в одном случае – это p.1134Profs и p.Leu1302Pro. Наиболее распространенной в РБ является мутация p.His1069Gln (54,50%), которая была выявлена с высокой частотой на хромосомах русского (21,80%) и татарского (12,70%) происхождения, мутация 3402delC – на хромосомах татарского (5,50%) происхождения.

Заключение и выводы: 1. Болезнь Вильсона в Республике Башкортостан встречается с частотой 1 на 109918 (0,9 на 100 000), что выше показателей распространенности на 1 января 2007 года. Установлено неравномерное территориальное и этническое распространение заболевания.

2. Среди клинических форм болезни Вильсона наиболее распространенными являются висцеральная (абдоминальная), ригидно-дрожательная и дрожательная.

3. По результатам исследования установлены 8 мутаций гена ATP7B. Наиболее распространенной в РБ является мутация p.His1069Gln (54,50%). По сравнению с исследованием 2007г. выявлены 2 новые мутации – 3402delC и 2304insC.

ЛИТЕРАТУРА:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Население Башкортостана
2. Гончарик И.И. Болезнь Вильсона. Мед. журн., 2006. С. 7–9.
3. Коновалов Н.В. Гепатоцеребральная дистрофия. Медицина, Москва, 1960. 555 с.
4. Никифоров А.С., Коновалов А.Н., Гусев Е.И. (ред.). Клиническая неврология: Учебник для слушателей последипломного образования. Т. 1. Медицина, Москва, 2002. 704 с.
5. Пономарев В.В. Болезнь Вильсона — Коновалова: «великий хамелеон». Междунар. неврол. журн., 3(33), 2010. С.161–165.
6. Хуснутдинова Э.К., Кутуев И.А., Хусаинова Р.И., Юнусбаев Б.Б., Юсупов Р.М., Виллемс Р. Вестник ВОГиС, 2006, Том 10, №1. Этногеномика и филогенетические взаимоотношения народов Евразии. С.24-40.
7. Хуснутдинова Э.К. Вавиловский журнал генетики и селекции, 2013, том 17, № 4/2. Этногеномика. С. 943-956.

УДК 616.831.9, 616.831-002

Н.Ф.Ахметгалеева

ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЦНС У ДЕТЕЙ.

Научный руководитель — д.м.н., проф. Л.Б. Новикова, к.м.н., асс. А.П. Акопян, к.м.н. А.А. Мирасов

Кафедра неврологии и нейрохирургии ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *проведен ретроспективный статистический анализ историй болезни детей с гнойно-воспалительными заболеваниями ЦНС, пролеченных в условиях Детского центра психоневрологии и эпилептологии (ДЦПНиЭ) в 2015-2016 гг.*

Ключевые слова*: менингиты, энцефалиты, детский возраст.*

N.F. Akhmetgaleyeva

PURULENT INFLAMMATORY DISEASES OF THE NERVOUS SYSTEM IN CHILDREN.

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor, Dr. L. B. Novikova, Ph. D. in Medicine , Dr. A.P. Akopyan, Ph. D. in Medicine , Dr. A.A. Mirasov

Department of neurology and neurosurgery, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *a retrospective statistical analysis of the disease histories of children with pyoinflammatory diseases of the central nervous system was carried out. Patients was treated in Children's Center for Psychoneurology and Epileptology in 2015 -2016 years*

Keywords: *meningitis, encephalitis, infancy.*

Актуальность: Инфекционные заболевания нервной системы – одна из частых форм неврологической патологии детского возраста, удельный вес которой в структуре общей патологии нервной системы составляет около 40%. В последние годы значительно расширились возможности диагностики и лечения нейроинфекций. Однако расширение спектра этиопатогенов, вызывающих развитие гнойно-воспалительных заболеваний, учащение смешанных, атипичных форм, рост резистентности основных бактериальных возбудителей к наиболее распространенным антибиотикам создает существенные трудности в лечении инфекционных поражений нервной системы у детей [6].

Цель исследования: Провести анализ случаев гнойно-воспалительных заболеваний ЦНС у детей.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ 79 историй болезни детей с нейроинфекционной патологией, находившихся на стационарном лечении в отделении реанимации ДЦПНиЭ за 2015-2016 гг, что составило 36,7 % от всех 202 госпитализированных за исследуемый период больных. За 2015 год в отделение было госпитализировано 96 больных, из которых 24 (25%) составили случаи с нейроинфекциями. В 2016 году в отделении находилось 129 пациентов, из них с гнойно-воспалительными заболеваниями ЦНС - 55 (42,6%) пациентов. Возраст больных - от 0 до 16 лет (средний возраст - 2,4 ± 1,0 г.). Девочек - 33, мальчиков - 51. Среднее количество койко-дней, проведенных в отделении реанимации - 11,9 ±1,8. Большинство детей с подозрением на нейроинфекцию поступали в ДЦПНиЭ из районов и городов РБ через несколько суток с момента заболевания. Вычислялись средние арифметические значения величин и ошибка средней арифметической величины (M±м) [3,5]. Достоверность различий определялась с использованием t - критерия Стьюдента. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение: Клинические проявления нейроинфекций были представлены менингитами (М), менингоэнцефалитами (МЭ) и энцефалитами (Э) (таб. 1).

Таблица 1.

Нозологическая структура нейроинфекций.

Год	Нозология	Число пациентов
2015 г.	менингиты, менингоэнцефалиты	n= 8 (33,3%)
	энцефалиты	n=16 (66,7%)
2016 г.	менингиты, менингоэнцефалиты	n=13 (23,6%)
	энцефалиты	n=42 (76,4%)*

* - $p<0,05$ – достоверность различий с 2015 г.

Распределение количества случаев нейроинфекционных заболеваний было неравномерным. Случаев М, МЭ и Э в 2016 году было достоверно больше сравнительно с 2015 годом.

С целью подтверждения гнойно-воспалительных заболеваний ЦНС всем пациентам проводилась люмбальная пункция с дальнейшим анализом ликвора.

Таблица 2.

Анализ ликвора при гнойном менингите и менингоэнцефалите.

Цитоз общий (клеток в 1 мкл)	778±166
•из них нейтрофилов (клеток в 1 мкл и в %)	546±124 (70,2%)

•из них лимфоцитов,(клеток в 1 мкл и в %)	232±88 (29,8%)
белок (в г/л)	1,89±0,34

Таблица 3.

Анализ ликвора при серозном менингите и менингоэнцефалите

Цитоз общий (клеток в 1 мкл)	164±70
•из них нейтрофилов (клеток в 1 мкл и в %)	39±15 (23,8%)
•из них лимфоцитов (клеток в 1 мкл и в %)	125±88 (76,2%)
белок (в г/л)	0,79±0,20

По характеру воспалительного процесса преобладали случаи серозных М и МЭ (рис.1).

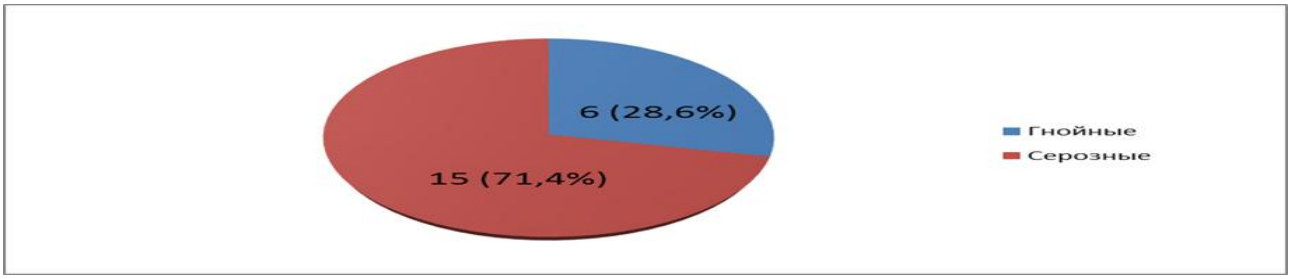


Рис. 1. Структура больных менингитом и менингоэнцефалитом за 2015-2016 гг. (n=21).

С целью выявления этиологического фактора, вызвавшего развитие нейроинфекций, проводились бактериологические и бактериоскопические исследования крови, ликвора, материала из носа и зева. В отдельных случаях ликвор был исследован с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР). В большинстве наблюдений (66,6%) этиология гнойных М и МЭ осталась не выявленной вследствие проведенной ранее в центральных районных больницах антибиотикотерапии. В установленных случаях этиологии гнойного М и МЭ возбудителями являлись: Haemophilus influenza – в 1 (16,7%), Streptococcus pneumoniae –также в 1 (16,7%) случае (рис.2).

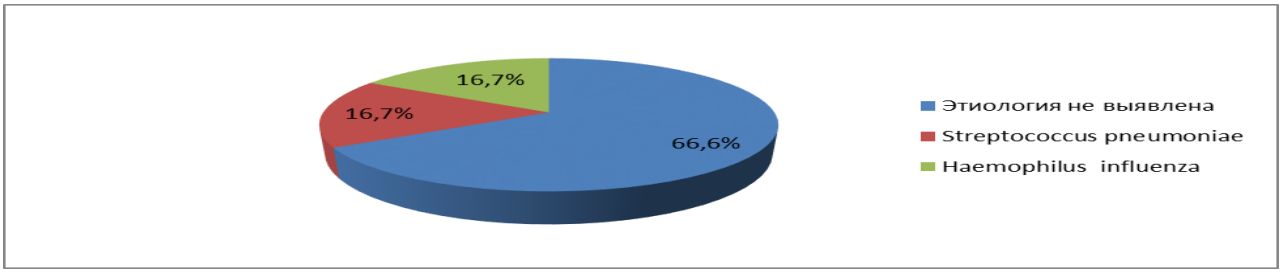


Рис. 2. Этиология гнойных менингитов и менингоэнцефалитов за 2015-2016 гг. (n=6).

В случае серозного М и МЭ этиологический фактор установлен в 6 (40,0%) случаях: Herpes simplex 1, 2 типа – в 3 (20,0%) случаях, цитомегаловирус – в 2 (13,3%), энтеровирусы - в 1 случае(6,7%) (рис.3).

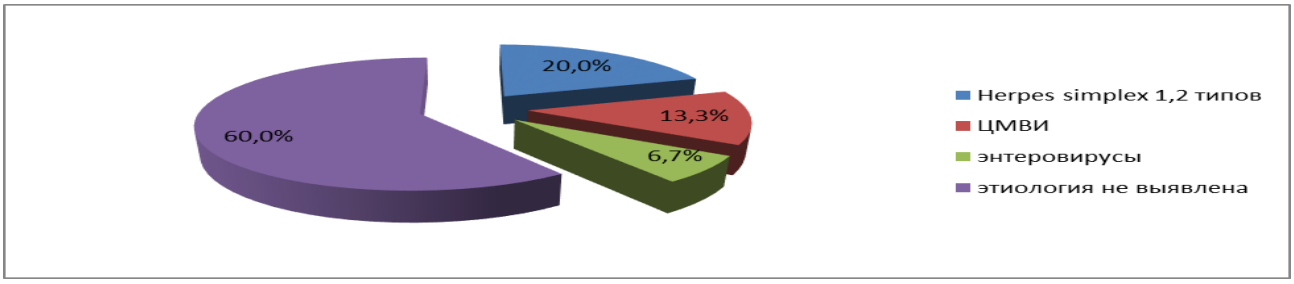


Рис. 3. Этиология серозных менингитов и менингоэнцефалитов за 2015-2016 гг. (n=15).

Распределение этиологических факторов, вызвавших гнойные и серозные М и МЭ, соответствует литературным данным [6]. В структуре нейроинфекций преобладали случаи энцефалитов-58 (73,4%), что также совпадает с литературными данными [2].

Осложнения нейроинфекций за исследуемый период и их основные клинические проявления представлены в таб. 4.

Таблица 4.

Осложнения гнойно-воспалительных заболеваний ЦНС.

	2015 г.	**2016г.**
Эпилептические приступы	8 (33,3%)	17 (61,8%)
Снижение слуха	3 (12,5%)	5 (9,0%)
Задержка психоречевого и психомоторного развития	10 (50%)	19(29,0 %)
Инфекционно-токсический шок	1 (4,1%)	-
Абсцесс головного мозга	-	3 (5,4%)
Гидроцефалия	-	5 (9,0%)
Отек головного мозга	-	1 (1,8%)
Летальный исход	1 (4,1%)	1 (1,8%)
Всего	23 (95,8%)	51 (92,7%)

В большинстве случаев осложнением перенесенной нейроинфекции у детей являлась задержка психоречевого и психомоторного развития. Грозными исходами были абсцесс головного мозга и гидроцефалия с необходимостью нейрохирургического вмешательства. Сравнительная оценка количества осложнений не показала достоверного различия (p >0,05)

между 2015 и 2016 гг. Однако, процент летальности был выше в 2015 году за счет тяжелого бактериального менингоэнцефалита, осложнившегося инфекционно - токсическим шоком с развитием полиорганной недостаточности.

Заключение и выводы. Наблюдался рост случаев гнойно-воспалительных заболеваний ЦНС в 2016 г. Этиологию нейроинфекций в большинстве случаев установить не удалось вследствие их диагностики на фоне уже начатой в центральных районных больницах антибиотикотерапии. Большое значение имеет своевременная диагностика и адекватное лечение инфекций ЦНС во избежание тяжелых осложнений и летальных исходов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Кочетов А.Г., Лянг О.В., Масенко В.П., Жиров И.В., Наконечников С.Н., Терещенко С.Н. Методы статистической обработки медицинских данных. – М.: РКНПК, 2012. – 42 с.
2. Петрухин А.С. Неврология детского возраста – М.:2004.- 779 с.
3. Румянцев П.О. Статистические методы анализа в клинической практике. — Обнинск: ГУ РМНЦ РАМН. 2014.- 46 с.
4. Сергиенко В.И., Бондарева И.Б. Математическая статистика в клинических исследованиях. - М.: 2006. - 303 с.
5. Сырцова Л.Е., Косаговская И.И., Авксентьева М.В. Основы эпидемиологии и статистического анализа в общественном здоровье и управлении здравоохранением - М.: 2003. -91 с.
6. Яхно Н.Н., Штульман Д.Р. Болезни нервной системы. Руководство для врачей. Том 1. – М.: 2003. – 743 с.

УДК 616-009.1

М.Р. Адеев, И.Ф.Кадаев

«Оценка качества жизни больных блефароспазмом при применении ботулинотерапии»

Научный руководитель – к.м.н., доцент Р.А. Ибатуллин
Кафедра неврологии с курсами нейрохирургии и медицинской генетики.
Башкирский государственный медицинский университет (Уфа, Россия)

Резюме: *На базе РКБ им. Куватова было обследовано 16 больных страдающих блефароспазмом. Были определены выраженности клинических проявлений, а так же явления ситуативной и личностной тревожности у пациентов, при ботулинотерапии, в сравнении с пациентами, не получавшими данную терапию.*

Ключевые слова: *Блефароспазм, Клинические проявления, Тревожность, Ботулинотерапия.*

M.R. Adeev, I.F. Kadaev

«QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH BLEPHAROSPASM IN THE APPLICATION OF BOTULINUM»

Department of Neurology with courses of neurosurgery and medical genetics.
D.Sc. in Medicine, Associate professor R.A. Ibatullin
Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)

Abstract: *On the basis of the Republican Clinical Hospital them. Kuvatov was examined 16 patients suffering from blepharospasm. The severity of clinical manifestations, as well as the phenomena of situational and personal anxiety in patients with botulinum therapy, were compared with patients who did not receive this therapy.*

Keywords: *Blepharospasm, Clinical manifestations, Anxiety Botulinotherapy.*

Актуальность: Блефароспазм (БС) представляет собой одну из форм краниальной мышечной дистонии (МД), характеризующейся насильственным закрытием век [2]. Распространенность идиопатического БС составляет 3,6 на 100 тыс. населения [1]. По мере прогрессирования заболевания непроизвольные смыкания век становятся более частыми, нарастают по силе, усложняя повседневную жизнь и выполнение профессиональных обязанностей, вплоть до невозможности самостоятельного передвижения, делая пациента

функционально слепым и зависимым от окружающих. Наиболее распространенным и эффективным методом лечения фокальных МД являются повторные локальные инъекции ботулотоксина – ботулинотерапия (БТ). В настоящее время ботулинотерапия (БТ) является методом выбора в лечении этого заболевания, эффективность которого достигает 90-95% [3]

Цель исследования: Оценить качество жизни пациентов, получающих ботулинотерапию при блефароспазме.

Материалы и методы: Выраженность клинических проявлений БС проводилась по шкалам JRS и BSDI. Определены выраженность ситуативной и личностной тревожности по шкале Спилбергера-Ханина, уровень КЖ при помощи опросника SF-36. Полученные результаты сравнивались в двух группах наблюдения.

Статистическая обработка выполнена при помощи MS Excel, с расчетом средней арифметической взвешенной, доверительного интервала, с использованием непараметрических методов оценки выборки (статистический уровень значимости и t-критерий Стьюдента для зависимых выборок) и определением коэффициента достоверности p при $p<0,05$.

Результаты и обсуждение: В кабинете ботулинотерапии Республиканской клинической больницы им. Г.Г. Куватова осмотрены 16 больных с БС. У 11 (68,8%) пациентов БС являлся изолированным проявлением дистонии. В 31,3% случаев (5 больных) заболевание носило более распространенный характер, в клинике которых наблюдалось сочетание БС и оромандибулярной и цервикальной дистонии. Средний возраст больных составил 60,3±7,6 лет, а возраст дебюта заболевания – 53±6,6 лет. Преобладали лица женского пола – 68,8% (11). Пациенты получали курсы БТ со средней частотой – 1 раз в 3 или более месяцев. Давность заболевания составила от нескольких месяцев до 10 лет и более.

Выделены две группы наблюдения: в первую были включены пациенты (5), обратившиеся впервые и ранее не получавшие БТ; во вторую – 11 больных регулярно получающих лечение препаратами ботулотоксина. Все пациенты второй группы наблюдения отмечали хороший и удовлетворительный эффект от проводимой БТ. Полученные показатели шкал у больных БС в двух группах наблюдения представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели шкал у больных БС в двух группах наблюдения (*p<0,05)

Шкалы	1 группа, n=5	2 группа, n=11
BSDI	9 ± 3,32	11 ± 4,8
JRS	2,8 ± 0,84	2,7 ± 0,95
Спилбергера-Ханина		
- Ситуативная тревожность	48,4 ± 4,04	47,6 ± 4,4
-Личностная тревожность	49 ± 5,1	47,7 ± 3,71
SF-36*	44,68 ± 5,79	55,64 ± 18,84

Заключение и выводы: 1) Проведенные наблюдения не выявили существенных отличий в показателях выраженности, степени тяжести БС, в уровнях тревожности (ситуативной и личностной) у пациентов в двух группах наблюдения. Отсутствие достоверных отличий значений обусловлено, вероятно, неоднородностью пациентов в группах наблюдения по разным параметрам, как то пол, возраст, форма дистонии, уровень образования, наличие группы инвалидности, эффективность лечения и пр. Безусловно, малочисленность выборки также являет собой еще одну из возможных веских причин отсутствия достоверных отличий в группах.

2) Несмотря на вышеуказанные неучтенные параметры в двух группах наблюдения, среди всех значений именно показатель качества жизни продемонстрировал статистически достоверный более высокий его уровень в группе пациентов, получающих регулярно ботулинотерапию.

Таким образом, качество жизни больных блефароспазмом регулярно получающих ботулинотерапию характеризуется более высоким его уровнем по сравнению с аналогичным значением у пациентов, не получавших лечение препаратами ботулотоксина. Показатель качества жизни у пациентов с БС может представлять собой наиболее важный и тонкий инструмент оценки динамики заболевания, а также эффективности лечения.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Орлова О.Р. - Применение Ботокса (БТА) в клинической практике: Руководство для врачей / О.Р. Орлова, Н.Н. Яхно. — М.: Медицина, 2000. — 205 с.

2. Hallett M. Blepharospasm: recent advances. Neurology 2002;59:1306–1312. [PubMed]

3. Шток В.Н., Иванова-Смоленская И.А., Левина О.С. – Экстрапирамидные расстройства: Руководство по диагностике и лечению. – М.: МЕДпресс-информ, 2002. 608с.

УДК 616.89

А.И. Лукманова, И.С. Ефремов

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИНТЕРНЕТ-АДДИКЦИИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Научный руководитель - к.м.н., ассистент Л.Р. Бакиров

Кафедра психиатрии и наркологии с курсом ИДПО

ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России г. Уфа

Резюме: *В работе представлены результаты исследования 527 студентов ВУЗов на наличие интернет-зависимого поведения. С помощью оценки психоэмоционального восприятия сети интернет было выявлено несоответствие полученных результатов между количеством предполагаемых интернет-зависимых лиц и распространенностью среди них симптомов и признаков характерных для интернет-аддикции.*

Ключевые слова: *Интернет-аддикция, Интернет-зависимость, синдром зависимости, нехимические аддикции.*

A.I., Lukmanova , I.S. Efremov

INTERNET ADDICTION PREVALENCE RATE

Scientific adviser: candidate of medical sciences, assistant L.R. Bakirov

Psychiatry and narcology department

Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *Report includes result of the survey held among 527 students on having internet addiction symptoms. By the phychoemotional perception of the internet, discrepancy between amount of assumed internet-addicts and prevalence of symptoms/attribute typical for them were identified.*

Keywords: *Internet addiction, addiction syndrome, non-chemical addictions*

Актуальность: Актуальность нашего исследования определяется тем, что изменение структуры психического здоровья в современном мире во многом происходит за счет непсихотических психических расстройств, не имеющих четких клинических форм, которые однозначно не могут быть отнесены ни к норме, ни к патологии. Это в полной мере относится к синдрому Интернет-зависимого поведения.

Несмотря на значительное количество работ по социальным, психологическим, клиническим аспектам интернет - зависимого поведения, некоторые важные положения этой сверхсовременной проблемы до сих пор остаются неясными [2][3]. В частности,

недостаточно изучены клинико-психологические проявления Интернет – зависимого поведения у студентов, критерии диагностики, клинические проявления, пути терапии и профилактики.

Цель исследования: Выявление распространенности интернет-аддикции среди студентов ВУЗов г. Уфы, а также оценка их психоэмоционального восприятие Интернета.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 527 студентов-пользователей интернетом, из них 213 (40 %) мужчин и 314 (60%) женщин, средний возраст составил 21,23±0,8 лет.

Для исследования нами были выбраны следующие методики:

1. Для оценки характера, продолжительности, стажа пользования компьютером и Интернетом – было проведено скрининговое обследование студентов анкетно-опросным методом.
2. Изучение стадий формирования Интернет-зависимости – выполнено по методике скрининговой диагностики компьютерной зависимости Юрьевой и Больбот по балльной системе: до 16 баллов – отсутствие Интернет зависимости; 16-22 балла – стадия увлеченности Интернетом (низкий риск); 23-37 баллов – высокий риск развития Интернет-зависимости; более 38 баллов – наличие Интернет-зависимости.
3. С помощью методики «Незаконченные предложения» Жичкиной и Щепилиной - оценено психоэмоциональное восприятие Интернета.

Исследование проводилось с использованием дистанционных технологий, путем анонимного анкетирования. Для обработки информации были использованы компьютерные программы: Microsoft Excel 2010.

Результаты и обсуждение: В результате проведенных исследований были сформированы две группы - контрольная и группа наблюдения. Критериями включения студентов в группу наблюдения служили: стаж пользования Интернетом не менее 8 лет; ежедневное время пребывания в Интернете не менее 6 часов в сутки; низкая социальная активность вне учебы; более 38 баллов по методике Юрьевой. В данную группу вошел 201 респондент. Критерии формирования контрольной группы студенты с рациональным использованием сети Интернет: проводимое в Интернете время не более 3 часов в сутки; высокая социальная активность; менее 15 баллов по шкале Интернет-зависимости Юрьевой. В данную группу вошли 326 респондентов.

По результатам методики незаконченных предложений по Жичкиной-Щепилиной, было определено субъективное отношение опрашиваемых к Интернету. Обследуемым предлагалось 33 незаконченных предложения, которые необходимо было продолжить.

Интерпретация результатов была проведена по 6 шкалам: восприятие Интернета в целом, положительные свойства интернета, отрицательные свойства интернета, люди в интернете, информация в интернете, я в интернете.

В целом, в совокупной группе обследованных студентов, более половины 55% (290/527) удовольствие от пользования Интернетом получают только иногда, часто испытывают удовольствие - 25% (132/527) и 20% (105/527) студентов отметили, что удовольствие от Интернета получают всегда. Заранее никогда не предвкушают пребывание в сети, не думают о том, как окажутся за компьютером, откроют определенный сайт, найдут определенную информацию, заведут новые знакомства 51% (269/527) студентов, изредка – 42% (221/527), часто - 5% (26/527). Никогда не испытывают потребности проводить все больше времени за компьютером или в сети, либо тратить все больше денег на это 64% (337/527) студентов, испытывают, но редко – 35% (184/527). Самостоятельно прекратить работу за компьютером или пользование сетью удается очень часто – 53% (279/527), часто – 40% (211/527), редко и никогда – только 3% (16/527) процентам респондентов. Чувство нервозности, снижение настроения, раздражительность или пустоту вне компьютера (вне сети) никогда не испытывают более половины 56% (295/527) обследованных студентов, изредка – 40% (213/527), часто – 3% (16/527). Для улучшения настроения или ухода от жизненных проблем потребность сесть за компьютер редко ощущают 47% (248/527), никогда не чувствуют 42% (221/527), часто – 10% (53/527) студентов. Положительную оценку Интернету дали 80% (422/527) студентов, которые считают, что он является полезным и способствует успеваемости в учебе и культурном развитии. Но при этом 54% (285/527) респондентов часто раздражает и вызывает неприятные эмоции информация, содержащаяся в Интернете, в особенности – реклама.

Заключение и выводы: По данным нашего исследования было выявлено, что на группу наблюдения (то есть группу, в которую вошли респонденты, подходящие под критерии интернет-аддикции, установленные нами) приходится достаточно большое число - 40% (213/527). Но в тоже время, для 80% (422/527) исследуемых, удовольствие не является обязательной частью использования интернета, 93% (490/527) исследуемых не акцентируют свое внимание на будущем возможном использовании интернета, редко ощущают предвкушение или не ощущают его вовсе. 93% (490/527) могут прекратить пользование Интернетом самостоятельно, по желанию. В отсутствии возможности воспользоваться

«сетью», снижение настроения, пустоту, раздражительность часто испытывают всего лишь у 3% (16/527) опрошенных.

Полученные данные противоречат основополагающим критериям синдрома зависимости по МКБ-10, а так же характерным симптомам, которые наиболее часто выделяют при диагностике синдрома интернет-аддикции [1]:сильное желание или чувство непреодолимой тяги, ощущение удовольствия или эйфория от использования интернета, трудности в контролировании поведения, невозможность остановиться, физиологическое абстинентное состояние (ощущение пустоты, депрессии, раздражения вне «сети»), признаки толерантности (увеличение количества времени, проводимого в «сети»), прогрессирующее пренебрежение альтернативными удовольствиями или интересами.

Данная противоречивость результатов, а также сильная вариабельность эпидемиологических показателей по данным разных источников [2] говорит о том, что существуют значительные различиями в выборке, методах и диагностических критериях, определении и понимании Интернет-зависимости - нет единого представления о данном феномене, а значит, не разработаны адекватные меры профилактики, коррекции и терапии Интернет-зависимого поведения.

Прежде всего, необходимо провести широкомасштабные и комплексные мероприятия по исследованию и определению того, что же из себя представляет Интернет-аддикция в современных условиях. Необходима разработка новых, более достоверных методов выявления интернет-зависимых лиц, а также групп с высоким риском ее возникновения.

На основе этих исследований учащиеся и студенты должны быть максимально информированы об особенностях влияния цифровых технологий на пользователей, а также о наиболее эффективных принципах коррекции и профилактики синдрома Интернет-аддиктивного поведения:

-Управление временем, проведенном в Интернете

-Создание центров по профилактике, коррекции и терапии Интернет-зависимости на базе ВУЗов.

-Групповые и индивидуальные психокоррекции

-Развитие и совершенствование коммуникативных навыков

-Аутотренинги

ЛИТЕРАТУРА:

1. Егоров, А.Ю. Особенности личности лиц, зависимых от Интернета / А.Ю. Егоров, Н.А. Кузнецова, Е.А. Петрова // Развитие специальной (коррекционной) психологии в изменяющейся России: материалы научно- практической конференции «Ананьевские чтения - 2005» / под ред. Л.А. Цветковой, Л.М. Шипицыной. - СПб.: Изд-во СПбГУ, 2005.

2. Нехимические аддикции: патологический гемблинг. Интернет- зависимость. Клиника и критерии диагностики / В.Л. Малыгин, Б.Д. Цыгипко, А.С. Искандирова [и др.] // Вопросы психического здоровья детей и подростков. – 2009. - № 2. – С. 24-42.

3. Юрьева, Л.Н. Компьютерная зависимость: формирование, диагностика, кор-рекция и профилактика: монография / Л.Н. Юрьева, Т.Ю. Больбот. - Днепропетровск: Пороги, 2006. - 196 с.

УДК 159.95

М.Р. Сазонова, В.Р. Камалов, И.С. Ефремов, В.С. Филинова

ВЫЯВЛЕНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ УСПЕВАЕМОСТИ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Юлдашев В.Л.

Кафедра психиатрии и наркологии с курсом ИДПО, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Резюме: *В статье представлены результаты работы по выявлению эмоциональных и интеллектуальных особенностей у студентов с различным уровнем успеваемости. В работе рассматривается взаимосвязь успеваемости с депрессивными переживаниями, тревожностью и когнитивным интеллектом. Методами исследования стали шкала депрессии Бека, Шкала тревоги Ч.Д.Спилбергера, адаптированная Ю.Л.Ханиным, Краткий ориентировочный тест (КОТ). Выявлено, что студенты с более низким уровнем успеваемости характеризуются пониженным уровнем личностной тревожности и интеллекта по сравнению с успевающими студентами.*

Ключевые слова: *успеваемость студентов, депрессивные переживания, реактивная тревожность, интеллект*

M.R.Sazonova, V.R.Kamalov, I.S.Efremov, V.S.Filinova

IDENTIFICATION OF EMOTIONAL AND INTELLECTUAL HARACTERISTICS OF STUDENTS WITH DIFFERENT LEVELS OF SUCCESS

The scientific adviser is a Doctor of Medicine, professor Yuldashev V.L.

Department of Psychiatry and Narcology with the course of IDEP, FGBOU in BSMU of the Ministry of Health of Russia

Abstract: *In this article presents the results of work on the identification of emotional and intellectual characteristics in students with different levels of academic achievement. The paper examines the relationship between academic achievement and depressive feelings, anxiety and cognitive intelligence. Methods of investigation were depression scale of Beck, anxiety scale of C.D. Spielberger, adapted by Yu.L. Khanin, short orientation test . It was revealed that students with a lower level of academic performance are characterized by a lower level of personal anxiety and intelligence compared to successful students.*

Key words: *educational achievement, depressive feelings, reactive anxiety, intelligence*

Актуальность: Факторы, влияющие на успеваемость студентов, всегда вызывали интерес среди участников учебного процесса. При этом не на последний план можно

выдвинуть наличие или отсутствие аффективных расстройств личности, таких, как депрессивные и тревожные переживания.

Депрессивное состояние личности относится к пограничным расстройствам и определяется триадой симптомов, к которым относятся – снижение настроения, понижение скорости ассоциативных процессов и двигательной активности. У людей с данным состоянием на фоне замедления мыслительных и ассоциативных процессов, внимание фиксируется с трудом и любое интеллектуальное напряжение кажется непреодолимым. Депрессивное состояние может носить, как функциональный характер и присутствовать у здоровых людей, так и быть синдромом в ряде заболеваний [6]. Депрессивные переживания, оказывая влияние на мышление, могут негативно влиять на процесс обучения.

Тревожность — это эмоциональное переживание личности, формирующееся в ситуации неопределенной опасности, проявляющееся в ожиданиях неблагополучного развития какой-либо ситуации [4]. Тревожность можно представить в виде двух понятий: личностной тревожности, которая отображает предрасположенность субъекта к тревоге и реактивной тревожности, которая характеризуется переживаемыми эмоциями на стрессовую ситуацию. Сама тревожность не является негативным чертой, а имеет важное место для активной личности. В нашем понимании личностная тревожность будет важным фактором в способности студентов оценивать социальные события, например учебный процесс.

Когнитивный (академический) интеллект подразумевает собой способность человека к осуществлению процесса познания, к эффективному решению проблем, целеполаганию, построению стратегии достижения цели [3]. Способность к обучению хорошо отражает-иерархическая модель к обучению П. Вернона. Она состоит из: уровня общих интеллектуальных способностей, внимательности, информированности, вербального интеллекта и технического интеллекта [5].

Цель исследования: установить наличие связи успеваемости студентов с интеллектуальными и эмоциональными особенностями.

Для раскрытия указанной цели были поставлены следующие задачи.

1. Определить уровень личностной и ситуативной тревожности в исследуемой группе студентов;
2. Определить уровень выраженности депрессивных переживаний в исследуемой группе студентов.
3. Определить уровень интеллекта в исследуемой группе.

4. Провести сравнение исследуемой группы с контрольной группой.
5. Выявить наличие или отсутствие корреляционных связей.

Рабочая гипотеза. Предполагается, что студенты, имеющие более низкие показатели успеваемости, имеют более высокий уровень депрессивных переживаний и более низкий уровень тревожности.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 20 респондентов – студентов медицинского университета, из них 5 женского пола (25%), 15 мужского (75%). Средний возраст респондентов составил 21,65±2,38 лет. Критерием выбора стало наличие более одной пересдачи при сдаче, более чем в половины экзаменов.

Контрольной группой стали 20 респондентов – студентов медицинского университета, из них 8 женского (40%) и 12 мужского пола (60%). Средний возраст респондентов контрольной группы составил 21,45±1,9 лет. Критерием выбора явилось отсутствие случаев пересдач зачетов или экзаменов.

Все испытуемые предварительно были ознакомлены с целями и задачами исследования, анкетирование было проведено в стандартных унифицированных условиях на унифицированных бланках.

Для достижения цели мы использовали следующие методики. Шкала депрессии Бека (1961 г.) позволяет оценить степень выраженности депрессивных переживаний на момент исследования [7]. Шкала тревоги Ч.Д.Спилбергера, адаптированная Ю.Л.Ханиным, позволяет определить у респондента уровень ситуативной и личностной на момент исследования [2]. Краткий ориентировочный тест (КОТ) относится к категории тестов умственных способностей. Данная группа тестов свидетельствует об общем уровне интеллектуального развития индивида. В тестах на определение интеллекта индивиду предъявляется серия заданий, подобранных таким образом, чтобы была обеспечена адекватная выборка всех важнейших интеллектуальных функций для проникновения в "критические точки интеллекта" [1].

Для обработки информации были использованы компьютерные программы: Microsoft Excel 2010, STATISTICA 10. Обработка проводилась методами непараметрического анализа ($p < 0,05$).

Результаты и обсуждение: Экспериментально - психологическое исследование студентов с использованием Шкалы тревожности Спилбергера позволило выявить следующее. При оценке уровня реактивной тревожности в исследуемой группе 15%(3/20) респондентов имели низкий показатель, 65% (13/20) средний и 20% (4/20) высокий показатель. Выраженность проявления данного показателя говорит о тревожности, которая

возникает как ответ на стрессовую ситуацию и характеризуется субъективным чувством дискомфорта, повышением уровня психического напряжения, появлением беспокойства. При оценке уровня личностной тревожности в исследуемой группе 15%(3/20) респондентов имели низкий показатель, 60% (12/20) средний и 25% (5/20) высокий показатель. Выраженность проявления данного показателя говорит о тревожности, как о свойстве личности.

Анализ результатов, полученных с помощью шкалы депрессии Бека, выявил, что 25% студентов имеют признаки депрессивного расстройства, в том числе – 2 имеют признаки тяжелой депрессии.

Сравнение исследуемых групп с применением U-критерия Манна-Уитни показало статистически достоверную разницу показателя интеллекта и личностной тревожности в исследуемой и контрольной группе. В исследуемой группе уровень личностной тревожности значительно ниже, что соответствует аналогичным исследованиям авторов [4]. Это дает возможность предположить, что неуспевающие студенты воспринимают стрессовые факторы, связанные с обучением как незначимые. Возможно, низкий уровень притязаний соответствует низкой тревожности этих студентов. Уровень интеллекта в исследуемой группе, так же ниже чем в контрольной. Показатели уровня депрессивных переживаний и реактивной тревожности в исследуемой и контрольной группах не имеют статистически значимых различий.

При применении корреляционного анализа по Спирмену было выявлено следующее. Средний показатель количества пересдач в каждую сессию отрицательно коррелирует с интеллектом. При этом интеллект положительно коррелирует с показателями реактивной и личностной тревожности, что дает возможность предположить, что более высокий интеллект способствует более высокой оценке социальных событий. А определенный уровень тревожности, при сохранном интеллектуально-монистическом уровне, возможно способствует мобилизации студента в достижении учебных целей.

Заключение и выводы: По результатам проведенной работы, можно сделать следующие выводы. Студенты с более низким уровнем успеваемости характеризуются пониженным уровнем личностной тревожности и интеллекта по сравнению с успевающими студентами, что подтверждает предложенную рабочую гипотезу. Полученные данные носят предварительный характер. Тема требует более тщательного и глубокого изучения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Анастази А. Психологическое тестирование. Кн.1. — М., 1982. — С. 205
2. Батаршев А.В. Базовые психологические свойства и самоопределение личности: Практическое руководство по психологической диагностике. - СПб.: Речь, 2005..].
3. Вестник ПСТГУ IV: Педагогика. Психология 2010. Вып. 2 (17). С. 107–111 «ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РЯДЕ ДРУГИХ ВИДОВ ИНТЕЛЛЕКТА» А. В. МУДРИК (Дата обращения – 15.03.2017 г.)
4. Демидова Л.И., Кашник О.И., Брызгалина А.А. ТРЕВОЖНОСТЬ СТУДЕНТОВ ВУЗА И ИХ УСПЕШНОСТЬ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. XXXV междунар. науч.-практ. конф. № 12(35). Часть II. – Новосибирск: СибАК, 2013 (Дата обращения – 15.03.2017 г.)
5. Ишков А.Д. Учебная деятельность студента: психологические факторы успешности — М.: флинта, 2013. –224 с.
6. М. В. Дроздова, А.А. Дроздов / Полный справочник психотерапевта: Эксмо; Москва; 2007 г. (Электронное издание - http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=170515)
7. Электронная энциклопедия психодиагностики http://psylab.info (Дата обращения – 15.03.2017 г.)

УДК 616.8-006

В.М. Садыров, Т.Р. Арасланов, У.Ш. Хазиев, А.С. Муртазин

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ ХИАЗМАЛЬНО-СЕЛЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Научный руководитель – д. м. н., профессор Сафин Ш.М.
Медицинской реабилитации с курсами нейрохирургии и рефлексотерапии ИДПО
Башкирский государственный медицинский университет (Россия, Уфа)

Резюме: *Проведен ретроспективный анализ 182 истории болезни пациентов, находившихся в нейрохирургическом отделение РКБ и. Г.Г. Куватова в период с 2013 года по 2016 годы и перенесших трансназальное удаление новообразования хиазмально-селлярной области.*

Ключевые слова*: аденома гипофиза, краниофарингиома, трансназальное удаление, эндоскопия.*

V.M. Sadyrov, T.R. Araslanov, U.Sh. Khaziev, A.S. Murtazin.

THE EXPERIENCE OF MINOR-INVASIVE OPERATIVE INTERVENTIONS AT NEOPLASMS OF THE CHIASMA AND SELLAR AREA OF THE BRAIN

Scientific supervisor –professor, M.D. Safin SH.M.
The Department of Medical rehabilitation with courses of neurosurgery and reflexotherapy with postgraduate course
Bashkir State Medical University (Russia, Ufa)

Abstract: *A retrospective analysis of 182 patients who underwent transnasal removal of the neoplasm of the of the chiasma and sellar area of the brain in Republic Clinical Hospital between 2013 and 2016 was performed.*

Keywords: *pituitary adenoma, craniopharyngioma, transnasal removal, endoscopy.*

Актуальность: Аденомы гипофиза занимают третье место среди всех опухолей ЦНС и по данным различных авторов составляют от 7 до 18% всех внутричерепных

новообразований [1,2,3,7,8]. Чаще всего они проявляются в наиболее работоспособном возрасте от 20 до 50 лет, одинаково часто у мужчин и женщин. По данным эпидемиологических исследований, распространённость клинических случаев аденом гипофиза составляет 1,6 на 100000 человек населения. Согласно статистическим данным ежегодно в России и странах СНГ выявляется около 3 тысяч вновь заболевших человек [1,4]. Аденомы гипофиза по морфологическим данным — это чаще доброкачественные медленно прогрессирующие опухоли, однако их рост сопровождается эндокринными, неврологическими и нейроофтальмологическими нарушениями, что и является причиной обращения пациентов за медицинской помощью [1,6]. Хирургическое лечение пациентов с аденомами гипофиза является серьезной проблемой современной нейрохирургии как из-за значительного количества больных, так и в связи с тем, что вовлечение в патологический процесс важнейших анатомических структур обуславливает сложность радикальной резекции опухоли при минимальном количестве осложнений [1,3-5,6].

Цель работы: Провести анализ результатов трансназального удаления новообразования хиазмально–селлярной области в нейрохирургическом отделение РКБ и. Г.Г. Куватова в период с 2013 - 2016 год.

Материалы и методы: Проведено ретроспективное исследование результатов 182 оперативных вмешательств трансназальным эндоскопическим способом по поводу новообразований хиазмально-селлярной области в нейрохирургическом отделение ГБУЗ РКБ им.Г.Г.Куватова в период 2013-16г.

Результаты и обсуждение: Возраст пациентов варьировался от 20 до 73 лет. Средний возраст оперированных больных составил 45±2года. 95 женщин (66,0%) и 87 мужчин (34,0%). Спектр гистологических исследований удаленной патологической опухолевой ткани при этом выглядел следующим образом: 166 (91,2%) аденом гипофиза (хромофобная — 100 (60,2%), эозинофильная — 40 (24,1%), базофильная — 16 (9,7%), другие — 10 (6%)), 10 (5,5%) краниофарингиом. В шести случаях (3,3%) удаленная биологическая ткань интерпретировалась, по результатам гистологического исследования, как некротизированная, то есть аденома гипофиза подвергшиеся апоплексии. По данным нейровизуализации размеры оперированных аденом гипофиза в 97 случаях (58,4%) были в пределах 10-30мм (63 гормонально неактивных опухолей с механических воздействием на окружающие невральные ткани, 34 гормональноактивных аденом гипофиза: 30 соматотропином, 4 кортикотропиномы), 37 случаев (22,3%) когда размеры аденомы гипофиза составляли более 30мм (34 гормональнонеактивных аденом гипофиза, 3

пролактинома с быстро прогрессирующей нисходящей атрофией зрительных нервов, развивающимся амаврозом), 32 случая (19,3%) микроаденом гипофиза, диаметром не более 10мм, эндоселлярной локализации (24 соматотропином, 5 кортикотропиномы, 3 смешанной секреции - соматотропина и пролактина). По результатам проведенного оперативного вмешательства — трансназальной хирургии опухолей хиазмально-селлярной области среди пациентов получавших лечение в указанный период получены следующие результаты: нормализация гормонального фона при гормональноактивных аденомах гипофиза достигнута в 97,5%; полный регресс оптико-хиазмального синдрома отмечался в 69,7%, частичное улучшение зрения в 26,3%. Среди осложнений: гипопитуитаризм 2 случая (1,1%), несахарный диабет 9 случаев (4,9%), назальная ликворея 6 случая (3,3%) 3 летальных исхода (1.6%), обусловленные грубым некоррегируемым пангипопитуитаризмом с психомоторным возбуждением и артериальной гипотензией. Средний срок госпитализации при данном виде оперативного лечения составлял 8 - 10 койко дней

Статистическая обработка данных проведена с помощью программ Microsoft Office Excel и Statistica 6.0. Достоверность различий оценивалась с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни. Различия считались значимыми при $p < 0.05$.

Заключение и выводы: Таким образом, трансназальная эндоскопическая хирургия опухолей хиазмально-селлярной области головного мозга, благодаря малой инвазии и минимальному хирургическому воздействию, позволяет достичь значительных положительных результатов, низкого процента осложнений и быстрого восстановления работоспособности оперированных больных.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Аденомы гипофиза: клиника, диагностика, лечение [Текст] / Под ред. проф. Б.А. Кадашева. - М., 2007. - 368 с.

2. Калинин П.Л., Фомичев Д.В., Кадашев Б.А., с соавт. / Методика эндоскопической эндоназальной транссфеноидальной аденомэктомии. // Журнал вопросы нейрохирургии им. академика Н.Н. Бурденко. – 2007. - № 4. – С. 42-45.

3. Калинин, П.Л. Эндоскопическая транссфеноидальная хирургия аденом гипофиза и других опухолей околоселлярной локализации [Текст]: автореф. дис. … доктора мед. наук. – М., 2009.

4. Калинин П.Л., Фомичев Д.В., Кутин М.А., с соавт. / Эндоскопическая эндоназальная хирургия аденом гипофиза (опыт 1700 операций). // Журнал вопросы нейрохирургии им. академика Н.Н. Бурденко. – 2012. - № 3. – С. 26-33.

5. Фомичев, Д.В. Эндоскопическое эндоназальное удаление аденом гипофиза (анатомическое обоснование, методика проведения операций и ближайшие результаты) [Текст]: автореф. дис. …канд. мед. наук. – М., 2007. – 25с.

6. Cappabianca P, Cavallo LM, Colao A, et al: Endoscopic endonasal transsphenoidal approach: outcome analysis of 100 consecutive procedures. Minim Invasive Neurosurg 45:193–200, 2002 27

7. Jho HD, Carrau RL: Endoscopic endonasal transsphenoidal surgery: experience with 50 patients. J Neurosurg 87:44–51, 1997.

8. UK guidelines for the management of pituitary apoplexy. Clinical Endocrinology (2011) 74, 9–20.

УДК 616.8-006

У.Ш. Хазиев, А.С. Муртазин, Т.Р. Арасланов, В.М. Садыров

МНОЖЕСТВЕННЫЕ ИНТРАКРАНИАЛЬНЫЕ МЕНИНГИОМЫ: СЛУЧАЙ ОДНОВРЕМЕННОГО УДАЛЕНИЯ И КРАТКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Научный руководитель – д. м. н., профессор Сафин Ш.М.

Медицинской реабилитации с курсами нейрохирургии и рефлексотерапии ИДПО

Башкирский государственный медицинский университет (Россия, Уфа)

Резюме: *Приводится случай диагностики и одномоментного удаления множественных интракраниальных менингиом у пациентки женского пола возрастом 69 лет.*

Ключевые слова: *множественные менингиомы, клинический случай, хирургия менингиом.*

U.Sh. Khaziev, A.S. Murtazin, T.R. Araslanov, V.M. Sadyrov

MULTIPLE INTRACRANIAL MENINGIOMAS: CASE OF SIMULTANEOUS SURGICAL RESECTION AND BRIEF LITERATURE REVIEW

Scientific supervisor –professor, M.D. Safin SH.M.

The Department of Medical rehabilitation with courses of neurosurgery and reflexotherapy with postgraduate course

Bashkir State Medical University (Russia, Ufa)

Abstract: *Case of 69 years old female multiple meningiomas of diagnostic and simultaneous resection presented.*

Keywords: *multiple meningiomas, clinical case, surgery of meningiomas.*

Актуальность: Менингиомы составляют значительную часть первичных интракраниальных новообразований. Методом выбора при лечении менингиом является хирургический.

Цель исследования: обсудить особенности множественных менингиом, представить собственный клинический случай.

Материалы и методы: Произведен обзор литературы по теме множественной менингиомы. Приведен пример ведения 69 летней пациентки с множественной менингиомой. Представлены описание клинических, радиологических, гистологических характеристик множественных менингиом. Представлен собственный клинический

Результаты и обсуждение: В 1938 году H. Cushing и L. Eisenhardt обозначили множественные менингиомы как «две и более пространственно разделенные менингиомы у пациента без признаков нейрофиброматоза» [1]. На долю менингиом приходится 13- 26 % всех первичных интракраниальных новообразований, из числа которых множественные менингиомы занимают долю в 1-2% [1].

Согласно классификации Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), менингиомы подразделяются на доброкаественные (Grade I ВОЗ), атипические (Grade II ВОЗ) и анапластические (Grade III ВОЗ) [2]. Гистологически множественные менингиомы не отличаются от единичных [3]. Наиболее часто встречающимися гистологическими подтипами множественных менингиом являются псамматозные, фибробластические, менинготелиальные типы [4]. Одновременные сочетание двух разных гистологических подтипов сочетается в трети случаев [5].

Наиболее достоверным этиологическим генетическим фактором в развитии менингиом являетя генетический. Самым частым генетическим отклонением у больных менингиомами является потеря гетерозиготности на 22 хромосоме, которая наблюдается у 50% пациентов.

Локализация множественных менингиом может быть различной. Часто встречается расположение опухолевых узлов в пределах одного полушария, супратенториально и на конвекситальной поверхности головного мозга. Редко встречается расположение в пределах задней черепной ямки [6]. В нашем случае опухолевые узлы располагались на базальной поверхности головного мозга в пределах передней и средней черепных ямок и в разных полушариях головного мозга.

Лечение множественных менингиом подобно единичным. Методом выбора в лечении является хирургия. Хирургически следует удалять симптоматические менингиомы, асимптоматические менингиомы размером более 3 см, и симптоматические и растущие менингиомы [7,8]. Пациентов с асимптоматическими множественными менингиомами маленьких размеров следует наблюдать под контролем МРТ через каждые 6-12 месяцев, если пациент старше 65 лет. В настоящее время достаточно эффективно применяется радиохирургия в лечении менингиом, размеры которых не превышают 3 см. В нашем случае пациентка 69 лет, имела множественные симптоматические менингиомы.

Скорость роста опухолей может быть различной и варьирует в пределах 0,73 $см^3$- 1,67 $см^3$ в год. Удвоение размеров опухоли протекает в течение 1,96- 6,89 лет. Такая скорость роста является минимальной и, поэтому, таких пациентов следует наблюдать без хирургии до проявления специфичных симптомов [9].

Клинический случай: Пациентка Б., 69 лет, поступила с жалобами на головную боль, нарушение зрения на левый глаз и однократный эпилептический приступ. За три месяца до поступления в отделение нейрохирургии пациентка перенесла ишемический инсульт в бассейне правой средней мозговой артерии. Который проявился слабостью в левых конечностях и нарушением речи. В ходе обследования по поводу инсульта пациентке была проведена КТ головного мозга, где выявлены опухолибазально- височных отделов головного мозга размерами 31х35 мм и 23х25 мм. Далеепациентке была проведена МРТ головного мозга где было обнаружено следующее: опухоль крыла основной кости справа и бугорка турецкого седла размерами 28х36х32 мм и 23х24х18 мм соответственно. (Рис. 1) В ходе предоперационного планирования выполнен селективная церебральная ангиография. На серии снимков, при контрастировании наружной сонной артерии, визуализирован участок гиперваскуляризации в правой височной области размером 28,4*29,1*31,2 мм. При неврологическом осмотре: нарушение зрения на левый глаз в виде снижения зрения, выпадения полей зрения с носа, умеренный парез конвергенции справа.

Для доступа к опухоли был выполнен правосторонний птериональный доступ, после чего первым этапом удалена опухоль в области правого крыла основной кости, а вторым этапом осуществлен доступ к опухоли в области бугорка турецкого седла на противоположной стороне и выполнено его удаление. По ходу удаления первой опухоли были визуализированы ветви правой средней мозговой артерии, которые были компремированы опухолью. При выполнении второго этапа визуализированы зрительные нервы, левый был компремирован опухолью. Перечисленные образования были полностью освобождены от механического воздействия опухоли.

На послеоперационных КТ- снимках (рис.2) подтверждена тотальность удаления опухолей, кровоизлияний в ложе опухолей нет. В послеоперационном периоде пациентка начала отмечать улучшение зрения, регресс головных болей. Неврологический осмотр пациентки на восьмые сутки от операции не выявил каких- либо отклонений.

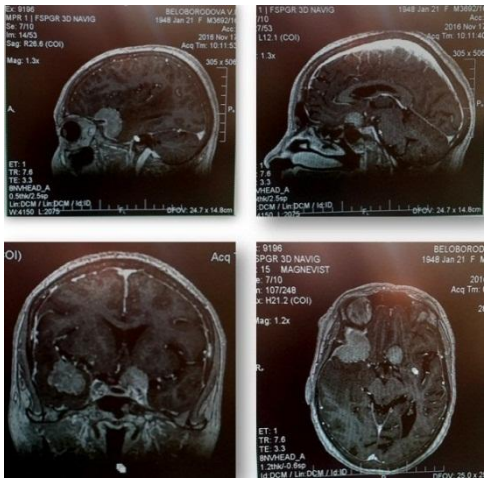


Рис.1 МРТ головного мозга: визуализированы новообразования крыла основной кости справа и бугорка турецкого седла размерами 28х36х32 мм и 23х24х18 мм.

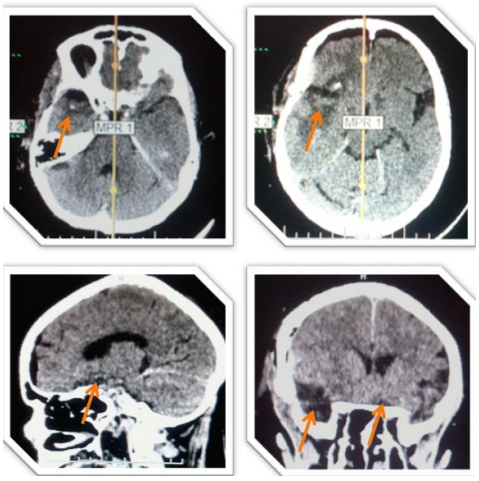


Рис.2 КТ- контроль в раннем послеоперационном периоде.

Заключение и выводы: Множественные менингиомы составляю значительную часть первичных интракраниальных новообразований. В неврологической и нейрохирургической практике необходимо знать показания к тому или иному виду лечения при данной патологии.

ЛИТЕРАТУРА:

1. H. Cushing and L. Eisenhardt, Meningiomas: Their classification, regional behaviour, life history and surgical end result, Charles C Tomas, Springgfield, III, USA, 1938.

2. D. N. Louis, H. Ohgaki, O.D. Wiestler, W.K. Cavenee, P.C. Burger, A. Jouvet, B. W. Scheithauer, P. Kleihues, The 2007 WHO classification of tumors of the central nervous system, Acta Neuropathol. 114(2007) 97-109.

3. M. Domenicucci, A. Santoro, D. H. D´Osvaldo et al. "Multiple intracranial meningiomas", Journal of Neurosurgery, vol. 70, no.1, pp.41-44, 1989.

4. M. S. M. Eljamel and P.M. Foy, "Multiple meningiomas and their relation to neurofibromatosis", Surgical Neurology, vol. 32, no. 2, pp. 131-136, 1989.

5. K. Mocker, H.Holland, P. Ahnert et al., "Multiple meningioma with different grades of malignancy: case report with genetic analysis applying single- nucleotide polymorphism array and classical cytogenetics", Pathology research and practice, vol. 207, no. 1, pp. 67-72, 2011.

6. T.S. Kim, J.K. Park, S. Lung et al., "Multiple Intracranial meningiomas", Journal of Korean neurosurgical, vol.26, no.12, pp. 1685-1691, 1997.

7. M. Salavati, E. Caroli, L. Ferante, "Zentrabl", Neurochir, vol. 65, no.4, pp.180-184, 2004.

8. J.P. Sheehy and H.A. Crockard, "Multiple meningiomas: a longterm review", Journal of neurosurgery, vol.59, no.1, pp.1-5, 1983.

9. M. Nakamura, F. Roser, J. Michel, C. Jacobs, and M. Samii, "The natural history of incidental meningiomas," Neurosurg, vol. 53, no.1, pp.62-70, 2003.

УДК 616.831-009.11

И.Р. Рахимова, А.А. Тавакалов

ДЕТСКИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ПАРАЛИЧ. НОВЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ.

Научный руководитель – к.м.н., ассистент Ф.М. Байбазарова

Кафедра Неврологии с курсами нейрохирургии и медицинской генетики

Республиканская детская клиническая больница Детский центр психоневрологии и эпилептологии, г.Уфа

Башкирский государственный медицинский университет (Уфа, Россия)

Резюме: *Детский церебральный паралич (ДЦП) это группа синдромов, возникших в результате повреждения мозга на ранних этапах онтогенеза и проявляющийся неспособностью сохранять нормальную позу и выполнять произвольные движения. Клинически это проявляется двигательным дефектом различной степени тяжести в сочетании с нарушением статико-моторного, психосенсорного, речевого и интеллектуального развития и часто являются причиной инвалидности. По частоте спастические формы занимают значительное место. Одним из перспективных методов борьбы со спастичностью при ДЦП является лечение ботулиническим токсином типа А (Диспорт, Ботокс), который вводится в спастичные мышцы по 100 Ед/кг (не более 500 Ед на 1 введение), курс 2 раза в год.*



Рис 1.1. Превалирующие двигательные нарушения у детей с ДЦП .

Ключевые слова: *дцп, спастичность, диспорт, ботулинотерапия, дцпниэ.*

I.R. Rakhimova A.A. Tavakalov .

ANALYSIS AND OBSERVING OF CHILDREN WITH INFANTILE CEREBRAL PARALYSIS IN CHILDREN CENTER OF PSYCHONEUROLOGY AND EPILEPTOLOGY, UFA AND ANALYSIS OF DYSPORT® EFFICIENCY

Research advisor – PhD, F.M.Baybazarova

Department of Neurology with the courses of neurosurgery and medical genetics

REPUBLICAN CHILDREN'S CLINICAL HOSPITAL, CHILDREN CENTER OF PSYCHONEUROLOGY AND EPILEPTOLOGY, UFA

Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)

Abstract: *cerebral palsy (CP) is a group of syndromes resulting from brain damage in the early stages of ontogenesis and manifested by inability to maintain normal posture and to perform arbitrary motion. Clinically it is manifested physical defect of varying severity in conjunction with a violation of the static-motor psychosensorial, speech and intellectual development and are often the cause of disability. The frequency of spastic forms occupy a significant place.*

One of the promising methods of dealing with spasticity for children with cerebral palsy is the treatment of botulinum toxin type A (Dysport, Botox) which is injected into spastic muscle to 100 Units/kg (not more than 500 IU per 1 introduction), the rate of 2 times per year.

Keywords: *ICP ,spasticity, Dysport, botulinum toxin therapy*

Актуальность: В структуре детей инвалидов с заболеваниями нервной системы – ДЦП составляет 55,2 % и 10,8 % от общей детской инвалидности. Частота ДЦП в России 2,4-2,6 на 1000; в европейских странах 1,4-3,0; в США -3,0-5,1; в РБ 2,5 на 1000 детского населения по данным 2014 года. За 2014 год в лечебно-профилактических учреждениях РБ 2906 детей с ДЦП, из них инвалидов 1607. Ежегодно в ДЦПНИЭ получают лечение 500-600 больных ДЦП. В структуре ДЦП 80-87% больные со спастической формой, из них в виде тяжелой спастичности 60,1%. Из них: до 3 лет -42,4%, от 3-7 лет-36,7, старше 7 лет -20,9 %.

Цель исследования: Анализ и наблюдение детей с диагнозом Детский церебральный паралич и анализ эффективности препарата “Диспорт”, находившихся на лечении в ДЦПНИЭ с декабря 2016 г по март 2017 г.
Материалы и методы: Проведен анализ детей с ДЦП и результатов ботулинотерапии 50 больных (37 мальчиков и 23 девочки), находящихся на лечении в Детском Центре психоневрологии и эпилептологии города Уфы. Из них дети дошкольного возраста 42, школьного 8.
Преобладали больные со средней и тяжелой формой резидуальной стадии церебрального паралича. Из всего количества детей – 37 являются недоношенными.
13 детей получили лечение препаратом “Диспорт” в разные группы мышц. Дозировка составила от 2-5 ед/кг массы больного до 30 ед/кг массы тела.
15 детей получили рекомендацию от ортопеда и невролога на проведение ботулинотерапии.
Результаты и обсуждение: Наибольшее количество детей с ДЦП в период с декабря 2016 года по март 2017 года проходили лечение в Детском Центре психоневрологии и эпилептологии города Уфа в возрасте от 2 лет до 2.6 лет, и в возрасте от 2.6 лет до 3 лет.
При экспериментальном исследовании выявлено: нарушение походки у 77 % детей с ДЦП , задержка психомоторного развития 57,7 %, речевые расстройства 80.8 %, деформация стоп у 46 %, патологические стопные знаки 65,4 %, эпилепсия у 20 %, страбизм (расходящийся и сходящийся) 19,2 % , дизартрия 15,4 %.
Миорелаксирующий эффект у больных при лечении препаратом “Диспорт”: 2-3 года через 5-7 дней, у 4-6 летних к 7-8 дню, у подростков только к 9-10 дню.
Ухудшения состояния не наблюдалось.
В связи с выраженным положительным эффектом ботулинотерапии у 28 больных (56 %) послужил поводом для повторного применения этого метода после окончания срока действия препарата (около 6 месяцев).

Таблица 1

Проявление миорелаксирующего эффекта препарата “Диспорт”

Возрастная группа	3 года	6 лет	Подростки
День проявления после введения препарата Диспорт	7 день	8 день	10 день

Заключение и выводы: Детский церебральный паралич (ДЦП) – это хроническое заболевание центральной нервной системы , которое проявляется двигательными расстройствами – парезы, параличи и т.п, а также сопровождается нарушениями когнитивных функций (расстройства речи, памяти, внимания, мышления и как правило, сопровождается эмоциональными нарушениями (гипервозбудимость, гиповозбудимость, спонтанная агрессия, плаксивость и т.д). Ботулинотерапия является нетравматичным , оптимальным и безопасным методом реабилитации больных с Детским церебральным параличом. Метод, позволяет увеличить объем активных движений в конечностях, снижает спастический мышечный тонус, отдаляет сроки формирования контрактур и их коррекцию или же предотвращает образование контрактур. В сочетании с физиотерапевтическим,ортопедическим, санаторно-курортным лечением, кинезиотерапией помогает пациентам адаптироваться в социально-бытовой среде, улучшает качество жизни пациентов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. А.С Никифоров, Е.И Гусев. Общая неврология, Издательская группа <<ГЭОТАР-Медиа>> 2007 г. 523-527 с
2. В. В. Осокин, Д. Х. Астрахан, Ж. Н. Головина. Детский церебральный паралич ,38-141 с
3. Цукер М. Б., Детские церебральные параличи, в кн.: Многотомное руководство по педиатрии, т. 8, М., 1965, с. 233-49
4. Л.О Бадалян Детская неврология ,Москва <<Медицина>> 1984 ,с 322-329
5. Дутикова Е.М ,Спивак Б.Г Современные методы восстановительного лечения детей больных ДЦП ,М:Здоровье семьи ,2000.-240с.

УДК G00-G99

Набиева А.А., Садыхова В.А.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКИХ ЕЖЕДНЕВНЫХ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Л.Р.Ахмадеева

Научно-образовательный центр «Педагогика, психология, неврология, нейрореабилитация», кафедра неврологии с курсами нейрохирургии и медицинской генетики.

Башкирский государственный медицинский университет (Уфа, Россия).

Резюме: *в работу положены результаты клинического описания случая редкой формы цефалгии – новая ежедневная персистирующая головная боль (НЕПГБ). Приведены литературные данные, международные критерии диагностики и дифференциальная диагностика данной формы головной боли.*

Ключевые слова: *цефалгии, новая ежедневно персистирующая головная боль.*

Nabieva A.A., Sadykhova V.A.

DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS OF CHRONIC DAILY HEADACHES

Scientific Advisor – Ph.D.in Medicine, Full professor *L.R.Akhmadeeva.*

Bashkir state medical University (Ufa, Russia).

Abstract: *In this paper we describe the results of clinical case of a rare form of cephalalgia –this is the new daily persistent headache. Data from the literature, international diagnostic criteria and differential diagnostic approaches are presented.*

Keywords: *cephalalgia, the new daily persistent headache.*

Актуальность: Головные боли (цефалгии) являются причиной значительного социально-экономического ущерба для общества и входят в десятку самых частых причин нетрудоспособности. В настоящее время в развитых странах мира головная боль рассматривается как серьезная проблема, требующая внимания медицинской общественности и государства. Отражением возрастающего интереса к проблеме головных

болей в мире стало создание и активная на протяжении более 15 лет деятельность таких организаций, как Международное общество головной боли, Европейская федерация головной боли, Всемирная кампания по уменьшению бремени головной боли, а также общественных организаций, представляющих интересы пациентов с цефалгиями (Мировой альянс головной боли и др.). В 2007 г. в нашей стране создано Российское общество по изучению головной боли, основными задачами которого являются объединение специалистов в различных регионах нашей страны, интересующихся проблемой головной боли, координация образовательной, лечебной и исследовательской работы в этой области. Безрезультатный поиск органических причин хронических страданий, с одной стороны, и безуспешность фармакологического лечения, с другой, подчас оказывают разочаровывающее впечатление не только на пациента, но и на врача. Поэтому хроническая ежедневная головная боль (ХЕГБ) представляет большую как диагностическую, так и терапевтическую проблему.

Цель исследования: состоит в диагностике, дифференциальной диагностике, и описании клинического случая НЕПГБ.

Материалы и методы: данные литературы, и один редкий клинический случай пациента с новой ежедневной персистирующей головной болью.

Пациент Р, 56 лет, предъявляет жалобы на ежедневную головную боль различной интенсивности и локализации, нарушение сна, снижение памяти, ощущение внутренней тревоги, снижение работоспособности, сниженный фон настроения. АНАМНЕЗ : С НОЯБРЯ 2003 ГОДА БЕСПОКОЯТ ПОСТОЯННЫЕ ЕЖЕДНЕВНЫЕ ГОЛОВНЫЕ БОЛИ, КОТОРЫЕ ПОЯВИЛИСЬ ВНЕЗАПНО В ОДИН ДЕНЬ И ПРОДОЛЖАЮТСЯ ЕЖЕДНЕВНО С ЭТОГО ДНЯ УЖЕ 14 ЛЕТ. БОЛИ ЭТИ СЖИМАЮЩЕГО СДАВЛИВАЮЩЕГО ХАРАКТЕРА, ВЫСОКОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ ПО УТРАМ (ДО 8-9 БАЛЛОВ ПО ВИЗУАЛЬНОЙ АНАЛОГОВОЙ ШКАЛЕ - ВАШ), ЛОБНО-ВИСОЧНО- ТЕМЕННОЙ -ЗАТЫЛОЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ, ДВУСТОРОННИЕ, УСИЛИВАЮЩИЕСЯ ОТ УМСТВЕННЫХ ПЕРЕГРУЗОК , СТРЕССОВ , ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ , СОПРОВОЖДАЮЩИЕСЯ ОЧЕНЬ РЕДКО ТОШНОТОЙ, ГОЛОВОКРУЖЕНИЕМ И ФОНО- И ОСМОФОБИЕЙ ПРИ ДОСТАТОЧНО ВЫРАЖЕННОМ РАЗДРАЖИТЕЛЕ .ИНОГДА ПРОВОЦИРУЮТ УСИЛЕНИЕ ГОЛОВНОЙ БОЛИ РЕЗКИЕ ЗАПАХИ (КЛЕЙ, КРАСКИ, ЛАК), ОСОБЕННО УМСТВЕННОЕ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, ПЕРЕМЕНА ПОГОДЫ, НАРУШЕНИЕ СНА. БАНЯ, УМЕРЕННЫЙ ПРИЁМ АЛКОГОЛЯ , СОН И ПОЛОЖЕНИЕ ЛЁЖА МОЖЕТ УМЕНЬШАТЬ ИНТЕНСИВНОСТЬ ГОЛОВНОЙ БОЛИ. ПРИЧИНА ГОЛОВНОЙ БОЛИ ДЛЯ ПАЦИЕНТА НЕ ЯСНА . ДЛЯ

КУПИРОВАНИЯ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ ПАЦИЕНТ ПРИНИМАЛ ПЕНТАЛГИН, СПАЗМАЛГОН, ЦИТРАМОН - ГОЛОВНЫЕ БОЛИ НЕ КУПИРОВАЛИСЬ . В ПОСЛЕДНИЕ 2 ГОДА ПРИНИМАЛ НА ПИКЕ ГОЛОВНОЙ БОЛИ КОМПЛЕКСНЫЕ ПРЕПАРАТЫ , СОДЕРЖАЩИЕ КОДЕИН И ФЕНОБАРБИТАЛ -ИНТЕНСИВНОСТЬ БОЛЕЙ УМЕНЬШАЛАСЬ, НО ГОЛОВНАЯ БОЛЬ СОХРАНЯЛАСЬ. ЭПИЗОДЫ ТРЕВОГИ, БЕСПОКОЙСТВА С ДРУГИМИ ОЩУЩЕНИЯМИ ВОЗНИКЛИ В ПОСЛЕДНИЙ ГОД. В ТЕЧЕНИЕ ДВУХ МЕСЯЦЕВ ОКОЛО 5 ЛЕТ НАЗАД ПРИНИМАЛ БОЛЬШИЕ ДОЗЫ НПВС (ДО 80 ТАБЛЕТОК В МЕСЯЦ), ЧТО НЕ ПРИНЕСЛО ОБЛЕГЧЕНИЯ, И ПАЦИЕНТ ОТ ПРИЕМА ЭТИХ СРЕДСТВ ОКАЗАЛСЯ. В ТЕЧЕНИЕ 8 ЛЕТ НАБЛЮДАЕТСЯ В ПОЛИКЛИНИКЕ ПО МЕСТУ ЖИТЕЛЬСТВА С ДИАГНОЗОМ: «ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ II СТАДИИ, 2 СТЕПЕНИ, РИСК 3. ». ПОЛУЧАЕТ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНУЮ ТЕРАПИЮ, ОДНАКО ПРЕПАРАТЫ И ДОЗЫ ЧАСТО МЕНЯЮТСЯ ВРАЧАМИ ИЗ-ЗА ВОЗНИКНОВЕНИЯ «ГИПЕРТОНИЧЕСКИХ КРИЗОВ». В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ПРИНИМАЕТ -УТРОМ ПРЕСТАРИУМ 5МГ, РАЕНОМ - УТРОМ И ВЕЧЕРОМ ПО ПОЛТАБЛЕТКИ 7,5 МГ., ДЕТРАЛЕКС 500МГ. РЕГУЛЯРНО ПРИНИМАЕТ КАРДИОМАГНИЛ ПО 75 МГ В ДЕНЬ. ПЕРИОДИЧЕСКИ ПРОХОДИТ АМБУЛАТОРНОЕ ИЛИ СТАЦИОНАРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕЙРОМЕТАБОЛИЧЕСКИМИ И ВАЗОАКТИВНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ - КУРСАМИ, ПО 2 МЕСЯЦА, 1-2 РАЗА В ГОД -БЕЗ УЛУЧШЕНИЯ СОСТОЯНИЯ. ВЫСТАВЛЯЛИСЬ РАЗЛИЧНЫЕ ДИАГНОЗЫ. ХРОНИЧЕСКАЯ ЕЖЕДНЕВНАЯ ГОЛОВНАЯ БОЛЬ ВЫСТАВЛЕНА ПОЛГОДА НАЗАД , ПРИЁМ МИОРЕЛАКСАНТОВ (СИРДАЛУД) , АНТИДЕПРЕССАНТОВ (ПАКСИЛ, ФЕВАРИН) ГОЛОВНУЮ БОЛЬ НЕ КУПИРУЕТ , ВЫЗЫВАЕТ СО СЛОВ НЕПРИЯТНЫЕ ОЩУЩЕНИЯ . ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ -В НЕВРОЛОГИЧЕСКОМ СТАТУСЕ: БЕЗ ПАТОЛОГИИ. ПРИ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОМ ТЕСТИРОВАНИИ -КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ НЕ ИЗМЕНЕНЫ, ВЫЯВЛЕНЫ ВЫСОКИЕ УРОВНИ ТРЕВОЖНОСТИ, КАТАСТРОФИЗАЦИЯ БОЛИ. ПРИ СОВМЕСТНОМ ОСМОТРЕ С НАУЧНЫМ РУКОВОДИТЕЛЕМ АХМАДЕЕВОЙ ЛЕЙЛОЙ РИНАТОВНОЙ 06.04.2017 , ВЫСТАВЛЕН ДИАГНОЗ: НОВАЯ ЕЖЕДНЕВНАЯ (ИЗНАЧАЛЬНО) ПЕРСИСТИРУЮЩАЯ ГОЛОВНАЯ БОЛЬ . РЕКОМЕНДОВАНЫ ТРИПТАНЫ (СУМАТРИПТАН) ПРИ ИНТЕНСИВНЫХ ГОЛОВНЫХ БОЛЯХ (ПРИСТУПАХ) ПО ИНСТРУКЦИИ . ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ НАЗНАЧЕН ТОПИРАМАТ В НАЧАЛЬНОЙ ДОЗИРОВКЕ ПО 25 МГ В ДЕНЬ С ПОСЛЕДУЮЩИМ УВЕЛИЧЕНИЕМ ДОЗЫ ДО 100 МГ В ДЕНЬ ДЛИТЕЛЬНО. ПРИ НЕДОСТАТОЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИЛИ ПЛОХОЙ ПЕРЕНОСИМОСТИ -ИНЪЕКЦИИ БОТУЛИНИЧЕСКОГО НЕЙРОПРОТЕИНА ПО ПРОТОКОЛУ PREEMPT (155-195 ЕД). РЕКОМЕНДОВАНО ВЕДЕНИЕ ДНЕВНИКА ГОЛОВНОЙ БОЛИ И НАБЛЮДЕНИЕ В ДИНАМИКЕ.

Результаты и обсуждение: Пациенты с хронической ежедневной головной болью часто наблюдаются с ошибочными диагнозами хронической мигренью и хронической головной болью напряжения. Диагностические критерии НЕПГБ (по Международной классификации головных боле 3 бета):

A. Головная боль продолжительностью более 3 мес, отвечающая критериям B и D.

B. Возникает ежедневно, с самого начала протекает без ремиссий или хронизация происходит не позднее чем через 3 дня после начала боли.

C. По меньшей мере две из следующих характеристик боли:
1) двусторонняя локализация;
2) давящий/сжимающий (не пульсирующий) характер;
3) лёгкая или умеренная интенсивность;
4) не усиливается вследствие обычной физической нагрузки (например, ходьба, подъём по лестнице).
D. Оба симптома из нижеперечисленных:
1) не более чем один из следующих симптомов: фото-, фонофобия или лёгкая тошнота;
2) отсутствие умеренной или сильной тошноты и рвоты.
E. Не связана с другими причинами (нарушениями).

Таблица 1

Дифференциальная диагностика ХЕГБ, ХГБН, мигрень.

Характеристика	ХЕГБ	ХГБН	Мигрень
Характер боли	Давящий/ сжимающий	Сжимающий, опоясывающий, по типу «обруча» или «каски»	Пульсирующий
Интенсивность боли	Легкая или умеренная	Слабая или умеренная (3-5 баллов по ВАШ)	Сильная, невыносимая (более 8 баллов по ВАШ)
Сопутствующие симптомы	Фотофобия, фонофобия или легкая тошнота.	Редко тошнота, возможно присутствие либо фото-, либо фонофобии	Тошнота и/или рвота, фоно-, и фотофобия

Характеристика	ХЕГБ	ХГБН	Мигрень
Связь с физической нагрузкой	Не усиливается от обычной физической нагрузки (ходьба, подьем по лестнице)	Нет связи	Обычная физическая нагрузка (подъем по лестнице) усиливает боль

Заключение и выводы: Таким образом, многие пациенты с НЕПГБ имеют ошибочный диагноз. Факторы неэффективности лечения пациентов с НЕПГБ в России связаны 1)с недостаточной информированностью врачей о критерий диагностике согласно международной классификации МКГБ 3-го пересмотра β версия; 2) существованием ошибочных представлений пациентов о НЕПГБ, приводящих к назначению не эффективных методов лечения; 3) с дисфункциональным поведением пациента, связанным с длительными головными болями; 4) с отсутствием в мире эффективного метода лечения данной головной боли. Отсутствуют методы лечения этой формы головных болей с высоким уровнем доказательности.

ЛИТЕРАТУРА:

1). Стайнер Т.Дж. и др. Европейские принципы ведения пациентов с наиболее распространенными формами головной боли в общей практике: Практическое руководство для врачей / Пер. с англ. Ю.Э. Азимовой, В.В. Осиповой под ред. В.В. Осиповой и др. М., 2010. www.headache-society.ru

2). Осипова В.В., Табеева Г.Р. Первичные головные боли: Практическое руководство. М., 2007. www.headache-society.ru

3). Steiner T.J. // J. Headache Pain. 2005. V. 6. № 5. P. 373.

4). Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) // Cephalalgia. 2013. V. 33. № 9. P. 629.

5). Evans R.W. // Diagnostic Testing in Neurology / Ed. by R.W. Evans. Philadelphia, 1999. P. 1-18.

УДК 616.89:159.922

Л.Р. Мигранова, Г.И. Гимазетдинова, И.С. Ефремов

ВЫЯВЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ СИНДРОМОМ НАВЯЗЧИВЫХ СОСТОЯНИЙ И ВЫРАЖЕННОСТЬЮ СТРЕССА У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Юлдашев В.Л.

Кафедра психиатрии и наркологии с курсом ИДПО, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Резюме: *В статье представлены результаты работы по изучению взаимосвязи между проявлением синдрома навязчивых состояний и выраженностью стресса у студенческой молодежи. Выборка составила 418 студентов различных университетов России. Методами исследования стали Симптоматический опросник SCL-90-R и Шкала психологического стресса PSM-25. Выявлена статистически значимая положительная корреляционная связь между уровнем стресса и проявлением навязчивых состояний.*

Ключевые слова: *навязчивые состояния, обсессивно-компульсивное расстройство, стресс, студенческая молодежь.*

L.R. Migranova, G.I. Gimazetdinova, I.S. Efremov.

RESEARCH ABOUT THE RELATIONSHIP BETWEEN OBSESSION-COMPULSION DISORDER AND LEVEL OF STRESS AMONG THE STUDENTS.

The scientific adviser is a Doctor of Medicine, professor Yuldashev V.L.

Department of Psychiatry and Narcology with the course of IDEP, FGBOU in BSMU of the Ministry of Health of Russia

Abstract: *This research presents the results of the study of the relationship between manifestation of Obsession-Compulsion disorder and severity of stress among students. The sample consisted of 418 students of different universities of Russia. Research methods included Symptomatic questionnaire SCL-90-R and psychological stress Scale of PSM-25. There was a statistically significant positive correlation between stress and the manifestation of obsessive-compulsive disorder.*

Keywords: *obsessive-compulsive disorder, stress, students.*

Актуальность: Обсессивно-компульсивное расстройство (невроз навязчивых состояний) - особая форма невроза, характеризующаяся наличием в клинической картине

обсессий (навязчивые мысли, представления, образы) и компульсий (навязчивые действия, нередко, органично связанные по смыслу с обсессиями). В МКБ-10 данное состояние представлено как расстройство, так и как специфическая личностная особенность [4]. Для обсессий и компульсий характерным является полуавтоматический характер их существования – они плохо поддаются сознательному контролю [3].

Актуальность работы обуславливается широкой распространенностью навязчивых состояний среди населения. Как временное явление они наблюдаются у большинства здоровых подростков и взрослых. По данным авторов неврозом навязчивых состояний страдают лишь 2-3% населения [5] [10].

На данный момент проблема психопатологии обсессивно-компульсивных расстройств и по сей день остается малоизученным аспектом психиатрии. Несмотря на то, что существует огромное количество теорий возникновения обсессивно - компульсивного расстройства, до сих пор не установлен конкретный этиологический фактор [9].

Стрессом называют неспецифический компонент адаптации организма на любое изменение, приводящее к функциональной адаптации систем органов к изменившимся условиям среды [6]. Как показал еще Г. Селье, стрессоры различной природы, в том числе психологические факторы, вызывают сходную динамику ответной реакции организма, на который они направлены [7]. Можно предположить, что одним из проявлений стресса может быть возникновение пограничных психических патологий, к которым в том числе можно отнести навязчивые состояния. Мы предполагаем, что степень проявления навязчивых состояний у человека может зависеть от выраженности стресса.

Цель исследования: Выявить наличие взаимосвязи между навязчивыми состояниями и выраженностью стресса.

Мы поставили для себя следующие задачи. 1. Выявить распространённость обсессивно-компульсивных расстройств среди студенческой молодежи. 2. Выявить уровень проявления стресса в исследуемой выборке. 3. Определить наличие корреляционной связи между стрессом и навязчивыми расстройствами.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 418 респондентов – студентов различных университетов России, из них 339 женского пола (81%), 79 мужского (19%). Средний возраст респондентов составил 20,51±2,16 лет.

Для исследования нами были выбраны следующие экспериментально-психологические и социологические методики. Симптоматический опросник SCL-90-R -

методика, предназначенная для выявления психологических особенностей поведения. Опросник содержит девять шкал, в том числе шкалу – «навязчивость», позволяющую выявить признаки обсессивно-компульсивного расстройства. Эта шкала содержит вопросы, касающиеся мыслей, импульсов и действий, которые переживаются индивидом как непрерывные, непреодолимые и чуждые «Я» [1][8]. Для определения уровня проявления стресса использовалась «Шкала психологического стресса PSM-25» (Лемура-Тесье-Филлиона/ Lemyr-Tessier-Fillion), позволяющая измерить стрессовые ощущения в соматических, поведенческих и эмоциональных показателях [2]. Исследование проводилось с использованием дистанционных технологий, а также с применением унифицированных методик и унифицированных бланков.

Для обработки информации были использованы компьютерные программы: Microsoft Excel 2010, STATISTICA 10. Обработка проводилась методами непараметрического анализа ($p < 0,05$).

Результаты и обсуждения: Нами было установлено, что 86% (360/418) студентов имеют значение по шкале «навязчивость» выше нормы. При этом, 22% (79/360) из них, имеют признаки выраженного обсессивно-компульсивного расстройства.

При этом 55 (13%) студентов имеют высокий уровень стресса, 88 (21%) человек-средний и 275 (65,7%) - низкий показатель.

При применении корреляционного анализа по Спирмену была выявлена положительная корреляция между шкалой “навязчивость” симптоматического опросника и уровнем стресса ($r=0,63$). При применении корреляционного анализа по Кендал - Тау между уровнем стресса и шкалой “навязчивость” также была выявлена положительная корреляция ($r=0,46$). Полученные данные свидетельствуют о том, что респонденты, имеющие более высокие показатели проявления навязчивых состояний, имеют высокий уровень стресса. Также шкала “навязчивость” положительно коррелирует со всеми остальными шкалами симптоматического опросника.

Сравнение выборки обучающихся с выборкой работающей молодежи не показало статистически значимых различий.

Заключение и выводы: Мы установили наличие положительной взаимосвязи между уровнем стресса и проявлением навязчивых состояний, что подтверждает выдвинутую нами гипотезу. Полученные данные носят предварительный характер, частично расширяют и дополняют сложившиеся психопатологические представления о навязчивых состояниях. Тема требует дальнейшего глубокого изучения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Белова А.Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации. - М., 2002. - 439 с.
2. Водопьянова Н.Е. Психодиагностика стресса. – Спб.: Питер, 2009. – 336 с.: ил. – (Серия «Практикум»)
3. Ганзин И.В. Обсессивно-компульсивное расстройство: психоаналитический подход./Таврический журнал психиатрии. – Т9, №3 (32) – 2005 (Дата обращения – 10.03.2017 г.)
4. Онлайн версия Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ 10 онлайн) http://mkb-10.com/
5. Психиатрия. Под ред. Р. Шейдера. Пер. с англ. – М., Практика, 1998. – 485 с.
6. Патофизиология: учебник / Литвицкий П.Ф. - 4-е изд., - 2009. - 496 с.
7. Селье Г. Очерки об адаптационном синдроме: Пер. с англ. М.: Медгиз, 1960: 255 с
8. Тарабрина Н.В. Практикум по психологии посттравматического стресса. - СПб: Питер, 2001. – 272 с.
9. Факторы развития обсессивно-компульсивного расстройства, Третьякова В.Ю. Международный журнал экспериментального образования № 11-6 / 2015
10. Fireman B., Koran L. M., Leventhal J. L., Jacobson A. The prevalence of clinically recognized obsessive–compulsive disorder in a large health maintenance organization (англ.) // The American journal of psychiatry. — 2001. — Vol. 158, no. 11. — P. 1904—1910. — DOI:10.1176/appi.ajp.158.11.1904

УДК 159.9.072.5

Л.И. Каримова

ВЛИЯНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ БОЛЬНЫХ ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС УХАЖИВАЮЩЕГО

Научный руководитель: ассистент А.Р. Рахматуллин

Кафедра неврологии с курсами нейрохирургии и медицинской генетики

Башкирский государственный медицинский университет (Уфа, Россия)

Резюме: *цель исследования - оценить качество жизни, уровень астении и депрессии ухаживающего за больным ребенком детским церебральным параличом. Опрошено 50 человек, сопоставимых по возрасту и полу распределенных на 4 группы в зависимости от уровня моторного развития ребенка согласно классификации GMFSC (Gross motor function classification system). Оценка качества жизни проводилась с помощью опросника WHOQOL BREF, который состоит из 26 вопросов, оценивающих 4 сферы качества жизни: физическую, психологическую, социальную и окружающую среду. Оценка уровня астении ухаживающих проводилась с помощью «Субъективной шкалы оценки астении» (MFI-20, E.M. Smets и соавт., 1994), уровня депрессии с помощью «Шкалы оценки депрессии» (A.T. Beck и соавт.). У ухаживающих за детьми с детским церебральным параличом отмечается снижение качества жизни и повышение уровня тревоги и депрессии прямо пропорционально степени моторных нарушений ребенка согласно классификации GMFSC.*

Ключевые слова: *детский церебральный паралич, качество жизни.*

L.I. Karimova

Influence of motor disorders of children with cerebral palsy on the psycho-emotional status of the caregiver.

Department of Neurology with courses of neurosurgery and medical genetics.

Scientific Advisor: ass. A.R. Rakhmatullin

Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)

Abstract: *Goal of study is to assess the quality of life, the level of asthenia and depression of careers after child with cerebral palsy. Materials and methods: 50 people, comparable in age and sex were interviewed and divided into 4 groups depending on the level of motor development of the child according to the classification of GMFSC (Motor Function Classification System). The quality of life assessment was carried out using the WHOQOL BREF questionnaire, which consists of 26*

questions assessing 4 areas of the quality of life: physical, psychological, social and environmental. Assessment of the asthenia level of careers was carried out using the "Subjective scale of asthenia evaluation" (MFI-20, E. M. Smets et al., 1994), the depression level using the "Depression Assessment Scale" (A.T. Beck et al.). Results: results showed that a decrease in the quality of life and an increase in the level of safety and depression of careers, is directly proportional to the degree of motor violations of the child according to GMFSC classification.

Keywords: *cerebral palsy, quality of life.*

Актуальность: Проблема интеграции в социум, повышения качества жизни детей с ограниченными возможностями и их семей всегда была и остается актуальной. В стране с каждым годом увеличивается число детей с тяжелыми врожденными и приобретенными заболеваниями, приводящими к полной инвалидности [2]. Улучшение медицинской помощи матери и ребенку в связи с развитием медицинской науки и техники значительно снизило детскую смертность, что привело к увеличению выживаемости, и актуальной стала новая проблема – обеспечение достойного качества жизни выживших детей и их семей [1]. Доказано, что параметры качества жизни (КЖ) членов семьи, ухаживающих за больным ребенком, обладают независимой прогностической значимостью и являются более точными факторами прогноза выживаемости и состояния больного во время лечения, чем общесоматический статус [3]. Кроме того, изучение качества жизни – важный компонент современных клинических исследований и клинической практики [5]. Для изучения КЖ используют как специальные (адаптированные к какой-либо одной нозологической форме), так и общие опросники [3], среди которых наибольшее распространение получил WHOQOL BREF-26, надежность, валидность и чувствительность которого подтверждена исследованиями в 19 странах мира, в том числе и в России [6].

Цель исследования: оценить качество жизни, уровень астении и депрессии ухаживающего за больным ребенком детским церебральным параличом.

Материалы и методы: Опрошено 50 человек в возрасте от 23 до 62 лет (средний возраст – 33,5±8,9) – ухаживающих за больными ДЦП. Возраст детей составил 7,2±2,9 лет. Респонденты были разделены на группы в зависимости от степени моторных нарушений ребенка GMFSC (Gross motor function classification system): GMFCS I-10 человек, GMFCS II-10 человек, GMFCS III-10 человек, GMFCS IV-10 человек, GMFCS V-10 человек, сопоставимых по возрасту и полу. Для работы отбирались ухаживающие без текущей соматической и неврологической патологии, алкогольной и лекарственной зависимости, не

принимавшие психотропных и других лекарственных препаратов не менее чем 1 неделю до включения в исследование. Критерием исключения явились также дискинетические и атаксические формы ДЦП у ребенка (согласно Международной классификации церебрального паралича, P. Rosenbaum et all. 2007). Клинические формы ДЦП представлены на диаграмме 1.

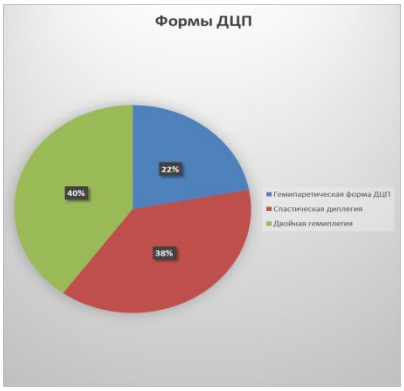


Диаграмма 1. Клинические формы ДЦП.

Для оценки качества жизни использовался краткий опросник ВОЗ для оценки качества жизни (WHOQOL BREF-26); астении - субъективная шкала оценки астении (MFI-20); и депрессии - шкала оценки депрессии (A. T. Beck). Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета прикладных программ для WINDOWS - STATISTICA 6.0. Рассчитаны следующие статистические характеристики: средняя арифметическая (M), стандартное отклонение (σ), ошибка средней (m), минимум и максимум. Для анализа связей между показателями применяли корреляционный анализ по Спирмену (R). Уровень значимости (p), при котором отвергалась нулевая гипотеза, составлял $p<0,05$.

Результаты и обсуждение: Основные результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Качество жизни, депрессия, астения и уровень трудоустройства ухаживающих.

	уровень GFMCS				
	I	II	III	IV	V
Сфера 1	68,2±4,7	64,5±6,7	62,1±8,0	60,0±6,2	57,1±9,5
Сфера 2	77,7±5,0	73,8±6,8	65,8±8,4	68,2±8,0	67,7±12,4
Сфера 3	96,6±6,1	77,1±20,8	75,0±7,3	63,8±22,4	65,7±25,5
Сфера 4	95,9±9,7	77,1±17,6	78,4±9,0	71,4±15,4	64,5±8,3
Астения	28,4±7,4	40±11,2	45,4±15,1	67,9±12,1	59,4±13,5
Депрессия	1,6±0,8	8,7±7,7	8,6±5,1	9,2±4,1	14,6±6,8
Уровень трудоустройства (кол-во занятых/не занятых)	10/0	10/0	7/3	2/8	0/10

Обращает внимание статистически значимое снижение КЖ в сферах, характеризующих физическое, психологическое и социальное функционирование и окружающую среду, обратно пропорциональное уровню GMFSC ребенка с ДЦП. Особенно выраженные различия установлены в сферах 3 и 4 (социальное функционирование и окружающая среда), где разница уровня КЖ между GMFSC I и V составило от 30,9 до 31,4%

(R=-0,91 и R=-0,92 соответственно). В то же время не было выявлено достоверных различий КЖ между III, IV и V уровнями GMFCS, в сферах 1 и 2 (физическая и психологическая среда), где разница показателей КЖ составила от 0,5 до 5%.

На диаграмме 2 представлены результаты оценки уровня астении и депрессии; установлено, что с возрастанием уровня GMFCS ребенка статистически значимо растет уровень астении и депрессии ухаживающего ($p<0,05$).

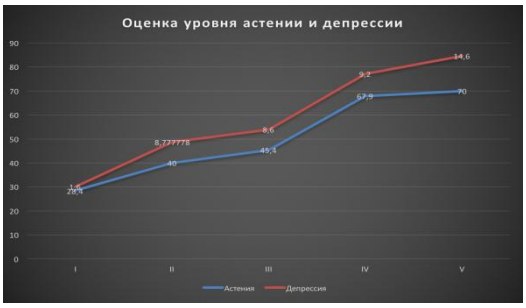


Диаграмма 2. Уровень астении и депрессии ухаживающих в зависимости от уровня GMFSC ребенка.

Подобные результаты были получены и в других исследованиях, проведенных ранее. Так, по данным В.А. Вишневского у 60 % матерей, воспитывающих детей с церебральным параличом отмечаются проявления депрессивного невроза, затяжные невротические депрессии, депрессивное невротическое развитие личности [3]. Следовательно, особую значимость приобретает проблема социальной адаптации не только ребёнка, страдающего той или иной тяжёлой патологией, но и семьи, в которой он воспитывается.

Заключение и выводы: таким образом, результаты проведённого исследования свидетельствуют о существенном снижении КЖ и повышении уровня астении, тревоги и депрессии ухаживающих за детьми с детским церебральным параличом прямо пропорционально степени моторных нарушений ребенка согласно классификации GMFSC. Метод оценки качества жизни с помощью опросника WHOQOL BREF прост в использовании, информативен и может быть использован в клинической практике для мониторирования состояния в процессе лечения и на этапе реабилитации ребенка с ДЦП, являясь чувствительным индикатором уровня социального обеспечения ребенка-инвалида и его микроокружения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Зарецкая Н. Ю. Ребенок с особыми потребностями в семье: системный семейный подход / Н. Ю. Зарецкая, О. А. Бурк // Психологические проблемы современной российской семьи: тез. Второй Всерос. науч. конф. (25–27 октября 2005 г.) : в 3 ч. / под общ. ред. В. К. Шабельникова и А. Г. Лидерса. – М., 2005. – Ч. 2
2. Карабанова О. А. Образ детско-родительских отношений у современных российских подростков / О. А. Карабанова // Психологические проблемы современной российской семьи: тез. Второй Всерос. науч. конф. (25–27 октября 2005 г.) : в 3 ч. / под общ. ред. В. К. Шабельникова и А. Г. Лидерса. – М., 2005. – Ч. 2.
3. Лаврова Г.Н. ОСОБЕННОСТИ СЕМЬИ РЕБЁНКА С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. XXXVII междунар. науч.-практ. конф. № 2(37). – Новосибирск: СибАК, 2014.
4. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. – Москва, 2012. – 527 с.
5. Погосова Н.В., Байчоров И.Х., Юферева Ю.М., Колтунов И.Е. качество жизни больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями: современное состояние проблемы // Кардиология. – 2010. - №4. - С. 66-78
6. World Health Organization. WHOQOL-BREF introduction, administration, scoring and generic version of the assessment. Geneva, 1996. – V. 14 – P. 4-10

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ, ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ, ФТИЗПУЛЬМОНОЛОГИЯ

Оглавление

Р.Ш. ДЖАФАРОВА, А.Н. РАХМАТУЛЛИНА, Э.А. ВАХИТОВА, Т.Ф. НУРИСЛАМОВ 1718

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОЧЕТАННОГО ТЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1, 2 ТИПА И ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИИ ПО МАТЕРИАЛАМ ИКБ № 4 Г.УФЫ

В.Ю. ГРИШИН 1723

ВЛИЯНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА НА ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ ГРИППА H1N1

Г.С. КРАСНОВ 1727

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОТИВОВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИХ МЕСТА В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ТАКТИКЕ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С

С.Р. ХАЗИЕВ 1732

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТРОПИЧЕСКОЙ МАЛЯРИИ

Э.А.ВАХИТОВА, Т.Ф.НУРИСЛАМОВ , Р.Ш.ДЖАФАРОВА , А.Н.РАХМАТУЛЛИНА. 1737

КЛИНИКО - ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ ПО МАТЕРИАЛАМ КИШЕЧНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ № 11 ИНФЕКЦИОННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ № 4 Г.УФЫ

С.К. БЕКЕЕВА 1742

РОЖА ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И МАСТЭКТОМИЯ КАК ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ

К.И. БОРИСКОВА, Л.М. КАЛИМУЛЛИНА 1747

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВИРУСНЫХ ДИАРЕЙ У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Н.В.ВОРОШИЛОВА, М.Г.ТИМОШЕНКО, Е.А. ТОЛЕГЕНОВ, Ф.М. МАРИФХАНОВА 1755

О НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ТЕСТ-СИСТЕМ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ТУБЕРКУЛЕЗА

А.Т. ИШМЕТОВА, И.С. ФАТКУЛЛИНА 1759

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ЦМВИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ПО ДАННЫМ ГБУЗ РБ ИКБ №4 Г. УФА

М. А. КУЛЕШОВА 1765

ГРИБОВИДНЫЙ МИКОЗ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА ДЕРМАТОЛОГА

Э.Р. МАХМУТОВА, Т.Э. ТАИПОВ 1771

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ПО ДАННЫМ ГБУЗ РБ ИКБ№4 Г.УФА

А.И. МИНИЯРОВА 1775

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ХРОНИЧЕСКИМИ ДЕРМАТОЗАМИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА УФЫ ЗА 2013-2016 ГГ

В. В. ПЕТУХОВА 1780

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ СИФИЛИСА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

В. П. СИДОРОВА 1785

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕНИНГИТОВ В РЯЗАНИ И РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

И. И. АХМЕТЗЯНОВА 1791

ПЛОСКИЙ ВОЛОСЯНОЙ ЛИШАЙ: КЛИНИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Н.О. ФЕОКТИСТОВА 1794

ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ И КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВТОРИЧНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Л. М. ХАЙРУЛЛИНА 1796

ПРИМЕНЕНИЕ ЭФФЕРЕНТНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ДЕРМАТОЗОВ

А.Н. ХАСАНОВА, А.С. ГАВРИЛОВ, А.В. МУЗЫЧЕНКО 1801

СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЯЖЕЛОГО, ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

Е.А. КАЛАЧЕВ, А.Н. ХАСАНОВА 1805

ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ ПРИ ВЕТРЯНОЙ ОСПЕ У ДЕТЕЙ

А.В. КАНДАЛОВ 1812

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ ПО ДАННЫМ ГБУЗ РБ ИКБ №4 Г.УФЫ ЗА 2016 ГОД В ДВУХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

А.А. ХАДЫЕВА, А.Р. САЙРАНОВА, Л.Ф. ЯГАФАРОВА, Э.Т. КАРИМОВА 1818

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ЛЕЧЕНИИ РОЗАЦЕА

М. Р. ГИНДУЛЛИНА 1821

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СКАРЛАТИНЫ У ДЕТЕЙ

Л.А. КРАВЧЕНКО 1825

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С В СОЧЕТАНИИ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ И МАРКЕНАЯ ДЕТЕКЦИЯ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ В УСЛОВИЯХ КОМОРБИДНОСТИ

А.П. КУЛАГИНА 1828

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИКСОДОВОГО КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА ПО САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

А.М. САЙФУТДИНОВА 1833

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРИППА А И В 2017 ГОДА

Е.С. ПОНОМАРЕВА 1838

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А ЗА 2016 ГОД

Д.В. РАЗЯПОВА 1843

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОЯСЫВАЮЩЕГО ГЕРПЕСА У ВЗРОСЛЫХ

Л.М. ШАРАФУТДИНОВА 1848

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОКЛЮША У ПОДРОСТКОВ И ВЗРОСЛЫХ

Д.А. ФЕДОСЕЕВ 1853

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭНТЕРОВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

Ж. М. КАЛИЕВА 1858

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА

Г. Ф. РАХМАТУЛЛИНА, Л. Р. ХИСМАТУЛЛИНА 1862

ГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ – ТЕРРИТОРИИ РИСКА В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

А.В. АЛЕКСЕЕВА, В.О. ПЬЯНКОВА 1865

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ХРОНИЧЕСКИМИ ГЕПАТИТАМИ В И С В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ РАЗНОГО ПОЛА К ДАННОЙ КАТЕГОРИИ БОЛЬНЫХ

АГЕЕВА К.А, ЖДАНОВИЧ Л.Г., КАРАСЕВА Е.А., КОНДРАКОВА М.А. 1869

РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ, НАХОДЯЩИМИСЯ НА ДВУХКОМПОНЕНТНОЙ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С

И.С. БОЙКОВА, Е.С. ГАЛИМОВА, Г.М. НУРТДИНОВА, О.И. КУЧЕР 1873

СИНДРОМ СТИВЕНСА - ДЖОНСОНА

А.И. КАШАЕВА, О.Э. МАЛИЕВСКАЯ 1876

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН В 2012-2016ГГ

ВЕЛИЧКО Л.И. 1881

ЛЕЧЕНИЕ ВИТИЛИГО С ПОМОЩЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ УЗКОПОЛОСНОЙ СРЕДНЕВОЛНОВОЙ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЙ ТЕРАПИИ

А.Ф. ЗИЯФУТДИНОВА, К.В. ИДЫЛБАЕВА, З.М. СИТДИКОВА, Л.А. ФАЗЫЛОВА, Э.С. РАЗАКОВА 1889

ИСТИННАЯ (АКАНТОЛИТИЧЕСКАЯ) ПУЗЫРЧАТКА

А.А. ТИМЕРБАЕВА, О.А. НАБИЕВА, А.С. МАСТЕРОВА, Г.Ф. САФИНА 1893

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МИКРОСПОРИЕЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ В Г.УФА ЗА 2014-2016ГГ.

УДК 616.9

Р.Ш. ДЖАФАРОВА, А.Н. РАХМАТУЛЛИНА, Э.А. ВАХИТОВА, Т.Ф. НУРИСЛАМОВ

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОЧЕТАННОГО ТЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1, 2 ТИПА И ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИИ ПО МАТЕРИАЛАМ ИКБ № 4 Г.УФЫ

Научный руководитель - к.м.н., доцент А.Н. Бурганова

Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. В данной статье мы хотим привести собственные наблюдения, когда сочетания кишечной инфекции и декомпенсация сахарного диабета 1, 2 типа стали причиной острого нарушения мозгового кровообращения, которое стало причиной летального исхода.

Ключевые слова: сахарный диабет, декомпенсация, острая кишечная инфекция, осложнения.

R.SH. DZHAFAROVA, A.N. RAKHMATULLINA , E.A VAKHITOVA, T.F. NURISLAMOV

CLINICAL EVALUATOIN OF COMBINED COURSE OF DIABETES 1, 2 TYPE AND ACUTE INTESTINAL INFECTIONS ACCORDING TO THE MATERIALS SDS № 4.

Scientific adviser- D.Sc. in Medicine, Associate professor A.N.Burganova

Department of infectious diseases with IDPO course, Bashkir State Medical University, Ufa

Resume. In this article we want to give you my own observations, when the combination of enteric infections and decompensation of type 1 diabetes, type 2 have become the cause of stroke, which was the cause of death.

Keywords: diabetes mellitus, decompensation, acute intestinal infection, complications.

Актуальность. Инфекционные заболевания остаются одной из важнейших причин заболеваемости и смертности у больных сахарным диабетом. Больные сахарным диабетом не только подвержены более частому и тяжелому течению инфекционных заболеваний, но и инфекция является наиболее частой причиной дестабилизации сахарного диабета. Кроме того, патогенетически сахарный диабет ассоциирован состояниями дисметаболической природы, артериальной гипертонией, гипергликемией, абдоминальным ожирением и инсулинорезистентностью. Сахарный диабет 2-го типа и артериальная гипертензия неотступно следуют друг за другом и приводят к чрезвычайно быстрому развитию - осложнений со стороны как мелких сосудов почек и сетчатки, так и крупных сосудов сердца, мозга, периферических сосудов нижних конечностей. При сочетании у одного и того же пациента диабета и гипертонии риск развития острого нарушения мозгового кровообращения вдвое выше. У пациентов с диабетом отмечается более тяжелое течение инсульта, более выражен отек головного мозга, чаще смертность. Отягощающим условием является нарушение водно-солевого обмена. Известно, что при диабете повышен диурез, и

если потери жидкости не восполняются в достаточном количестве, это приводит к гемоконцентрации, что становится дополнительным фактором , увеличивающим риск возникновения инсульта.

Цель исследования. Изучение представления двух клинических случаев сочетанного течения острой кишечной инфекции и декомпенсированного сахарного диабета, закончившихся развитием острого нарушения мозгового кровообращения.

Материалы и методы. Медицинские карты больных, госпитализированных в кишечно-диагностическое отделение № 11 ИКБ №4 с 1 февраля 2017 г. по 7 февраля 2017г (клинический случай № 1), с 13 декабря 2015 по 18 декабря 2015 (клинический случай № 2)

Результаты и обсуждения. Повышенная восприимчивость больных сахарным диабетом к инфекциям обусловлена двумя группами факторов, которые условно можно отнести к генерализованным или местным причинам снижения противоинфекционной защиты. Генерализованные нарушения иммунологической реактивности связаны с нарушением функции полиморфноядерных лейкоцитов (нарушение миграции, фагоцитоза, внутриклеточного киллинга, хемотаксиса) вследствие сниженной текучести их мембраны, а также с нарушением функции моноцитов и лимфоцитов. Вторая группа причин имеет значение при развитии осложнений сахарного диабета: наличие макро- и микрососудистых нарушений, энцефалопатия, вследствие метаболических и токсических нарушений, отсутствие адекватного контроля гликемии, обусловливает повышенную восприимчивость к инфекционной патологии.

Рассмотрим клинический случай № 1

Больная Н. поступила в ИКБ № 4 01.02.17 в 19.00 с жалобами на жидкий водянистый стул, боли в животе схваткообразного характера, общую слабость, головокружение, сухость во рту.

После проведения объективного осмотра и лабораторных исследований выставлен клинический диагноз :

Осн.: Острый гастроэнтерит, вызванный Staf. Aureus 10^8, тяжелая форма.

Соп.: 1) ГБ 2 ст, 2 ст, риск 4. ИБС, стенокардия напряжения, ФК 2.

2) Сахарный диабет 2 типа, тяжелое течение, инсулинопотребный, стадия субкомпенсации.

Осл.: диабетическая ангиопатия нижних конечностей. Трофическая язва пяточной области правой стопы.

3) Энцефалопатия сочетанного генеза, (дисциркуляторная, дисметаболическая), с вестибулопатическим синдромом.

В течение 2-3 дней у больной наблюдалась положительная динамика: жидкий стул стал реже, появился аппетит, купировались боли в животе. Больная получала антибактериальную, симптоматическую, регидратационную терапия. Была осмотрена кардиологом, хирургом, эндокринологом, после чего ей провели коррекцию инсулинотерапии.

На 5 день нахождения больной в стационаре она почувствовала выраженную слабость, усилилась жажда, сухость во рту. Экстренно взяли анализ крови на глюкозу- выявлена гипогликемия 2,1 ммоль/л. Пациентке ввели 5% р-р глюкозы, срочно вызван невролог и реаниматолог.

При осмотре невропатологом выявлено: затруднение в речи, поперхивание при питье, слабость в левой руке и левой ноге. Неврологический статус: лицо ассиметричное, сглаженность носогубной складки, язык девиирует вправо, речь нарушена, фонация снижена, глоточный рефлекс не вызывается, уменьшение амплитуды активных и пассивных движений в конечностях.

С диагнозом: Острое нарушение мозгового кровообращения с левосторонним гемипарезом, псевдобульбарным синдромом, острейший период 7.02.17 переведена в нейрососудистое отделение БСМП № 22,. Проводимая терапия: тромболизисная, антикоагулянтная, нейрометаболическая, антиоксидантная была безуспешна, что привело к летальному исходу.

Приведенный случай демонстрирует, что в результате взаимоотягащенного течения декомпенсированного сахарного диабета и кишечной инфекции произошли серьезные сдвиги в системе гомеостаза, что в свою очередь, возможно, привело к развитию острого нарушения мозгового кровообращения.

Рассмотрим клинический случай №2.

Больная И. , 26 лет , 13.12.15 поступила по экстренным показаниям в ИКБ № 4 с жалобами на многократный жидкий стул, сухость во рту, боли в животе, частую рвоту.

После проведения объективного осмотра и лабораторных исследований выставлен клинический диагноз:

Осн.: Острый гастроэнтерит, вызванный PS. Aerogenosa10 ^{8}.

Соп.:1) Сахарный диабет 1 типа, тяжелое течение, декомпенсированная форма.

2) Расстройство вегетативной нервной системы по нормотензивному типу с кардиальным синдромом.

На 6 день пребывания больной в стационаре появилась отрицательная динамика: больная стала вялой, заторможенной, отмечала боли в животе, сильное головокружение, появился запах ацетона изо рта. Данное состояние связывала с нарушением режима дозирования и кратности введения инсулина. В связи с прогрессивным ухудшением состояния, которое проявлялось тахикардией, учащением дыхания, снижением артериального давления, нарастанием депрессии ЦНС в виде сопора, полиурией, полидипсией, сухостью кожи и слизистых оболочек, больная осмотрена реаниматологом, эндокринологом, невропатологом и было принято решение перевода в специализированный стационар.

18.12.2015 с развившемся кетоацидозом (глюкоза крови 55 ммоль/л, ацетон ++++) в тяжелом состоянии, экстренно госпитализирована в терапевтическое реанимационное отделение ГКБ № 21. В течение двух недель в реанимации проводилась терапия, на фоне которой отмечалась положительная динамика (сознание ясное, глюкоза крови 8,1 ммоль/л, отсутствие ацетона в моче), в связи, с чем пациентка была переведена в эндокринологическое отделение. Спустя двое суток показатели гемодинамики резко ухудшились, стала нарастать неврологическая симптоматика и больная скончалась в нейрососудистой реанимации от геморрагического инсульта.

Приведенный клинический пример декомпенсированного тяжелого течения сахарного диабета, с развитием кетоацидоза, геморрагического инсульта говорит о возможности спровоцирования данного состояния острой кишечной инфекцией.

Заключение и выводы. На примере двух клинических случаев, мы показали, что несмотря на полный объем лечебно-диагностических мероприятий, лабораторных исследований, декомпенсированный сахарный диабет с присоединением кишечной инфекцией, возможно, стали причиной развития осложнений несовместимых с жизнью.

ЛИТЕРАТУРА

1) А.Н.Бурганова, Д.Х.Хунафина, А.Т. Галиева, Р.З. Гумерова. Диарея в дифференциальной диагностике инфекционных болезней: учебное пособие – Уфа: Изд-во ГОУ ВПО Башгосмедуниверситет РОСЗДРАВА, 2010г.-37

2) Е. Н.Карпова и соавт. Эпидемиология и факторы развития ишемического инсульта / Современные проблемы науки и образования- 2015 г., №4.-281

3) И.И.Дедов , М. В.Шестакова Сахарный диабет.-Москва, 2010г. - 159

4) Н. Д.Ющук Острые кишечные инфекции: диагностика и лечение: – М.: Медицина, 2001г. – 304
5) Н.Т.Старкова Клиническая эндокринология – руководство (3-е изд.) – СПб: Питер, 2002г.-209
6) С.Н. Муравьева , Е. Н.Карпова Современные представления о факторах риска и профилактики острого нарушения мозгового кровообращения/ Международный журнал экспериментального образования- 2014г.- 2
7)

УДК 616.921.5

В.Ю. ГРИШИН

ВЛИЯНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА НА ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ ГРИППА H1N1

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. Г. Жданович

Кафедра инфекционных болезней с курсом инфектологии ФДПО, Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, г. Рязань

Резюме: в работе проанализировано влияние сопутствующей патологии, в частности ожирения и сахарного диабета, на прогноз течения гриппа H1N1.

Ключевые слова: грипп H1N1, сахарный диабет, ожирение.

V. YU. GRISHIN

INFLUENCE OF DIABETES AND OBESITY ON THE SEVERITY OF THE INFLUENZA H1N1

Scientific adviser: D.Sc. in Medicine, Associate Professor L.G. Zhdanovich

Department of infectious diseases with the course of infectology FDPO, Ryazan State Medical University named after academician I.P. Pavlov, Ryazan

Abstract: The article presents data on the effect of concomitant pathology, in particular obesity and diabetes, on the prognosis of H1N1 influenza.

Keywords: H1N1 influenza, diabetes, obesity.

Актуальность. Грипп и острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) являются самыми массовыми заболеваниями человека. В России их доля в общей структуре инфекционной заболеваемости превышает 90%; с ними связан целый ряд медицинских и социально-экономических проблем [5]. В эпидемический сезон циркулируют различные штаммы вируса гриппа, в том числе грипп A(H1N1), который в большинстве случаев протекает в среднетяжелой форме [7]. Однако у лиц, относящихся к группам риска, возможно тяжелое течения заболевания с развитием осложнений. К группам риска относятся: беременные, особенно в III триместре; женщины, находящиеся в послеродовом периоде; дети до двух лет и лица старше 65 лет; пациенты с избыточной массой тела (индекс массы тела ≥ 30), а также с наличием сопутствующей хронической патологии (хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма, хронический обструктивный бронхит, сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет, аутоиммунные заболевания, неврологические и онкологические заболевания, болезни крови, хроническая алкогольная интоксикация) [5]. По данным литературы, у 49–72% больных гриппом A (H1N1),

входивших в группы риска во время эпидемии 2009 года был диагностирован острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) [8].

Цель исследования**.** Изучить влияние избыточного веса и сахарного диабета на течение гриппа H1N1

Материалы и методы. В исследование включено 34 больных тяжелой формой гриппа А (H1N1), находившихся на лечении в ГБУ РО ГКБ им. Семашко за январь – февраль 2016 года. Диагноз гриппа А (H1N1) у всех больных был подтвержден методом полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией (ОТ-ПЦР)

Результаты и обсуждения. Среди обследованных больных 29% имели сахарный диабет, либо впервые выявленное во время нахождения в стационаре повышение уровня глюкозы в крови. Из числа умерших от гриппа H1N1 за январь – февраль 2016 года в инфекционном отделении ГБУ РО ГКБ им. Семашко 63% страдали сахарным диабетом, пациенты с индексом массы тела более 30, составили также 63%. Сопутствующая патология регистрировалась у 75% умерших пациентов. Вероятно, причинами более тяжелого течения заболевания у больных сахарным диабетом являются расстройства как клеточного, так и гуморального иммунитета и нарушение обменных процессов в организме, которые практически всегда приводят к ожирению-дополнительному фактору риска тяжелых осложнений [6].

У этой категории больных развивается гиповентиляция из-за уменьшения экскурсии грудной клетки и нарушения функции альвеолоцитов, участвующих в утилизации триглицеридов [2,4].

В настоящее время жировая ткань рассматривается как орган иммунной системы. Ожирение протекает с инфильтрацией жировой ткани лейкоцитами и макрофагами, повышенной секрецией воспалительных цитокинов и хемокинов. У лиц с очень большим превышением массы тела макрофаги могут составлять до 40% всех клеток жировой ткани. Исследование культуры клеток, полученной у лиц с ожирением, показывает усиление секреции цитокинов как изолированными адипоцитами, так и макрофагами [1]. Также одной из причин повышенной чувствительности к инфекции при ожирении является снижение функциональной деятельности макрофагов жировой ткани: они теряют способность к фагоцитозу.

Кроме того, в ряде исследований доказано, что вирус гриппа H1N1/09 может размножаться в макрофагах человека, способствуя тем самым неадекватному специфическому иммунному ответу [9].

В развитии воспалительной реакции имеют значение свободные жирные кислоты, уровень которых при ожирении повышается в результате активации процесса липолиза в адипоцитах. Свободные жирные кислоты являются субстратами перекисного окисления липидов(ПОЛ), накапливаются при ожирении в больших количествах во всех тканях организма, в том числе и легких. Избыточно образующиеся продукты ПОЛ оказывают повреждающее действие на мембраны клеток и их компоненты, являясь дополнительными факторами, участвующими в повышении проницаемости сосудов и гибели клеток при вирусной инфекции [3].

Заключения и выводы. 1) Сахарный диабет и избыточный вес являются серьезными факторами риска тяжелого течения H1N1 (75% умерших за январь и февраль имели какую-либо из этих сопутствующих патологий) 2) Индекс массы тела более 30 повышает риск летальности при гриппе H1N1 в 3 раза 3) Для предупреждения тяжелого течения гриппа H1N1 лица, относящиеся к группам риска, в том числе с избыточным весом и/или сахарным диабетом, должны быть своевременно вакцинированы до наступления сезонной эпидемии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеев С. Н. Пневмония и острый респираторный дистресс-синдром, вызванные вирусом гриппа A/H1N1 // Пульмонология. 2010. Приложение: грипп A/H1N1.

2. Вирусная пневмония гриппа А (H1N1), осложненная ОРДС / Ю.С. Полушин [и др.] // Общ. реаниматол. — 2010. — Т. 6, № 3. — С. 15–22.

3. Клинические и патогенетические закономерности гриппа H1N1/09: монография/ ЧГМА; под ред. д.м.н., проф. А.В. Говорина. - Новосибирск: Наука, 2015.С. 37–56.

4. Клинические особенности внебольничной пневмонии у больных гриппом А(H1N1) / А.В. Говорин [и др.] // Пульмонология. — 2010. — № 5. — С. 27–29.

5. Онищенко, Г.Г. Эпидемическая ситуация по гриппу, вызванному высокопатогенным вирусом типа А(H1N1), в Российской Федерации и в мире / Г.Г. Онищенко // Журн. микробиол. — 2010. — № 1. — С. 3–9.

6. Adults With Diabetes Hospitalized With Pandemic Influenza A(H1N1)pdm09—U.S. 2009. Diabetes Care 2013 Jul; 36(7): P. 94

7. The ANZIC Influenza Investigators. Critical care services and 2009 H1N1 influenza in Australia and New Zealand // N Engl J Med. 2009; 361: 1925–1934.

8. Kumar A., Zarychanski R., Pinto R. et al. Critically ill patients with 2009 influenza A(H1N1) infection in Canada // JAMA. 2009; 302: 1872–1879.

9. Osterlund P., Pirhonen J., Ikonen N. et al. Pandemic H1N1 2009 influenza A virus induces weak cytokine responses in human macrophages and dendritic cells and is highly sensitive to the antiviral actions of interferons. J. Virol. 2010; 84: 1414—1422.

УДК 615.038

Г.С. КРАСНОВ

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОТИВОВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИХ МЕСТА В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ТАКТИКЕ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С

Научный руководитель – д.м.н., профессор, А.С. Шпигель
Кафедра доказательной медицины и клинической фармакологии, Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

Резюме: Гепатит С (ГС) одна из наиболее значимых социальных проблем. Противовирусные препараты прямого (ППДП) действия обладают более выраженной эффективностью по сравнению с терапией пегинтерфероном и рибавирином, поэтому их применение может улучшить эпидемиологическую картину РФ. В данной работе были проанализированы результаты 2 сетевых мета-анализов и 1 мета-анализа для определения наиболее эффективных и безопасных ППДП. Выяснилось, что даклатасвир и софосбувир обладают наибольшим потенциалом для включения в терапию первой линии с позиции доказательной медицины.

Ключевые слова: гепатит С, противовирусные препараты прямого действия, даклатасвир, софосбувир, ледипасвир.

G.S. Krasnov

ASSESSMENT OF EFFICACY AND SAFETY OF DIRECT ACTING ANTIVIRALS AND DEFINITION OF THEIR PLACE IN TREATMENT OF CHRONIC HEPATITIS C

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor A.S. Spigel
Department of evidence-based medicine and clinical pharmacology and, Samara state medical university, Samara

Abstract. Hepatitis C is one of the most important social problems. Direct Acting Antivirals (DAA) are more effective than peginterferon/ribavirin therapy and its using can improve epidemic situation in Russia. In this study it was analysed data of 2 network meta-analysis and 1 meta-analysis aimed to define the most profitable DAAs. It was defined that daclatasvir and sofosbuvir have the biggest potential to being included in first-line therapy of hepatitis C from the side of evidence-based medicine.

Keywords: hepatitis C, direct acting antivirals, daclatasvir, sofosbuvir, ledipasvir.

Актуальность. В Российской Федерации гепатит С (ГС) является значимой проблемой

для здравоохранения и наносит ощутимый экономический ущерб. За весь период официальной регистрации в РФ было выявлено более 500 000 случаев хронического ГС (ХГС) и более 1 800 000 случаев “носительства ВГС”. Основными группами риска по ГС являются представители трудоспособного населения в возрасте 20–29 и 30–39 лет[1]. Схема пегинтерферон/рибавирин (ПР), являвшаяся золотым стандартом лечения ХГС, обладает недостаточной частотой устойчивого вирусологического ответа (УВО) особенно при ГС генотипа 1. ПППД обладают лучшими показателями УВО[3].

Цель исследования. Определить наиболее эффективные и безопасные ПППД и их комбинации для применения их в качестве препаратов терапии первой линии для лечения гепатита С.

Материалы и методы. На большинстве территорий РФ доминирует субтип 1b ВГС, вторым по распространенности является субтип 3а – это определило стратегию поиска мета-анализови систематических обзоров ПППД[1]. Методология поиска информации: поиск проводился по базам данных Cochrane Central Register of Controlled Trials, Pubmed, Cyberleninka, elibrary. При поиске использовались такие ключевые слова, как: beclabuvir, daclatasvir, faldaprevir, ledipasvir, peginterferon, ribavirin, simeprevir, sofosbuvir, direct action antivirals, DAA, genotype 1, genotype 3, HCV treatment (также и в переводе на русский) с использованием фильтров meta-analysis, systematic review, randomized controlled trials. Учитывались работы, опубликованные с 2015 по 2016 годы. Приоритет отдавался поиску сетевых мета-анализов, позволяющих провести косвенное сравнение исследований различных ПППД.

Результаты и обсуждение. ВГС ГЕНОТИП 1. В результате поиска по указанным ключевым словам было найдено 1575 результатов. Чтобы найти наиболее эффективный препарат для схемы ПППД + ПР, в ходе исследования были выделены 2 сетевых мета-анализа для оценки эффективности и безопасности лечения при ХГС типа 1. СЕТЕВОЙ МЕТА-АНАЛИЗ GUI-QI-ZHU И СОАВТОРОВ[4]. Данное исследование включало в себя 7706 пациентов и 22 исследования, в нем производилось изучение следующих препаратов: симепревир (СИМ), фалдапревир (ФАЛ), софосбувир (СОФ), беклабувир (БЕК), боцепревир (БОЦ), даклатасвир (ДАК) и телапревир (ТЕЛ), все ПППД изучались в комбинации с ПР. Также в исследование была включена схема ледипасвир (ЛЕД) + СОФ с и без добавления к терапии ПР. Первичными конечными точками являлись УВО через 12 недель после завершения лечения (УВО12) и через 24 недели (УВО24).

ЭФФЕКТИВНОСТЬ. Лучшими опциями лечения по сравнению с ПР согласно сетевому мета-анализу оказались схемы ДАК + ПР (УВО12: отношение шансов (ОШ) = 8,90; 95% ДИ: 1,06-84,37; УВО24: ОШ = 4,77; 95% ДИ: 1,30-17,96) и СОФ + ПР (УВО12: ОШ = 4,41; 95%

ДИ: 1,61-12,04; УВО24: ОШ = 4,51; 95% ДИ: 1,40-14,76). Также выяснилось, что добавление ПР в схему лечения ЛЕД + СОФ снижает эффективность лечения (ОШ = 0,75; 95% ДИ: 0,12-3,10), а схема ЛЕД + СОФ + ПР менее эффективна, чем ПР (ОШ = 0,78; 95% ДИ: 0,15-3,86). Сравнение ПППД между собой не выявило статистически достоверного преимущества одного препарата над другим, поэтому сравнение по отношению к терапии ПР можно считать показательным. НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ЯВЛЕНИЯ. При использовании схемы ДАК + ПР наименее выражены тошнота и утомляемость по отношению к остальным компараторам, включая ПР, но головная боль и бессонница развиваются чаще, чем при СОФ + ПР. СЕТЕВОЙ МЕТА-АНАЛИЗ SUWANTHAWORNKUL И СОАВТОРОВ[5]. ЭФФЕКТИВНОСТЬ. Исследовались следующие схемы лечения: СИМ + ПР, ДАК + ПР, СОФ + ПР в сравнении с ПР. Авторы выяснили, что наиболее эффективные комбинации ДАК + ПР и СОФ + ПР. Для УВО12 (8 исследований, n = 1951) эффективнее остальных оказалась схема ДАК + ПР, относительный риск (ОР) = 1.82; 95% ДИ: (1.24, 2.70) по сравнению с ПР, ОР = 1.20; 95% ДИ: 0.66-2.18 по отношению к СОФ + ПР. Для УВО24 (9 исследований, n = 1859) наиболее эффективной оказалась СОФ-содержащая схема ОР (СОФ/ПР) = 1.98; 95% ДИ: 1.24-3.14; ОР (ДАК/СОФ) = 0.85; 95% ДИ: 0.46-1.55. Также исследователи изучили влияние рибавирина (Р) на эффективность схем с использованием двух ПППД: ЛЕД + СОФ (n = 1736), ОР (Р+/Р-) = 0.99; 95% ДИ: (0.97, 1.01), ДАК + СОФ (n = 245) ОР (Р+/Р-) = 0.99, 95% ДИ: (0.69, 1.42). Для остальных схем показаны аналогичные результаты. При комбинации двух ПППД статистически достоверной разницы между применяемыми комбинациями препаратов не выявлено. БЕЗОПАСНОСТЬ. Приведена частота развития НЯ, в %, с 95% ДИ для каждого из осложнений (абсолютные величины – явный изъян публикации). Анемия: ПР 25.4 (14.8, 36.0), СИМ + ПР 29.1 (18.6, 39.6), ДАК + ПР 21.5 (0.0, 53.6), СОФ + ПР 17.7 (11.5, 23.9), СОФ + ЛЕД 0.9 (0.0, 1.8), СОФ + ЛЕД + Р 9.6 (7.4, 11.9). Утомляемость: СОФ + ПР 56.7 (34.8, 78.7), СОФ + ЛЕД 22.2 (19.4, 24.9), СОФ + ДАК 39.0 (29.4, 48.6), ДАК + ПР 54.7 (49.5, 59.9) СОФ + ЛЕД 36.3 (32.6, 40), СИМ + ПР 44.8 (37.7, 51.9). Серьезные НЯ не рассматривались ввиду нецелесообразности объединения таких исходов, как смерть пациента и его госпитализация, и из-за выражения осложнений в абсолютных величинах.

ВГС ГЕНОТИП 3. Был найден единственный традиционный мета-анализ (не сетевой) Javier Ampuero и соавт. [6], отвечающий всем требованиям запроса. Исследовалось влияние продолжительности терапии софосбувир + рибавирин (Р) в течение 24 недель против 12-16 недель - ОШ: 3.51 (2.08-5.92). Произведена оценка схемы софосбувир + ПР и софосбувир + Р. ОШ: 3,51 (2,08-5,92). Сопоставлено влияние Р на схемы лечения: софосбувир + даклатасвир (Р-/Р+) 1.09 (0.35-3.40) и софосбувир + ледипасвир (Р+/Р-) 3,30 (1,35-8,04). ОБСУЖДЕНИЕ ДАННЫХ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ. Прием ПППД по схеме ПППД + ПР. Данное исследование показало более высокую эффективность применения ДАК при лечении ХГС 1 типа по сравнению с СОФ и остальными компараторами по показателям УВО12 и УВО24. Для ХГС с генотипом 3 мы не обнаружили сравнительных данных для разбираемой терапевтической схемы. Прием 2 ПППД. При генотипе 1: преимуществ одной схемы над другой при анализе не выявлено. Добавление ПР к схеме ЛЕД + СОФ ухудшает исходы лечения и отличается сниженной активностью даже по отношению к терапии ПР согласно данным Gui-Qi-Zhu и соавт[4]. По данным Suwanthawornkul и соавт[5]. схемы ДАК + СОФ и ЛЕД + СОФ сопоставимы по эффективности и не требуют добавления к ним рибавирина. Для лечения 3 генотипа ХГС характерно следующее: включение пегинтерферона в схему лечения СОФ + Р статистически достоверно улучшает исход лечения, схема лечения ДАК + СОФ не требует добавления Р по сравнению со схемой ЛЕД + СОФ. БЕЗОПАСНОСТЬ. При генотипе 1 ХГС. По данным Gui-Qi-Zhu и соавт. схема ДАК + ПР характеризуется наименее выраженными тошнотой и утомляемостью по отношению к остальным компараторам, но СОФ имеет более благоприятный профиль относительно головной боли и бессонницы. В работе Suwanthawornkul и соавт. ДАК + ПР имеет высокую и сопоставимую по частоте утомляемость со схемой СОФ + ПР. Анемии чаще развиваются при применении ДАК. Двойная терапия ПППД без пегинтерферона имеет более благоприятный прогноз развития НЯ, схема ДАК + СОФ имеет больше НЯ, чем ЛЕД + СОФ. Наличие противоречий, особенно относительно утомляемости, в данных 2 сетевых мета-анализов, может говорить о наличии конфликта интересов (скорее в работе Suwanthawornkul из-за большей неоднородности исследований). Для генотипа 3 ХГС в мета-анализе нет сравнительных данных о безопасности.

Заключение и выводы. 1) Даклатасвир и софосбувир обладают сопоставимым профилем эффективности (с преимуществом ДАК) и безопасности (с преимуществом СОФ). Они могут быть включены в первую линию по схеме ПППД + ПР. 2) Схема ДАК + СОФ эффективнее, чем ЛЕД + СОФ, и может быть включена в первую линию лечения ВГС

генотипа 3. 3) Клинических исследований ПППД между собой недостаточно для точной сравнительной оценки их эффективности. 4) Требуется проведение дополнительного исследования безопасности даклатасвира и софосбувира.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пименов Н.Н., Чуланов В.П., Комарова С.В. и соавт. Гепатит С в России: эпидемиологическая характеристика и пути совершенствования диагностики и надзора // Эпидемиология и инфекционные болезни Выпуск № 3 / 2012
2. Г.П. Котельников, А.С. Шпигель. Доказательная медицина. Научно-обоснованная медицинская практка: монография. Москва, издательство «ГЭОТАР-Медиа», 2012
3. Кузьминец А.А., Шипулин В.П.Особенности лечения пациентов, инфицированных 1 и генотипами вируса гепатита С, противовирусными препаратами прямого действия // Гастроентерологія, выпуск № 3 / том 61 / 2016
4. Zhu GQ, Zou ZL, Zheng JN, Chen DZ, Zou TT, Shi KQ, Zheng MH. Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials Comparative Effectiveness and Safety of Direct-Acting Antiviral Agents for Treatment-Naive Hepatitis C Genotype 1. // Medicine (Baltimore). 2016 Mar;95(9):e3004. doi: 10.1097/MD.0000000000003004.
5. Suwanthawornkul T, Anothaisintawee T, Sobhonslidsuk A, Thakkinstian A, Teerawattananon Y. (2015) Efficacy of Second Generation Direct-Acting Antiviral Agents for Treatment Naïve Hepatitis C Genotype 1: A Systematic Review and Network Meta-Analysis.// PLoS ONE 10(12): e0145953. doi:10.1371/journal.pone.0145953
6. Javier Ampuero, K Rajender Reddy, Manuel Romero-Gomez. Hepatitis C virus genotype 3: Meta-analysis on sustained virologic response rates with currently available treatment options.// World J Gastroenterol 2016 June 14; 22(22): 5285-5292. DOI: 10.3748/wjg.v22.i22.5285

УДК 616.936

С.Р. ХАЗИЕВ

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТРОПИЧЕСКОЙ МАЛЯРИИ

Научный руководитель – д.м.н. профессор Д. Х. Хунафина
Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: *малярия – это протозойная антропонозная болезнь, характеризующая лихорадочными приступами, анемией, увеличением печени и селезенки, возбудители болезни – малярийные плазмодии – передаются самками комаров рода Anopheles.*

Ключевые слова: тропическая малярия, паразитемия, гепатоспленомегалия, малярийный пароксизм.

S. R. KHAZIEV

CLINICAL CASE OF TROPICAL MALARIA

Scientific Advisor – M. D. professor D. H. Khunafina
Departament of infection diseases with the course of IAPE, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *Malaria is a protozoal anthroponotic disease characterized by feverish attacks, anemia, enlargement of the liver and spleen, pathogens - malarial plasmodia - transmitted by female mosquitoes of the genus Anopheles.*

Keywords: tropical malaria, parasitaemia, hepatosplenomegaly, malarial paroxysm.

Актуальность. Диагностика и лечение малярии могут вызвать некоторые сложности, так как малярия нехарактерна для Башкирии. В настоящее время в Российской Федерации наблюдается распространение тропических инфекций, как малярия, многие заболевания завозятся в Россию возвращающимися из поездок туристами или иммигрантами.

Цель исследования. На конкретном примере обратить внимание медицинских работников на основные критерии диагностики малярии и современные подходы к ее лечению.

Материалы и методы. Больной Х. находился под нашим наблюдением, в качестве материалов использовалась медицинская документация по данному пациенту.

По данным ВОЗ в настоящее время 82 страны мира являются высоко эндемичными и находятся в стадии борьбы с малярией, 16 стран достигли элиминации малярии на своих территориях и 27 стран получили статус «свободных от малярии», подтверждённый сертификатом ВОЗ. Россия присоединилась к программе элиминации малярии в странах Европейского региона ВОЗ к 2015 году, и успешно выполняет взятые обязательства. Это

подтверждает малариологическая ситуация в стране: эпидемические вспышки отсутствуют, число местных случаев малярии снижено до единичных. Завоз малярии в РФ (в 2014г. – 97 случаев, 2015 – 99, 2016 – 101) в основном из стран Африки: Гвинея, Нигерия, Судан, Сьерра-Леоне, ЮАР и другие. Завоз из Таджикистана, Азербайджана, Узбекистана прекратился благодаря противоэпидемическим мероприятиям, проводимым при поддержке ВОЗ. В РБ за 2016 год – 3 случая привозной малярии, два из которых вызваны возбудителем тропической малярии (P. falciparum) и один – трехдневная малярия (P. vivax).

Источником болезни являются люди, в крови которых циркулируют зрелые гаметоциты. Ведущий механизм заражения человека — трансмиссивный, реализующийся самками комаров рода Anopheles при кровососании. Возможен парентеральный путь заражения при гемотрансфузиях, использовании плохо обработанного инструментария, а также передача плазмодиев от матери к плоду (при тропической малярии) — так называемая шизонтная малярия. Заболевание имеет сезонность, связанную с активностью комаров в различных климатических зонах: в умеренно теплых, субтропиках — летом, в тропиках — круглогодично.

Возбудитель — малярийный плазмодий, относится к типу простейших, классу споровиков, семейству плазмодид, роду плазмодиев. Установлены 4 вида возбудителей малярии человека: P. vivax, вызывающий трехдневную малярию; P. malariae – четырехдневную малярую; P. falciparum - возбудитель тропической малярии. Основные изменения в организме человека при малярии определяются стадией эритроцитарной шизогонии. Происходящее при этом разрушение эритроцитов, накопление в кровеносном русле паразитов, их антигенов, продуктов жизнедеятельности и системный ответ организма проявляются характерной интермиттирующей лихорадкой. Разрушение эритроцитов приводит к развитию анемии. При тропической малярии в капиллярах внутренних органов вследствие цитоадгезии эндотелиальными клетками депонируется большое число поврежденных эритроцитов и паразитов, что существенно нарушает микроциркуляцию и приводит к тяжелым изменениям в различных органах - печени, почках, головном мозге. Эти изменения у людей, впервые заболевших малярией, развиваются очень быстро, в течение первых дней болезни, и могут быть причиной смерти.

Тропическая малярия. Возбудитель - *Plasmodium falciparum*. Инкубационный период - 8-16 дней. У ранее не болевших лиц заболевание характеризуется тяжелым, нередко злокачественным течением. Некоторые больные описывают предвестники заболевания:

недомогание, повышенная потливость, неустойчивый стул, повышение температуры тела до 38°С в течение 2-3 дней. Под нашим наблюдением находился 54-летний больной Х. с тропической малярией, заболел остро 18-го декабря 2016 год с повышением температуры до 38°С, слабости, головной боли. В эпидемиологическом анамнезе отмечено, что он работает бортпроводником и вылетал в Южный Судан, Конго в октябре-декабре 2016 года, отмечал неоднократные укусы комаров. Принимал жаропонижающие (Парацетамол), а также Артеквин, Артесунат и мефлохин, состояние не улучшалось, 20-го декабря он обратился в инфекционную клиническую больницу №4. Учитывая данные эпидемиологического анамнеза - пребывание больного в эндемичном очаге по малярии, характерные пароксизмы, повышение температуры, ознобы, позволило заподозрить малярию.

Жалобы при поступлении на слабость, озноб, головную боль, дискомфорт в животе, температура 37,7°С. Состояние тяжелое, сознание ясное, положение пассивное. Кожа слегка желтушная, склеры субиктеричные. Тургор кожи нормальный, сыпи, отеков нет. ЧД 19, дыхание везикулярное. Тоны сердца ритмичные, приглушенные, АД 110/80 мм. рт. ст. Язык влажный, обложен белым налетом. Живот мягкий умеренно болезненный в эпигастральной области. Печень увеличена, выступает на 2-2,5см ниже реберной дуги, пальпируется селезенка. Мочеиспускание редкое, моча светлая, симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. На следующий день температура тела поднялась до 39°С, отмечал озноб, жар и выраженную потливость, малярийный пароксизм длился от 12 часов до суток. После приступа наступил период апирексии. АД 120/80, ЧД 20. Отмечалось потемнение мочи, жидкий стул 2 раза без патологических примесей. Консультация невролога 26-го декабря: отмечена энцефалопатия сочетанного генеза, кардиолога от 3-го января – расстройство вегетативной нервной системы по гипертоническому типу.

У больного отмечалась умеренная билирубинемия - 23мкмоль/л, гиперферментемия – АЛАТ 103 ед/л, АСАТ 164 ед/л, тимоловая проба – 1,5 ед, креатинин 136 мкмоль/л, глюкоза 5,9 ммоль/л. При общем анализе крови в первые дни болезни обнаружена лейкопения ($3,2 \times 10^9$) с нейтрофильным сдвигом влево и относительным лимфомоноцитозом (49,9%). Эритроциты 5.01×10^{12}/л, гемоглобин 150 г/л. Коагулограмма: отмечено увеличение протромбинового времени – 16 сек, АЧТВ до 38,8 сек. Общий анализ мочи: белок 0,1 г/л, лейкоцитурию 1000 в 1 мл от 22 декабря 2016 г. При микроскопии крови методом тонкого мазка 21, 23, 28.12.2016 выявлен возбудитель тропической малярии p. falciparum в стадии кольца, интенсивность паразитемии: 11 - 100 паразитов на 100 полей зрения.

Начиная с 20-го декабря 2016 г. по 5-ое января 2017 г больному проводилось лечение противомалярийными препаратами: артеквин 250 мг в день в течение 3-х дней; коартем 480 мг два раза в день – 3 дня; доксациклин по 0,2 мг – 7 дней, примахин по 30 мг – 5 дней. Симптоматическая терапия включала дротаверин, амброксол; при гипертермии выше 38^{o}С назначался анальгин 50% 2 мл с димедролом 1% 1,0 в/м. Проводилась дезинтоксикационная, патогенетическая терапия: ацесоль, глюкоза 5%, Реамберин 1,5% внутривенно капельно; Гордокс, этамзилат натрия 12,5%, аскорбиновая кислота 5% внутривенно струйно. Назначенный диуретик – фуросемид, применялся в течение 6-ти дней; витамины В6, В12, дюфалак. Использовались гепатопротекторы: гептрал, фосфоглив.

Результаты и обсуждение: больной Х. находился на стационарном лечении в инфекционной больнице №4 с 20-го декабря 2016 г. по 6-ое января 2017 г., в результате проведенной специфической и патогенетической терапии состояние больного значительно улучшилось, исчезли головные боли, признаки пароксизмов, нормализовалась температура, мочеиспускание. Лабораторно отмечается положительная динамика: показатель билирубина общего снизился до 9,5 мкм/л, прямой – отсутствует, ферментемия незначительная: АЛАТ – 76 Е/л, АСАТ – 42 Е/л, креатинин до 89 мкм/л – биохимический анализ крови от 6-го января 2017 г. Коагулограмма: протромбиновое время снизилось до 12,8 сек и АЧТВ – 27,7 сек. Мазки на плазмодии малярии от 30-го декабря отрицательные. Больной выписан 6-го января 2017 года с выздоровлением на амбулаторное наблюдение врача-инфекциониста с рекомендациями: соблюдение щадящей диеты, избегать физических нагрузок, переохлаждений, горячих ванн, спиртных напитков; продолжить лечение: гептрал в течение 14-ти дней. Контрольные анализы крови на малярию еженедельно в течение двух месяцев.

Профилактические мероприятия при малярии в очаге заболевания должны быть направлены на основные звенья эпидемического процесса, своевременное выявление больных и паразитоносителей, уничтожение комаров рода Anopheles путем обработки мест выплода комаров. Индивидуальная профилактика лиц, находящихся в эндемических очагах, складывается из химиопрофилактики и защиты от комаров (применение репеллентов, засетчивание окон и т. д.). Прием химиопрепаратов начинают за 4-5 дней до въезда в малярийный район, продолжают весь период пребывания в очаге и, что особенно важно, в течение 4-6 недель после выезда из очага. В высоко эндемичных зонах, где широко распространена тропическая малярия, устойчивая к хлорохину (Таиланд, Филиппины), применяют комбинацию мефлохина с доксициклином. Сложности профилактики малярии

связаны с тем, что во многих регионах мира у малярийных плазмодиев, преимущественно тропической малярии, регистрируется резистентность ко многим противомалярийным препаратам.

Заключение и выводы. Тропическая малярия является очень опасным заболеванием. Данная клиническая форма является самой сложной в лечении и дает наибольшее количество осложнений. Пациенты нуждаются в особом уходе, особенно во время пароксизмов, проводимый курс лечения обязательно должен контролироваться методом тонкого мазка, чтобы избежать рецидивов заболевания.

Для малярии правомочен клинико-эпидемиологический диагноз до получения результатов паразитоскопии, Наличие правильно чередующихся лихорадочных приступов и периодов апирексии, увеличение печени и селезенки, гипохромная анемия заставляют заподозрить малярию.

Необходимо строго соблюдать профилактические мероприятия и внимательно отслеживать своё физическое состояние в зонах с повышенным риском.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инфекционные болезни: учебник для студентов медицинских вузов Е. П. Шувалова, Е. С. Белозеров, Т. В. Беляева, Е. И. Змушко. – 7-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург, - 2015. – С. 645-656;
2. Инфекционные болезни у детей: учебник. Учайкин В.Ф., Нисевич Н.И., Шамшева О.В., - М., 2013. – С. 554-557;
3. Всемирная организация здравоохранения, Европейское региональное бюро — Практическое руководство по элиминации малярии для стран Европейского региона ВОЗ, - 2010. – С. 11-17;
4. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / Покровский В. И., Пак С. Г., Брико Н. И., Данилкин Б. К. - 3-е изд., испр. и доп. - 2013. – С. 108-109;
5. Инфекционные и паразитарные болезни развивающихся стран: учебник для вузов / Под ред. Н.В. Чебышева, С.Г. Пака. – 2008. – С. 167-168;
6. Мищеряков В.Г. Клинический случай тяжелой формы малярии / В.Г. Мищеряков, Д.Ю. Тучков, М.А. Каминская, Е.А. Шарапова, В.Н. Присоцкая // Актуальная инфектология. — 2015. — № 4(9). — С. 108-111;
7. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Под ред. А.А. Воробьева. – М.: Медицинское информационное агентство, - 2004. – С. 57-58;

УДК 616.9

Э.А.ВАХИТОВА, Т.Ф.НУРИСЛАМОВ , Р.Ш.ДЖАФАРОВА , А.Н.РАХМАТУЛЛИНА.
КЛИНИКО - ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ ПО МАТЕРИАЛАМ КИШЕЧНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ № 11 ИНФЕКЦИОННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ № 4 Г.УФЫ

Научный руководитель- к.м.н., доцент А.Н. Бурганова
Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа.

Резюме: в статье представлен анализ клинических и эпидемиологических показателей работы кишечно-диагностического отделения за 2016 год среди взрослого населения г. Уфы.

Ключевые слова: заболеваемость; клиника; острые кишечные инфекции; хирургические заболевания, острый гастроэнтерит.

E.A Vakhitova., T.F. Nurislamov., R.SH. Dzhafarova., A.N. Rakhmatullina .

CLINICO - EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF ACUTE INTESTINAL INFECTIONS ON MATERIALS IKB №4 G. OF UFA

D.Sc. in Medicine, Associate professor- A.N.Burganova
Department of infectious diseases with IDPO course, Bashkir State Medical University, Ufa

Resume: the analysis of clinical and epidemiological indicators of enteric-diagnostic department for 2016 among the adult population of Ufa.

Keywords: morbidity; clinic; acute intestinal infections; surgical diseases, acute gastroenteritis.

Актуальность. В последние два десятилетия в стране сложились новые социальные, экономические и экологические условия, которые, несомненно, влияют на возникновение, сохранение и ритм эпидемического процесса. Больше половины удельного веса острых кишечных инфекций (ОКИ) приходится на кишечные инфекции бактериальной этиологии. С появлением молекулярно-генетических методов диагностики в настоящее время стало возможным выявление кишечных инфекций вирусной этиологии. Высокий уровень заболеваемости обусловлен не только многообразием источников и путей, к которым относятся Fust food, продукты питания с истекшим сроком годности, несоблюдение правил хранения и приготовления еды в различных кафе и бистро, домашнее консервирование без

адекватной термической обработки, но и распространением антибиотико-резистентных штаммов.

Цель исследования. Клинико-эпидемиологический анализ заболеваемости острыми кишечными инфекциями среди взрослого населения г. Уфы за 2016 год, определить микробный пейзаж возбудителей острой кишечной инфекции (ОКИ), выделить клинические особенности течения и тактику ведения пациентов.

Материалы и методы. В основу настоящей работы положены результаты обследования 2701 больных, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ РБ Инфекционная клиническая больница № 4 г. Уфа с 1 января по 31 декабря 2016 г. в кишечно-диагностическом отделении № 11.

Результаты и обсуждение. Отделение №11 рассчитано на 75 коек. Сюда госпитализируются пациенты с предварительными диагнозами острый гастроэнтерит, шигеллез, сальмонеллез, пищевая токсикоинфекция, эшерихиоз, ротовирусная инфекция. Кроме этих инфекций в отделение поступают больные с диарей неясного генеза, лихорадкой неуточненной этиологии. В течение 2016 года в кишечно-диагностическом отделении инфекционной клинической больницы №4 г. Уфы находилось на стационарном лечении 2701 больных. Из них 173 больных с диагнозом сальмонеллез (6.4%), 42 больных с диагнозом шигеллез (1.5%), 898 пациентов с ОКИ, вызванных условно-патогенными микробами (33.2%) и 1087 пациентов с диагнозом острый гастроэнтерит неуточненной этиологии (42,5%).

Среди всех больных кишечная нозология (2558 человек) представлена следующим образом: острый гастроэнтерит неясной этиологии- 1087 (42.5%) больных, условно-патогенная флора – 898 (35.1%), острый гастроэнтерит вызванный вирусами-193 (7.5%), сальмонеллез- 173 (6.7%), пищевые токсикоинфекции- 115 (4.5%), эшерихиоз- 50 (1.9%), шигеллез- 42 (1.6%) пациента.

Из условно-патогенных микроорганизмов в подавляющем большинстве случаев ОКИ были вызваны Bacilla Klebsiella pneumoniae (27.2%), Staphylococcus aureus (8.2%), встречались Pseudomonas aeruginosa (4.5%), Proteus mirabilis (7.1%), Hafnia alvei (6.7%). Нередко встречались случаи ОКИ, вызванных двумя, крайне редко тремя, видами возбудителей.

193 случая острого гастроэнтерита вирусной этиологии превалируют следующие семейства возбудителей: noroviridae 107 (55.4%), rotaviridae 80 (41.4%), astroviridae 6 (3.1%).

По возрастному составу преобладали больные с 21-40 лет, что составило 62,5% больных трудоспособного возраста. Мужчины составили 36,4% больных, женщины 63,6%. По нашим данным 64% случаев ОКИ бактериальной этиологии приходилось на весенне-летний период года.

Больные поступали в первые три дня заболевания, что было связано с быстрым развитием кишечного синдрома. Течение болезни протекало остро с повышением температуры до 38°- 39,5°С, головной болью, снижением аппетита, вялостью, сонливостью, рвотой, болями и урчанием в животе, метеоризмом, обильным водянистым стулом (от 4-5 до 10-15) раз в сутки. На фоне выраженной диареи и повторной рвоты у 26% больных отмечено развитие I-II степени обезвоживания. Водянистый характер стула сохранялся до3-4 дней, затем стул приобретал каловый характер, и оформленным становился на 5-6 день. В целом течение болезни характеризовалось преимущественным развитием среднетяжелых форм, продолжительность стационарного лечения составила 10 дней.

В бактериологическом отделе клинико-диагностической лаборатории МУ ИКБ № 4 осуществляется в полном объеме бактериологическая и серологическая расшифровка возбудителя. Этиологию устанавливали по общепринятым методикам путем бактериологического посева кала, рвотных масс и промывных вод желудка на соответствующие питательные среды.

Помимо кишечной нозологии в отделении были случаи выявления следующих заболеваний:

ГЛПС- 43 пациента (1,6%), внебольничная пневмония -7 (0,25%), хронический нефрит-7 (0,25%), ОРВИ- 5 (0,18%), хронический тубулоинтерстициальный нефрит- 5 (0,18%), %), ОНМК- 4 (0,15%). При проведении дифференциальной диагностики у 26 (0,96%) больных был выставлен диагноз алиментарный гастроэнтерит на основании эпидемиологического анамнеза, связанного с погрешностями в диете, отрицательным результатом бактериологического посева и ПЦР исследованием на выявление РНК возбудителей.

Среди больных, направленных в кишечно-диагностическое отделение № 11 с предполагаемой острой кишечной инфекцией были диагностированы больные с хирургической патологией - 22 (0.81%) больных- острый аппендицит, у 1 (0,04%) больного острый панкреатит, 1 (0,04%) – острый дивертикулит, 1(0,04%)- образование яичника 1(0,04%)- мочекаменная болезнь, **у** 5 (0.18%)- синдром острого живота.

Заданный период времени были выявлены 2 групповые вспышки заболеваемости ОКИ.

Первая вспышка ОКИ произошла среди учащихся ГБОУ РИЛИ. Всего выявлено 30 больных, по тяжести состояния требовали госпитализацию 24 человека. Эпидемиологический анализ показал наличие связи с единым источником питания (столовая). Все госпитализированные поступили через 4 часа после употребления плова на ужин, что было связано с быстрым развитием кишечного синдрома, однако наблюдались случаи отказа от госпитализации (по-видимому, в связи с более легкой формой течения болезни). Среди госпитализированных пациентов преобладали легкая и среднетяжелая формы заболевания. Анализ клинических особенностей течения болезни позволил выделить характерные симптомы для кишечной инфекции: общетоксический, синдром гастроэнтерита. Повышение температуры тела отмечалось с первых дней заболевания у всех больных и сохранялось в течение 1-2 суток. Умеренные симптомы интоксикации в виде бледности кожных покровов и вялости наблюдались у большинства пациентов, значительно реже отмечались озноб, головная боль, головокружение. Рвота была многократной, продолжалась в течение 2-3 дней у всех госпитализированных. Водянистая диарея была кратковременная. Больным проводилась терапия: промывание желудка содовым раствором, прием энтеросорбентов, регидратация солевыми растворами. В результате клинико-лабораторных исследований не удалось определить этиологию ОКИ. Больные были выписаны с диагнозом пищевая токсикоинфекция.

Вторая групповая вспышка наблюдалась среди людей приглашенных на праздничное мероприятие 18.08.2016 в ресторанном комплексе “Альпенхоф”. За медицинской помощью обратились 14 человек, у которых было характерное острое начало и выраженная интоксикация. Основные жалобы: слабость, головная боль, разбитость, повышение температуры тела в пределах 39-40°С. Интоксикация и поражение желудочно-кишечного тракта начались одномоментно и быстро нарастали. Отмечалась повторная, обильная, неукротимая рвота. Стул жидкий, каловый в большом количестве, зловонный, коричневатого, темно-зеленого (болотная тина) или желтого цвета до 10 раз в сутки с примесью слизи (иногда без патологических примесей). При пальпации отмечалась болезненность в области эпигастрия, вокруг пупка и в илеоцекальной области (сальмонеллезном треугольнике). Анализы периферической крови у большинства больных характеризовались умеренно ускоренным и высоким СОЭ, сдвигом лейкоформулы влево, незначительным эритроцитозом. В бактериологических посевах испражнений обнаружен

единый возбудитель- Salmonella Enteritidis, результаты ПЦР подтвердили наличие у всех госпитализированных специфических фрагментов сальмонелл.

Заключение и выводы. За период 01.01.16-31.12.16 в кишечно-диагностическом отделении № 11 ИКБ №4 в структуре острых кишечных инфекций среди взрослого населения преобладал острый гастроэнтерит неуточненной этиологии-1087 случаев (40.2%). Среди условно-патогенных микроорганизмов в большинстве случаев выделялась Bacilla Klebsiella pneumoniae -244 случая (27.2%). С появлением молекулярно-генетических методов диагностики в настоящее время стало возможным выявление кишечных инфекций вирусной этиологии- 193 случая (7.5%). Преобладал норовирусный гастроэнтерит-107 случаев (55.4%). Заболевания преимущественно протекали в среднетяжелой форме без осложнений в связи с ранней эмпирической терапией. За этот период зарегистрированы две коллективные вспышки кишечной инфекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Д.Х.Хунафина, О.И.Кутуев, А.Н.Бурганова, А.Т.Галиева, Л.Р.Шайхуллина, Т.А. Хабелова, В.И.Старостина, Г.Р.Сыртланов, Р.С.Султанов . Дифференциальная диагностика инфекционных болезней: учебное пособие. В 2 ч. Ч 1/сост.:.-УФА:Издательство ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2012.-153 стр.
2. Першко А.М. Диарейный синдром в практике терапевта//Новые С/петербургские врачебные ведомости.-2006.-№3.-С.16-20.
3. Шептулин А.А. Алгоритм диагностики и лечения при синдроме острой диареи//Российский журнал г/энтерологии, гепатологии, колонопроктологии.- 2002.-Т.12, №1.-С.18-22.
4. Ющук Н.А. Дифференциальная диагностика и лечение острых кишечных инфекций/ Н.Д. Ющук, Е.Бродов./ Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колонопроктологии.-.2000.-.№5.-.С 13-16.
5. Ющук Н.Д. Инфекционные диареи// Российский медицинский журнал.-2001.-Т9, №16-17.-С. 679-683.
6. Ющук Н.А. Острые кишечные инфекции.-М.:Медицина,2001.- 231 с.

УДК 616.98

С.К. БЕКЕЕВА

РОЖА ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И МАСТЭКТОМИЯ КАК ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Научные руководители - д.м.н., профессор Л.И. Ратникова; к.м.н. С.А. Шип

Кафедра инфекционных болезней, Южно-Уральский государственный медицинский университет, г. Челябинск

Резюме: В статье рассмотрена взаимосвязь между рожей верхних конечностей и перенесенной ранее мастэктомией. Проведен ретроспективный анализ 40 историй болезни пациентов с диагнозом «рожа верхних конечностей». Среди больных преобладали женщины (39/40). Заболевание чаще носил рецидивирующий, распространенный, эритематозный, среднетяжелый характер. Мастэктомия в анамнезе фигурировала у подавляющего числа больных - 89,7%.

Ключевые слова: рожа, верхние конечности, мастэктомия.

S.K. BEKEEVA

ERYSIPELAS OF THE UPPER LIMBS AND MASTECTOMY AS A PREDISPOSING FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF THE DISEASE

Scientific advisers – Ph. D. in Medicine, Full professor L.I. Ratnikova; D. Sc. inMedicine, Associate professor S.A. Ship

Department of Infectious Diseases, South Ural State Medical University, Chelyabinsk

Abstract: The article deals with the relationship between the erysipelas of the upper extremities and the previous mastectomy. A retrospective analysis of 40 case histories of patients diagnosed with "upper limb mites" was conducted. Among the patients, women predominated (39/40). The disease often had a recurrent, widespread, erythematous, moderate character. Mastectomy in the history appeared in the overwhelming number of patients - 89.7%.

Keywords: erysipelas, upper extremities, mastectomy.

Актуальность. Рожа, вариант стрептококковой инфекции, широко распространена среди населения [1]. Учащение тяжелых и геморрагических форм, развитие гнойно-воспалительных осложнений, отсутствие тенденции к снижению частоты рецидивирующей рожи характеризуют рожу на современном этапе [2].

Хроническую лимфовенозную недостаточность вместе с другими заболеваниями относят к предрасполагающим факторам развития болезни. Приобретенное нарушение лимфооттока может развиться после обширных хирургических вмешательств по поводу новообразований молочной железы, причем риск коррелирует с интенсивностью

послеоперационной лучевой терапии и количеством удаленных лимфатических узлов [3]. Снижение общей резистентности организма после мастэктомии способствует присоединению микробной флоры, возникновению, прогрессированию рожи.

Лимфостаз мягких тканей верхней конечности, постмастэктомический дефект, ограничение амплитуды движений в плечевом суставе, поражение периферической нервной системы и депрессия входят в понятие «постмастэктомический синдром». В виду высокой частоты встречаемости онкологических заболеваний молочной железы [4] и рожи целесообразно выяснить какую роль играет мастэктомия в развитии такой инфекционной болезни, как рожа верхних конечностей.

Цель исследования. Установить современные клинико-эпидемиологические и лабораторные особенности рожи верхних конечностей и оценить влияние мастэктомии как предрасполагающего фактора развития заболевания у больных, получавших лечение в условиях инфекционного отделения.

Материалы и методы. В исследование включено 40 пациентов с рожей верхних конечностей, госпитализированных в стационар инфекционного отделения ГКБ №8 г. Челябинска в период с января по ноябрь 2016 года. Диагноз рожи устанавливался в соответствии с клинической классификацией В.Л. Черкасова на основании жалоб, анамнеза заболевания, эпидемиологического анамнеза и объективных данных.

Изучались клинические аспекты течения заболевания - кратность, распространенность, форма и степень тяжести рожи, провоцирующие факторы, сроки госпитализации от начала заболевания, максимальная температура тела за время болезни, необходимость госпитализации в отделение интенсивной терапии, также социальные факторы - пол, возраст, профессия. Особое внимание обращалось на наличие в анамнезе жизни сведений о проведенном радикальном хирургическом лечении новообразований молочной железы. Для оценки общего состояния организма больных анализировались данные лабораторных методов исследования.

Статистическая обработка проводилась с использованием компьютерной программы “Statistica for Windows”, версия 6. Применялись методы описательной и непараметрической статистики. При указании численности подгрупп наблюдаемых больных приведены относительные и абсолютные значения. О достоверности различий показателей между группами судили по критерию Манна-Уитни, Пирсона хи-квадрат, Фишера (двухсторонний). Различия считались достоверными при $p < 0,050$.

Результаты и обсуждение**.** В исследовании приняли участие пациенты с рожей верхних конечностей от 38 до 87 лет. Медиана возраста составила 64 года, преобладали женщины - 97,5% (39). Доля работающих пациентов - 30,0% (12) оказалась меньше, чем социально незащищенных категорий: пенсионеров - 32,5% (13), неработающих - 27,5% (11), инвалидов - 10,0% (14) ($p < 0,001$).

Частота первичной и рецидивирующей рожи сопоставима: 42,5% (17) и 52,5% (21), $p=0,371$. Повторная рожа регистрировалась в 5,0% (2). Распространённый процесс развивался чаще, чем локализованный: 70,0% и 30,0% соответственно ($p < 0,001$). Доминирующей формой являлась эритематозная - 82,5% (33), на втором месте - эритематозно-геморрагическая (10,0%), на третьем - буллезно-геморрагическая (5,0%). Большинство случаев рожи данной локализации протекали в среднетяжелой форме - 97,5% (39), однако трем больным потребовался перевод в отделение интенсивной терапии в связи с субкомпенсацией сопутствующей соматической патологии. Чаще отмечалось острое начало, госпитализация в стационар проводилась на 2-е сутки от начала заболевания, максимальная температура у разных пациентов за весь период болезни варьировала от 37,5°С до 40,2°С, медиана равна 38,5°С.

Помимо предрасполагающих факторов для такой нозологической единицы, как рожа, принято выделение провоцирующих. Провоцирующие факторы способствуют развитию заболевания, к ним относят нарушения целостности кожных покровов, ушибы, резкую смену температуры, инсоляцию и стресс. В нашем исследовании в 60% случаев не удалось выявить провоцирующий фактор, среди остальных 40% ведущее место по частоте встречаемости занимает микротравма - 25% (10) (рисунок 1).

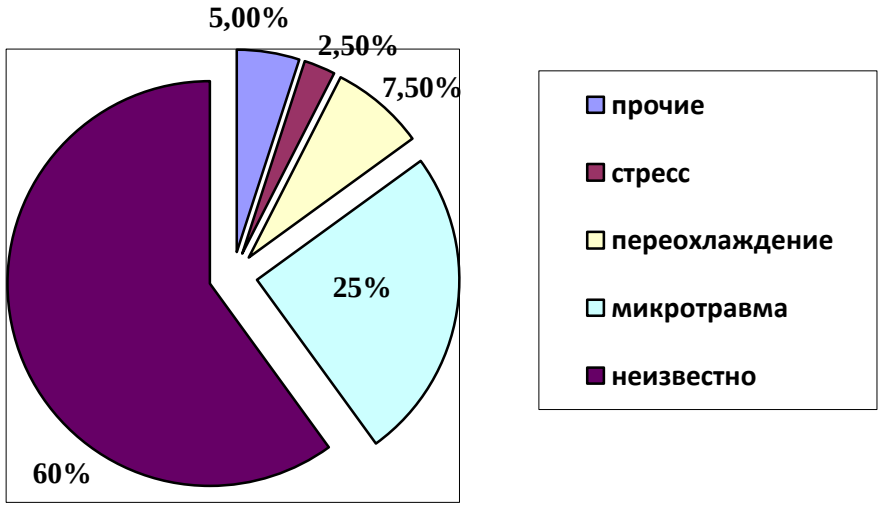


Рис. 1. Провоцирующие факторы у больных рожей верхних конечностей

Среди 39 женщин с рожей верхней конечности 89,7% (35) имели в анамнезе жизни мастэктомию ($p < 0,001$).

Следующим этапом исследования стал анализ лабораторных особенностей рожи верхних конечностей (данные приведены в таблице 1).

Таблица 1.

Характеристика лабораторных показателей у больных рожей верхних конечностей

	n	Медиана	25 квартиль	75 квартиль
Общий анализ крови				
Лейкоциты, абс.*10^9	40	7,0	5,8	9,0
Эритроциты, абс.*10^12	40	4,5	4,3	4,8
Гемоглобин,г/л	40	133,0	126,0	141,5
Тромбоциты, абс.*10^9	40	224,5	181,5	257,5
Лимфоциты, абс.*10^9	39	1,5	1,1	2,1
Нейтрофилы, абс.*10^9	39	4,5	2,8	7,4
Нейтрофильно-лимфоцитарный индекс	39	2,6	1,6	5,8
Биохимический анализ крови				
Щелочная фосфатаза, ЕД/л	12	190,5	106,5	276,5
Аланинаминотрансфераза,ЕД/л	35	26,0	18,0	37,0
Аспартатаминотрансфераза, ЕД/л	35	31,0	22,0	42,0
Креатинин, мкмоль/л	38	85,5	71,0	100,0
Гамма-глутамилтрансфераза, ЕД/л	8	26,5	18,0	61,5
Общий белок, г/л	12	71,8	65,2	75,6
Мочевина, ммоль/л	39	5,3	4,8	7,2
С-реактивный белок, мг/л	17	71,0	41,0	163,0
Коагулограмма				
ПТИ, %	5	93,0	88,0	96,0
АЧТВ, сек	7	29,0	27,0	30,0
Фибриноген, г/л	6	3,8	3,3	4,4

Для общего анализа крови характерен повышенный нейтрофильно-лимфоцитарный индекс. В биохимическом анализе обращает на себя внимание высокие цифры щелочной фосфатазы и повышение уровня С-реактивного белка выше референсных значений в 87,5% случаев.

Заключение и выводы. Таким образом, больные рожей верхних конечностей, получавшие лечение в условиях инфекционного отделения - это, как правило, женщины социально незащищенных категорий, у которых нередко заболевание носит: рецидивирующий (52,5%), распространенный (70,0%), эритематозный (82,5%), среднетяжелый (97,5%) характер. Чаще всего пусковой, провоцирующий фактор установить не удается (60,0%). Лабораторные данные свидетельствуют о развитии острого воспалительного процесса в организме. В подавляющем большинстве случаев рожи верхних конечностей у женщин имеет место перенесенная в анамнезе мастэктомия (89,7% больных рожей), что подтверждает ее значимость мастэктомии как предрасполагающего фактора развития рожи верхних конечностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ратникова, Л.И. Современные клинико-лабораторные и гендерные особенности рожи / Л.И. Ратникова, С.А. Шип // Эпидемиология и инфекционные болезни. - 2013. - № 3. - С.19-21.
2. Фокина, Е.Г. Лабораторная оценка рожистого воспаления / Е.Г. Фокина, И.М. Рослый, С.А. Потекаева // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. - 2014. - № 1. - С. 28-32.
3. Herd-Smith, A., Prognostic factors for lymphedema after primary treatment of breast carcinoma / A. Herd-Smith, A. Russo, M.G. Muraca, M.R. Del Turco, G. Cardona // Cancer. - 2001. - № 92 (7). - С. 1783-1787.
4. GLOBOCAN 2012 v1.0. Cancer incidence and mortality worldwide: IARC Cancer Base No. 11. International Agency for Research on Cancer. [электронный ресурс] - Режим доступа. - URL: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx (дата обращения 23.03.2017)

УДК: 616.98

К.И. БОРИСКОВА, Л.М. КАЛИМУЛЛИНА

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВИРУСНЫХ ДИАРЕЙ У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Научный руководитель - д.м.н., профессор Г.М. Хасанова

Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Основной целью исследования являлось изучить современное клиническое течение и проявления вирусных диарей среди детей дошкольного и младшего школьного возраста. В результате исследования мы выяснили, что в большинстве случаев наиболее подвержены вирусным диареям дети из организованных коллективов с сопутствующим заболеванием ОРВИ. В лабораторных данных выявили увеличение аланин-аминотрансферазы (АСТ) – у 78,5% пациентов. У 42 исследуемых выявили преобладающим клиническим проявлением: многократную рвоту до 6 раз в сутки, температуру, не достигающую фебрильных значений, боли в животе, жидкий стул у 66,6% детей.

Ключевые слова: вирусные диареи, клинические и лабораторные проявления

K. I. BORISKOVA, L. M. KALIMULLINA

CLINICAL AND LABORATORY MANIFESTATIONS OF VIRAL DIARRHEA IN CHILDREN AT THE PRESENT STAGE

Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor G. M. Khasanova

Department of Infectious diseases, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The Main goal of the study was to study the clinical course and manifestations of viral diarrhea among children of preschool and younger school age. In the result of the study, we found that in most cases, the most susceptible to viral diarrhea children from organized collectives with concomitant disease SARS. Laboratory data revealed an increase of AST – 78,5% of patients. 42 studied revealed a predominant clinical manifestation: repeated vomiting up to 6 times per day, the febrile temperature does not reach values, abdominal pain, liquid stools in 66.6% of children.

Keywords: viral diarrhea, clinical and laboratory manifestations

Актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и ЮНИСЕФ, насчитывается около 2 миллиардов случаев диареи во всем мире каждый год и 1,9 миллиона детей в возрасте 5 лет погибают от диареи каждый год (в основном в развивающихся странах). Это составляет 18% всех случаев смерти детей в возрасте до пяти лет и означает, что более 5000 детей умирают каждый день в результате диарейных заболеваний, из которых на долю вирусных диарей приходится 1/3 госпитализаций и 500000

тысяч смертей во всем мире каждый год (около 26,4 %). [3] По данным литературы высокая заболеваемость детей вирусными диареями объясняется высокой естественной восприимчивостью детей, преимущественно дошкольного и младшего школьного возраста к вирусным диареям. [1] Ротавирусная инфекция в структуре острых кишечных инфекций занимает одно из ведущих мест (до 60%), второе место занимают норовирусные инфекции. [1]

Цель исследования. Изучить особенности клинико-лабораторных показателей современного течения вирусных диарей у детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Материалы и методы. Были проанализированы 42 истории болезни больных вирусными диареями, получивших стационарное лечение в городской инфекционной клинической больнице № 4 в 2016 году. По гендерному признаку пациенты распределились следующим образом: 24 девочки – 57%, 18 мальчиков - 42%. Средний возраст исследуемых составлял 3,6±7 лет.

Результаты и обсуждения. В ходе работы мы ориентировались по следующим критериям: пол и возраст пациентов, организованность в коллективе, сведение о прививках, часто ли болеет ребенок, осложнения при родах, клинические проявления, лабораторные данные (ОАК, ОАМ, копрограмма), лечение, осложнения и сопутствующие заболевания.

Сведения о прививках: 91% детей привито и 9% не привито.

Организованность детей в дошкольных учреждениях составила 54,7% из всех исследуемых.

С диагнозом ротавирусная инфекция наблюдалось 88,1% больных, с норовирусной инфекцией 11,9%. Преобладающим большинством инфицированных являются часто болеющие дети: 69%. Послеродовые осложнения только у 21% исследуемых.

Клинические проявления: фебрильная температура наблюдалась у 57% больных, кашель – у 31%, боли в животе – у 50%, рвота – у 100% исследуемых, жидкий стул – у 66,6%. Данные наглядно представлены на Рис.1- 3

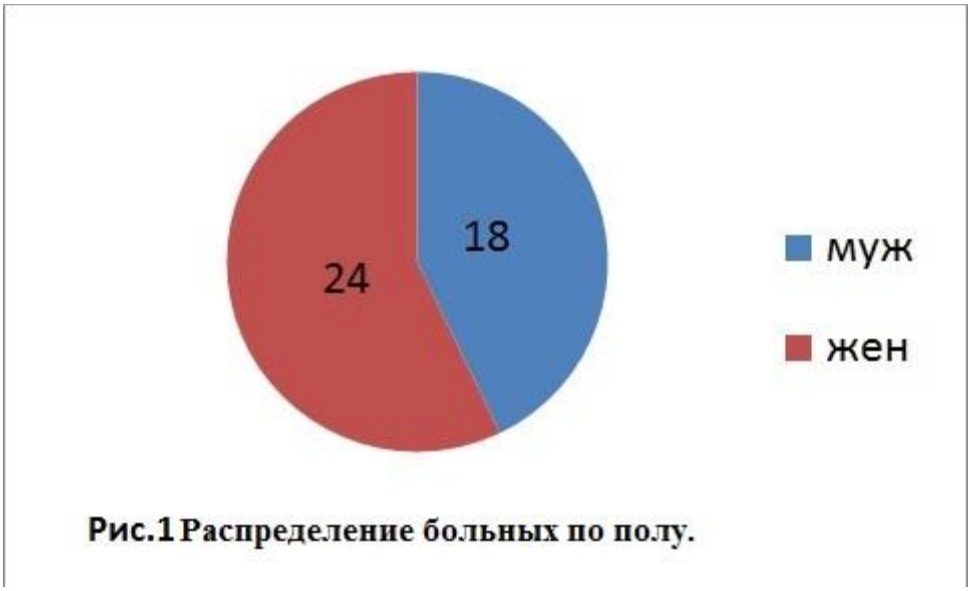


Рис.1 Распределение больных по полу.



Рис 2. Синдромальная модель вирусной диареи у детей.



Рис. 3 Структура клинических проявлений, встречающихся при вирусных диареях.

Сравнительная характеристика классического проявления ротавирусной диареи, по данным литературы [1] и у исследуемых больных представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Сравнительная характеристика классического проявления ротавирусной диареи, по данным литературы [1] и у исследуемых больных.

Клинические проявления	**Классический случай**	**Исследуемый**
Общеинфекционный синдром	Повышение температуры тела до фебрильных цифр, вплоть до гипертермии	Температура не достигает фебрильных цифр. В пределах 37,8 градусов. Фебрильная была у 57%
Диарейный синдром	В среднем 4-5 раз в сутки, у детей младшего возраста достигает 15-20 раз	Жидкий стул не более 6 раз (66,6%)
Синдром катаральных изменений	60-70% катаральные явления со стороны верхних дыхательных путей. Респираторный синдром характеризуется кашлем, заложенностью носа и гиперемией задней стенки глотки	Кашель только у 31% больных, без заложенности носа

Болевой абдоминальный синдром	В дебюте заболевания, характер разлитой, локализуется в верхней половине живота, встречаются эпизоды схваткообразной боли	Боли в животе – 50% преимущественно в верхней половине живота
Лабораторные данные	ОАК: увеличение СОЭ и лейкоцитов в крови	ОАК: увеличение СОЭ, лейкоцитов БХ: АСАТ повышен в 78,5% случаев, повышение общего билирубина 19%, АЛТ в пределах нормы
Судорожный синдром	В остром периоде у детей раннего возраста на фоне фебрильной температуры. Судороги чаще тонико-клонические носят генерализованный характер	Судороги наблюдались лишь у двух детей из исследуемых 42 пациентов (4,8%)

Лабораторные данные обследованных больных:

ОАК: лейкоциты были повышены у 90% больных, увеличение АСТ - в 78,5% случаев, повышение СОЭ – 50%, общего билирубина – 19%.

ОАМ: увеличение лейкоцитов – у 83,3 % исследуемых, слизь – у 59%, бактерии – 16,7%.

Копрограмма: лейкоциты - 80 %, наличие эпителия – 11,9%, крови – 9,5%, жирных кислот – 40,4%. Таким образом, у большинства обследуемых больных отмечалось повышение СОЭ, лейкоцитоз, повышение общего билирубина, гиперферментемия за счет АСТ. Данные наглядно представлены на Рис.4

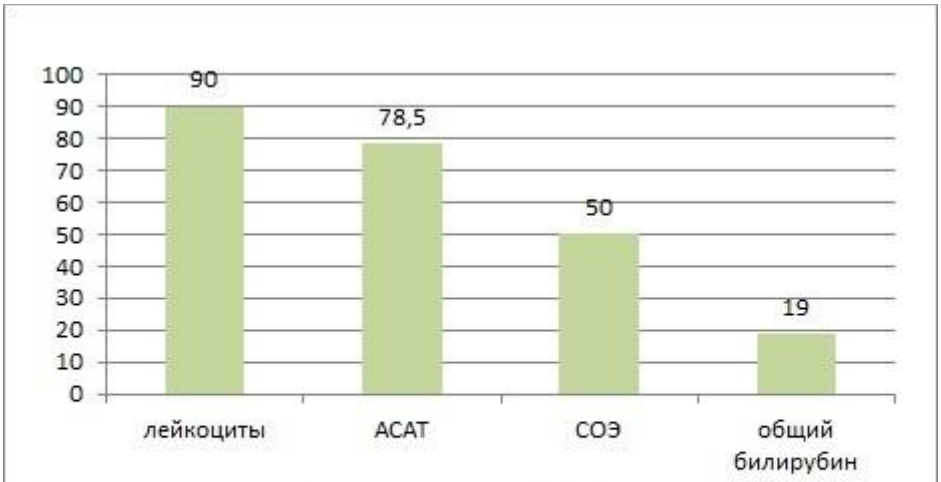


Рис.4 Структура показателей лабораторных данных.

По данным научной литературы в результате репликации ротавирусной инфекцией в тканях печени наблюдается повышение активности печеночных ферментов в плазме крови. [3] Причиной повышения АСТ так же является гепатотоксическое действие парацетамола, который дети получали на дому от родителей в целях снижения температуры. В Европе запрещено применение парацетамола детям до 4-х лет, так как до этого возраста дети страдают митохондриальной недостаточностью клеток печени, которая усугубляется на фоне приёма препарата, что в начале проявляется увеличением печени, а потом — печёночной недостаточностью. Парацетамол метаболизируется в печени (97% препарата): 80% препарата вступает в реакцию конъюгации с глюкуроновой кислотой и сульфатами с образованием неактивных метаболитов (глюкуронида и сульфата парацетамола), 17% подвергается гидроксилированию с образованием 8 активных метаболитов, которые конъюгируют с глутатионом с образованием уже неактивных метаболитов. При недостатке глутатиона метаболиты могут блокировать ферментные системы гепатоцитов вызывая их некроз.

В копрологическом исследовании преобладают показатели лейкоцитов и жирных кислот. Причиной наличия жирных кислот в каловых массах является функциональные расстройства поджелудочной железы, дисфункция желчевыводящих путей [2], нарушение мембранного пищеварения в результате повреждения энтероцитов вирусом. [1]

Фоновые заболевания у обследованных больных. Ряд пациентов, помимо диарейной инфекции, страдал и другими сопутствующими заболеваниями. Наиболее часто встречаемой патологией были ОРВИ – 62,1%, на втором месте анемия - 17,2% . Чуть реже - другие. Осложнения в течение заболевания у детей не наблюдались. Данные наглядно представлены на Рис.5.

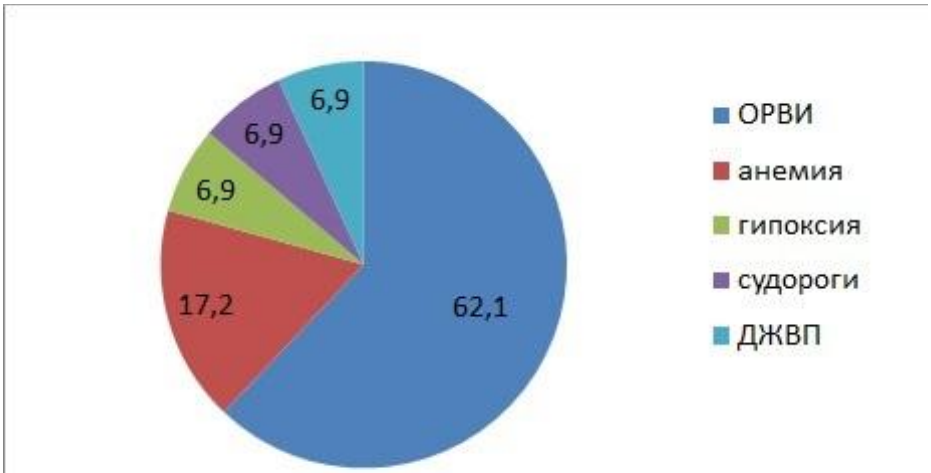


Рис.5 Структкра фоновых заболеваний.

Терапия. Исследуемые нами пациенты получали симптоматическое лечение в 100%. Из назначаемых препаратов чаще всего использовались в лечении: церукал, сорбенты, пробиотики и пребиотики. Инфузионная терапия - 97,6 %. Назначалось: сочетание глюкозы 10%, новокаина, калия хлорида 4% и ацесоль. Ферменты получали 88% больных: панкреатин, креон. Интерфероны - 66,6%, в основном генферрон (свечи). [4, 5] Антибактериальное лечение - 78,6% пациентов. Назначались цефалоспорины 3 поколения (цефтриаксон). Данные наглядно представлены на Рис. 6.

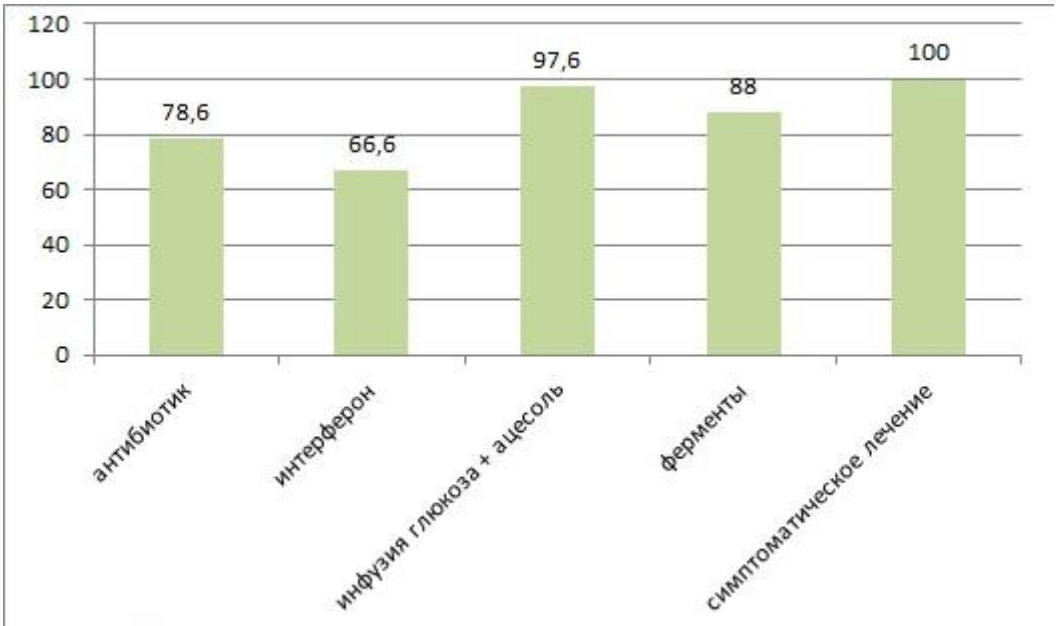


Рис. 6 Структура применяемой терапии при вирусных диареях.

Заключение и выводы. 1. В большинстве случаев вирусным диареям подвержены дети из организованных коллективов.

2. Среди 42 исследуемых пациентов были как привитые так и не привитые дети.

3. Средний возраст исследуемых составлял 3,6±7 лет.

4. При ротовирусных диареях в лабораторных данных выявили увеличение трансаминаз, за счет АСТ – у 78,5% пациентов.

5. В клиническом проявлении ротавирусной диареии преобладающими симптомоми были: многократная рвота до 6 раз в сутки, температура, не достигающую фебрильных значений, боли в животе и жидкий стул у 66,6% детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям больным ротавирусной инфекцией. ФГБУ НИИДИ ФМБА России ГБОУ ДПО РМАПО Минздрава России. Утверждено на заседании Профильной комиссии 9 октября 2015 год.

2. Саяпина С.С. Состояние билиарной системы и поджелудочной железы после перенесенной ротавирусной инфекции у детей в возрасте до 3 лет // www.dissertCat.ru

3. Фартинг М., Салам М. Острая диарея у взрослых и детей: глобальная преспектива //www.worldgastroenterology.org

4. Хасанова Г.М., Бикбулатов Р.И., Хасанова А.Н. Современные подходы к лечению и профилактике острых респираторных инфекций // Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом: сборник статей Международной научно-практической конференции. - 2014. - С. 38-40.

5. Хасанова Г.М., Хасанова А.Н. Новые возможности в профилактике эпидемий гриппа и ОРВИ // Безопасность жизнедеятельности в современных условиях: проблемы и пути решения: материалы Международной научно-практической конференции. - 2015. - С. 142-144.

УДК 616.002-575

Н.В.ВОРОШИЛОВА, М.Г.ТИМОШЕНКО, Е.А. ТОЛЕГЕНОВ, Ф.М. МАРИФХАНОВА О НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ТЕСТ-СИСТЕМ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ТУБЕРКУЛЕЗА

Научный руководитель — к.б.н., и.о. доцент А.А. Бурабаев

Кафедра биологии, биохимии и микробиологии, Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г.Шымкент, Республика Казахстан

Резюме: Туберкулез представляет особую опасность для здоровья населения Республики Казахстан. Его фармакокинетические процессы находятся под генетическим контролем. В статье приводится обоснование необходимости разработки проекта по изучению фармакогенетических особенностей туберкулез и ожидаемые результаты.

Ключевые слова: Фармакогенетика, туберкулез, заболеваемость, тест-системы.

N.V. VOROSHILOV, M.G. TIMOSHENKO, E.A. TOLEGENOV, F.M. MARIFHANOVA ABOUT NECESSITY OF DEVELOPMENT OF TEST SYSTEMS FOR STUDYING PHARMACOGENETIC PECULIARITIES OF TUBERCULOSIS

Scientific Advisor ─Ph.D., associate professor A.A. Burabayev

South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan

Summary: Tuberculosis is a particular danger to the health of the population of the Republic of Kazakhstan. The pharmacokinetic processes of tuberculosis are under genetic control. The article substantiates the necessity of developing a project to study the pharmacogenetic features of tuberculosis and the expected results.

Key words: pharmacogenetics, tuberculosis, incidence, test-systems.

Актуальность. Особую опасность для современного человечества представляет повсеместное распространение лекарственно-устойчивого туберкулёза [1]. Возникновение лекарственно-устойчивого туберкулёза является одновременно причиной и следствием неэффективного лечения больных. Эффективность лечения больных туберкулёзом с множественной лекарственной устойчивостью не превышает 50%.

Кроме того, известно, что 6,0 - 7,0% пациентов, у которых выявляли Mycobacterium tuberculosis с множественной лекарственной устойчивостью, умирают от лекарственной непереносимости и более чем у 16,0% из них развивается почечная недостаточность.

Фармакокинетические процессы находятся под генетическим контролем. Большинство лекарственных средств воспринимаются организмом как ксенобиотики. В геноме человека с биотрансформацией ксенобиотиков связано от 500 до 1200 различных

генов. Поэтому индивидуальные генетические различия между людьми являются серьезным фактором, который становится причиной многих нежелательных лекарственных реакций, в том числе приводящих к гибели или инвалидизации пациентов. Изучение индивидуальных генетических различий, лежащих в основе вариабельности ответа организма на тот или иной препарат, приобретает первостепенное значение для внедрения в практическую медицину методов фармакогенетики [2]. Индивидуализация фармакотерапии, которой занимается фармакогенетика, состоит из выявления полиморфных маркеров, ассоциированных с изменением реакции организма на лекарственных средств, разработки методов генотипирования больных (выявлению аллельных вариантов полиморфных маркеров) и внедрения этого подхода в практическую медицину [3].

Вопрос разработки и внедрения экспресс-методов детекции и определения лекарственной чувствительности организма, остается одной из самых актуальных проблем в Республике Казахстан.

Проблема недостаточной безопасности и эффективности лекарственных средств сохраняет в настоящее время свою актуальность. Одним из путей повышения эффективности и безопасности фармакотерапии является внедрение в клиническую практику технологий персонализированной медицины. Для обеспечения биологической безопасности Республики Казахстан чрезвычайно актуальна разработка новых средств диагностики и гарантия безопасности используемого лекарственного препарата для лечения и иммунопрофилактики опасных инфекционных заболеваний. Туберкулез занимает в их ряду одно из первых мест в силу низкой эффективности традиционно используемой в качестве профилактической меры вакцины.

Эпидемиологическая ситуация этого заболевания обусловлена взаимосвязью туберкулеза человека и животных. В связи с чем туберкулёз продолжает оставаться сложной социально-экономической и медико-биологической проблемой во всех странах мира, в том числе и в Казахстане.

Проблема туберкулеза усугубляется сложностью лечения мультирезистентных форм. Исследования в области мультирезистентности к противотуберкулезным препаратам сосредоточены на изучении взаимодействия микобактерии с лекарственным препаратом. Однако в настоящее время нет исследований в области реакции клеток организма человека на воздействие противотуберкулезных препаратов.

В связи с этим актуальным представляется методы фармакогенетики которое изучает некоторых противотуберкулезных средств (изониазида, рифампицина).

Учитывая выше сказанное для профилактики туберкулеза и изучения воздействия противотуберкулезных средств в организм человека на молекулярно генетическом уровне, нами запланировано достичь ниже следующих результатов:

Впервые в Республике Казахстан будет разработана молекулярно генетическая тест-система ПЦР для определения Mycobacterium tuberculosis и для выявления резистентности организма к изониазиду.

Впервые в Республике Казахстан будет разработана тест-система для выявления устойчивых к изониазиду M. tuberculosis в гене katG, на основе полимеразной цепной реакции и тест-система для выявления гена ответственного за восприимчивость к изониазиду, на основе полимеразной цепной реакции.

Цель исследования. Доказать необходимость разработки тест-систем для изучения фармакогенетических особенностей туберкулеза.

Материалы и методы. Литературный обзор, анализ, сравнение, индукция.

Результаты и обсуждение. Предполагаемые результаты: Будут подобраны праймеры на основе нуклеотидной последовательности гена, и определены основные параметры ПЦР, обеспечивающие высокую чувствительность и специфичность реакции.

Будет разработана и адаптирована собственная ПЦР тест-система для клинико-лабораторного применения, основанная на определении возбудителья Mycobacterium tuberculosis.

Будет разработана новая тест-система для выявления устойчивых к изониазиду M. tuberculosis в гене katG, на основе полимеразной цепной реакции. Полученные результаты будут применены в научно исследовательских работах и рекомендованы на производства для выявления устойчивых к изониазиду возбудителей M. Tuberculosis у больных в клинических условиях.

Будет разработана собственная тест-система для выявления гена ответственного за восприимчивость к изониазиду в организме, на основе полимеразной цепной реакции.

Заключение и выводы. Мы считаем, что развитие фармакогенетике туберкулеза в Казахстане имеет хорошие перспективы, данная проблема является актуальной, и данный проект может решить поставленные в рамках озвученных целей, задачи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Wayne L.G. and Sohaskey C.D. Nonreplicating persistence of Mycobacterium tuberculosis II Annu. Rev. Microbiol. 2001. - Vol.55. - P.139 - 163.

2. Мишин В.Ю., Кононец А.С. и др. Эффективность комбинированного препарата протиокомб при лечении больных рецидивами туберкулеза легких 2007

3. Olle-Goig I. Culliyy J, Vargas R. A survey of prescribing patterns for tuberculosis treatment amongst doctors in a Bolivian city.// Int. J. Tuberc. Lung Dis.- 1999.-v.3.-p.54-57.

4. Sakaeda T., Nakamura, T, and Okumura, K. (2004) Curr. Top. Med. Chem., 4, 1385-1398.

УДК 616.98:612.017.1

А.Т. ИШМЕТОВА, И.С. ФАТКУЛЛИНА

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ЦМВИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ПО ДАННЫМ ГБУЗ РБ ИКБ №4 Г. УФА

Научный руководитель – к.н., доцент Л.Р. Шайхуллина

Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: в статье рассмотрены следующие случаи: центральный серозный хориоретинит инфекционного генеза, цитомегаловирусная инфекция (цитомегаловирусный хориоретинит) с сопутствующим диагнозом - В 20 стадия вторичных заболеваний IV В стадия, острая приобретенная цитомегаловирусная инфекция, мононуклеозный вариант. Цитомегаловирусный мононуклеоз; определены основные моменты диагностического поиска при диагностике данного заболевания.

Ключевые слова: центральный серозный хориоретинит, цитомегаловирусная инфекция, цитомегаловирусный хориоретинит, острая приобретенная цитомегаловирусная инфекция, цитомегаловирусный мононуклеоз.

A. T. ISHMETOVA, I. S. FATKULLINA

THE FEATURES OF THE MODERN COURSE OF ACUTE, CPSI AT THE PRESENT STAGE ACCORDING GBUZ RB IKB № 4 UFA

Scientific Advisor - PhD, associate Professor L. R. Shaikhullina

Department of infectious diseases with a course of EITI, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: the article considers the following cases: Central serous chorioretinitis of infectious origin, cytomegalovirus infection (cytomegalovirus chorioretinitis) with a concomitant diagnosis of 20 stage of secondary diseases IV B stage, acute acquired cytomegalovirus infection, mononucleosis option. Cytomegalovirus mononucleosis; the main aspects of the diagnostic finding in the diagnosis of this disease.

Keywords: central serous chorioretinitis, cytomegalovirus infection, cytomegalovirus chorioretinitis, acute acquired cytomegalovirus infection cytomegalovirus mononucleosis.

Повсеместное распространение цитомегаловирусной инфекции (ЦМВИ) определяет растущую актуальность данного заболевания для клинической медицины [4;5;6]. Европейским региональным бюро ВОЗ цитомегалия включена в группу «новых и таинственных» инфекций [1]. Сущность проблемы ЦМВИ в том, что она относится к так

называемым оппортунистическим инфекциям, клиническое проявление которых возможно лишь в условиях первичного или вторичного иммунодефицита [3]. У лиц с нормально функционирующей иммунной системой в подавляющем большинстве случаев инфекция протекает по типу вирусоносительства [1; 3]. В среднем у 90-95% взрослого населения обнаруживают антитела к ЦМВИ [1]. Число серопозитивных пациентов в разных странах колеблется в среднем от 44 до 85%, больных – от 0,2 до 3% [3].

Актуальность. распространенность цитомегаловирусной инфекции, возможность длительной персистенции возбудителя в организме человека с поражением различных органов и систем, трудности лабораторной диагностики, отсутствие надежных лечебных и профилактических средств убедительно подчеркивают актуальность данной инфекции.

Цель исследования. Изучить особенности клинических проявлений острой цитомегаловирусной инфекции в ГБУЗ РБ ИКБ №4 Г. Уфа

Возбудителем цитомегалии человека является цитомегаловирус (Cytomegalovirus hominis) человека – условно-патогенный возбудитель, относящийся к семейству бета-герпесвирусов пятого типа. Геном ЦМВ человека – самый крупный из всех геномов представителей семейства герпесвирусов [1]. Источником инфекции является больной человек той или иной формой заболевания или хронический вирусоноситель, который наиболее опасен в активной фазе первичного инфицирования или в период обострения инфекции.

Первичное инфицирование иммунокомпетентных взрослых обычно протекает бессимптомно и лишь в 5% случаев в виде мононуклеозоподобного синдрома, отличительными признаками которого выступают лихорадка, астения, в крови – лимфомоноцитоз, атипичные мононуклеары, хотя не всегда характерны ангина и лимфаденопатия [1]. При отсутствии патологии со стороны иммунной системы острая ЦМВИ переходит в латентную с пожизненным присутствием вируса в организме человека. Сероконверсия является надежным признаком первичной ЦМВИ [3]. Высокий титр ЦМВ IgM свидетельствует о первичной инфекции, поскольку рецидивирование ЦМВИ редко дает высокие титры IgM. Однако не все индивидуумы способны вырабатывать IgM-антитела. У лиц с ослабленным иммунитетом IgM к ЦМВ не формируется даже в случае клинически выраженной инфекции. Определение анти–ЦМВ IgG в динамике методом ИФА при четырехкратном нарастании титров антител с уверенностью говорит об остром инфекционном процессе [2;3].

Материалы и методы. Отчетные данные ГБУЗ РБ ИКБ №4 г. Уфа; обзор научных публикаций; научно-исследовательские материалы кафедры инфекционных болезней с курсом ИДПО; аналитический метод исследования.

Результаты и обсуждение.

Пациентка Г., 29 лет, поступила в 2014 г. с жалобами на подъем температуры до субфебрильных цифр, нечеткость зрения, отечность век, периодическую головную боль, ломоту в пояснице. Учитывая острое начало заболевания, лихорадку, боли в пояснице, нарушение зрения; на основании эпидемиологического анамнеза (проживание в частном доме, выезд в деревню за последние три месяца); учитывая клинические данные: гиперемия зева, инъекция сосудов склер, конъюнктив, положительный симптом Пастернацкого, был выставлен предварительный клинический диагноз при поступлении: Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом.

По данным клинического обследования: лейкоцитоз – 9,9х10^9/л, СОЭ – 24 мм/ч; б/х анализ крови: мочевина – 4,7 мм/л, креатинин - 70 мкм/л; кровь МФА на ГЛПС 1 отр., 2 отр.; кровь ИФА на токсоплазмоз, токсокароз, эхинококкоз, трихинеллез, описторхоз – отр.; микрореакция на сифилис – отр.; ЦМВ инфекция IgG - 3,0; ВПГ1,2 - IgG - 1:800; Chlamydia trachomatis – IgG – 1:40. При ультразвуковом исследовании эходанных за отек почек не выявлено. Рентгенография органов грудной клетки – легочные поля без очаговых и инфильтративных изменений. Данные лабораторных и инструментальных исследований позволили нам исключить ГЛПС. Учитывая основные жалобы больной на нарушение зрения, отечность век, на восьмой день от начала заболевания больная была консультирована офтальмологом в Уфимском НИИ глазных болезней. На основании результатов обследования: визометрия – VOD = 0,09, VOS = 0,1; бесконтактная тонометрия - OD 10 мм.рт.ст., OS 10 мм.рт.ст.; оптическая когерентная томография – визуализируется отслойка нейроэпителия сетчатки OS>OD на высоту в OD = 750 мкм, в OS = 790 мкм, заключительный диагноз - центральный серозный хориоретинит.

Пациент К., 36 лет, поступил в ноябре 2016 года с жалобами на тяжесть в голове, плохой сон, снижение остроты зрения на оба глаза в течение трех недель. Учитывая эфемерную мелкопятнистую сыпь на воротниковой области спины, слабую инъецированность склер, расширение зрачков, гиперемию зева с цианотичным оттенком, кандидоз языка, ослабление дыхания, гепатомегалию (выступает ниже края реберной дуги на +1,0, +1,0, +1,0), уплотнение печени; на основании эпидемиологического анамнеза

(проживание в квартире, в семье 3 человека, со слов больного – здоровы, употребление наркотиков в 1999 году, употребление периодически алкоголя); перенесенных заболеваний (В 20 с 2003 года, АРВТ не получает), был поставлен предварительный клинический диагноз: Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями цитомегаловирусной инфекции.

По данным клинического обследования: СОЭ – 22 мм/час, б/ анализ крови: мочевина 4,1 мм/л, гиперпротеинемия – 81 г/л, кровь на RW – отр., кровь ИФА на ВИЧ-антитела ВИЧ обнаружены; ИФА на ЦМВ IgM не выявлены, IgG 3,0, индекс авидности 69%; ИФА на ВПГ I и II IgM не выявлены, IgG 1:100 коэффициент позитивности 1,9; ПЦР в крови на ДНК ЦМВ – ДНК ЦМВ обнаружена. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости – диффузные изменения паренхимы печени и поджелудочной железы. Внутрибрюшной лимфаденит. Учитывая основные жалобы больного на снижение остроты зрения больной был консультирован офтальмологом в Уфимском НИИ глазных болезней. На основании результатов обследования: визометрия – VOD = 0, VOS = 0,5; оптическая когерентная томография – OD: Перипапиллярные нервные волокна утолщены в височном, верхнем и носовом сегментах, в нижнем – норма, OS: Перипапиллярные нервные волокна истончены во всех сегментах. Заключительный диагноз: Цитомегаловирусная инфекция (цитомегаловирусный хориоретинит). Соп: В 20 стадия вторичных заболеваний IV В стадия.

Пациент К., 29 лет, поступил в 2017 г. с жалобами на подъем температуры до 38.3 ^{0}С, кашель, заложенность носа. Учитывая острое начало заболевания, лихорадку, потливость, малопродуктивный кашель, заложенность носа; на основании эпидемиологического анамнеза (проживание в частном доме, работает на улице, часто переохлаждение, работа по ночам, в контакте с лихорадящими больными не был, в семье 1,5 годовалый ребенок – здоров); перенесенные заболевания (герпетическая инфекция слизистой губ), учитывая клинические данные: фолликулы по задней стенке гортани гиперемированы, в легких дыхание с жестким оттенком, справа по средней подмышечной линии ослабленное, хрипы не выслушиваются, был выставлен предварительный клинический диагноз при поступлении: ОРВИ.

По данным клинического обследования: лейкоцитоз – 14,8х10^9/л, лимфомоноцитоз за счет атипичных мононуклеаров – 37%, тромбоцитопения - 168х10^9/л, б/х анализ крови: гиперферментемия - АЛАТ – 82 Е/л, АСАТ – 96 Е/л; кровь ИФА на ВИЧ - отр., ; ИФА к ЦМВ инфекции IgM - 2,1, IgG - 2,3, индекс авидности 28%; ИФА к вирусу Эбштейна- Барр VCA – IgM – 2,7, EA – Ig G -0,10, EBNA – Ig G 3,1. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости – диффузные изменения печени по смешанному типу, умеренная

спленомегалия, гепатомегалия. Рентгенография органов грудной клетки – определяется обогащенный легочный рисунок. Данные лабораторных и инструментальных исследований позволили нам исключить ОРВИ. Заключительный диагноз: Острая приобретенная цитомегаловирусная инфекция, мононуклеозный вариант. Цитомегаловирусный мононуклеоз. Легкая форма.

Обнаружение атипичных мононуклеаров при отсутствии подтверждения по лабораторным и инструментальным исследованиям об ОРВИ, антител IgM к ЦМВ в ИФА с нарастанием IgG в динамике позволило доказать данный диагноз.

Заключение и выводы.

1. В наблюдавшихся клинических случаях ЦМВИ протекала по типу острой формы. У всех пациентов отмечалось снижение иммунитета, вызванное тропностью вируса к эпителиальным клеткам, где происходит его репликация, поражением мононуклеарных фагоцитов, лимфоцитов, в частности Т- хелперов.
2. Подтверждением диагноза служило обнаружение антител IgM к ЦМВ в ИФА с нарастанием IgG в динамике и обнаружение вируса методом ПЦР в крови (качественно).
3. При латентной приобретенной цитомегаловирусной инфекции и при отсутствии иммуннодефицитных состояний прогноз для жизни и здоровья благоприятный; при генерализованных формах заболевания прогноз определяется основной патологией, например, СПИДом; при врожденной цитомегаловирусной инфекции прогноз, как правило, неблагоприятный.

Таким образом, ЦМВИ наиболее актуально для пациентов с иммуносупрессией, составляющих группу высокого риска инфицирования ЦМВ, учитывая высокий риск развития тяжелых и осложненных форм заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исаков, В.А., Архипова Е.И., Исаков Д.В. Герпесвирусные инфекции человека: руководство для врачей. - СПб.: СпецЛит., 2006. – 300с.
2. Полукчи, А.К. [и др.]. Герпесвирусная инфекция/ под ред. В.П. Малого. - Эксмо, 2009.- С.144-190.
3. Bonaros N., Mayer B., Schachner N., et al. CMV-hyperimmune globulin for preventing cytomegalovirus infection and disease in solid organ transplant recipients: a metaanalysis. Clin. Transplant. 2008; 22(1): 89-87.
4. Luvira V., Chamnanchanunt S., Bussaratid V., Leaungwutiwong P., Pitisuttithum P. Seroprevalence of latent cytomegalovirus infection among elderly Thais. Southeast Asian J. Trop. Med. Publ. Hlth. 2012; 43(6): 1419–25.
5. Ющук Н.Д., Венгеров Ю.Я., ред. Инфекционные болезни: Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2009

6. Долгих Т.И., Далматов В.В., Запарий Н.С., Кадцына Т.В. Цитомегаловирусная инфекция в Омской области. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии.2008; 3:85-7.

УДК 616.5-002.72

М. А. КУЛЕШОВА

ГРИБОВИДНЫЙ МИКОЗ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА ДЕРМАТОЛОГА

Научный руководитель – к.м.н., доцент О. Р. Мухамадеева

Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. Цель: описание редких случаев грибовидного микоза в Республике Башкортостан. Данные случаи представляют интерес для практикующих врачей, так как от своевременной диагностики и правильно подобранной терапии зависит эффективность лечения данного заболевания.

Ключевые слова: Грибовидный микоз, диагностика, гистология, инфильтрация.

M. A. KULESHOVA

MUSHROOM MYCOSIS IN THE PRACTICE OF A DERMATOLOGIST

Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor O. R. Muhamadeeva

Department of Dermatovenerology with courses Dermatovenerology and Cosmetology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Description of rare cases of fungal mycosis in the Republic of Bashkortostan. These cases are of interest to practicing physicians, since the timely diagnosis and the right treatment are dependent on the effectiveness of the treatment of this disease.

Keywords: Mushroom mycosis, diagnostics, histology, infiltration.

Актуальность. Грибовидный микоз (ГМ) является наиболее часто встречающейся формой кожной Т-клеточной лимфомы и составляет 1% всех неходжкинских лимфом, 50% первичных лимфом кожи и 65% кожных Т-клеточных лимфом. Заболеваемость ГМ в мире равна 0,6-0,7 случаев на 100.000 человек с регулярным повышением в последние десятилетия.

Грибовидный микоз (ГМ) – первичная эпидермотропная Т-клеточная лимфома кожи (ЛК), характеризующаяся пролиферацией малых и средних Т-лимфоцитов с цереброформными ядрами. Заболевание протекает поэтапно и делится на 3 клинических фазы: пятнистая (эритематозная), бляшечная и опухолевая.

Заболевание начинается с пятен разных размеров и с четкими краями, которые расположены несимметрично, чаще локализуются на ягодицах и участках кожи, защищенных от солнечного облучения – молочных железах, нижних отделов живота, в подмышечных и паховых складках, на внутренней поверхности бедер и плеч.

Цвет пятен варьирует от розовато-красного до желтовато-оранжевого и коричневого оттенков. Поверхность пятен может быть морщинистой (псевдо-атрофичной) и слегка лихенифицированной, в случае появления телеангиоэктазий и участков пигментации развивается пойкилодемия.

В эритематозной стадии болезнь может проявляться разнообразными и нехарактерными эритемами, уртикароподобными, псориазо- и парапсориазо- подобными, экземоподобными высыпаниями.

Для бляшечной стадии характерно образование инфильтрированных бляшек различной величины, желтовато-красной или синюшной окраски.

Поверхность их может быть гладкой, слегка шелушащейся или лихенифицированной. Образование бляшек протекает бессимптомно или сопровождается очень сильным зудом, иногда их рост идет неравномерно за счет периферической части, в результате чего образуются дугообразные очаги. Разрешаются бляшки медленно и неравномерно, при разрешении в центре они приобретают кольцевидную форму.

В опухолевой стадии у больного обычно обнаруживается сочетание пятен, бляшек и узлов. Узлы могут формироваться как в области существующих бляшек, так и на непораженной ранее коже. Их локализация и количество могут варьировать от единичных до множественных. В опухолевой стадии могут поражаться лимфатические узлы и внутренние органы.

ГМ очень часто принимают за атопический дерматит, контактный дерматит, токсикодермию, розовый лишай, псориаз и вторичный сифилис, из чего следует, что диагностика данного заболевания должна включать в себя комплексную оценку клинической картины заболевания, гистологическое и иммунофенотипическое исследование биоптатов из очагов поражения кожи, определения перестройки гена Т-клеточного рецептора.

Клиническими симптомами, характерными для ранних стадий ГМ, являются:

− вариабельность формы, размеров и цвета высыпаний;

− феномен одновременного прогрессирования и регрессирования отдельных высыпаний;

− пойкилодермия (пятнистая пигментация, телеангиоэктазии, атрофия кожи);

− множественные высыпания, несколько зон вовлечения;

− характерная локализация высыпаний на участках кожи, не подвергающихся солнечному облучению;

− зуд, сопровождающий высыпания.

Гистологическое заключение должно учитывать клеточный состав дермального инфильтрата и его расположение. Основными диагностическими критериями, используемыми для диагностики ГМ, являются:

− наличие в инфильтрате плеоморфных («церебриформных») лимфоидных клеток малых и средних размеров;

− наличие лимфоидных клеток, располагающихся цепочкой в базальном ряду эпидермиса (3 и более);

− наличие интраэпидермальных лимфоцитов, окруженных светлым перинуклеарным ободком (haloed lymphocytes);

− повышенное количество интраэпидермальных лимфоцитов при отсутствии спонгиоза («диспропорциональный эпидермотропизм»);

− размер эпидермальных лимфоцитов больше, чем дермальных;

− внутриэпидермальные скопления лимфоцитов (микроабсцессы Потрие);

− фиброз и/или отек сосочковой части дермы.

Материалы и методы.. Ретроспективный анализ медицинских карт больных, находившихся на лечении в микологическом отделении РКВД за период 2000-2017 годов.

Цель исследования. Рассмотреть основные направления диагностики грибовидного микоза и выявить случаи данного заболевания в Республике Башкортостан.

Результаты и обсуждение. При изучении медицинских карт больных микологического отделения за указанный период был выявлены 2 случая рассматриваемого заболевания в Республике Башкортостан. Приводим наше наблюдение:

1) Больная Н., 62 года, житель г. Уфы, не работает.

Anamnesis morbi: Первые признаки заболевания (с 2008 года) пациентка характеризует с появления зуда и шелушения кожи туловища, верхних и нижних конечностей. В течение года лечилась в поликлинике по месту жительства с диагнозом псориаз, затем, учитывая неэффективность проводимой терапии, была направлена на консультацию в РКВД с диагнозом лимфома кожи под вопросом.

Status praesens: При поступлении на стационарное лечение в РКВД (в 2009 году) общее состояние больной удовлетворительное. Патологии внутренних органов не выявлено. Стул и мочеиспускание без нарушений.

Status localis morbi: На коже туловища, верхних и нижних конечностей множественные очаги в виде пятен и тонких бляшек, от розового до застойно-красного цвета с буровато-

коричневым оттенком, границы пятен четкие, у некоторых размытые. Поверхность очагов сухая, покрыта мелкими чешуйками. Расположение элементов беспорядочное.

Было проведено патогистологическое исследование. На основании жалоб, анамнеза, результатов исследования выставлен диагноз: Грибовидный микоз распространённый, эритематозная стадия.

В дальнейшем, неоднократно получала лечение в стационаре. Выписывалась с клиническим улучшением.

Получала: циклофосфан по схеме в течение пяти лет. Однако, переносимость препарата была плохая: тошнота, рвота, головокружение.

Консультирована гематологами, онкологами. Диагноз подтвержден.

Сменили схему лечения. В настоящее время получает: методжект 15, затем 10, затем по 5 мг в неделю, узкополосную средневолновую фототерапию 311 нм, сопутствующую терапию: гаптрал, антигистаминные средства, наружно – эмоленты.

В настоящее время наблюдается положительная динамика, регресс заболевания. Элементы бледнеют, шелушение уменьшается, зуда практически нет (Рис. 1).

Пациентка состоит на диспансерном учете в РКВД.

2) Больная Т., 58 лет, житель г. Уфы, работает пекарем.

Anamnesis morbi: Начало заболевания около 22 лет, больная характеризует с появления зуда и шелушения кожи туловища, верхних и нижних конечностей. В течение 10 лет периодически лечилась с диагнозом экзема хроническая. На фоне терапии полного разрешения элементов не было. Очаги увеличивались в размере, шелушение и зуд не проходили. Учитывая неэффективность проводимой терапии, больная была направлена в стационар.

Status praesens: При поступлении на стационарное лечение в РКВД (в 2005 году) общее состояние больной удовлетворительное. Патологии внутренних органов не выявлено. Стул и мочеиспускание без нарушений.

Status localis morbi: На коже туловища, верхних и нижних конечностей множественные очаги в виде пятен и тонких бляшек, от розового до застойно-красного цвета с буровато-коричневым оттенком, границы пятен четкие, у некоторых размытые. Поверхность очагов сухая, покрыта мелкими чешуйками. Расположение элементов беспорядочное.

При поступлении было проведено патогистологическое исследование. На основании жалоб, анамнеза, результатов исследования выставлен диагноз Грибовидный микоз кожи.

В дальнейшем, неоднократно получала лечение в стационаре. Выписывалась с клиническим улучшением.

Получала: проспедин затем циклофосфан по схеме в течение пяти лет.

Консультирована гематологами, онкологами. Диагноз подтвержден.

За последний год началось обострение после стресса: появились свежие элементы, усилился зуд. Госпитализирована на очередной курс лечения.

Сменили схему лечения. В настоящее время получает: методжект по 10 мг в неделю, узкополосную средневолновую фототерапию 311 нм, сопутствующую терапию: гаптрал, наружно – эмоленты.

В настоящее время наблюдается положительная динамика, регресс заболевания. Элементы бледнеют, шелушение уменьшается. Зуда практически нет (Рис. 2).

Пациентка состоит на диспансерном учете в РКВД.

Заключение и выводы. Данное наблюдение напоминает, что Грибовидный микоз встречается и в практике врача дерматолога, протекает, хотя и доброкачественно, но крайне упорно. Отсутствие настороженности в отношении этого микоза приводит к ошибке диагностики заболевания, запоздалому назначению адекватной терапии и, как следствие,



снижает эффективность лечения.

Рис. 1. Пациентка Н. с грибовидным микозом



Рис. 2. Пациентка Т. с грибовидным микозом

ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградова Ю. Е. Лимфома кожи: диагностика и лечение/ Виноградова Ю. Е., Потекаев Н. С., Виноградов Д. Л. – М.: Практическая медицина, 2014. – 176 с.
2. Доронин В. А. Клиническая онкогематология. Т-клеточные лимфомы: возможности терапии при ограниченном выборе/ - М. : Практическая медицина, 2013. – Том 6, № 2.
3. Белоусова И. Э., Тумян Г. С., Поддубная И. В./ Диагностика и лечение первичных лимфом кожи. Практическое руководство/ 2015.

УДК 578.835.1:616.988

Э.Р. МАХМУТОВА, Т.Э. ТАИПОВ

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ПО ДАННЫМ ГБУЗ РБ ИКБ№4 Г.УФА

Научный руководитель – к.м.н., доцент А.Т. Галиева

Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет

Резюме: В 2016 году по Республике Башкортостан по сравнению с аналогичным периодом прошлых лет отмечался рост энтеровирусной инфекции, что объясняется затяжным купальным сезоном до сентября месяца включительно и вспышечным семейным характером заболеваемости. Современными особенностями энтеровирусной инфекции являются выраженный полиморфизм клинических проявлений, преобладание лиц дошкольного и младшего школьного возраста. Наиболее распространенной клинической формой (61,3%) является герпангина, которая может вызываться разнообразными геновариантами энтеровирусов.

Ключевые слова: энтеровирусная инфекция, клинические проявления.

E.R. MAKHMUTOVA, T.E. TAIPOV

CLINICAL MANIFESTATIONS OF ENTEROVIRUS INFECTION ACCORDING TO THE INFECTIOUS HOSPITAL OF THE UFA

Scientific Advisor –Candidate of Medical Sciences, docent A.T. Galieva

Department of Infectious disease, Bashkir state medical University, Ufa

Abstract: The prolonged bathing season until September and family nature of the incidence were the cause of the growth of enterovirus infections in 2016 in Republic of Bashkortostan compared to previous years. Modern features of enterovirus infection are expressed polymorphism of clinical manifestations, the predominance of persons of preschool and younger school age. The most common clinical form (61,3%) is herpangina, which may be caused by a variety of genetic variants of enteroviruses.

Keywords: enterovirus infection, clinical manifestation.

Актуальность. По современным представлениям энтеровирусная инфекция (ЭВИ) объединяет группу заболеваний, вызываемых многочисленными вирусами рода Enterovirus и Parechovirus семейства Picornaviridae, характеризующаяся синдромом интоксикации и большим полиморфизмом клинических симптомов [1]. Важность проблемы энтеровирусных инфекций (далее - ЭВИ) на современном этапе обусловлена несколькими факторами. Данная патология, в основном, изучена среди детей дошкольного и младшего школьного

возраста, однако, в последнее время наблюдается активное вовлечение в процесс взрослого населения [2]. Устойчивость вируса во внешней среде, длительное вирусоносительство, отсутствие средств специфической профилактики, многообразие возбудителей, вызывающих одинаковые клинические проявления, объясняет интерес изучения многоликой энтеровирусной инфекции.

Цель исследования. Анализ клинических проявлений ЭВИ по данным ретроспективного анализа медицинских карт пациентов ГБУЗ РБ ИКБ №4 г. Уфа с апреля по август 2016г.

Материалы и методы. Материалом исследования послужили 31 история болезни пациентов с клиническим диагнозом Энтеровирусная инфекция, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ РБ ИКБ №4 г. Уфа с апреля по август 2016г. Использовались методы описательной статистики. Структура больных анализировалась по экстенсивным показателям, заболеваемость – по интенсивным. Кроме того, были использованы результаты генотипирования энтеровирусов, обнаруженных в пробах клинического материала от больных с диагнозом «ЭВИ», поступивших в Референс-центр (Нижний Новгород) по мониторингу за энтеровирусными инфекциями из ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан» 01.09.16г.

Результаты и обсуждение. Количество пациентов с подтвержденным диагнозом ЭВИ составило 31: из них мужчин 19 (61,2%) и 13 (38,8%) женщин. У 30 пациентов (96,8%), инфекция имела среднюю степень тяжести, у 1 пациента (3,2%) – тяжелая. По клиническим проявлениям были выделены следующие клинические формы энтеровирусной инфекции: герпангина – 19 (61,3%), энтеровирусная экзантема – 8 (25,8%), гастроэнтерит – 2 (6,5%), энтеровирусная лихорадка – 1 (3,2%), полиомиелитоподобная форма – 1 (3,2%). Среди 31 случая ЭВИ преобладали дети в возрасте от 1 до 3х лет: 1-3 года – 48 %, 4-6 лет – 29%, 0-1 год – 10 %, 10- 14 лет – 3%, старше 18 – 10%, из них: неорганизованные - 54,84 % (17 случаев), организованные 32,26% (10 случаев), работающие – 9,68 % (3 случая), школьники – 3,23 % (1 случай).

При изучении эпидемического анамнеза установлено, что 6 пациентов (19,4%) указывали на купание в открытых водоемах РБ, 4 пациента (12,9%) отмечали подобное заболевание в семье, 2 пациента (6,5%) – приезд из Краснодарского края, точных указаний не было в 19 случаях(61,2%).

Клиническая картина заболеваний, вызванная энтеровирусами, характеризуется полиморфизмом клинических проявлений, что связано с широкой тропностью возбудителя и

вовлечением в патологический процесс различных органов и тканей (слизистой ротоглотки, нервной и сердечно-сосудистой систем, кожных покровов, желудочно-кишечного тракта, мышц, эндокринных органов и др.) и требует проведения дифференциального диагноза со многими инфекционными и неинфекционными заболеваниями [3]. Заболевание во всех случаях начиналось остро, при поступлении пациентов в стационар выставлялись следующие диагнозы: ОРВИ – 35,6% (11 случаев), энтеровирусная инфекция – 29,1 (9 случаев), острый тонзиллит – 16,1% (5 случаев), пищевая токсикоинфекция - 3,2% (1 случай), инфекционный мононуклеоз - 3,2% (1 случай), кишечная инфекция - 3,2% (1 случай), корь - 3,2% (1 случай), бактериальная инфекция неуточненная – 3,2% (1 случай), вирусная инфекция неуточненная – 3,2% (1 случай). Расхождение предварительного и окончательного диагнозов у наблюдаемых больных демонстрирует необходимость и сложность проведения дифференциальной диагностики энтеровирусной инфекции, обусловленной многообразием клинической симптоматики заболевания.

Интоксикационный синдром отмечался у всех пациентов с первого дня болезни.

Выраженность лихорадки: у 14 пациентов(45,2%) отмечалась температура 38-39,5^{O}С, у 10 пациентов(32,2%) - 39,5-40^{O}С, у 6 пациентов(19,4%) - 37-38^{O}С. Не было повышения температуры у одного пациента (3,2%).

Изучение гемограммы пациентов показало, что у 18 (58,1%) наблюдался лейкоцитоз, у 13 (41,9%) пациентов – показатель количества лейкоцитов соответствовал норме. Показатель скорости оседания эритроцитов в норме был у 25 пациентов (80,6%), 15-20 мм/ч – 4 пациента (12,9%), 35-40 мм/ч – 2 пациента (5,2%).

При изучении генотипирования РНК энтеровирусов, полученных при исследовании результатов мазков из зева и фекалий, у 10 больных было выявлено следующее. В 5 случаях был поставлен диагноз герпангина, где были обнаружены генотипы ECHO 25, ECHO 30, Коксаки А10, Коксаки В2, неполиомиелитный энтеровирус (НПЭВ), по одному случаю пришлось на: герпетический стоматит, вызванный генотипом Коксаки В2; гастроэнтерит – ECHO 18; гастростициальной формы – Энтеровирус 71 С1; назофарингит – Коксаки А4; энтероколитической формы – Энтеровирус 71 С1 и ECHO30.

Таким образом, современными особенностями энтеровирусной инфекции являются выраженный полиморфизм клинических проявлений, преобладание лиц дошкольного и младшего школьного возраста. Наиболее распространенной клинической формой (61,3%)

является герпангина, которая может вызываться разнообразными геновариантами энтеровирусов.

Заключение и выводы.

1. Современными особенностями энтеровирусной инфекции являются преобладание полиморфизма клинических проявлений. Наиболее часто регистрируемой клинической формой является герпангина (61,3% случаев).

2. Клиническая форма ЭВИ не зависит от генотипа вируса.

3. Рост заболеваемости энтеровирусной инфекции и выраженный полиморфизм клинических проявлений заболевания требует проведения дифференциального диагноза с инфекционной и неинфекционной патологией с использованием методов специфической молекулярной диагностики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анохин В.А., Сабитова А.М., Кравченко И.Э, Мартынова Т.М. Энтеровирусные инфекции: современные особенности // Практическая медицина. 2014. №9 (85). С52-58.
2. Снитковская Т.Э., Скрябина С.В. Характеристика энтеровирусных инфекций в Свердловской области // Гигиена и эпидемиология. 2009. №8. С. 146-149.
3. Khetsuriani N., LaMonte-Fowlkes A., Oberste S. et al. Enterovirus Surveillance – United States, 1970-2005 // MMWR. 2008 Vol. 55. P. 1-20

УДК 616.314-071

А.И. МИНИЯРОВА

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ХРОНИЧЕСКИМИ ДЕРМАТОЗАМИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА УФЫ ЗА 2013-2016 ГГ.

Научный руководитель — к.м.н доцент О.Р. Мухамадеева.

Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО,

Башкирский государственный медицинский университет Минздава России, г. Уфа.

Резюме: Мы проанализировали распространенность хроническими дерматозами (атопический дерматит, псориаз, экзема, алопеция, себорея, акне) среди детского населения города Уфы за период с 2013 по 2016 год. Структура заболеваемости хроническим дерматитом зависит от возраста детей. В возрасте от 0-14 лет преобладает заболеваемость атопическим дерматитом и экземой, а в возрасте 15-17 лет – акне и атопическим дерматитом. Лечебно-профилактические мероприятия среди детей должны проводиться с учетом возраста и нозологии ребенка.

Ключевые слова: Заболеваемость, дети, хронические дерматозы

A.I. MINIYAROVA.

STATISTICS OF INCIDENCE OF DERMATOSES AMONG CHILDREN OF UFA CITY FOR 2013-2016 PERIOD.

Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor O. R. Muhamadeeva
Department of dermatovenereology with courses of dermatovenerology and cosmetology

Bashkir State Medical University, Ufa.

Abstract: In this article we analyzed the prevalence of chronic dermatoses (atopic dermatitis, psoriasis, eczema, alopecia, seborrhea, acne) among the children of Ufa city from 2013-2016. The structure of the incidence of chronic dermatitis depends on the age of the children. At the age of 0-14 years, the prevalence of atopic dermatitis and eczema. And at the age of 15-17 years, the prevalence of acne and atopic dermatitis. Thus, treatment and prophylaxis among children should be carried out taking into account the age and nosology of the child.

Key words: Morbidity, children, chronic dermatoses

Актуальность. Дерматозы – это термин, объединяющий группу болезней кожи и ее придатков, которые имеют разные причинные факторы и клинические проявления, а соответственно требуют разных подходов терапии. В современных условиях отмечается тенденция к росту уровня дерматологической патологии, обусловленная, развитием химической промышленностью, загрязненностью, изменением экологических факторов [1,2,3]. Учитывая объем промышленных производств в городе Уфа, вопросы диагностики и лечения хронических дерматозов актуален в практике врача дерматовенеролога [3].

Цели исследования. Изучить заболеваемость детей хроническими дерматозами в городе Уфе за период с 2013г. по 2016г.

Материалы и методы. Проведен анализ распространенности хронических дерматозов в г.Уфе по данным годовых отчетов ГАУЗ РКВД №1 за период с 2013г. по 2016г. Проанализировано данные истории болезни 29892 детей. Все пациенты разделены на возрастные группы: 1 группа – дети в возрасте 0-14 лет, 2 группа – 15-17 лет.

Результаты и обсуждение. В структуре хронических дерматозов с 2013 по 2016 год у детей всех возрастных групп ведущее место занимает атопический дерматит – 50% случаев. Так же в структуре заболеваемости среди всех случаев заболеваний детей хронических дерматозов акне и себорея встречаются 8,2% случаев, псориаз - 7,8 % , алопеция и витилиго - 3,7%, экзема - 22%, другие дерматозы – 9%. Данные заболевания характеризуются длительным клиническим течением, частыми рецидивами и в ряде случаев малой эффективностью терапии.

В абсолютных показателях среди детского населения г.Уфы в общем количестве случаев за 2013-2016 г заболеваемость атопическим дерматитом составила18532 ребенка, псориазом – 914 детей, экземой – 2122 ребенка, алопецией - 971 ребенок, себореей – 2770 детей, акне – 4583 ребенка (Рисунок 1).

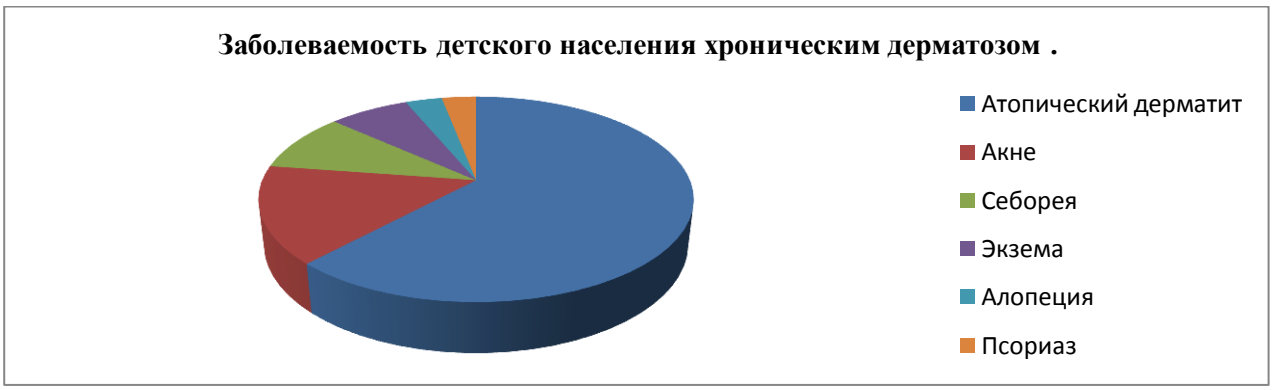
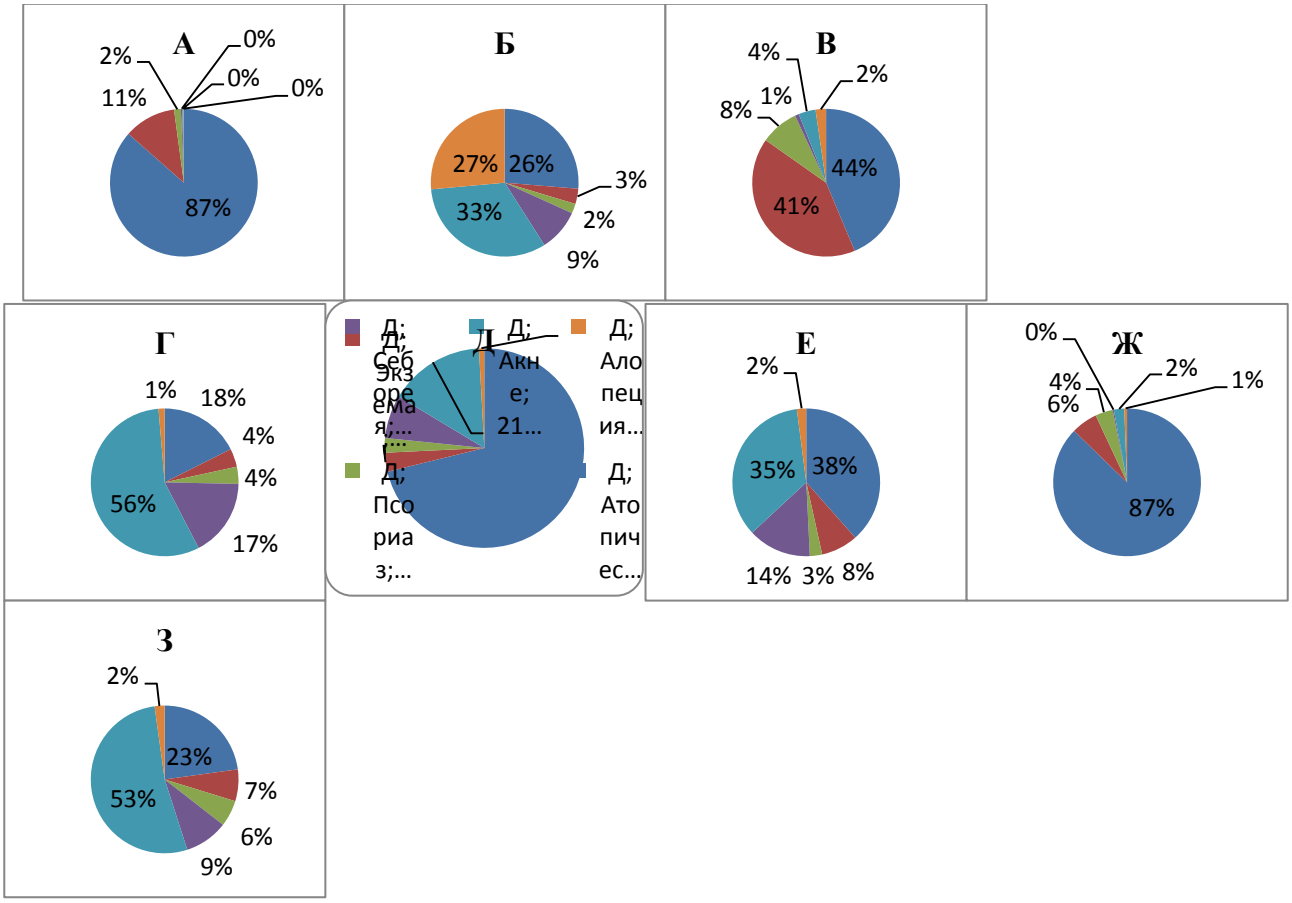


Рисунок 1. Заболеваемость детей хроническими дерматозами в г. Уфе за 2013-2016 гг. (абсолютные показатели)

В группе детей до 14 лет преобладали больные с атопическим дерматитом (88%), а среди детей в возрасте 15-17 лет – акне (53%) (Рисунок 2).



А. Дети 0-14 лет 2013год
Б. Дети 15-17 лет 2013 год
В. Дети 0-14 лет 2014 год
Г. Дети 15-17 лет 2014год
Д. Дети 0-14 лет 2015 год.
Е. Дети 15-17 лет 2015 год
Ж. Дети 0-14лет 2016 год
З. Дети 15-17 лет 2016 год

Рисунок 2. Структура заболеваемости детей хроническим дерматозом в городе Уфе с 2013-2016 год.

На втором месте по заболеваемости среди хронических дерматозов в группе детей 15-17 лет занимает атопический дерматит, причем максимальный показатель заболеваемости атопическим дерматитом в этой группе зарегистрирован в 2015 год.

Среди детей группы 0-14 лет второе место среди заболеваемости хронических дерматозов занимает экзема, с пиком заболеваемости в 2014 году. В 2013 году регистрировано достаточно большое количество заболевших среди детей 15-17 лет алопецией, однако в 2016 году наблюдалось снижение данного показателя, а в группе до 14 лет алопеции практически не зарегистрировано. Себорея распространена больше среди подростков 15-17 лет, чем среди детей 0-14 лет. В тоже время, отмечается снижение заболеваемости псориазом и экземой среди подростков 15-17 лет находящиеся на диспансерном наблюдение в 2015 году, что проявлялось в сокращении случаев рецидивов заболеваний. Данное наблюдение может быть объяснимо комплексом лечебных мероприятий проводимых в диспансерном отделении ГАУЗ РКВД №1 (Таблица 1)

Таблица 1

Год	Возраст детей (лет)	Вид лечения			
		Амбулаторное (острый процесс)	Амбулаторное (противорецидивное, вне обострения)	Стационарное	Санаторно-курортное.
2013	0-14	1567	712	70	62
	15-17	1027	568	43	31
2014	0-14	1072	656	41	50
	15-17	512	153	14	1

Количество пациентов, получавших различные виды лечения находясь надиспансерном наблюдение в 2013-2015 гг.

2015	0-14	1539	981	61	55
	15-17	733	440	24	8
2016	0-14	1020	955	51	10
	15-17	368	300	19	2

Заключение и выводы. Структура заболеваемости хроническим дерматозом зависит от возраста детей. В возрасте от 0-14 лет у детей на первом месте преобладает заболеваемость атопическим дерматитом, на втором – экземой, а у детей у возрасте 15-17 лет – акне и атопический дерматит соответственно. Лечебно-профилактические мероприятия среди детей должны проводиться с учетом нозологии и возраста ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бильдюк Е. В., Юсупова Л. А. Эффективность лечения больных хроническими дерматозами в условиях дерматовенерологического стационара // Лечащий Врач. 2016. №. 6. С. 31–37.

2. Ключарева С.В. Чувствительная кожа, хронические дерматозы и дерматиты: этиопатогенез и терапия // «Российский журнал кожных и венерических болезней». 2010 № 5 С.1-2.

3. Соловьева С.Ю , Фомина А.В. Совершенствование организации медицинской помощи больным с хроническими дерматозами на основе развития общей врачебной практики // Вестник новых медицинских технологий , электронный журнал , 2016. №4,С. 1-3.

УДК 616-036.22:616.972

В. В. ПЕТУХОВА

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ СИФИЛИСА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН.

Научный руководитель — д. м. н., профессор М.М. Гафаров
Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО, Башкирский государственный медицинский Университет, г. Уфа

Резюме: В статье приводится эпидемиологический анализ заболевания сифилисом в Республике Башкортостан в период 2008-2016 год. Приведенный анализ заболеваемости сифилиса показало снижение активных форм сифилиса на 35%. Вместе с тем сохраняется значительный уровень заболеваемости вторичным и скрытым форм сифилиса. В настоящее время тревожным является распространение сифилиса не только в асоциальных группах. Группой наибольшего риска в распространении сифилитической инфекции оказались не только беспорядочные половые связи среди молодежи, но и семейные пары (40,8%). В целях профилактики распространения ИППП необходимо усилить санпросвет работу среди школьников и молодежи с формированием здорового образа жизни, укрепление моральных устоев семейных уз.

Ключевые слова: сифилис, эпидемиология, динамика, Республика Башкортостан

V. V. PETUHOVA

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF SYPHILIS IN BASHKORTOSTAN.

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor M.M. Gafarov
The Department of Dermatology and venereology with courses of dermatology and cosmetology IDPO, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The article includes epidemiological analysis of syphilis in Republic of Bashkortostan in the period 2008-2016.Based on listed incidence of syphilis data,indicated a decline of syphilis active forms on ...However,it pointed out with significant incidence of secondary and latent forms of syphilis.Currently there is a concern about prevalence of syphilis not only in asocial groups but also in a promiscuity among young people and married couples,who are at-risk group.In order to prevent STI prevalence it is necessary to reinforce health education work among schoolchildren and young people with the aim to form healthy lifestyle.

Keywords: syphilis, epidemiological, dynamic, Republic of Bashkortostan

Актуальность. Сифилис является социальной значимой инфекционным заболеванием, передаваемых половым путем, характеризующееся длительностью течения, системностью поражения, способностью приводить к необратимым поражениям внутренних органов и нервной системы что может приводить к инвалидности и летальному исходу.

Социальная значимость заболевания определяется не только тяжестью последствий но и его высокой распространенностью, опасностью для общества и влиянием на потомства.

Наиболее значимыми факторами способствующими распространению сифилиса являются:

1) Изменения социально-экономического уклада жизни общества:

- Снижение морально-нравственных нравов, миграция населения, локальные войны, революций, перестроек и другие общественно социальные явления
- Беспорядочные половые связи, частая смена половых партнеров
- Отсутствие полового воспитания, раннее начало половой жизни
- Наркомания, алкоголизм и другие токсикомании

2) Наличие скрытых форм сифилиса

3) Доступность анонимного обращения и лечения в негосударственных клиниках

4) Смешанные микст инфекции ИППП и изменение клинико–серологических проявлений (ВИЧ, Туберкулез)

5) Некорректное лечение и самолечения

Все указанные причины приводят к развитию атипичных, скрытых, висцеральных форм сифилиса, которые затрудняет раннюю диагностику и ухудшают эпидемиологической ситуации.

В настоящее время актуальным является совершенствование методов клинико-серологического контроля за заболеваемостью и разработать меры направленные на профилактику и контроль за эпидемиологической ситуацией за ИППП.

Цель исследования. Целью данного исследования явилось проведения эпидемиологического анализа заболеваемости сифилисом в Республике Башкортостан за период наблюдения 2008 по 2016 год.

Материалы и методы. Оценку заболеваемости населения и проявления эпидемиологического процесса проводили путем оценки данных, полученных из форм Государственной статистической отчетности Министерства Здравоохранения Республики Башкортостан и унифицированных отчетов ГАУЗ РКВД. Статистическую обработку данных проводили с помощью параметрических методов, с использованием пакета прикладных программ «Statistica 10.0» и MicrosoftOfficeWord 2003

Результаты и обсуждение. В группу обследованных за последние три года вошли 2463 случаев. Из числа респондентов составили мужчины -51,8% и 48,2%- женщины. За анализируемый период отмечается незначительное преобладание мужского населения. На долю сельских жителей приходится - 56,8% тогда как городские составляют - 43,2%, это говорит о том что сексуальная активность в сельской местности не уступает и превышает число городских жителей. В возрастной структуре заболеваемости наибольший удельный вес приходится на возрастную группу 20-30 лет (61,1% находятся в возрасте до 30 лет, 15,5% - в возрасте до 20 лет). Из числа обследованных 27% состоят в браке, 13,8%- гражданском браке, 37,9% никогда не состояли в браке, 16,8% разведены, 4% - вдовцы. Это говорит о том, что в группе риска состоят не только лица молодого возраста до 30 лет, но и лица состоящие в браке. В общей структуре заболеваемости приходится высокий удельный вес на группу больных со вторичным сифилисом 57,1 %, а так же больных с ранней скрытой формой составило -30,2% которая является наиболее опасная в эпидемиологии данного заболевания. Больные с первичной формой составило -9,8% и поздним скрытым сифилисом- 1,59%. Эти данные указывают на несвоевременное выявление больных. В отношении больных с наличием скрытых форм, как правило, выявляются обычно случайно при обращении к врачам. 33,4% больных сифилисом обратились к дерматовенерологу самостоятельно, у

23,5% сифилис был обнаружен при медосмотре, в 13,1% наблюдений – как последствие полового контакта в 10% диагноз был поставлен другими врачами-специалистами, в 7,7% диагностирован при вассерманизации соматических больных.

Из числа опрошенных алкоголь потребляют 80%. Средний возраст начала употребления алкоголя– 18,6 года. Случайные половые связи преимущественно происходят в состоянии алкогольного опьянение, что снижает выявление источников и половых партнеров тем самым ухудшая эпидемиологическую ситуацию. В то же время у лиц страдающих алкоголизмом и наркоманией изменяется клинико-серологическое течение заболевания сифилиса.

Интерес представляют особенности полового поведения как важнейшего фактора риска заболевания. Выяснилось, что 37,4% имеют постоянного полового партнера, а 34,4% редко меняют полового партнера.43,8% утверждают, что не вступают в половую связь с малознакомым партнером, 26,9% вступили в половую связь лишь один раз, случайно. В качестве источника заражения 17,9% опрошенных назвали супруга,34,7%- друга(подругу), 46,1 %- случайное лицо, 1,1% - сослуживцев. При этом 30% женщин указали в качестве источника заражения супруга, 41,8 %- друга, 26,3%-случайное лицо, 1,7 %- сослуживцев. Среди мужчин же источником заражения 6,4% указали жену, 28,1%- подругу, 64,1% - случайное лицо. По данным исследования, средний возраст начала половой жизни 15-17 лет что показывает низкий уровень санпросвета работы по профилактике ИППП половые связи имели в период инфицирования 22,3% обследованных тем самым увеличивали риск заражения половых партнеров и ухудшению эпидемиологической ситуации.

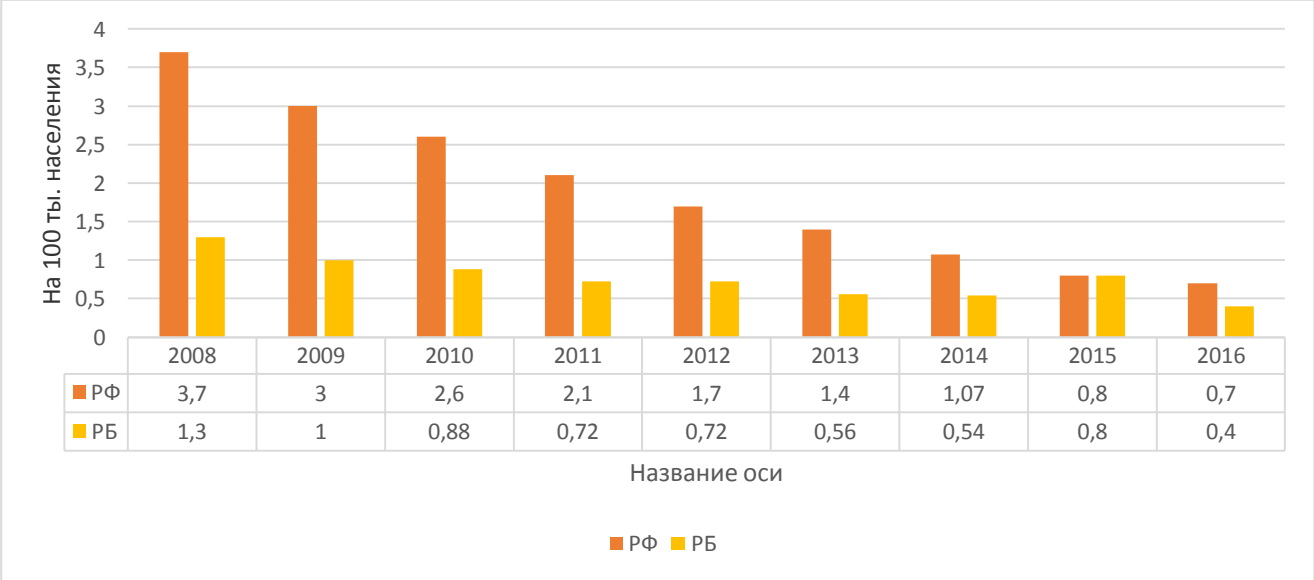


Рис.1 Анализ заболеваемости сифилиса детского населения 0-14 лет за 2008-2016 г. (на 100 тыс. населения)

Среди детей в возрасте 0-14 лет она снизилась в 3,2 раза, составив 0,4 (на 100 тыс.) В 2016 году случаи бытового заражения сифилисом среди детей зарегистрированы на территории Дуванского района (1) и г. Уфа (2) Случаи врожденного сифилиса по РБ в 2016 году не зарегистрировано.

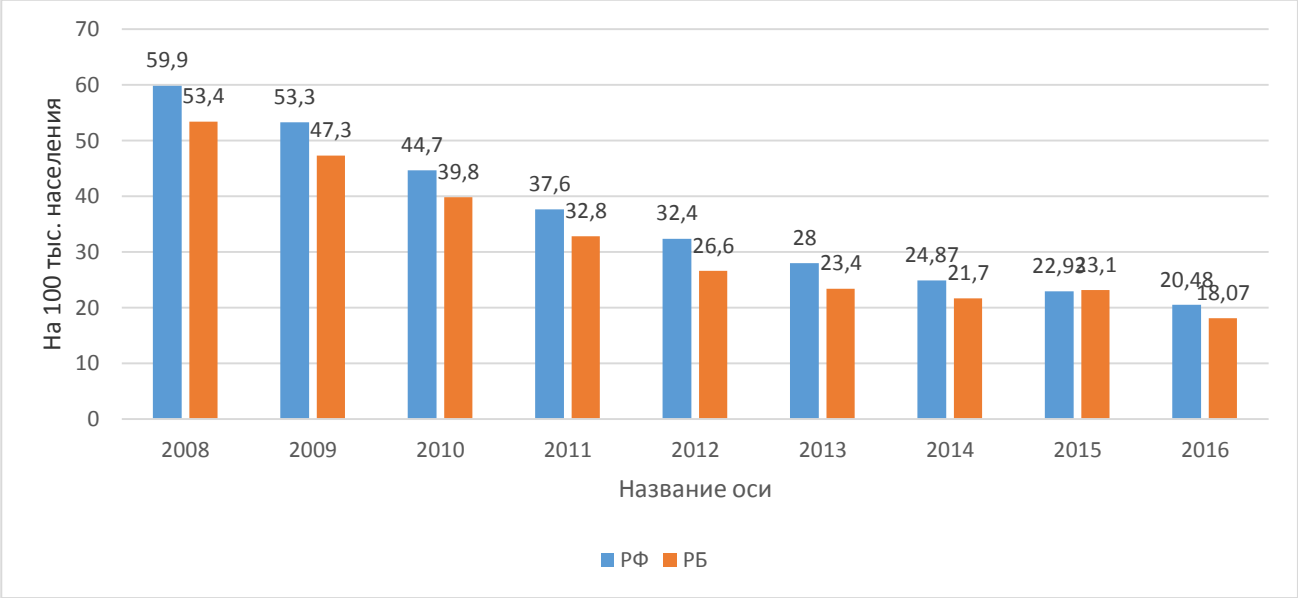


Рис.2 Анализ заболеваемости сифилиса в динамике за 2008-2016 г. (на 100 тыс. населения)

В 2016 г. в сравнении с 2008 г. в Республике Башкортостан количество случаев сифилиса среди населения снизилась в 3 раза, составив 18,07.

Заключение и выводы. Как показывает приведенный анализ обще заболеваемости сифилисом в Республике Башкортостан за период с 2008 по 2016 год произошло снижение заболеваемости с 53,4 до 18,07. Вместе с тем в структуре общей заболеваемости произошло снижение активных форм сифилиса на 35%.

Клинически доминирующими в эпидемиологии сифилитической инфекции продолжают оставаться вторичный и скрытый ранний периоды заболевания которые выявляются в поздней стадии заболевания. Вызывает беспокойство и тот факт, что если раньше сифилисом болели преимущественно лица с ассоциативным образом жизни, вступающие в беспорядочные половые связи, то в настоящее время в группе риска оказываются не только разведенные, но и семейные пары.

Среди положительных моментов отмечено значительное снижение заболеваемости сифилисом среди детского возраста (0-14 лет) с 2008-2016 год с 1,3 до 0,4 (на 100 тыс.)

В целях профилактики распространения ИППП необходимо активно выявлять больных с сифилисом при мед осмотрах и вассерманизации, а так же своевременно и качественно обследовать их половых партнеров. Дополнительно усилить санитарно-просветительскую работу среди населения. Она должна быть направлена адекватному возрасту просвещения детей среди школьников и молодежи с формированием здорового образа жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кубанова А.А., Мелехина Л.Е., Кубанов А.А., Богданова Е.В. Заболеваемость сифилисом в Российской Федерации за период 2004—2013 гг. Вестник дерматологии и венерологии. 2014. № 5. (стр. 24—31)

2. Потекаев Н.Н., Фриго Н.В., Алмазова А.А., Лебедева Г.А. Эпидемиология сифилиса в современных условиях // Клиническая дерматология и венерология. 2015. № 1 (стр. 22-34)
3. Сырнева Т.А., Малишевская Н.П. Заболеваемость сифилисом детей в Российской Федерации: динамика, уровень, эпидемиология, поведенческие аспекты.(стр. 6-12)
4. Уразлин Н.У., Латыпов Б.Г., Хисматулина З.Р., Фахретдинова Х.С. , Гафаров М.М., Зилеева С.А., Султанова З.З., Жукова И.Ю., Тухватуллина Ф.З., Хайдаров М.М.. Сборник материалов конференции, посвященных юбилею дерматовенерологической службы Республики Башкортостан 2015г. (стр. 35-37, 75-76)

УДК 616.981.232-036.22(470.313)

В. П. СИДОРОВА

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕНИНГИТОВ В РЯЗАНИ И РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Научный руководитель — асс. кафедры инфекционных болезней с курсом инфектологии ФДПО Л. А. Хасанова

Кафедра инфекционных болезней с курсом инфектологии ФДПО,

Рязанский государственный медицинский университет, г. Рязань

Резюме: Представлены сведения об этиологической и возрастной структуре менингитов и менингоэнцефалитов у 99 взрослых, пролеченных в ГБУ РО «Клиническая больница им. Н. А. Семашко» в 2014-2015 гг. Проведен анализ зависимости тяжести течения заболевания, летальности от характера поражения нервной системы и возраста пациента. Выявлено, что менингиты чаще встречались в возрасте от 18 до 30 лет, имели серозный характер, среднюю степень тяжести, низкие показатели летальности, а менингоэнцефалиты —от 51 до 83 лет, преобладало гнойное поражение, тяжелое течение, высокая летальность.

Ключевые слова: нейроинфекция, этиология, тяжесть течения, летальность, возраст.

V. P. SIDOROVA

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF MENINGITIS IN RYAZAN AND RYAZAN REGION

Scientific Advisor — ass. of department of infectious diseases with the course of infectology FDPO L. A. Khasanova

Department of infectious diseases with the course of infectology FDPO,

Ryazan State Medical University, Ryazan

Abstract: This issue provides information about etiological and age structure of the meningitis and meningoencephalitis in 96 adult patients treated in GBU RO "Clinical hospital named. N. A. Semashko" in 2014-2015. The analysis is based on the dependence of severity of the disease and mortality from the nature of the lesion of the nervous system and age of the patient. It is revealed that meningitis were more frequently found in the age from 18 till 30 years, they had serous character, moderate severity, and low fatality rates. At the same time meningoencephalitis were found from 51 to 83 years, dominated by suppurative lesions, severe course and high lethality.

Keywords: neuroinfection, etiology, severity, mortality, age

Актуальность. Проблема нейроинфекций до настоящего времени не потеряла своего клинико-эпидемиологического значения. Актуальность проблемы серозных и гнойных менингитов обусловлена тяжестью течения нейроинфекций, диагностическими ошибками на догоспитальном этапе, ранним, а нередко молниеносным развитием жизнеугрожающих состояний, высокой летальностью (8-36%), частотой остаточного поражения нервной системы (26-75%) [2,4]. Основная особенность патологии ЦНС – полиэтиологичность возбудителей. Известно, что этиологический состав бактериальных менингитов и энцефалитов представлен широким спектром возбудителей. Наиболее значимыми из них являются N.meningitides, E. coli, S.pneumoniae и H. influenza типа b [2]. В структуре серозных менингитов в настоящее время ведущее место занимает энтеровирусная инфекция [1].

Цель исследования. Анализ этиологической структуры, тяжести течения и летальности в зависимости от возраста при инфекционных поражениях нервной системы у пациентов, госпитализированных в ГБУ РО «Клиническая больница им. Н. А. Семашко» за 2014-2015 гг.

Материалы и методы. В работе представлены результаты ретроспективного анализа историй болезни пациентов ГБУ РО «Клиническая больница им. Н.А. Семашко» за 2014-2015 гг. с установленным диагнозами «менингит» и «менингоэнцефалит». В стационаре проводилось комплексное обследование, которое включало общеклинические исследования крови и мочи, клинико-биохимические исследования цереброспинальной жидкости и крови, проведение люмбальной пункции, КТ- и МРТ-диагностику головного мозга, верификациию возбудителей стандартными методиками. Статистическую обработку выполняли с использованием параметрического t-критерия Стьюдента (статистически значимыми принимались различия при $p<0,05$) и коэффициента корреляции рангов по Спирмену. [3].

Результаты и обсуждение. За указанный период в инфекционный стационар ГБУ РО «Клиническая больница им. Н.А. Семашко» были госпитализированы 96 человек с диагнозом «менингит» и 3 человека с диагнозом «менингоэнцефалит». В зависимости от возраста выделяли 5 групп пациентов (табл.1). Большую часть (при $p<0,05$) среди больных с изолированным поражением менингеальных оболочек составили пациенты мужского пола, а среди заболевших с диагнозом «менингоэнцефалит» — лица женского пола (табл. 2).

Серозный менингит диагностирован у 69 (71,9%) госпитализированных: 21,9% составила энетеровирусная инфекция (серотипирование и серогруппирование не проводилось), вирус ветряной оспы – 2,1%, туберкулезный – 1%; в 65,2% случаев возбудитель не верифицирован. Гнойное воспаление менингеальных оболочек выявлено у 27

(28,1%) пациентов: менингококковая инфекция – 3,1%, пневмококковая – 2,1%, стафилококковая – 1%, в 77,8% случаев возбудитель не верифицирован. Этиологическая верификация менингитов была достигнута в 31,2% случаев.

Среди 3 случаев менингоэнцефалита в 66,6% встречалось гнойное воспаление (в 33,3% имела место стафилококковая инфекция; в 33,3% возбудитель не идентифицирован), в 33,3% случаев воспаление имело серозный характер (возбудитель не определен). Этиологическая верификация менингоэнцефалитов была достигнута в 33,3% случаев.

Анализ этиологической структуры менингитов в первой возрастной группе (18-30 лет) представлен следующим образом: серозный менингит составил 85,2% (29,6% пришлось на энтеровирусную инфекцию; 3,7% — на вирус V.zoster, в 51,9% возбудитель не установлен); гнойный менингит встречался в 14,8% случаев, из них в 1,8% случаев причиной стала менингококковая инфекция, в 13% инфекционный агент не выявлен. Во второй группе (31-40 лет) преобладало серозное поражение мозговых оболочек — 73,7% госпитализированных: энтеровирусная инфекция — 26,3%, в 47,4% этиологический агент не идентифицирован. Гнойный менингит составил 26,3%, возбудитель во всех случаях не верифицирован. Среди пациентов третьей группы (41-50 лет) с одинаковой частотой встречались серозный и гнойный менингит (по 50%). Этиология серозного воспаления не установлена. Гнойный менингит в 33,3% вызван менингококковой инфекцией, в 66,6% случаев возбудитель не известен. В 4 группе (51-60 лет) чаще встречалось гнойное воспаление мозговых оболочек (60%): 40% — пневмококковая инфекция, у 20% заболевших возбудитель не идентифицирован. Серозный менингит диагностирован у 40% пациентов, возбудитель во всех случаях не установлен. В пятой группе (61-83 года) 66,7% составил гнойный менингит: по 8,3% пришлось на менингококковую и стафилококковую инфекцию, в 50% этиология заболевания не выявлена. Серозный менингит наблюдался у 33,3% пациентов: этиологический агент в 8,3% — M. tuberculosis, в 33,3% возбудитель не верифицирован.

Этиологическая структура менингоэнцефалитов: в первой (18-30 года) и третьей (41-50 лет) группах не встречается; во второй (31-40 лет) группе в 100% случаев наблюдался серозный характер воспаления, возбудитель не верифицирован; гнойное поражение — в четвертой (51-60 лет) (стафилококковая инфекция) и пятой (61-83 года) (возбудитель не идентифицирован) группах100% случаев.

Тяжесть течения менингитов представлена следующим образом: в первой группе (18-30 лет) среди серозных менингитов среднетяжелое течение встречалось в 78,3%, легкое – в 19,5%, тяжелое – в 2,2%; гнойные менингиты чаще протекали со средней тяжестью — 62,5%, реже с тяжелой — 37,5%. Во второй группе (31-40 лет) серозный менингит характеризовался преобладанием средней тяжестью – 92,9%, тяжелая встречалась наиболее редко – 7,1%; гнойный — чаще тяжелое течение (60%), среднетяжелое составило 40% случаев. В третьей группе (41-50 лет) при серозном менингите пациенты с легкой степенью тяжести встречались в 33,3%, средней – 66,7% случаев; при гнойном воспалении 33,3% — среднетяжелое течение, 66,7% — тяжелое. Анализ тяжести в четвертой группе (51-60 лет) показал, что при серозных менингитах наблюдалось среднетяжелое течение (100%); среди гнойных преобладало тяжелое течение — 66,7%, средняя тяжесть встречалась в 33,3% случаев. В пятой группе (61-83 лет) серозные менингиты протекали чаще среднетяжело (75%), тяжелое течение — в 25% случаев. Среди гнойных менингитов 12,5% пришлось на легкое течение, 50% — на среднетяжелое, 37,5% — на легкое.

Среди менингоэнцефалитов в 100% случаев наблюдалась тяжелая степень тяжести.

Летальность среди пациентов с диагнозом «менингит» составила 3,1%: 1 больной с гнойным менингитом менингококковой этиология из 3 группы (41-50 лет), у двух больных из 5 группы (61-83 года) с серозным и гнойным менигитами возбудитель не установлен. Среди заболевших с диагнозом «менингоэнцефалит» летальный исход наблюдался в 100% случаев: 1 больной с менингоэнцефалитом стафилококковой этиологии из 4 группы (51-60 лет), в двух случаях серозного и гнойного менингоэнцефалитов из 2-й (31-40 лет) и 5-й (61-83 года) групп соответственно инфекционный агент не был установлен.

Таблица 1.

Возрастные группы с диагнозами «менингит» и «менингоэнцефалит»

Диагноз	**Возраст, группа**										**Всего**
	18-30 года 1 группа		**31-40 лет 2 группа**		**41-50 лет 3 группа**		**51-60 лет 4 группа**		**60-83 года 5 группа**		
	абс.	**%**	**абс.**	**%**	**абс.**	**%**	**абс.**	**%**	**абс.**	**%**	**абс.**
Менингит	54	56,2	19	19,8	6	6,3	5	5,2	12	12,5	96

Менингоэнцефалит	0	0	1	33,3	0	0	1	33,3	1	33,3	3

Таблица 2.

Распределение пациентов в зависимости от пола

Диагноз	**Мужчины**		**Женщины**		**p**
	абс.	**M±m,%**	**абс.**	**M±m,%**	
Менингит	52	54,2±1.9	44	45,8±2.3	<0,05
Менингоэнцефалит	1	33,3	2	66,6±14.5	<0,05

Заключение и выводы. По результатам анализа заболеваемости среди пациентов с менингитом преобладали лица мужского пола, с менингоэнцефалитом – женского пола. Инфекционные поражения менингеальных оболочек имели преимущественно серозный характер (71,9%) и встречались в первой возрастной группе (18-30 лет) – 85,2%; менингоэнцефалит чаще имел гнойный характер (66,7%) и одинаково часто (33,3%) регистрировался четвертой (51-60 лет) и пятой (61-83 года) группах. Во время анализа данных была выявлена обратная связь ($\rho = -1$) при серозных менингитах между количеством пациентов и их возрастом (85,2%, 73,7%, 50%, 40%, 33,3% соответственно 1, 2, 3, 4, 5 группам), а при гнойных — прямая связь ($\rho = 1$) (14,8%, 26,3%, 50%, 60%, 66,7% соответственно 1, 2, 3, 4, 5 группам)

В этиологической структуре обследованных с диагнозом «менингит» за данный период преобладает (21,9%) энтеровирусная инфекция (все случаи имели доброкачественное течение, без летальных исходов); с диагнозом «менингоэнцефалит» — стафилококковая инфекция (33,3%) (100% летальность). Однако на основании изучаемых данных нельзя полноценно представить этиологическую структуру, так как верификация возбудителя не была достигнута в 68,8% случаев при менингите и в 66,6% случаев при менингоэнцефалите.

Во всех возрастных группах пациентов с изолированным поражением мозговых оболочек серозного характера чаще наблюдалось среднетяжелое течение, гнойного характера — в 1-й (18-30 лет) и 5-й (61-83 года) группах чаще имела место средняя тяжесть течения, а во 2-й (31-40 лет), 3-й (41-50 лет) и 4-й (51-60 лет) группах — тяжелое течение. У пациентов с менингоэнцефалитом в 100% случаев тяжелая степень тяжести. Летальность при менингите составила 3,1% случаев и чаще (2% случаев) встречалась в пятой возрастной группе (61-83 года); при менингоэнцефалите – 100% случаев.

Анализ заболеваемости серозными и гнойными менингитами на территории Рязанской области за 2014-2015 гг. свидетельствует о неблагоприятной эпидемической ситуации и требует введения дополнительных мер профилактики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заводнова О. С. Клинико-эпидемиологические особенности энтеровирусной инфекции в Ставропольском крае // журнал инфектологии. 20120 № 4 (4). С. 68-69.
2. Королева И. С., Белошицкий Г. В. Менингококковая инфекция и гнойные бактериальные менингиты / под ред. В. В. Покровского. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. 112 с.
3. Медицинская статистика /под ред. проф. Л. В. Анохина. Рязань: издательство РязГМУ, 2012. 153 с.
4. Хасанова Л. А., Мартынов В. А. Колесников В. А. Современные методы диагностики отдаленных последствий у больных с перенесенными менингитами. Журнал инфектологии. – 2015.-Т.7, №4.- С. 112.

УДК 616.594.173

И. И. АХМЕТЗЯНОВА

ПЛОСКИЙ ВОЛОСЯНОЙ ЛИШАЙ: КЛИНИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Научный руководитель - к.м.н., доцент О.Р. Мухамадеева
Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО,
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В данной статье описывается клинический случай с заболеванием плоского волосяного лишая.

Ключевые слова: плоский волосяной лишай, диагностика, лечение

I.I. AKHMETZYANOVA

FLAT HAIR FOLLICLE: A CLINICAL PORTRAIT OF THE DISEASE

Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor O. R. Muhamadeeva
Department of Dermatovenerology with courses Dermatovenerology and Cosmetology,
Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: This article describes a clinical case with a disease of flat hair follicles.

Keywords: flat hair follicle, diagnosis, treatment

Актуальность. Выпадение волос или алопеция является острой проблемой в жизни человека. Волосы являются одним из предметов самовыражения, красоты и здоровья. Потеря волос может оказаться психологической травмой, что приведет к снижению самооценки, утрате уверенности в себе, социальной дезадаптации, появлению комплексов. Все это будет отражаться в повседневной жизни пациента [1]. Плоский волосяной лишай - редкое заболевание, которое недостаточно изучено и, следовательно, трудно диагностируемое. Считается, что это аутоимунное заболевание, при котором экспрессия неидентифицированного до настоящего времени антигена кератоцитами базального слоя приводит к активации и миграции в кожу Т-лимфоцитов (а именно цитотоксические CD8+) с формированием иммунного ответа и воспалительной реакцией. Т-лимфоциты продуцируют вещества, разрушающие базальную мембрану и вызывают апаптоз базальных кератоцитов [2,3,4].

Цель исследования. Изучение конкретного клинического случая заболевания пациента плоским волосяным лишаем.

Материалы и методы. Диагностика основана на сборе анамнеза клинического случая, подкрепленная лабораторными, микроскопическими и гистологическими исследованиями.

Результаты и обсуждение. На прием обратилась пациентка 49 лет с жалобами на очаговые участки алопеции, периодический зуд в области поражения.(рис.1)



Рис.1 Пациентка с поражением волосистой части головы (участки алопеции)

Из анамнеза: больной себя считает с 2015 года. Отмечает, что волосы выпадали медленно и постепенно с весны 2015 года увеличивалась площадь поражения. Перенесенные острые инфекции, обострение хронических заболеваний отрицает, в анамнезе операция по удалению узлов щитовидной железы в 2004 году. В ГАУЗ РВКД №1 обратилась весной 2016г. Была направлена на стационарное лечение с диагнозом очаговая склеродермия. После 2- курсового лечения улучшений не обнаружила, напротив появилось увеличение очагов поражения на 5 мм в диаметре, свежие очаги.

Status localis: При пальпации кожа в очагах гладкая, тонкая, определяется небольшое западение при боковом освещении, в очагах поражения полностью отсутствуют волосы и фолликулы. При осмотре очаги гладкие, блестящие, увеличение площади поражения медленное. При неинвазивном диагностическом обследовании с применением трихоскопа, имеющего линзу с 60-кратным увеличением, видны: атрофия волосяной части кожи, молочно-красные зоны, отсутствие устьев волосяных фолликулов, гиперкератоз (Рисунок 2).


А

Б

Рисунок 2(А,Б). Плоский волосяной лишай, трихоскопия (ув.×60)

Проведено гистологическое исследование биоптата с очагов поражения: неравномерный акантоз, гиперкератоз с участками паракератоза, увеличение ряда клеток зернистого слоя (гранулез), вакуольная дистрофия базальных клеток эпидермиса. (рис.3)

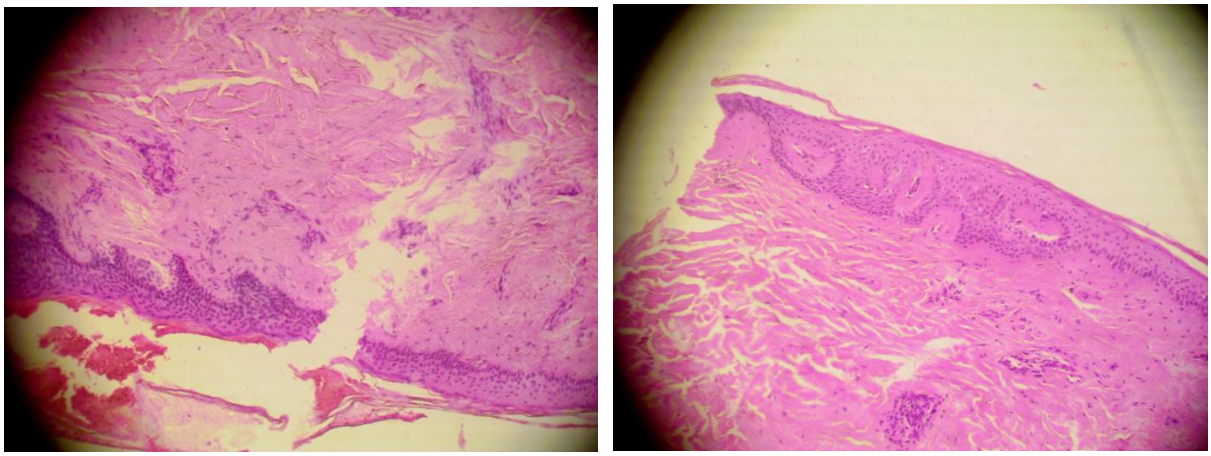


Рисунок 3. Кожа из очага поражения пациента с плоским волосяным лишаем

В данном клиническом случае в ходе диагностического и лабораторного обследования были исключены другие возможные формы алопеций. Перед назначением системной медикаментозной терапии провели дополнительные методы исследования: анализ крови, биохимический анализ крови, анализ мочи. Выставлен диагноз: плоский волосяной лишай волосистой части головы. После постановки диагноза назначено лечение: применение топических глюкокортикостероидов в форме мазей и кремов: чередование дермовейта и целестодерма, под окклюзию, 2 раза в неделю оба препарата. Также в качестве наружной терапии – нанесение активного лосьона Time to grow в комплексе с микротоковой терапией по поляризованному лосьону Time to grow. Целью лечебных мероприятий было замедление или приостановка прогрессирования выпадения волос, локализация очагов. При этом немаловажная роль была отведена эстетической коррекции пораженных участков. Пациентка получила рекомендации по уходу за волосами, было предложено сменить прическу (с целью маскировки очагов облысения), использование париков, нанесение оттеночной пудры, применение кератиновых волокон схожего оттенка.

Заключение и выводы. Плоский волосяной лишай является редким дерматозом. Для постановки диагноза необходимо подробное изучение анамнеза, применение различных диагностических методов, в том числе гистологического. Своевременная диагностика данного заболевания позволяет избежать дальнейшей потери волос и локализовать патологический процесс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дерматовенерология. Национальное руководство / Под ред. Ю.К. Скрипкина, Ю.С. Бутова, О.Л. Иванова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1024 с.
2. Дерматовенерология : учебник для студентов высших учебных заведений / В. В. Чеботарёв, О. Б. Тамразова, Н. В. Чеботарёва, А. В. Одинец. -2013. - 584 с.
3. Федеральные клинические рекомендации по ведению больных красным плоским лишаем:- / Чикин В.В., Минеева А.А. /Москва, 2013.- 19 с.
4. Кожные и венерические болезни: Справочник для врачей / Под ред. О.Л. Иванова. — М.: Медицина; 2007. — 336 с.
5.

УДК 616.9

Н.О. ФЕОКТИСТОВА

ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ И КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВТОРИЧНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Научный руководитель - д.м.н., проф. А.Б. Конькова-Рейдман

Кафедра инфекционных болезней, Южно-Уральский государственный медицинский университет, г. Челябинск

Резюме: в Челябинской области средний уровень заболеваемости ВИЧ-инфекцией (показатель заболеваемости 73,0 на 100 тыс. населения, по данным областного Центра по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями за 2016г.). Неврологическая симптоматика при оппортунистических заболеваниях у больных ВИЧ-инфекции обнаруживается в 30%.

Ключевые слова: ВИЧ – инфекция, поражение центральной нервной системы, токсоплазмоз, цитомегаловирус, криптококкоз

N.O. FEOKTISTOVA

HIV INFECTION AND CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF SECONDARY INFECTIOUS INFECTIONS OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor A.B. Konkova-Reidman

Department of Infectious Diseases, South Ural State Medical University, Chelyabinsk

Summary: in the Chelyabinsk region, the average incidence of HIV infection (the incidence rate is 73.0 per 100 thousand population, according to the regional Center for the Prevention and Control of AIDS and Infectious Diseases for 2016). The neurologic symptomatology of opportunistic diseases in patients with HIV infection is found in 30%.

Key words: HIV infection, central nervous system damage, toxoplasmosis, cytomegalovirus, cryptococcosis

Актуальность: ВИЧ-инфекция актуальная проблема для Челябинской области.

Цель исследования: Изучить клинико-эпидемиологическую картину поражений ЦНС инфекционной природы у ВИЧ-позитивных пациентов.

Материалы и методы: Было обследовано 90 ВИЧ-позитивных пациентов на стадиях IVБ и IVВ, проходившие обследования и лечение в I инфекционном отделении Клиники ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России в 2016г. Методом рандомизации была сформирована исследуемая группа из 31 больного. Критерий включения: инфекционное поражение центральной нервной системы. Использовались эпидемиологические,

клинические, лабораторные, молекулярно-генетические, инструментальные (МРТ головного мозга), статистические методы.

Результаты и обсуждение: Церебральный токсоплазмоз наблюдался в 57% случаев (58,4% женщин, 41,6% мужчин). Возраст 26-48 лет (33,6± 4,8). Внутривенный путь заражения зарегистрирован в 66,6%, половой в 33,4%. Уровень CD4+ лимфоцитов варьировал в пределах 14 - 142/мкл. В 92% случаев заболевание развивалось постепенно. Лихорадка в сочетании с общемозговой симптоматикой наблюдалась в 50% случаев, гемипарезы в 66,7% случаев, афазия в 25%, судорожные припадки в 33,3%, эпизоды потери сознания в 16,7%, сопор в 8%, расстройство зрения в 17% случаев. Моторная атаксия была выявлена у 8% больных. В ликворе: нормоцитоз, белок в пределах 0,16-0,33 мг/л. МРТ-исследование в 100% случаев выявило полиочаговое поражение полушарий головного мозга и мозжечка, признаки атрофии коры и гидроцефалии - в 54,5%. Криптококковый менингит встречался в 30% (66% мужчин, 34% женщин). Отмечалось постепенное начало заболевания с лихорадочной реакцией и менингельным синдромом в 33,3%. Неврологическая симптоматика в 33,3% проявлялась нарушением сознания в виде сопора, парезами в 50%, моторной атаксией в 16,7%. В ликворе обнаружен лимфоцитарный плеоцитоз, белок в пределах 0,16-0,33 мг/л. По данным МРТ-исследования в 50% случаев выявляли единичные и полиочаговые изменения с локализацией в полушариях головного мозга и мозжечке, признаки гидроцефалии и атрофии коры головного мозга - в 33,3%. Цитомегаловирусный энцефалит зарегистрирован в 13% случаев (75% мужчин, 25% женщин). Преобладал внутривенный путь заражения (75%). Начало заболевания постепенное, лихорадка отмечалась в 50%. Головная боль встречалась в 75%, моторная и сенсорная афазия в 50%, спастическая гемиплегия в 25%. Ухудшение зрения, диплопия были зарегистрированы в 75% случаев. В ликворе: лимфоцитарный плеоцитоз. На МРТ головного мозга визуализировались множественные очаги с локализацией в полушариях головного мозга и мозжечке.

Заключение и выводы: В исследуемой группе преобладают мужчины, преимущественный путь инфицирования - внутривенное употребление наркотических веществ. ВИЧ-инфекция IVB стадии ассоциирована со вторичными инфекционными поражениями ЦНС. Поражение ЦНС наблюдается при низком уровне CD4 лимфоцитов (менее 200кл/мкл). Наиболее частой патологией является церебральный токсоплазмоз (57% случаев). Клиника неврологических поражений, проявляющаяся очаговостью, не имеет строгой специфичности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конькова-Рейдман А.Б., Рухтина О.Л., Буланьков Ю.И., Радзиховская М.В. Клинико-эпидемиологические аспекты инфекционных поражений центральной нервной системы у ВИЧ-позитивных пациентов // Журнал инфектологии. 2014. Т.6, №4. С. 33-38.

УДК 616-035.1

Л. М. ХАЙРУЛЛИНА

ПРИМЕНЕНИЕ ЭФФЕРЕНТНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ДЕРМАТОЗОВ

Научный руководитель – к.м.н., доцент О.Р. Мухамадеева

Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В данной статье представлены результаты ретроспективного анализа стационарных карт пациентов, получивших эфферентные методы лечения дерматозов на базе стационара ГАУЗ РКВД №1 г. Уфы. Лечение прошли: плазмаферез - 215 пациентов, гирудотерапия – 58 пациентов, внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК) – 50 пациентов, УФО крови – 98 пациентов. В результате проведенного лечения положительная динамика наблюдалась у 98% пациентов.

Ключевые слова: плазмаферез, УФО крови, гирудотерапия, эфферентные методы лечения.

L. M. KHAYRULLINA

APPLICATION OF EFFERENT METHODS OF TREATMENT OF DERMATOZAS

Scientific Advisor - Ph.D. of Medical Sciences, Assoc. Prof., O.R. Mukhamadeeva

The Chair of Dermatovenerology with courses Dermatovenerology and Cosmetology,

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: This article presents the results of a retrospective analysis of stationary maps of patients who have received efferent methods of treating dermatoses at the base of the hospital of the Republican Dermatovenerologic Dispensary №1 in Ufa. Treatment was completed: plasmapheresis - 215 patients, hirudotherapy - 58 patients, intravenous laser irradiation of blood (HLOC) - 50 patients, ultraviolet irradiation of blood - 98 patients. As a result of the treatment, a positive trend was observed in 98% of patients.

Keywords: Plasmapheresis, ultraviolet irradiation of blood, hirudotherapy, efferent methods of treatment.

Актуальность: Заболеваемость различными дерматозами остаются широко распространенными среди населения Российской Федерации и составляет по разным источникам около 8,5 млн больных. Каждый год число новых случаев заболеваний кожи и подкожной жировой клетчатки увеличивается примерно на 6,7 млн. Особое положение занимают псориаз, атопический дерматит, экзема.[3]

Лечение дерматозов является одной из актуальных проблем в дерматологии. В последние годы происходит усовершенствование методов терапии. Наиболее перспективным и эффективным является эфферентная терапия.

Эфферентные методы лечения широко применяются в дерматологии. Например, к ним относятся УФО крови, плазмаферез. Данные методы основаны на детоксицирующем и иммунокорригирущем эффектах [2]. Эфферентная терапия дает положительные результаты при совместном применении с обычным этиотропным и поддерживающим лечением [1]. Такие методы, как плазмаферез, ультрафиолетовое облучение крови, лазерное облучение крови, внесены в клинические рекомендации Российского общества дерматовенерологов для лечения различных дерматозов [4].

Цель исследования: Оценить эффективность применения эфферентных методов терапии в лечении дерматозов.

Материалы и методы исследования**:** Проведено ретроспективное исследование стационарных карт пациентов с различными дерматозами, которым была проведена эфферентная терапия крови на базе стационара ГАУЗ РКВД №1 за 2016 год: плазмаферез - 215 пациентов, гирудотерапия – 58 пациентов, внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК) – 50 пациентов, УФО крови – 98 пациентов.

Результаты и обсуждение: При анализе наибольшее число обращений для проведения плазмафереза было по поводу атопического дерматита – 170 человек (79%), псориаза вульгарного – 31 человек (14,4%), обращений по поводу остальных дерматозов – 14 человек (6,5%). Каждому пациенту было проведено в среднем – 4-5 процедур плазмафереза крови на фоне этиотропного лечения. Практически у всех пациентов (167 человек (98%)) наблюдалась положительная динамика от проводимого лечения.

Также в ГАУЗ РКВД №1 широко используются и другие методы эфферентной терапии, в том числе УФО крови и гирудотерапия, внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК). Для лечения псориаза (41 пациент) и аллергического дерматита (4 пациента) количество процедур гирудотерапии составило в среднем – 12-13, склеродермии (4

пациента) – 11, акне (6 пациентов)– 7-8, эритемах (1 пациент)- 2, фолликулита Гоффмана (2 пациента) –17.

Количество процедур ВЛОК было проведено при: псориазе (15 пациентов) 7-8, акне (26 пациентов) и эритемах (2) – 6-7, себорейном дерматите (1 пациент) и аногенитальных бородавках (1 пациент) – по 7 процедур, экземе (5 пациентов)- 5.

Количество процедур УФО при псориазе (12 пациентов), акне (66 пациентов), фолликулите Гоффмана (8 пациентов), экземе (2 пациента), пиодермии (8 пациентов), атопическом дерматите (2 пациента) составило в среднем – 5.

Также в ряде случаев использовалась комбинированная терапия, сочетающая несколько видов лечения. Так, под нашим наблюдением находился пациент А, 29 лет, поступил на стационарное лечение в дерматологическое отделение с диагнозом АППФГ. При поступлении: на коже волосистой части головы затылочной области узлы красного цвета, диаметр более 0,5 см шаровидной формы. Кожа над ними розовая, натянутая, гладкая. Консистенция мягкая. При сдавливании узлов, покрытых корочками, из отверстий на поверхности выделяется гной. Над областью поражения волосы отсутствуют. Субъективно – болезненность при пальпации и чувство жжения (рисунок 1). Из анамнеза: болен в течение пяти лет, лечение получал дважды в стационаре РКВД – антибиотикотерапия, иммуномодуляторы, наружная терапия. Несмотря на наличие показаний к системной терапии ретиноидами, пациент упорно отказывался от данного вида лечения. Учитывая клиническую картину заболевания, малую эффективность традиционной терапии, ему был проведен очередной курс лечения с применением УФО крови и гирудотерапии. УФО крови проводили путем облучения крови длиной волны 280 нм, через день, всего шесть процедур. Гирудотерапия – шесть процедур. На фоне проводимой терапии наблюдалась положительная динамика – быстрое разрешение узлов, уменьшение болезненности, отсутствие свежих элементов (рисунок 2).



Рисунок 1.Пациент А., до лечения



Рисунок 2.Пациент А., после прохождения курса лечения (3 недели)

Заключение и выводы: На основании полученного положительного опыта применения традиционного лечения дерматозов совместно с эфферентными методами, мы считаем комбинированный метод лечения эффективным и возможным к применению у ряда пациентов, однако, ввиду ограниченного числа наблюдений, рекомендуется дальнейшее изучение вышеизложенного подхода в терапии различных дерматозов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дерматовенерология. Национальное руководство / Под ред. Ю.К. Скрипкина, Ю.С. Бутова, О.Л. Иванова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1024 с.
2. Медицинская токсикология: национальное руководство / Под ред. Е.А. Лужникова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 928 с. С. 215-217
3. Померанцев О.Н., Потекаев Н.Н. Заболеваемость населения болезнями кожи и подкожной клетчатки как медико-социальная проблема // Клиническая дерматология и венерология. 2013. №6. С. 4-6.
4. Федеральные клинические рекомендации по ведению больных псориазом:- /Знаменская Л.Ф., Чикин В.В., Бакулев А.Л. и др. /Москва, 2015.- 59 с. С.11

УДК 616.9

А.Н. ХАСАНОВА, А.С. ГАВРИЛОВ, А.В. МУЗЫЧЕНКО

СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЯЖЕЛОГО, ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

Научный руководитель – д.м.н. Г.М. Хасанова

Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Статья посвящена изучению показателей функционально-метаболической активности фагоцитов в качестве биомаркеров тяжелого, осложненного течения геморрагической лихорадки с почечным синдромом. Установлено, что у больных ГЛПС происходит изменение показателей люминолзависимой хемилюминесценции цельной крови в зависимости от периода и тяжести заболевания. Измерение ёмкости резерва функциональной активности фагоцитов крови в начале заболевания дает возможность прогнозировать тяжесть течения ГЛПС.

Ключевые слова: геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, хемилюминесценция.

A.N. KHASANOVA, A.S. GAVRILOV, A.V. MUZYCHENKO

METHOD FOR FORECASTING HEAVY, COMPLICATED COURSE OF HEMORRHAGIC FEVER WITH RENAL SYNDROME

Scientific adviser - Ph. D. in Medicine G.M. Khasanova

Department of infectious diseases with course IDPO

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: The article is devoted to the study of the indices of the functional-metabolic activity of phagocytes as biomarkers of a severe, complicated course of hemorrhagic fever with renal syndrome. It was established that in patients with HFRS there is a change in the indices of luminol-dependent chemiluminescence of whole blood, depending on the period and severity of the disease. The measurement of the reserve capacity of the functional activity of blood phagocytes at the onset of the disease makes it possible to predict the severity of the course of HFRS.

Keywords: hemorrhagic fever with renal syndrome, chemiluminescence.

Актуальность**.** Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – острая хантавирусная природноочаговая инфекционная болезнь, широко распространенная в различных регионах России и мира.

Отсутствие на сегодняшний день эффективных лабораторных диагностикумов на ранних этапах развития болезни, стандартных схем этиотропного лечения и профилактики определяет крайнюю актуальность рассмотрения вопросов ранней клинической диагностики и своевременного раннего назначения противовирусных препаратов [2,4].

Одно из ведущих мест в патогенезе ГЛПС занимают иммунные механизмы. Наибольшее значение в воспалительном ответе среди клеточных элементов играют фагоцитирующие клетки, которые в активированном состоянии способны генерировать синглетный кислород [1]. Хемилюминесцентные методы, отражая процессы генерации свободных радикалов – активных форм кислорода (АФК), позволяют характеризовать метаболический профиль фагоцитов, как в норме, так и при патологии [3].

Цель исследования. изучить показатели функционально-метаболической активности фагоцитов в качестве способа прогнозирования тяжелого, осложненного течения геморрагической лихорадки с почечным синдромом.

Материалы и методы. В исследование включили 148 больных, находившихся на стационарном лечении в МУ «Городская клиническая больница № 13» г. Уфы с серологически подтвержденным диагнозом ГЛПС, из них 119 мужчин (80,4%), и 29 женщин (19,6%). Возраст обследованных 18 – 55 лет (средний возраст 37,4±2,6 лет). Из исследования исключались те лица, которые до заболевания ГЛПС имели болезни почек, печени, сердечно-сосудистой системы, нервной системы, эндокринологические и онкологические заболевания. При определении степени тяжести заболевания использовали классификацию Сиротина Б.З. Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц, сопоставимых по полу и возрасту.

Регистрацию свечения проводили на приборе хемилюминомер «ХЛМ-003». Интенсивность генерации фагоцитами АФК определяли с помощью регистрации уровня люминол-зависимой хемилюминесценции. В качестве наиболее информативных показателей ХЛ были взяты светосумма спонтанная и стимулированная $S_{сп}$ и $S_{стим,}$ а так же спонтанная и стимулированная максимальная амплитуда медленной вспышки ($I_{сп}$ и $I_{стим}$). Для оценки емкости резерва функциональной активности фагоцитов крови, применялась формула, показывающая кратность отношения резерва к спонтанному свечению: $X = (I_{стим} – I_{сп}) / I_{сп,}$ где X – соотношение резерва функциональной активности к спонтанному свечению фагоцитов крови; $I_{стим}$ – максимальная интенсивность индуцированного свечения крови, $I_{сп}$ – максимальная интенсивность спонтанного свечения крови. Исследование проводилось в Центральной научной исследовательской лаборатории БГМУ.

Математическую обработку результатов исследования проводили с использованием стандартного статистического пакета программ Statistica 7.0 for Windows. Среднее значение M и ошибку среднего значения m вычисляли в Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение. Из обследованных 148 больных ГЛПС, получивших стационарное лечение в 73% случаев ГЛПС была средней тяжести, у 27% больных отмечалось тяжелое течение заболевания.

Все тяжелые формы ГЛПС наблюдались в основном у лиц мужского пола (88,4%). В 16 пациентов (41% от количества тяжелого течения) ГЛПС осложнялось одновременно инфекционно-токсическим шоком (ИТШ), синдром диссеменированого внутрисосудистого свёртывания (ДВС) и острой почечной недостаточностью (ОПН). Лишь у 2 (5% случаев тяжелого течения заболевания) тяжесть состояния была обусловлена только ОПН, у 4 (в 10%) - исключительно ИТШ. Остальные 18 чел. (44% случаев тяжелой формы ГЛПС) имели различные комбинации этих осложнений: 50% случаев в комбинации ОПН+ДВС, 38% случаев ОПН+ИТШ, 12% случаев ДВС+ИТШ.

Исследование состояния функциональной активности фагоцитов путем регистрации спонтанного и индуцированного зимозаном люминолзависимого свечения цельной крови проводилось в зависимости от степени тяжести ГЛПС и периода заболевания. Полученные результаты представлены в таблицах 1 и 2.

В лихорадочный период у больных ГЛПС среднетяжелой и тяжелой формами отмечается повышение генерации активных форм кислорода, что проявляется в увеличении светосуммы и величины пика спонтанной хемилюминесценции цельной крови ($S_{сп}$ 12,51 ± 1,2 у.е., $I_{сп}$ 2,88 ± 0,4 у.е. и $S_{сп}$ 16,2 ± 2,4 у.е., $I_{сп}$ 4,1 ± 0,2 у.е. соответственно). У больных тяжелой формы ГЛПС емкость резерва функциональной активности фагоцитов достоверно ниже, чем у больных средней тяжести (5,44 ± 0,4 у.е. и 12,3 ± 0,3 у.е. соответственно, $p<0,01$).

В олигурический период продолжается повышение светосуммы и максимальной амплитуды медленной вспышки спонтанной хемилюминесценции цельной крови, как при среднетяжелой, так и при тяжелой форме ГЛПС ($S_{сп}$ 17,7 ± 2,3 у.е., $I_{сп}$ 3,86 ± 0,2 у.е. и $S_{сп}$ 19,4 ± 1,6 у.е., $I_{сп}$ 4,6 ± 0,1 у.е. соответственно), а индекс индукции фагоцитоза снижался. Наиболее выраженное падение емкости резерва функциональной активности фагоцитов отмечается в олигурическом периоде тяжелой формы ГЛПС (2,85 ± 0,1 у.е.).

Заключение и выводы**.** У больных ГЛПС происходит изменение показателей люминолзависимой хемилюминесценции цельной крови в зависимости от периода и тяжести заболевания. Наименьшая емкость резерва функциональной активности фагоцитов была выявлена в олигурическом периоде тяжелой формы ГЛПС. Измерение ёмкости резерва функциональной активности фагоцитов крови в начале заболевания дает возможность прогнозировать тяжесть течения ГЛПС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ускова Ю.Г., Павелкина В.Ф., Альмяшева Р.З. Значение активации процессов липопероксидации в патогенезе геморрагической лихорадки с почечным синдромом // Академический журнал Западной Сибири. – 2014. – Т. 10, № 1 (50). – С. 51-52.
2. Хасанова Г.М., Тутельян А.В., Валишин Д.А. Клинико-иммунологическое обоснование применения витаминно-минерального комплекса и имунофана у реконвалесцентов после геморрагической лихорадки с почечным синдромом //Журнал инфектологии. - 2011. - Т. 3. № 3. - С. 79-85.
3. Хасанова Г.М., Тутельян А.В., Валишин Д.А. Связь показателей иммунного и микроэлементного статусов у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом //Вестник Мордовского университета. - 2013. - № 1-2. - С. 175-177.
4. Хасанова Г.М., Тутельян А.В., Валишин Д.А. Динамика содержания цитокинов у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом//Инфекционные болезни. 2011. Т. 9. № 3. С. 31-34.

УДК 616.9

Е.А. КАЛАЧЕВ, А.Н. ХАСАНОВА

ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ ПРИ ВЕТРЯНОЙ ОСПЕ У ДЕТЕЙ

Научный руководитель – д.м.н. В. Б. Егоров, д.м.н. Г.М. Хасанова

Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Статья посвящена изучению вирусно-бактериальных ассоциаций при ветряной оспе у детей. Обследовано 140 детей в возрасте от 3 до 7 лет с диагнозом ветряная оспа (по клиническим проявлениям и по данным ИФА- диагностики), пролеченных в ИКБ №4 г. Уфы с апреля 2014 года по май 2015 года. В ходе исследования была определена частота вирусно-бактериальных ассоциаций при ветряной оспе и выявлены их клинико-лабораторные критерии диагностики.

Ключевые слова: ветряная оспа, вирусно-бактериальные ассоциации.

E.A. KALACHEV, A.N. KHASANOVA

VIRUS-BACTERIAL ASSOCIATION FOR WIND-OSSE IN CHILDREN

Scientific adviser - Ph. D. in Medicine V.B. Egorov, Ph. D. in Medicine G.M. Khasanova

Department of infectious diseases with course IDPO, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: The article is devoted to the study of virus-bacterial associations in chicken pox in children. 140 children aged 3 to 7 years with the diagnosis of chickenpox (according to clinical manifestations and according to IFA-diagnostics) who were treated in ICB №4 in Ufa from April 2014 to May 2015 were examined. In the course of the study, the frequency of viral-bacterial associations in chickenpox was determined and their clinical and laboratory diagnostic criteria were identified.

Keywords: varicella-zoster virus, viral-bacterial associations.

Актуальность. Традиционно ветряная оспа (ВО) рассматривалась как легкая инфекция, лишь в отдельных группах риска принимающая тяжелую и осложненную форму. Однако в последние годы фиксируется повышенная частота тяжелых форм ВО. Заболевание вызывается вирусом ВО и опоясывающего герпеса (varicella-zoster virus, VZV), относящегося к семейству Herpesviridae, субсемейству Alphaherpesvirinae, роду Varicellavirus, и представляет собой первичную VZV-инфекцию, развивающуюся преимущественно в детском возрасте. Входными воротами для VZV служит слизистая оболочка дыхательных путей, где вирус размножается, затем проникает в кровь, поражая эпителий кожи и слизистых оболочек. Нейротропность VZV может служить причиной неврологических осложнений ВО и последующей пожизненной персистенции вируса в сенсорных ганглиях.

Как и все герпесвирусы, VZV обладает набором механизмов противодействия защитным иммунным реакциям хозяина. При попадании VZV в кожу одной из первых защитных реакций является продукция интерферона-α (IFNα) эпидермальными клетками.

VZV и продукты его генов подавляют синтез IFNα в инфицированных клетках, что облегчает локальную репликацию вируса. Вирус подавляет также продукцию IFNα плазмоцитоидными дендритными клетками, которые являются главным источником IFNα при вирусных инфекциях [1]. Клинические наблюдения еще в 90-х гг. показали, что характер течения ВО зависит от раннего Т-клеточного иммунного ответа и не зависит от продукции антител. Впоследствии доминирующая роль клеточного иммунитета Th1-типа в контроле VZV-инфекции была многократно подтверждена [1]. В частности, установлено, что тяжелое течение первичной VZV-инфекции у взрослых ассоциировано с редуцированным Т-клеточным ответом против VZV и высокой вирусной нагрузкой [4]. Угнетение продукции IFNα совместно с повышенной нагрузкой на клеточный иммунитет Th1-типа связано нередко с угрозой суперинфекций вирусно-бактериальных агентов [2,3].

Цель исследования. изучить частоту и клинико-лабораторные особенности вирусно-бактериальных ассоциаций при ветряной оспе у детей.

Материалы и методы. Клинико-лабораторному обследованию (бактериологическому посеву и ПЦР исследованию на ОРВИ мазков из носоглотки) было подвергнуто 140 детей в возрасте от 3 до 7 лет с диагнозом ветряная оспа (по клиническим проявлениям и по данным ИФА- диагностики), пролеченых в ИКБ №4 г. Уфы с апреля 2014 года по май 2015 года. Статистическую обработку осуществляли с использованием параметрических методов вариационной статистики с использованием стандартного статистического пакета программ Statistica 7.0 for Windows. Достоверность различий оценивали по критерию Стьюдента, различия считали достоверными при $p < 0,05$. Среднее значение M и ошибку среднего значения m вычисляли в Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение. В результате проведённого обследования было установлено, что вирусно-бактериальная ассоциация составила 45% (63 больных), вирусно-вирусная 3,57%(5 больных). Исследовательская группа составила 68 детей с положительными результатами, остальные 72 ребенка – контрольная.

Среди исследовательской группы, 41 пациент были часто болеющие дети, имеющие вирусно-бактериальную ассоциацию (89,1%), 2-е вирусно-вирусную (4,3%). Среди 7 человек, принимавших антибактериальные препараты на догоспитальном этапе, 3 ребенка имели вирусно-бактериальную, 1 больной вирусно-вирусную и 3-е детей получавших антибиотики не имели какой либо ассоциации. При вирусно-бактериальной ассоциации учитывалось только патогенное разведение (10^7 и выше) (рис.1.).



Рис.1

В материале из носоглотки исследуемой группы присутствовал Streptococcus pneumonia в качестве моноинфекции у 30 пациентов (47,6%), Staphylococcus aureus выделен у 7,9% (5 пациентов) и Streptococcus pyogenes у 11,1% (7 больных). В 33,3% случаев (21 пациент) имела место сочетанная флора. Так, Streptococcus pneumonia + Staphylococcus aureus у 14,3% (9 больных), Streptococcus pneumonia + Candida albicans в 4,8%(3 случая), Staphylococcus aureus + Candida albicans в 7,9%(5 пациентов) и прочие возбудители – 6,3%, 4 случая. Группа часто болеющих детей разделилась следующим образом: Streptococcus pneumonia – 24 ребенка (38,1%), Staphylococcus aureus - 2 детей (3,2%), Streptococcus pyogenis - 3 больных (4,8%), Streptococcus pneumonia + Staphylococcus aureus – 7 детей (11,1%), Staphylococcus aureus + Candida albicans - 5 больных (7,9%). 3-е пациентов, получавших антибактериальные препараты на догоспитальном этапе, выделили Streptococcus pneumonia.(рис.2.)



Рис.2

ПЦР на ОРВИ был положительный у 5-ти больных (7,4%) из иследуемой группы, у 3-х (4,4%) — аденовирус (среди которых 2 больных были ЧБД), у 1-го (0,68%) - риновирус, грипп H1N1 у 1 больного (0,68%).

Лихорадка у больных продолжалась в среднем длительнее, составив 7,1±0,09 ($p < 0,05$) дня при вирусно-бактериальной ассоциации, 6,24 ±0,05 ($p < 0,05$) при вирусно-вирусной и 5,17±0,05 дня в контрольной группе.

Следует отметить, что продолжительность возникновения новых экзантем в группе вирусно-вирусных ассоциаций составила 6,81 ±0,02 ($p < 0,05$) дня, вирусно-бактериальных – 5,6 ±0,02, ($p < 0,05$), тогда как в контроле она составила в среднем 4,58±0,01 дня. где ($p < 0,05$) – различие с контрольной группой. Зуд имел более длительный характер (4,11±0,02 ($p < 0,05$) – вирусно-вирусная, 5,31±0,06 ($p < 0,05$) – вирусно-бактериальная, в контрольной группе - 3,08±0,03. (рис.3.)

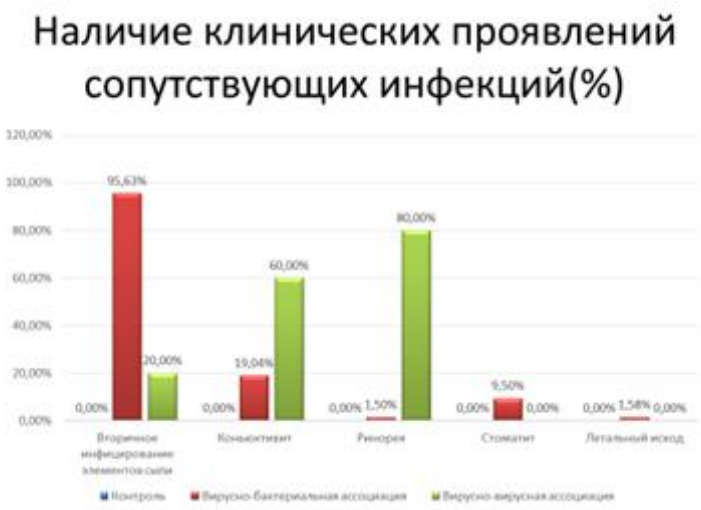


Рис.3

Сыпь в исследуемых группах подвергалась вторичному инфицированию при вирусно-бактериальной ассоциации у 60 из 63 больных (95,63%), при вирусно-вирусной в 1 случае аденовирусной инфекции из 5. Явления конъюнктивита у 12 больных (19,04%) с положительными бактериологическими анализами, и у 3 больных (60%) с подтверждением аденовируса. Ринорея проявилась у одного больного с высевом Staphylococcus aureus и при всех вирусно-вирусных ассоциациях, кроме гриппа H1N1. Явления стоматита наблюдались при сочетанной флоре Staphylococcus aureus + Candida albicans - 5 больных (все из группы ЧБД), и у одного Streptococcus pneumonia + Candida albicans. Один летальный случай, выделен Staphylococcus aureus. (рис.4.)



Рис.4

Следует отметить, что у всех больных с положительными бактериологическими посевами из зева наблюдались элементы сыпи в ротовой полости. Дети из группы ЧБ отличались только более выраженными симптомами интоксикации, течение и лабораторные данные были схожи с основной группой.

В анализах крови увеличение содержания лейкоцитов периферической крови до $14,27\pm0,06x10^9$/л ($p < 0,05$) при вирусно-бактериальной ассоциации, что выше на 30,7% по сравнению с контрольной группой $10,92\pm0,04x10^9$/л. При вирусно-вирусной лейкоцитоз составил $12,84\pm0,07x10^9$/л ($p < 0,05$), что на 17,6% выше аналогичных показателей контрольной группы $10,92\pm0,26x10^9$/л.

Заключения и выводы. В результате проведённого обследования было установлено наличие вирусно-бактериальной ассоциации у 63 больных, вирусно-вирусной у 5 больных. При исследовании материала из носоглотки Streptococcus pneumonia в качестве моноинфекции присутствовал у 30 пациентов (47,6%), Staphylococcus aureus выделен у 7,9% (5 пациентов) и Streptococcus pyogenes у 11,1% (7 больных). В 33,3% случаев (21 пациент) имела место сочетанная флора. Определены критерии диагностики ассоциаций при ветряной оспе:

1. Вирусно-бактериальная: элементы сыпи в зеве, сыпь на кожных покровах подвержена вторичному инфицированию, длительный зуд, лейкоцитоз $14,27\pm0,12x10^9$/л, удлинение лихорадки.

2. Вирусно-вирусная: наличие катаральных явлений, удлинение периода высыпаний, лейкоцитоз $12,84\pm0,09x10^9$/л

ЛИТЕРАТУРА

1. Железникова Г.Ф., Скрипченко Н.В., Скрипченко Е.Ю. Вирус ветряной оспы-опоясывающего герпеса и иммунный ответ // Российский иммунологический журнал. - 2013. - Т. 7 (16), № 1. - С. 35–48.
2. Хасанова Г.М., Бикбулатов Р.И., Хасанова А.Н. Современные подходы к лечению и профилактике острых респираторных вирусных инфекций //Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом: сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа. ООО Аэтерна. - 2014. - С. 38-40.
3. Хасанова Г.М., Бикбулатов Р.И., Хасанова А.Н. Новые возможности в профилактике эпидемий гриппа и ОРВИ //Безопасность жизнедеятельности в современных условиях: проблемы и пути решения: Материалы Международной научно-практической конференции. Уфа: АНО ИЦИПТ - 2015. - С. 142-144.

4. Malavige G., Jones L., Kamaladasa S., Wijewickrama A., Seneviratne S., Black A., Ogg G. Viral load, clinical disease severity and cellular immune responses in primary varicella zoster virus infection in Sri Lanka // PLOS One. – 2008. - vol. 3. - №11. - p. 3789.

УДК 616.914

А.В. КАНДАЛОВ

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ ПО ДАННЫМ ГБУЗ РБ ИКБ №4 Г.УФЫ ЗА 2016 ГОД В ДВУХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

Научный руководитель – проф. д.м.н. Д.А. Валишин

Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет г. Уфа

Резюме: В статье представлены ведущие клинические (основные симптомы заболевания и частота их встречаемости) и лабораторные особенности ветряной оспы у детей и взрослых, находившихся на лечении в ИКБ №4 г. Уфы за 2016 год.

Ключевые слова: Ветряная оспа, клинические проявления, дети, взрослые

A.V.KANDALOV

CLINICAL AND LABORATORY FEATURES OF VARICELLA ACCORDING SBHI RB ICH №4 OF UFA IN 2016 IN TWO AGE GROUPS

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor D.A. Valishin

Department of infectious diseases with a course of IDPO, Bashkir state medical University, Ufa

Abstract: The article presents the main clinical (main symptoms and their frequency) and laboratory features of varicella in children and adults who were treated in the ICH №4 of Ufa in 2016.

Keywords: Chicken pox, clinical manifestations, children, adults

Актуальность. Проблемы определяется высоким уровнем заболеваемости ветряной оспой в РФ, занимающей 2-е место в структуре инфекционной заболеваемости после острых респираторных заболеваний и составляющей 544,59 на 100000 населения по состоянию на 2016 год, всеобщим распространением возбудителя, значительным экономическим ущербом, неэффективностью реализуемых на практике мер профилактики (изоляция больных, карантин). Ветряная оспа является острым вирусным заболеванием преимущественно детского возраста, однако, учитывая широкое распространение и высокую контагиозность, оно нередко встречается и у взрослого населения. [1].

Цель исследования. Явилось изучение клинических особенностей течения ветряной оспы у детей и взрослых за 2016 год в г. Уфе по материалам ГБУЗ РБ Инфекционной клинической больницы (ИКБ) №4.

Материалы и методы: Был проведен ретроспективный анализ 106 историй болезней детей и взрослых с диагнозом ветряная оспа, пролеченных в боксированном отделении №3 ИКБ №4 г. Уфы с января по декабрь 2016 года.

Результаты и обсуждение. В период с января по декабрь 2016 года в боксированном отделении №3 ИКБ №4 г. Уфы проходили лечение 106 детей и взрослых с ветряной оспой, верифицированной по данным клинического течения заболевания и результатов ИФА сыворотки крови на антитела к вирусу V. Zoster. Из них количество детей составило 67 (63,2%), а взрослых – 39 (36,8%). Соотношение мальчиков и девочек в возрасте от 0 до 17 лет составило 36 (53,7%) и 31 (46,3%) соответственно, среди взрослых – мужчин 26 (66,7%) и женщин 13 (33,3%). Распределение детей и взрослых по возрасту и полу представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение детей и взрослых по возрасту и полу

Возрастная группа	1-11 мес		1-2 года		3-6 лет		7-17 лет		18-27 лет		28-37 лет		38-44 лет	
Пол	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж
Количество пациентов	7	9	13	6	7	6	9	10	16	11	9	2	1	0

Как следует из таб. 1, среди детей преобладал возраст от 0 до 7 лет 48 детей (71,6%), среди взрослых от 18 до 28 лет (69,2%). Дети - 49 (73,13%) и взрослые - 31 (79,49%) поступали в основном в весенне-зимний период. Тяжесть заболевания определялась как среднетяжелая в 100% случаев у детей, и 97,4% случаев у взрослых.

Анализ клиники ветряной оспы показал, что среди детей госпитализация в стационар осуществлялась по клиническим (по тяжести состояния) показаниям у 54 чел. (80,6%), по эпидемиологическим показаниям (дети из дома ребенка; лица, проживающие в общежитиях) - у 13 чел. (19,4%), у взрослых по клиническим показаниям - 24 чел. (61,5%), по эпидемиологическим показаниям - 15 чел. (38,5%). Лихорадочная реакция отмечается у всех пациентов обоих возрастных групп. Лихорадка в течение заболевания у детей в среднем составила 3,83 ± 0,72 дней, у взрослых 4,61 ± 0,80 дней.

Таблица 2

Распределение пациентов по максимальному подъему температуры тела

Максимальное повышение температуры до	1-11 мес	1-2 года	3-6 лет	7-17 лет	18-27 лет	28-37 лет	38-44 лет	Всего
37,1°С	0	1	1	3	4	0	0	9
38°С	3	4	1	7	13	3	0	31
39°С	12	8	6	6	5	7	0	44
40°С и выше			5			1		2

Фебрильная лихорадка (38-39°С) наблюдалась у 32 детей (47,8%), пиретическая лихорадка (39-40,1°С) - у 15 детей (22,4%), среди взрослых: фебрильная лихорадка - у 12 человек (30,8%) и пиретическая лихорадка - у 7 пациентов (17,9%) (таб. 2).

Высыпания на волосистой части головы, лице, туловище и конечностях у всех пациентов были полиморфными (пятна, папулы, везикулы, подсыхающие корочки) и продолжались в среднем 3,83±0,72 дней у детей и 4,61±0,80 дня у взрослых. Обильные высыпания наблюдались в ¼ случаев у детей (25,4%) и в 1/3 случаев у взрослых (35,9%). Необильные высыпания присутствовали у 1/5 детей (20,81%) и 1/6 взрослых (17,94%). Так же у 1/3 детей - 21 человек (31,3%) и взрослых - 13 пациентов (33,3%) наблюдались высыпания на слизистых (ротовой полости, мягком небе). Высыпания на коже половых органов были у 7 детей (10,4%) и 5 взрослых (12,8%). Высыпания на слизистой конъюнктивы сопровождались развитием конъюнктивита у 5 детей (7,5%) и 7 взрослых (17,9%) продолжительностью 2,73±0,32 дней.

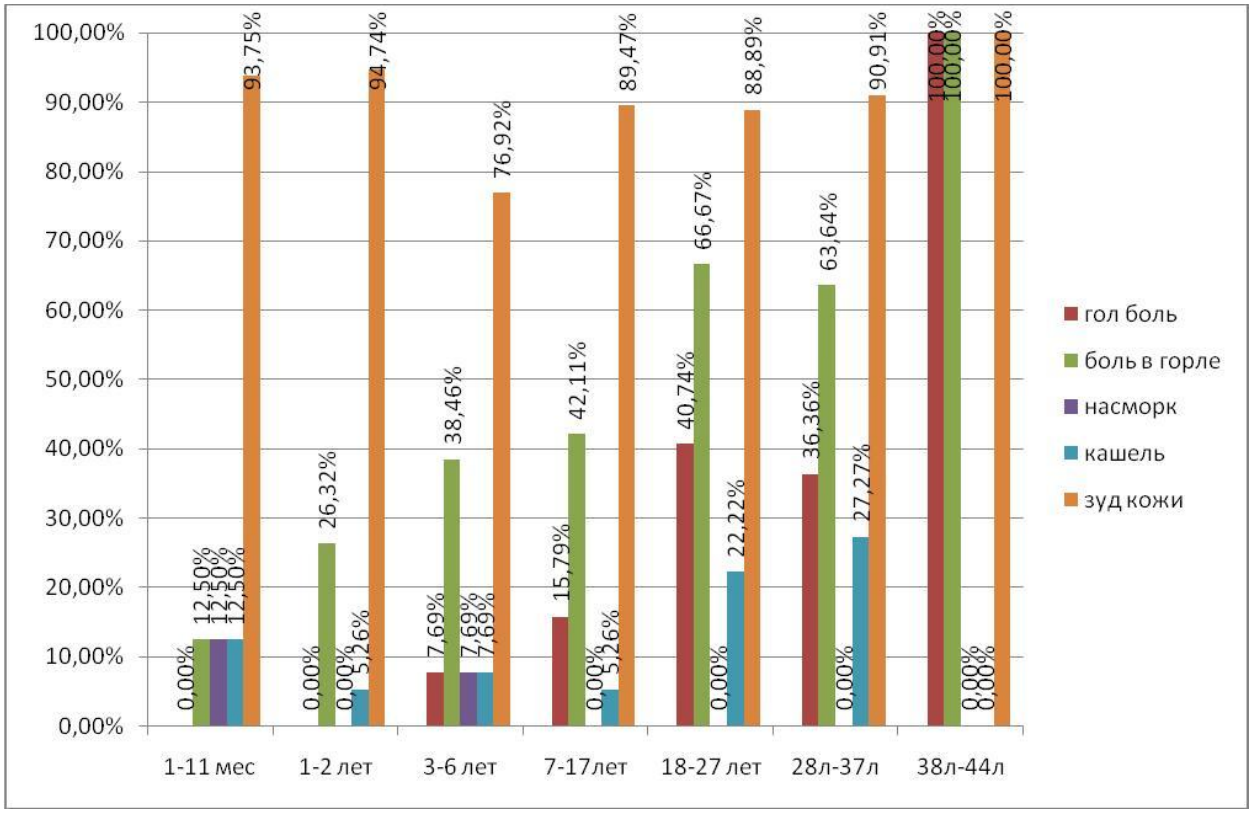


Рис.1. Частота основных симптомов заболевания в разных возрастных группах

Из основных симптомов в продромальном периоде и разгаре заболевания, кроме экзантемы, у детей преобладали: кожный зуд - 60 детей (89,6%) и боль в горле - 20 детей (29,9%), среди взрослых: кожный зуд - 35 пациентов (89,7%) и боль в горле - 26 пациентов (66,7%), а у 16 пациентов (41,0%) - умеренная головная боль (рис. 1).

Противовирусная терапия была назначена в 100% случаев у детей и взрослых, у детей до 1 года препаратами человеческого рекомбинантного α - 2в интерферона (ректальные суппозитории 150000 МЕ 2р/д), у лиц старшего возраста ацикловир в возрастной дозировке 4-5 раз в сутки в течение 4,5±0,55 дней. Учитывая клинику заболевания, нагнаивание везикул, сохранения лихорадки, наличия осложнений и данных лабораторных исследований антибактериальная терапия (Цефтриаксон у детей и Цефотаксим у взрослых) была проведена у 49 детей (73,1%) и 23 взрослых (59,0%). Осложнения заболевания были у 42 детей (62,7%), из которых преобладали лимфаденопатия шейной группы (лимфоузлы до 1,5 см в диаметре , умеренно болезненные, плотноэластической консистенции, не спаянные друг с другом) у 22 детей (33,3%), гнойные заболевания мягких тканей (флегмона бедра и кисти, и абсцессы) - у 5 человек (7,5%), среди взрослых лимфаденопатия подчелюстной и шейной группы лимфоузлов (лимфоузлы до 2,0 см в диаметре , умеренно болезненные, плотноэластической консистенции, не спаянные друг с

другом) были у 16 чел. (41,0%) . Из сопутствующий заболеваний у детей были явления бронхита - у 5 человек (7,5%) и др., у взрослых явления бронхита – у 3 пациентов (7,7%), внебольничная пневмония и гипертоническая болезнь по 1 пациенту (2,6%). Еще в стационаре проходили лечение 2 беременные женщины (19 и 28 недель), высыпания у них были умеренные, присутствовал легкий кожный зуд. Лихорадка была на уровне субфебрильной (37-38°С), длительностью 2-3 дня. Подсыпания продолжались в среднем 2 дня.

По результатам лабораторных исследований: в общем анализе крови лейкопения при поступлении выявлена у 38 детей (56,7%) и 6 взрослых (15,4%), лейкоцитоз – у 12 детей (17,9%) и 5 взрослых (12,8%). По данным биохимического анализа крови повышение трансаминаз: АЛТ (45-90е/л) - у 6 детей (8,95%) и 14 взрослых (35,9%), АСТ (45-90е/л) - у 30 детей (44,8%) и 12 взрослых (30,8%). Таким образом, коэффициент де Ретеса был больше 1, что могло свидетельствовать о поражении паренхиматозных органов, кроме печени.

По данным исследования ИФА сыворотки крови на наличие антител (IgM) к вирусу V.Zoster было обнаружено: 12 (17,9%) негативных результатов у детей и 7 (17,95%) негативных результатов у взрослых, что могло быть связано с ранним забором крови (в первые дни высыпаний, а именно 1-3 день), что подтверждается повторным взятием крови у тех же пациентов с положительным результатом через 3-4 дня от момента взятия первой пробы. Среднее количество койко-дней составило 9,33±1,93 дней у детей и 9,33±1,51 дней у взрослых.

Заключения и выводы.

1. Дети в возрасте от 0 до 7 лет составили почти ¾ всех детей (71,6%), взрослые от 18 до 28 лет 69,2% всех взрослых. Преобладающей тяжестью заболевания была среднетяжелая: как у детей 100%, так и взрослых – 97,4%. Большая часть поступлений наблюдалась в весенне-зимний период: у детей почти ¾ (73,13%) и у взрослых почти 4/5 всех поступлений (79,49%).

2. Высыпания на волосистой части головы, лице, туловище и конечностях у всех пациентов были полиморфными и продолжались в среднем 3,83±0,72 дней у детей и 4,61±0,80 дня у взрослых. Обильные высыпания наблюдались в ¼ случаев у детей (25,4%) и в 1/3 случаев у взрослых (35,9%). Необильные высыпания присутствовали у 1/5 детей (20,81%) и 1/6 взрослых (17,94%). У 1/3 детей - 21 чел. (31,3%) и взрослых - 13 чел. (33,3%) наблюдались высыпания на слизистых (ротовой полости, мягком небе). Высыпания на слизистой конъюнктивы сопровождались развитием конъюнктивита у 5 детей (7,5%) и 7

взрослых (17,9%) продолжительностью 2,73±0,32 дней. Высыпания на коже половых органов были у 7 детей (10,4%) и 5 взрослых (12,8%).

3. Длительность лихорадки у детей в среднем составила 3,83 ± 0,72 дней, у взрослых 4,61 ± 0,80 дней. Фебрильная лихорадка наблюдалась у ½ (47,8%) детей и 1/3 (30,8%) взрослых, пиретическая лихорадка у ¼ (22,4%) детей и 1/6 (17,9%) взрослых.

4. Преобладающими симптомами в период заболевания, кроме экзантемы, у детей и взрослых соответственно были кожный зуд - 89,6% и 89,7%, боль в горле - 29,9% и 66,7%, и у 41,0% взрослых наблюдалась умеренная головная боль.

5. В лечении всех пациентов использовалась противовирусная терапия у детей до 1 года препаратами человеческого рекомбинантного α - 2в интерферона (ректальные суппозитории 150 000 МЕ 2р/д), у лиц старшего возраста Ацикловир в возрастной дозировке 4-5р/д в течение 5±0,6 дней. Антибактериальная терапия (Цефтриаксон у детей и Цефотаксим у взрослых) была применена у 73,1% детей и 59,0% взрослых.

6. В общем анализе крови при поступлении наблюдалась лейкопения с относительным лимфоцитозом в более половине случаев (56,7%) у детей и в 1/7 случаев (15,4%) у взрослых. В биохимическом анализе крови повышение трансаминаз АЛТ - у 8,95% детей и 35,9% взрослых, АСТ - 44,8% детей и 30,8% взрослых (что может свидетельствовать о поражении внутренних органов).

7. В 17,9% у детей и 17,95% у взрослых были отрицательные результаты на IgM к V.Zoster, что могло быть связано с ранним забором крови (в первые три дня высыпаний). Из этого можно сделать вывод, что кровь на антитела класса М к V.Zoster следует забирать не ранее 4-5 дня с момента появления сыпи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузьмина Т. Ю., Тихонова Ю. С., Тихонова Е. П., Бабушкин А. О., Андронова Н. В. Особенности течения ветряной оспы у взрослых. // Сибирское медицинское обозрение. – 2013. – № 2(80). – С. 72-77.
2. Кускова Т. К., Белова Е. Г., Мигманов Т. Э. Ветряная оспа // Лечащий врач. – 2004. – № 1. – С. 30-35.
3. Шипилов М.В., Иванов В.В., Тхапа К.А. Ветряная оспа. – Смоленск, 2014. – 24 с.

УДК 616.5

А.А. ХАДЫЕВА, А.Р. САЙРАНОВА, Л.Ф. ЯГАФАРОВА, Э.Т. КАРИМОВА

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ЛЕЧЕНИИ РОЗАЦЕА

Научный руководитель: д.м.н., профессор З.Р.Хисматуллина

Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: в числе всех дерматологических заболеваний в России на долю розацеа приходится 5%, а распространенность в мире составляет около 10% среди всего населения планеты. Сложность в выборе тактики лечения и развитие резистентности к терапии розацеа делает актуальным изучение данной патологии во всем мире.

Ключевые слова: розацеа, демодекс, лазерная флуометрия, фототерапия, системные ретиноиды.

A.A. KHADYEVA, A.R. SAYRANOVA, L.F. YAGAFAROVA, E.T. KARIMOVA

THE ACTUAL VIEWS ON THE TREATMENT OF ROSACEA

Scientific advisor: Ph. D. in Medicine, Full professor Z.R. Hismatullina

Department of Dermatovenerology with courses Dermatovenerology and Cosmetology,

Bashkir State Medical University, Ufa

Resume: among all dermatological diseases in Russia, the share of rosacea, accounting for 5%, and the prevalence in the world is about 10% among the entire population of the planet. The complexity in treatment selection and the development of resistance to therapy rosacea makes it relevant to the study of this pathology throughout the world.

Keywords: rosacea, Demodex, laserfluometry, phototherapy, systemic retinoids.

Актуальность. Розацеа - хронический дерматоз, характеризующийся поражением кожи лица в виде эритемы, папулезно - пустулезных элементов и разнообразием клинических проявлений [1,3]. В структуре дерматологических заболеванийрозацеа составляет от 2% до 10%, а дебют заболевания приходится, как правило, на четвертое — пятое десятилетие жизни [2,6]. Согласно результатам исследований IMS Medical 2003 (Европа), розацеа больше подвержены женщины - от 55% во Франции, в Англии до 72% (среди всех заболевших). Наиболее высокая заболеваемость наблюдается у светлокожих европейцев Швеции, Финляндии и Дании. Гранулемотознаярозацеа чаще наблюдается у пациентов монголоидной и негроидной расы.

Цель исследования. Изучить актуальную литературу отечественных и зарубежных авторов по этиологии, патогенезу, методам диагностики и лечениярозацеа.

Материалы и методы. Научные публикации отечественных и зарубежных авторов в периодических изданиях, авторефераты диссертаций, литературные издания.

Результаты и обсуждение. Согласно проведенному исследованию, проблемы изучения этиологии, патогенеза, методов диагностики и лечения розацеа остаются актуальной темой для обсуждения. Ежегодно авторы публикуют результаты своих работ в научных журналах, защищаются диссертационные работы.

Несмотря на большое количество работ, посвященных розацеа, до настоящего времени нет единой точки зрения на патогенетические механизмы развития заболевания, но сосудистый генез розацеа неоспорим. Розацеа поражает преимущественно центральную часть лица, в связи с чем выдвигаются теории, что это связано с высокой плотностью сальных желез, физиологией нервных волокон или анатомическими особенностями сосудов этой зоны лица [7]. Кроме того, в последние годы активно изучается влияние микроорганизмов на развитие розацеа. В ряде научных публикаций подтверждена роль Demodex folliculorum в патогенезе данного заболевания. Клещ D.folliculorum, обитающий на коже лица в области щек и лба, чаще встречается при папуло-пустулезной форме розацеа. Многие авторы отмечают положительный эффект от применения топического метронидазола [2,6,8]. Обсуждается также роль бактерий Helicobacter pylori, Staphylococcus epidermidis, Chlamydiapneumoniae в развитии розацеа и назначение антибактериальной терапии – доксициклин, эритромицин, кларитромицин[1,4,5].

Для диагностики уровня поражения микроциркуляторного русла и контроля эффективности лечения, в последних публикацияхряд авторов предлагают использование метода неинвазивного исследования периферической системы кровообращения - лазерной допплеровской флуометрии (ЛДФ) [4,7]. В лечении ряда кожных заболеваний приоритетным направлением является фототерапия [1,3,6]. Выраженное противовоспалительное действие светодиодного излучениякрасного диапазона СДИКД дало достаточное обоснование его включение в терапевтический комплекс при розацеа [8].

Базисными системными препаратами в лечении заболевания на основе доказательной медицины являются антибиотики и ретиноиды, наружные средства, а также симптоматическая терапия в зависимости от нарушений функций других систем организма. Для лечения рефрактерной и тяжелых форм розацеа применяют синтетические ретиноиды – изотретиноин 0,1-0,3 мг на кг массы тела 4–6 месяцев [3,4,5].При эритематозной форме розацеа применются ангиостабилизирующие препараты [1,2]. Наружная терапия и обучение

пациента является неотъемлемой частью лечения. Применяются антибактериальные препараты, противомикробные, азелаиновая кислота, топические ретиноиды, топические ингибиторы кальциневрина, бензилпероксид, ивермектин [1,2]. Физиотерапевтические методы лечения используются при различных формах розацеа – фототерапия, криотерапия, микротоковая терапия. Но достоверных исследований по их применению не проводилось. Дискутабельными остаются вопросы о выборе тактики лечения и применения патогенетических методов, в частности физиотерапии, что регулярно прослеживается в современной литературе [3,5].

Заключения и выводы.

1. Розацеа – одно из распространенных дерматологических заболеваний не только в России, но и в зарубежных странах, на сегодняшний день изучением данной проблемы занимаются повсеместно;
2. Несмотря на большое количество публикаций, этиология и патогенез данного заболевания до конца не изучены;
3. Ежегодно предлагаются новые эффективные методы диагностики и лечения розацеа, однако, пока не будет до конца изучен патогенез, вопрос о выборе единой тактики лечения останется открытым.

ЛИТЕРАТУРА

1.Ильина И.В., Масюкова С.А., Санакоева Э.Г., Гладько В.В. Современные аспекты патогенеза и принципы терапии розацеа Consilium medicum. Дерматология, 2011 .-N 2.-С.24.

2. Перламутров Ю.Н., Ольховская К.Б. Дифференциальная диагностика и терапия розацеа// Журнал Эстетическая медицина, том 8, №2, С. 55-62, 2009.

3. Сирмайс Н.С., Устинов М.В. Оценка эффективности терапии розацеа изотретиноином // Клиническая дерматология и венерология, 2011.-N 6.-С.67-71.

4. Elewsky B, Draelos Z, Dreno B. Rosacea – global diversity and optimized outcome: proposed international consensus from the Rosacea International Expert Group. JEADV 2011; 25: p.188-200.

5. Nevoralova Z. A patient with steroid-induced rosacea, colitis ulcerosa and polymyositis successfully treated by peroralisotretinoin- a case report. 9 th EADV Spring Symposium, Verona, Italy. 2012, p. 179.

6. Pacher P., Beckman J.S., Liaudet L. Nitric oxide and peroxynitrite in health and disease. // Physiol Rev 2007; 87: p. 315—424.

7. Wan Zuuren E.J., Gupta A.K., Gover M.D. et al Systematic review of rosacea treatments. // J. Am. Acad. Dermatol. - 2007. – 56, p. 107-115.

8. Yamasaki K, Di Nardo A, Bardan A, et al. Increased serine protease activity and cathelicidin promotes skin inflammation in rosacea. // Nature Med. 2007;13:p. 975-980.

УДК 616.921.8:616-036.22

М. Р. ГИНДУЛЛИНА

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СКАРЛАТИНЫ У ДЕТЕЙ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Т.А. Хабелова

Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Дана клинико-лабораторная характеристика скарлатины у детей. Диагноз во всех случаях поставлен по клинико – эпидемиологическим данным. Проводилась антибактериальная терапия препаратами цефалоспориновой группы третьего поколения.

Ключевые слова: скарлатина, клиника, лабораторная диагностика, этиотропная терапия.

M. R. GINDULLINA

CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF CHILDREN WITH SCARLET FEVER.

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, PhD, associate Professor T. A. Khabelova

Department of infectious diseases with course of IAPE, FSBEI HE Bashkir State Medical University, Ufa

Summary. Given clinical and laboratory characteristics of scarlet fever in children. The diagnosis in all cases is put on clinical and epidemiological data. Was held antibacterial therapy drugs tsefalosporinovoy group of the third generation.

Key words: scarlet fever, clinical features, laboratory diagnosis, etiotropic therapy.

Актуальность. Носительство стрептококков группы А широко распространено в популяции (15–20% здорового населения), многие из носителей выделяют возбудитель на протяжении длительного времени (месяцы и годы) [3,4]. Широкое распространение среди населения и объектов внешней среды, а также высокая восприимчивость к заражению и двойной механизм заражения, аэрозольный (воздушно-капельный путь) и контактный (пищевой и контактно-бытовой), делают скарлатину эпидемически значимым заболеванием [1,2]. Рост заболеваемости в последние годы на территории РФ подчеркивает актуальность скарлатины.

Цель работы. Представить клинико – лабораторную характеристику скарлатины по материалам инфекционной клинической больницы №4 г. Уфы за 2016 год.

Материалы и методы. Всего обследовано 30 детей в возрасте от 1 года до 14 лет. Диагноз подтверждался клинически в первые дни с момента поступления в стационар (на 2-5 сутки болезни). В обследуемой группе девочки составили -53,4%, мальчики-46,6%.

Результаты и обсуждения. Нами проанализированы медицинские карты 30 больных, находившихся на стационарном лечении в боксовом отделении №3 ИКБ №4 г. Уфы с января по декабрь 2016 года с диагнозом: скарлатина. Пациенты были направлены в стационар в 12 (40%) случаях амбулаторно-поликлиническими учреждениями, 10 (30%) детей поступило по самообращению и в 8 (27%) детей доставлены врачами скорой медицинской помощи. Среднее количество койко-дней, проведенных в стационаре, у исследуемых пациентов составило 9,1±0,3 дней. Среди пациентов преобладали дети в возрасте от 4 до 7 лет (44%), средний возраст составил 5,3±0,45 года.

При анализе сроков госпитализации в стационар выяснилось, что большинство больных поступало в первые 2 дня болезни (60%), что было связано с острым развитием заболевания с выраженной интоксикации, высокой лихорадки.

Среди различных клинических вариантов течения скарлатины чаще регистрировались типичные формы заболевания с преобладанием у 14 (46,6%) пациентов лакунарной ангины, у 18 (60%)-головных болей, у 27 (91,5%)- скарлатинозной экзантемы и у 7 (23,3%)-абдоминального синдрома (Рис.2). Преобладали среднетяжелые формы болезни – 23 случая (76,6%), легкая форма заболевания регистрировалась у 7 пациентов (23,4%).

Таким образом, анализ клинических особенностей скарлатины у анализируемых больных позволил выделить следующие характерные синдромы: общетоксический, катаральные явления со стороны верхних дыхательных путей, скарлатинозная экзантема.

У всех детей заболевание начиналось остро, с повышением температуры тела от 37,5° С до 39,0° С (в среднем 38,2 ± 0,1), появление общей слабости, головных болей, снижение аппетита. Повышенная температура тела сохранялась в течение 3-4 дней.

Характерная клиническая картина лакунарной ангины и скарлатинозная экзантема наблюдалась у преобладающего большинства пациентов (91,5%). При этом на фоне симптомов интоксикации больные дети жаловались на боль и жжение в горле, затруднение при глотании. При объективном осмотре ротоглотки наблюдалась яркая разлитая гиперемия миндалин, дужек, язычка, мягкого нёба и задней стенки глотки («пылающий зев»). Гиперемия выражена сильнее, чем при обычной катаральной ангине, и резко ограничена в

месте перехода слизистой оболочки на твёрдое нёбо. При развитии фолликулярной или лакунарной ангины: на увеличенных, резко гиперемированных и разрыхлённых миндалинах возникают слизисто -гнойные, фибринозные или некротические налёты в виде отдельных мелких или, реже, глубоких и распространённых очагов. Почти у всех одновременно развивается регионарный лимфаденит, увеличиваются переднешейные лимфатические узлы, при пальпации плотные и болезненные. Язык обложен серовато-белым налётом, а к 4–5-м суткам болезни очищается, приобретает ярко-красную окраску с малиновым оттенком («малиновый» язык), сосочки языка гипертрофированы. У 16 (53,3%) пациентов отмечалось со стороны сердечно-сосудистой системы тахикардия на фоне умеренного повышения АД.

Почти у всех детей скарлатинозная экзантема на фоне гиперемии кожного покрова возникала в 1–2-е сутки болезни. Сыпь — важный диагностический признак заболевания [1,3]. Вначале мелкоточечные элементы появлялись на коже лица, шеи и верхней части туловища, затем сыпь быстро переходила на сгибательные поверхности конечностей, боковые стороны груди и живота, внутренние поверхности бёдер. Во всех случаях отчётливо определялся белый дермографизм. На лице сыпь располагалась на ярких гиперемированных щеках, на лбу и висках, в то время как носогубный треугольник оставался свободным от элементов сыпи и бледным (симптом Филатова). Из-за повышенной ломкостью сосудов у троих детей обнаруживались мелкие петехии в области суставных сгибов (симптом Пастиа). К 3–5-м суткам самочувствие больных улучшалось, температура постепенно снижалась, сыпь бледнела, постепенно исчезает. И к концу 1–2-й недели сыпь исчезала и появлялось мелкочешуйчатое шелушение кожи, на ладонях и подошвах, отмечалось у 87,3% пациентов. У обследуемых детей со стороны других органов и систем, осложнений не отмечалось.

Всем больным проводилась бактериологическое исследование на флору из слизистой ротоглотки, у 4 (13,3%) больных выделен Str.aureus и в одном случае выделен Str.anginosus. Забор проводился в первые часы с момента поступления в стационар, до начала антибактериальной терапии.

В общем анализе крови у 26 детей (86,6%) отмечался умеренный лейкоцитоз от $7,3\times10^9$/л до $12,6\times10^9$/л (в среднем, $8,2\pm0,3\times10^9$/л). В 1/3 случаев регистрировалась умеренная анемия, при этом гемоглобин в крови снижался до 97 г/л, количество эритроцитов - до $3,64\times10^{12}$/л. В 18 случаях в разгар болезни определялось ускорение СОЭ до 42 мм/час.

Больным назначалось комплексное лечение [1]. Проводилась инфузионная дезинтоксикационная терапия в первые 1-3 дня глюкозо - солевыми растворами (5-10%

раствор глюкозы, трисоль, ацесоль, дисоль) в объеме от 200 до 400 мл. Всем детям, учитывая острое начало болезни, высокую лихорадку, возраст, назначалась антибиотикотерапия, в возрастной дозировке, в течение 5-7 дней. С этой целью использовался препарат цефалоспориновой группы третьего поколения – цефтриаксон, для внутримышечного введения. В 4 случаях в разгар болезни на фоне выраженной интоксикации применялись глюкокортикостероиды в течение 1-3 дней (дексаметазон по 4-8 мг в сутки). Проводилась патогенетическая терапия и симптоматическая терапия, включавшая энтеросорбенты, антигистаминовые, ферментные препараты, витамины, антиоксиданты, спазмолитики. Для местного лечения слизистой ротоглотки использовались растворы антисептиков (раствор перекиси водорода, раствор хлоргексидина).

Заключения и выводы.

1. Среди больных скарлатиной преобладают дети в возрасте от 4 до 7 лет (44%).
2. Основными клиническими проявлениями типичной скарлатины были общетоксические катаральные явления со стороны верхних дыхательных путей, скарлатинозная экзантема, белый дермографизм.
3. Диагноз скарлатины всем исследуемым больным поставлен по клинико – эпидемиологическим данным.
4. Всем пациентам назначалась антибактериальная терапия препаратами цефалоспориновой группы третьего поколения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воздушно-капельные инфекции в практике педиатра и семейного врача / под ред. В.Н. Тимченко. – СПб. Элби, 2007. - С. 73-86.
2. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова - М.: ГОЭТАР-Медиа, 2009. - С. 435-440.
3. Инфекционные болезни у детей / под ред. В.Н. Тимченко, Л.В. Быстряковой. – СПб., 2001. - С. 107-116.
4. Руководство по инфекционным болезням / под ред. Ю.В. Лобзина, В.В. Васильева, К.В. Жданова [и др.]. – 3-е издание. – СПб.: Фолиант, 2000. - С. 101-105.

УДК: 616.981.21/.958.7:616-008.64

Л.А. КРАВЧЕНКО

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С В СОЧЕТАНИИ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ И МАРКЕНАЯ ДЕТЕКЦИЯ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ В УСЛОВИЯХ КОМОРБИДНОСТИ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Т.В. Чабан

Кафедра общей и клинической фармакологии, Одесский национальный медицинский университет, г. Одесса, Украина

Резюме. Определенные нами отклонения в показателях функции печени у больных вирусным гепатитом С зависят от концентрации вируса и типа циркулирующего в крови вируса. Выявлены следующие изменения согласно ключевых биохимических маркеров: снижение концентрации альбумина, β- и α-глобулинов, гиперферментемия, которая проявляется в виде повышения общей активности аланин- и аспартатаминотрансферазы, γ-глютамилтранспептидазы, более значительно выражены при гепатите С в сочетании с ВИЧ; в результате резкого повышения уровня прямого билирубина меняется соотношение фракций прямого и непрямого билирубина, повышение показателя тимоловой пробы, особенно выраженное при коморбидности.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, вирусный гепатит С, коморбидность, иммуноблотинг.

L.A. KRAVCHENKO

PECULIARITIES OF VIRAL HEPATITIS C IN COMBINATION WITH HIV INFECTION AND MARKER DETECTION OF LIVER FUNCTION UNDER COMORBIDITY

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor T.V. Chaban

Department of General and Clinical Pharmacology, Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine

Abstract. Certain contact deviation in terms of liver function in patients with hepatitis C depends on the concentration and type of virus circulating in the blood. Revealed the following changes according to key biochemical markers: decrease level of albumin, β- and α-globulins, hyperenzymemia, which manifests in the form of increased overall activity of alanine and aspartate aminotransferase, γ-glutamyl transpeptidase, more significantly expressed in hepatitis C in combination with HIV; as a result of a sharp increase in the level of direct bilirubin is changing ratio of fractions of direct and indirect bilirubin, thymol rate increase, especially pronounced in comorbidity. Hepatitis C virus leads to the development of significant metabolic changes even with

minimal expression of viremia (1:1) and anicteric forms and concomitant HIV infection intensified symptoms of hepatic dysfunction.

Keywords: HIV, hepatitis C, comorbidity, immunoblotting.

Актуальность. ВИЧ-инфекция и вирусный гепатит С имеют общие пути передачи и распространяются в одних и тех же группах населения. Вирусные гепатиты в сочетании с ВИЧ-инфекцией являются одной из наиболее актуальных проблем современной медицины [1].

Цель исследования. Изучение основных эпидемиологических, клинических и лабораторных особенностей проявления и течения вирусного гепатита С и ВИЧ-инфекции как микст-патологии, разработка и обоснование алгоритма эпидемиологической диагностики, лечения и профилактики.

Материалы и методы. Для выполнения этой работы проводилось клинико-лабораторное обследование больных с ВИЧ-инфекцией и хроническим вирусным гепатитом С, которые наблюдались в Центре профилактики и борьбы со СПИД г. Одесса в 2015-2016 гг. Были выделены три основные клинические группы: 1) пациенты с хроническим вирусным гепатитом С (ХВГС) – 41 человек; 2) пациенты с ВИЧ-инфекцией (ВИЧ) – 58 человек; 3) пациенты с микст-инфекцией (ВИЧ + ХВГС) – 81 человек. Все пациенты с ВИЧ-инфекцией получали лечение препаратами алувия и калетра (лопинавир 200 мг и ритонавир 50 мг) по 2 таблетки 2 раза в день (800/200 мг) перорально.

Результаты и обсуждение. Ко-инфекция (ВИЧ+ХВГС) характеризовалась более высокой вирусной нагрузкой ВИЧ организма больного человека как до, так и после антиретровирусной терапии по сравнению с пациентами, которые имели только ВИЧ. При коморбидности диагностированы низкие уровни CD4+ Т-лимфоцитов до назначения антиретровирусной терапии и большая вирусная нагрузка ХВГС больных, что свидетельствует о взаимном отягощения течения сочетанных вирусных нозологий [2].

Концентрация вируса гепатита С в крови подлежала следующей градации: 1+ (1:1) и 2+ (1:10) - вирусная РНК определяется в низком титре, уровень виремии низкий, 3+ (1:100) - средний уровень виремии и наконец 4+ (1:1000) и 5+ (1:10000) - высокий уровень виремии [3]. Высокая концентрация вируса гепатита С в крови при мононозологии (с титром 1:1000 и 1:10000) сопровождается снижением содержания альбумина до 40,15±6,52 ($p \leq 0,05$) и повышением γ-глобулинов до 29,89±4,45 ($p \leq 0,05$). У больных с максимально высокой степенью виремии заболевание протекает с выраженной гипербилирубинемией ($p \leq 0,05$), с

преимущественным нарастанием прямого билирубина в 23 раза (p≤0,05) и с изменением соотношений фракций прямого и непрямого билирубина (4,5:1), у них в 29 раз выше активность аланинаминотрансферазы, в 15 раз - аспартатаминотрансферазы, в 5 раз - γ-глютамилтрансферазы соответственно. При сочетанной патологии ХВГС+ВИЧ содержание альбумина снизилось до 30,23±5,81 (p≤0,05) и повысился уровень γ-глобулинов до 33,56±5,78 (p≤0,05). В этой же группе больных увеличивался уровень прямого билирубина в 27 раз (p≤0,05) с изменением соотношений фракций прямого и непрямого билирубина (5,2:1), также в 34 раза выше активность аланинаминотрансферазы, в 18 раз - аспартатаминотрансферазы, в 8 раз - γ-глютамилтрансферазы соответственно.

Заключение и выводы. Выраженность метаболических нарушений при одинаковой степени виремии зависит от типа вируса гепатита и наличия коморбидности. Синдром цитолиза с нарушением альбуминсинтетической функции печени более выражен при гепатите С в сочетании с ВИЧ. При гепатите С с минимально выраженной виремией, которая определяется только при титре 1:1, общими чертами является нормальный уровень общего билирубина или незначительная гипербилирубинемия при значительном подъеме прямого билирубина, повышенные значения тимоловой пробы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bruno G. Safety and effectiveness of a 12-week course of sofosbuvir and simeprevir ± ribavirin in HCV-infected patients with or without HIV infection: a multicentre observational study / G. Bruno, A. Saracino, C. Fabrizio et al. // Int J Antimicrob Agents. – 2017. pii: S0924-8579(17)30033-X. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2016.11.030.

2. Tait J.M. Multidisciplinary managed care networks-Life-saving interventions for hepatitis C patients / J.M. Tait, H. Wang, B.P. Stephens et al. // J Viral Hepat. – 2017. – №24(3). – P. 207-215. doi: 10.1111/jvh.12633.

3. Venturini A. Quality of life in an Italian cohort of people living with HIV in the era of combined antiretroviral therapy (Evidence from I.A.N.U.A. study-investigation on antiretroviral therapy) / A. Venturini, G. Cenderello, A. Di Biagio et al. // AIDS Care. – 2017. – №2. – P. 1-5. doi: 10.1080/09540121.2017.1286286.

УДК 616.98:595.421-036.22(470.43)

А.П. КУЛАГИНА

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИКСОДОВОГО КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА ПО САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Научный руководитель — д. м. н., профессор А.А. Суздальцев

Кафедра инфекционных болезней с курсом эпидемиологии, Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

Резюме. Выявление региональных особенностей иксодового клещевого боррелиоза в Самарской области с целью ранней диагностики на основе клинико-эпидемиологического анализа. Изучены архивные данные заболеваемости иксодового клещевого боррелиоза ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области» за период 2004-2016 гг. Проведен ретроспективный анализ 41 истории болезни стационарных больных иксодовым клещевым боррелиозом госпитализированных в клинику инфекционных болезней СамГМУ в течение 2011-2016гг. В исследовании женщин было 22 (53,7%), мужчин - 19 (46,3%). Средний возраст пациентов был 55,4 лет. Средний койко-день составил 10,3. 97,6% пациентов указывали на пребывание в местах, где возможен контакт с клещом в течение месяца. Присасывание клеща выявлено у 95%. Все пациенты имели эритемную форму заболевания. По степени тяжести заболевания среднетяжелая форма зарегистрирована у 97,6% пациентов, тяжелая у 2,4%. Факт заболевания установлен у пациентов после пребывания в Волжском, Красноярском, Кинельском районах и г. Самара. В Самарской области существует природный очаг иксодового клещевого боррелиоза, что требует углубленного клинико-эпидемиологического изучения и внедрения достоверных лабораторных методов диагностики.

Ключевые слова: клещевой иксодовый боррелиоз, болезнь Лайма, Самарская область, клинико-эпидемиологическая картина.

A.P. KULAGINA

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF IXODES TICK-BORNE BORRELIOSIS IN SAMARA REGION

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor A.A. Suzdalcev

Department of infectious diseases with course of epidemiology, Samara state medical university, Samara

Summary. Detection of regional features of ixodes tick-borne borreliosis in Samara region to improve of early diagnostic on the basis of the clinical and epidemiological analysis. Contemporary records of incidence of ixodes tick-borne borreliosis FBUZ "The Center of Hygiene and Epidemiology in the Samara Region" during 2004-2016 were studied. The retrospective

analysis of 41 medical records of patients by ixodes tick-borne borreliosis of the infectious diseases of SAMGMU hospitalized in clinic during 2011-2016 was carried out. Consisted of research 22 (53,7%) females, 19 (46,3%) - men. Average age of patients was 55,4 years. Average bed-day was 10,3. 97,6% of indicated patients staed in places where the contact with a tick within a month was possible. Suction of a tick was revealed 95%. All patients had the eriteme form of a disease. The mild form was registered in 97,6% of patients. The fact of a disease of ixodes tick-borne borreliosis was revealed in patients after being in Volga, Krasnoyarsk, Kinelsky district and Samara. Samara region is the natural center of ixodes tick-borne borreliosis that demands profound clinical and epidemiological studying and introduction of reliable laboratory methods of diagnostics.

Keywords: ixodes tick-borne borreliosis, Lyme disease, Samara region, clinical and epidemiological picture.

Актуальность. По уровню заболеваемости и тяжести клинического течения иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ) представляет собой одну из актуальных проблем современной инфекционной патологии. Заболевания ИКБ к настоящему времени зарегистрированы в 68 субъектах Российской Федерации. Начиная с 2000 года, количество заявленных случаев ИКБ, превышает число больных клещевым энцефалитом. В России в течение последних 10 лет регистрируется от 6,8 тысяч до 8,7 тысяч случаев заболевания клещевыми боррелиозами. Высокий уровень заболеваемости этими инфекциями устойчиво регистрируется в Сибирском, Уральском, Приволжском и Северо-Западном Федеральных округах. Уровень заболеваемости ИКБ по Самарской области, как правило, ниже средних показателей по Российской Федерации. В Самарской области в 2016 г. показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 0,31, по сельской местности – 0,72 [1,3].

Цель исследования. Выявление региональных особенностей ИКБ в Самарской области для улучшения ранней диагностики на основе клинико-эпидемиологического анализа.

Материалы и методы. Изучены архивные данные заболеваемости иксодового клещевого боррелиоза ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области» за период 2004-2016 гг. Проведен ретроспективный анализ 41 медицинской карты стационарных больных иксодовым клещевым боррелиозом госпитализированных в клинику инфекционных болезней СамГМУ в течение 2011-2016гг.

Результаты и обсуждение. В ходе работы выявлено, что за последние 13 лет в Самарской области было зарегистрировано 192 случая иксодового клещевого боррелиоза (в городе – 145, в селе – 47). За данный отрезок времени произошло снижение регистрации случаев ИКБ, резкий спад произошел в 2010 году - 3 случая (2009 год - 18 случаев), в 2016 году вновь отмечается подъем данного заболевания - 10 случаев. Наиболее часто ИКБ регистрировался у жителей гг. Самара и Тольятти, а так же в Челно-Вершинском, Сергиевском, Кинельском районах.

Максимальный уровень заболеваемости на 100 тысяч населения по Самарской области отмечался в 2005 году (1,15), на протяжении последних десяти лет отмечалось снижение уровня. В 2016 году отмечается подъем заболеваемости по области – 0,31, сельской местности – 0,72 [2,4].



Рис. № 1. Динамика заболеваемости иксодовым клещевым боррелиозом за период с 2001 по 2016 гг. (в показателях на 100 тысяч населения).

Выявлены районы Самарской области с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией по ИКБ на протяжении 2004-2016гг. К районам с угрожающей ситуацией относится – г.Жигулевск, Красноярский район, с неблагополучной эпидемиологической ситуацией – Сергиевский район, вспышки зафиксированы – г.Жигулевск, г. Октябрьск, Волжский, Богатовский, Кинельский, Сергиевский, Челно-Вершинский районы.

За период времени 2006-2016гг. выявлен рост обращений в лечебно-профилактические учреждения области по поводу присасывания клещей с 2525 до 6497 случаев, увеличение произошло в 2,5 раза.

При проведении ретроспективного анализа, изучены 41 история болезни стационарных больных клещевым иксодовым боррелиозом госпитализированных в

инфекционное отделение Клиники СамГМУ 2011-2016гг. Из них: 22 (53,7%) - женщин, 19 (46,3%)- мужчин. Средний возраст исследуемой группы был 55,4 года, у женщин – 56,5 лет, у мужчин – 54,17 года. Средний койко-день составил – 10,317. Указывали на пребывание в местах, где возможен контакт с клещом в течение месяца – 40 (97,6%) пациентов. Присасывание клеща в анамнезе выявлено у 39 (95%) пациентов. Все пациенты имели эритемную форму заболевания (100%). По степени тяжести заболевания: у 40 (97,6%) пациентов – среднетяжелая, у 1 (2,4%) – тяжелая. Выявления заболевания зарегистрированы в г. Самаре у 9 (22%), Волжском у 9 (22%), Красноярском у 5 (12%), Кинельском районах у 3 (7%) человек. Среднее количество дней с момента присасывания до госпитализации – 8,8.

В клинической картине преобладали общая слабость (85%), лихорадка (54%), продолжительность лихорадки была от 1 до 13 дней, средняя температура – 37,75 С, регионарный лимфаденит выявлен у (39%), зуд в месте присасывания клеща у (37%), боль в месте присасывания клеща у (34%), головная боль у (32%),быстрая утомляемость у (27%).

При лабораторном исследовании в гемограмме: единичные базофилы выявлены у 22%, моноцитоз от 11 до 15,1% - у 37%, повышение СОЭ от 21 до 107 мм/ч – у 34%, при биохимическом исследовании крови - повышение АЛАТ от 49,6 до 433 Ед/л – у 22%, ЛДГ от 290 до 547 Ед/л – у 65%, СРБ от 7,85 до 32,95 мг/л – у 22%. В общем анализе мочи количество лейкоцитов от 25 до 100 в поле зрения у 24% и микрогематурия от 10 до 25 в поле зрения – у 15%. При исследовании крови методом ИФА обнаружено Ig M- полож. лишь у 1 (2,5%) пациента, при этом учитывая, что повторный забор крови проводился с нарушением сроков (через 10 дней после первой сыворотки).

Заключение и выводы. К настоящему времени в Самарской области существует природный очаг иксодового клещевого боррелиоза. Заболевание регистрируются в виде спорадических случаев. В 2016 году отмечается некоторый подъем заболеваемости по области, особенно в сельской местности. За последние 10 лет выявлен рост обращений в ЛПУ Самарской области по поводу присасывания клещей в 2,5 раза. 97,5% пациентам диагноз клещевой иксодовый боррелиоз поставлен на основании клинической картины, что говорит о необходимости внедрения достоверных лабораторных методов диагностики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лобзин Ю.В., Усков А.Н., Козлов С.С. // Лайм-боррелиоз (иксодовые клещевые боррелиозы). – СПб., 2000 – 156 с.

2. Малов И.В. Иксодовые клещевые инфекции в практике участкового врача / В.А. Борисов, А.К. Тарбеев, К.А. Аитов. – Иркутск, 2007. – 90 с.

3. Методические рекомендации «Иксодовые клещевые боррелиозы у детей и взрослых» /под редакцией Заслуженного деятеля науки РФ академика РАМН Лобзина Ю.В., СПб, 50 с.

4. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия в Самарской области в 2015 году. Государственный доклад. - Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Самарской области. 2015 г. - 210 стр.

УДК 616.921.5:616-036.22

А.М. САЙФУТДИНОВА

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРИППА А И В 2017 ГОДА

Научный руководитель – д.м.н., профессор Р.Т. Мурзабаева

Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: В данной статье описаны эпидемиологические особенности гриппа А и В. Проведен анализ клинических случаев 45 пациентов в возрасте от 14 до 52 лет с диагнозом: грипп А и В. Клинические проявления гриппа А у больных характеризовались более выраженной интоксикацией и умеренным катаральным синдромом по сравнению с пациентами гриппом В.

Ключевые слова: грипп А и В, эпидемиология, клиника

A.M. SAIFUTDINOVA

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF INFLUENZA A AND B IN 2017

Scientific Advisor- Ph.D. in Medicine, Full professor R.T.Murzabaeva

The chair of infectious diseases with the course of IDPO

Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: This article describes the epidemiological features of influenza A and B. The analysis of clinical cases of 45 patients aged 14 to 52 years with the diagnosis: influenza A and B. Clinical manifestations of influenza A in patients were characterized by more severe intoxication and mild catarrhal syndrome than in influenza.

*Keywords**:** Influenza A and B, epidemiology, clinic.*

Актуальность. В настоящее время грипп является наиболее распространенной инфекцией на земном шаре и регистрируется на всех континентах [4,5]. Особенностью этой инфекции является невероятная быстрота распространения - большой город охватывается заболеванием за 1,5 - 2 недели, огромная страна - за 3-4 недели. При эпидемических вспышках заболевает до 30 - 50% населения пораженного региона, что приводит к огромным экономическим потерям. В мире в самые «спокойные» годы гриппом болеют около 30 млн. человек. Грипп остается малоуправляемой инфекцией. Показатель смертности от неосложненного гриппа невысок и составляет 0,01 - 0,2%, но он резко увеличивается при возникновении гриппа у пожилых и ослабленных людей, особенно имеющих хронические заболевания сердца, легких, и у малолетних детей [1,2,5].

Выявленные в последнее время новые свойства возбудителей гриппа — способность обмениваться генетической информацией с возбудителями гриппа животных и птиц, длительное время сохраняться в организме человека после выздоровления усиливают значимость этой проблемы и необходимость дальнейшего изучения гриппа [3,4].

Цель исследования. Анализ клинических случаев и структуры заболеваемости гриппом А и В за 2017 год по материалам инфекционной клинической больницы (ИКБ) № 4 г.Уфы.

Материалы и методы. Нами проведен ретроспективный анализ медицинских карт 45 пациентов, поступивших на лечение в ИКБ № 4 в 2017г. с диагнозом: грипп. Среди них у 30 больных верифицировался грипп А и у 15 – грипп типа В.

Результаты и обсуждение. Эпидемический подъем заболеваемости гриппом А (H3N2) в г. Уфе был зафиксирован в январе-феврале и гриппом В – с конца февраля и в апреле 2017 года. За это время в ИКБ № 4 генно-молекулярным методом (в полимеразной цепной реакции) на грипп А и В было обследовано 840 пациентов, из них в январе – 192 чел., у 121 из которых выявлены фрагменты РНК вируса гриппа А (H3N2) (63,02%), а гриппа В – не выявлено, в феврале – 320 чел., при этом положительный результат на грипп А обнаружен у 161 (50,3%), на грипп В - у 22 чел. (6,9%) и в марте из 328 обследованных грипп А подтвержден лишь у 15 (4,6%) и грипп В – у 87 больных (26,5%). Пик заболеваемости гриппом А регистрировался в январе, пик заболеваемости гриппом В - в марте 2017 года.

Таким образом, полученные результаты ПЦР-исследования носоглоточной слизи на РНК вируса грипп А (H3N2) и В у госпитализированных в ИКБ № 4 больных подтверждают особенности эпидемии гриппа в первом квартале 2017 года.

При анализе тяжести течения гриппа у исследуемых пациентов выявлено преобладание среднетяжелой формы гриппа А (73,3%), легкая степень тяжести у 7 пациентов (23,4%) и тяжелая форма болезни в одном случае (3,3%). Среди пациентов с гриппом В также чаще регистрировалось среднетяжелое течение 13(86,6%) и по одному случаю (6,7%) легкого и тяжелого течения болезни.

При сравнении возрастного распределения пациентов гриппом А и В статистически значимых различий между ними не выявлено. Так, гриппом А переболели 17 подростков в возрасте от14 до 18 лет (56,7%) и13 больных в возрасте от 18 до 52 лет (43,4%). Грипп В регистрировался у 9 подростков в возрасте от 14 до 18 лет (60,0%) и у 6 взрослых (40,0%).В то же время следует отметить, что в обеих сравниваемых группах преобладали подростки (при гриппе А их доля составила 56,7%, при гриппе В –60,0%), и это, по-видимому, связано с

более широким распространением гриппа воздушно-капельным путем в организованных, скученных коллективах. Среди пациентов гриппом А было 18 женщин (60,0%) и 12 мужчин (40,0%) мужчин, гриппом В - 7(46,7%) женщин и 8(53,4%) мужчин.

На фоне высокой контагиозности и воздушно-капельной передачи вируса во время подъема заболеваемости гриппом возникают эпидемические очаги инфекции [5]. Так, среди подростков, болеющих гриппом А и В, 26 человек (57,7%) учились в школах, где регистрировались групповые случаи заболевания. В РГИ им.Г. Альмухаметова в феврале переболело гриппом А 7 подростков (26,97%), из профессиональных учебных заведений поступило 11 учащихся (24,4%). 8 взрослых с гриппом А и В также поступили из организованных рабочих коллективов. Из числа отобранных пациентов, переболевших гриппом А и В, только 9 человек(20,0%) были привиты в 2016 году осенью вакциной «Гриппол».У них заболевание протекало в среднетяжелой форме, без осложнений.

При сравнительном анализе клинических проявлений заболевания у пациентов гриппом А и В, пролеченных в первом квартале 2017 года, выявлены следующие особенности (табл.1).

Таблица 1

Клинические проявления гриппа А и В у исследуемых больных

Клинические проявления	Грипп А	Грипп В
Лихорадочный синдром:		
– фебрильная температура	6(20,0%)	-
– субфебрильная температура	14(46,7%)	11(73,4%)
– гектическая температура	10(33,3%)	4(26,7%)
Интоксикационный синдром:		
– общая слабость	30(100,0%)	15(100,0%)
– головная боль	28(93,4%)	4(26,7%)
– боль в глазных яблоках	7(23,4%)	-
– ломота в теле	23(76,7%)	-
Катаральный синдром:		
– кашель	25 (83,4%)	11 (73,4%)
– ринорея	20 (66,7%)	13 (86,7%)
Ссаднение за грудиной	4(13,4%)	1(6,7%)
Осиплость голоса	12(40,0%)	3(20,0%)

Рвота, диарея	2(6,7%)	5(33,4%)
Геморрагический синдром: – кровотечения носовые – экхимозы	 3(10,0%) 2(6,7%)	 1(6,7%) -

У всех исследуемых 30 больных гриппом А наблюдалась лихорадочная реакция. При этом лишь у 6 пациентов (20,0%) отмечался субфебрилитет, у 14 больных (46,7%) фебрильная (от 38,1 до 39,0°С) и у 10 (33,3%) гиперпиретическая температура (39,1-40ºС). Продолжительность лихорадочного синдрома у пациентов гриппом А колебалась от 3 до 6 дней, в среднем составила4,5±0,24 дня. У преобладающего большинства пациентов с гриппом В(11 чел.-73,4%)отмечалась субфебрильная температура, лишь у 4 больных (26,7%) была фебрильная лихорадка. Продолжительность лихорадочного синдрома при гриппе В составила от 3 до 5 дней, в среднем 3,5±0,28 дня.

У всех пациентов гриппом А наблюдались симптомы интоксикации в виде общей слабости, головных болей, ломоты в теле. Почти у одной пятой части больных (23,4%) наблюдались боли в глазных яблоках. Катаральный синдром в виде заложенности носа и кашля отмечался у25 пациентов (83,4%), другие же симптомы (ссаднение за грудиной, осиплость голоса) определялись в единичных случаях. При гриппе В ведущим синдромом явился катаральный (86,7%), менее выраженным - интоксикационный синдром. При объективном осмотре пациентов характерными были инъецированность склер, гиперемия и мелкая зернистость на слизистой ротоглотки, при аускультации легких жесткое дыхание. Среди осложнений гриппа у исследуемых пациентов регистрировался острый бронхит с различной частотой в сравниваемых группах: у 12 больных (40,0%) гриппом А и у 4 (26,7%) – гриппом В.У одного пациента гриппом А регистрировался синусит. Такие осложнения, как пневмония и круп, у пациентов гриппом А и В не отмечалось. Для подтверждения диагноза гриппа применяли генно-молекулярный метод исследования (ПЦР), у всех исследованных больных в мазках из слизистой ротоглотки и носа выявлена РНК вируса гриппа А и В. Все пациенты гриппом А и В в стационаре получали противовирусную терапию с использованием таких препаратов, как номидес (4 чел.), арпефлю (33 чел.) в комбинации с кагоцелом (41),средняя продолжительность противовирусной терапии составила 5,5 дней. Больным гриппом А и В с развитием осложнения в виде острого бронхита 16(35,6%)назначалась антибактериальная терапия, применялись антибиотики из группы цефалоспоринов третьего поколения (цефтриаксон, цефотаксим) в течение 5-6 дней. Также проводилась инфузионная дезинтоксикационная терапия глюкозо-солевыми растворами

(глюкоза5%,ацесоль,хлорид натрия 9%)в течение 2-3 дней в зависимости от степени тяжести гриппа. Пациентам с выраженной интоксикацией, высокой температурой, ломотой в теле, общей слабостью назначалась гормональная терапия дексаметазоном 23 чел.(51,19%) в дозе 8 мг в сутки в течение 1-2 дней.

Заключение и выводы. Проведенный нами анализ клинических случаев и структуры заболеваемости гриппом А и В за первый квартал 2017 год в г.Уфе свидетельствует о двухволновом характере эпидемии гриппа с пиком заболеваемости гриппом А в январе, гриппом В - в марте месяце. Клинические проявления гриппа А характеризовались выраженной интоксикацией, катаральным синдромом, а грипп В - меньшей интоксикацией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Германенко И.Г. Диагностика и лечение острых респираторных инфекций у детей: учебное методическое пособие. – Минск: Асобны, 2007. – 40 с.
2. Жданов К.В., Карпов А.В., Львов Н.И., Шишкин М.К., Мироненко А.М., Мироненко А.М. Клинический случай заболевания тяжелой формой гриппа A(H1N1) // Журнал инфекционной патологии. – 2010. – Т. 2, № 3. – С. 28-31.
3. Интернет ресурс Национальное Научное общество инфекционистов. – Режим доступа: www. NNOI.ru.
4. Национальное руководство: инфекционные болезни / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова; АСМОК. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. –167-172 с.
5. Эпидемиология инфекционных болезней: учебное пособие / Н.Д. Ющук [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 496 с.

УДК 616.36-002

Е.С. ПОНОМАРЕВА

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А ЗА 2016 ГОД

Научный руководитель – д.м.н., профессор Р.Т. Мурзабаева

Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В статье представлен анализ результатов клинико-лабораторной характеристики пациентов с вирусным гепатит А по материалам ИКБ № 4 г.Уфы за 2016 г. Среди исследуемых больных преобладали лица трудоспособного возраста. Максимум заболеваемости регистрировался в зимне-весенний период, выявлено три семейных очага. Заболевание протекало циклически, преимущественно в среднетяжелой форме. Преджелтушный период характеризовался острым началом с развитием астеновегетативного, катарального, диспепсического и смешанного синдромов. С наступлением желтушного периода состояние больных улучшалось, определялась гепатомегалия и редко - спленомегалия. При лабораторном обследовании выявлялись биохимические показатели цитолитического и мезенхимально- воспалительного синдромов, характерные для ВГА. Диагноз подтверждался выявлением анти-HAV IgM в ИФА. Антибиотикотерапия проводилась 19 больным, назначение которой обосновано в 6 случаях.

Ключевые слова: вирусный гепатит А, клиника, применение антибиотиков.

E. S. PONOMAREVA

CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF VIRAL HEPATITIS FOR 2016

Scientific supervisor – MD, Professor Murzabaeva R. T.

Department of infectious diseases with course IDPO , Bashkir state medical University, Ufa

Summary: The article presents the analysis of the results of clinical and laboratory features of patients with viral hepatitis and according to the materials of the SDS № 4 of Ufa in 2016. Among the studied patients was dominated by persons of working age. The maximum incidence was recorded in winter and spring, identified three family home. The disease was cyclical, predominantly in the moderate form. Predzheltushnogo the period was characterized by acute onset with the development of asthenovegetative, catarrhal, dyspepsia syndromes and mixed. With the onset of the icteric period, the condition of patients improved, were determined hepatomegaly and rarely splenomegaly. Laboratory tests revealed the biochemical indicators of hepatocyte and expressed mesenchymal - inflammatory syndromes, characteristic for CAA. The

diagnosis was confirmed by detection of anti HAV IgM in ELISA Antibiotic therapy was conducted on 19 patients, the purpose of which is proved in 6 cases.

Key words: viral hepatitis a, clinical use of antibiotics.

Актуальность. Вирусные гепатиты, в том числе вирусный гепатит А, являются одной из самых актуальных проблем современной медицины. Это определяется как их повсеместным распространением, так и высоким уровнем, нередко вспышечным характером, заболеваемости [1, 5]. Согласно расчетным данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), сотни миллионов человек в мире инфицированы гепатотропными вирусами. ВОЗ объявила 28 июля Всемирным Днем борьбы с гепатитами для повышения осведомленности и привлечения к этой проблеме внимания людей во всем мире [4]. Необходимо отметить, что среди всей инфекционной патологии в России вирусные гепатиты наносят наибольший экономический ущерб на 1 случай заболевания, а по суммарному экономическому ущербу уступают только гриппу и ОРЗ [1, 3, 5].

Цель исследования. Клинико-лабораторная характеристика пациентов с вирусным гепатитом А (ВГА), оценка обоснованности назначения антибактериальной терапии.

Материалы и методы. Материалом исследования явились медицинские карты 52-х стационарных пациентов, поступивших в инфекционную клиническую больницу (ИКБ) № 4 г.Уфы с диагнозом ВГА в 2016 году. В процессе исследования были использованы следующие методы: статистический, средних величин, ретроспективный анализ.

Результаты и обсуждение. Под нашим наблюдением находилось 52 больных в возрасте от 22 до 62 лет. Возрастное распределение исследуемых пациентов было следующим: от 22 до 30 лет – 34,6% (18 чел.); от 31 до 40 лет – 17,3 % (9 чел.); от 41 до 50 лет – 17,3 % (9 чел.); от 51 до 62 лет – 7,7 % (4 чел.); дети / подростки от 4 лет до 18 лет (12 человек - 23%). Таким образом, среди рассматриваемых больных преобладали лица наиболее трудоспособного возраста - от 22 до 50 лет (69,3%). По половой принадлежности 29 мужчин (55,7%) и 23 женщины (44,3%).

Наиболее высокая заболеваемость регистрируется в зимне-весенний период, при этом с января по март пролечено 24 пациента (46,1%) и в ноябре-декабре - 13 чел. (25%), что, возможно, обусловлено активацией бытового и водного путей передачи (возвращение из отпусков, проведение профилактических и ремонтных работ на водопроводных и канализационных сетях) [1, 5]. Также зарегистрировано 3 семейных очага с общим числом

заболевших 10 человек, среди них два очага по 2 больных: дети в возрасте от 6 до 16 лет и очаг из 6 человек (родители и их дети). Территориально по данным историй болезни преобладали жители г. Уфы (69,3%), также жители Иглинского района (21,1%) и 5 человек из других районов.

Все больные поступали в стационар с появлением желтушного синдрома, за исключением 6 пациентов с субклинической формой заболевания, на 2-10 дни болезни в зависимости от степени тяжести, при легкой - на 3-10 и при среднетяжелой форме - на 2-8 дни, значительно раньше при тяжелом течении ВГА на 2-3 дни болезни.

По степени тяжести ВГА обследуемые пациенты распределились следующим образом:

среднетяжелая форма у 28 чел. (53,8%, тяжелая – у 8 чел. (15,3%) и легкая степень тяжести у 10 чел. (19,2%). В 6 случаях (11,5%) заболевание протекало в атипичной форме, из них у 4-х регистрировался субклинический и у 2-х безжелтушный вариант инфекции.

В основном заболевание протекало циклически. Преджелтушный период у 36 пациентов (69,2%) ВГА характеризовался острым началом с повышения температуры до 38 - 39°С длительностью от 3 до 6 дней, присоединением симптомов интоксикации в виде головной боли, головокружения, слабости, разбитости, ломоты в мышцах, суставах), диспепсического синдрома (тошнота, горечь во рту, рвота, тяжесть в эпигастральной области и в правом подреберье, из них у 5 человек отмечался жидкий стул до 3-5 раз в сутки), реже (в 21,1%) сопровождался катаральным синдромом (першение в горле , заложенность носа, ринорея). У 5 больных на фоне лихорадки, интоксикации отмечались боли в поясничной области, что послужило причиной первичного ошибочного диагноза: Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом.

С наступлением желтухи самочувствие больных улучшалось, появлялся аппетит, температура тела снижалась до нормы, повторных подъемов не наблюдалось.

Желтуха нарастала быстро, в среднем достигала максимума за 2-4 дня и в последующем в течении 10-14 дней держалась на одном уровне, затем ее интенсивность постепенно уменьшалась. Продолжительность желтушного периода колебалась от 12 до 18 дней, в среднем составила 15±1,2 дней. При осмотре больного в желтушном периоде обнаруживалось увеличение печени, выступала из-под края реберной дуги на +1,0 + 1,5 + 2,0 см., плотноэластической консистенции, умеренно болезненна при пальпации, спленомегалия выявлялась у 5 чел. [1, 5].

При субклиническом варианте течения ВГА самочувствие больных не страдало, больные жалоб не предъявляли, гепатоспленомегалии, желтушности кожи и слизистых не было, определялись повышенные показатели АЛТ, АСТ. Диагноз подтверждался выявлением в сыворотке крови специфических антител к вирусу ГА - anti-HAV IgM [3].

В желтушном периоде при среднетяжелой и тяжелой форме заболевания наблюдалась гипербилирубинемия с преобладанием связанной фракции. При этом уровень общего билирубина колебался от 34,4 до 252,1 мкм/л, что в 2 -15 раз больше нормы, уровень прямого билирубина был в пределах от 10,5 до 178,3 мкм/л. При выписке из стационара сохранялась гипербилирубинемия от 30,2 до 60 мкм/л с преобладанием связанной фракции билирубина. Также в разгар болезни характерна выраженная гиперферментемия с превышением нормы в 9 -100 раз, с преобладанием уровня АЛТ над АСТ. При этом значения АЛТ колебались от 106 до 4366 Ед/л, АСТ - от 147 до 3523 Ед/л. При выписке сохранялась умеренная гиперферментемия с превышением показателей нормы в 1,5-3 раза.

При развитии синдрома холестаза отмечался подъем уровня щелочной фосфатазы в 5 раз выше нормы (1325 ЕД/л). Также характерным для ВГА явились высокие показатели тимоловой пробы в начале желтушного периода - от 9,8 до 29,7 Ед (в норме до 5 ед.). При анализе форменных элементов крови статистически значимых изменений в динамике не выявлено. Диагноз ВГА подтверждался в 92,2% выявлением anti-HAV IgM в ИФА, при субклинических формах диагноз подтверждался обнаружением РНК ВГА в сыворотке крови генно-молекулярным методом (ПЦР) [3].

Всем исследуемым больным проводилось комплексное лечение, в остром периоде - базисная, инфузионно-дезинтоксикационная (реамберин, глюкозо-солевые растворы), антиоксидантная терапия (витамины группы В, С, Е). С наступлением билирубинового криза использовались различные гепатопротекторы (гептрал, фосфоглив, эссенциальные фосфолипиды), желчегонные и ферментные препараты (хофитол, панкреатин), спазмолитики (сернокислая магнезия, дротаверин), адсорбенты (диосмектин), пребиотики (лактулоза).

В 19 случаях (36,5%) была назначена антибиотикотерапия (цефтриаксон), в течении 5-7 дней. При анализе обоснованности применения антибиотика у больных с ВГА выяснилось, что назначение обосновано 6 пациентам (11,5%) при обострениях таких сопутствующих заболеваний, как хронические бронхит и пиелонефрит, и одному больному при тяжелом течении ВГА. У остальных пациентов четкого обоснования назначения антибактериальной терапии выявить не удалось.

Заключение и выводы. Среди исследуемых больных с ВГА преобладают пациенты наиболее трудоспособного возраста (22 -30 лет), что составило 34,6 %, и среднетяжелая форма болезни (53,8%). Клиника заболевания характеризуется острым началом, коротким преджелтушным периодом с развитием симптомов интоксикации, катарального, диспепсического, лихорадочного синдромов, в ряде случаев артралгией, болями в поясничной области и непродолжительным желтушным периодом. У пациентов с ВГА с наибольшим постоянством регистрируются выраженная гиперферментемия, гипербилирубинемия, диспротеинемия, отражающие выраженность цитолитического и мезинхимально-воспалительного синдромов в печени. Антибактериальная терапия проводилась 19 больным, назначение которой обосновано только в 6 случаях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – С. 671-701.

2. Информационно-методическое письмо «Вирусные гепатиты (A, B, C, D, E, G, TT, SEN). Лабораторная диагностика и лечение. - Уфа, 2014. – 15 с.

3. Лабораторная диагностика инфекционных болезней: справочник / под ред. акад. РАМН, д.м.н., проф. В.И. Покровского, д.б.н., проф. М.Г. Твороговой, к.м.н. Г.А. Шипулина. – М.: Издательство БИНОМ, 2013. - С. 59-62.

4. Майер К.П. Гепатит и последствия гепатита. – 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медицина, 2004. – 717 с.

5. Руководство по инфекционным болезням / под ред. Ю.В. Лобзина, В.В. Васильева, К.В. Жданова [и др.]. - 3-е изд. – СПб.: Фолиант, 2013. – С.456-472.

УДК 616.523-053.8

Д.В. РАЗЯПОВА

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОЯСЫВАЮЩЕГО ГЕРПЕСА У ВЗРОСЛЫХ

Научный руководитель - д.м.н., профессор Р.Т. Мурзабаева

Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В статье представлена клинико-лабораторная характеристика опоясывающего герпеса у 25 пациентов из двух возрастных групп, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ РБ ИКБ № 4 г. Уфа.

Ключевые слова: герпесвирусные инфекции, опоясывающий герпес, клиническое течение.

D.V. PAZYAPOVA

CLINICAL CHARACTERISTICS OF HERPES ZOSTER IN ADULTS

Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor R.T.Murzabaeva

Department of infectious diseases with course IDPO

Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The article presents the clinical and laboratory characteristics of herpes zoster in 25 patients who were hospitalized in GBUS RB IKB № 4 Ufa.

Key words: herpes virus infections, herpes zoster, clinical course.

Актуальность. Опоясывающий герпес (опоясывающий лишай) - спорадическое заболевание, представляющее собой реактивацию латентной вирусной инфекции, вызванной вирусом герпеса 3-го типа, поражающее преимущественно кожные покровы и нервную систему. Заболевание протекает с поражением кожи и задних корешков спинного мозга и межпозвонковых ганглиев, может проявляться лихорадкой, интоксикацией и везикулезной экзантемой по ходу вовлеченных в инфекционный процесс чувствительных нервов [1,2,4]. Актуальность изучения опоясывающего герпеса в настоящее время обусловлена широкой распространенностью заболевания, повсеместно имеющей тенденцию к увеличению. Это может быть связано с демографическими изменениями и с увеличением числа лиц с пониженным иммунитетом [1,3,4,5].

Цель исследования. Представить сравнительную характеристику клинико-лабораторных особенностей опоясывающего герпеса у пациентов двух возрастных групп.

Материал и методы: Нами проводилось комплексное клинико-лабораторное обследование 25 больных в возрасте от 18 до 81 года, находившихся на стационарном лечении в диагностических отделениях ИКБ № 4 с диагнозом: опоясывающий герпес с января по декабрь 2016 года.

Результаты и обсуждения. По возрасту исследуемые пациенты распределились следующим образом: с 18 до 30 лет - 3 чел. (12%), от 31 до 40 – 5 чел. (20%), от 41 до 50 -2 чел. (8%), от 51 до 60 - 6 чел. (24%), от 61 до 70 - 3 чел. (12%) и от 71 до 81 года - 6 чел. (24%). Для сравнительной оценки особенностей клинического течения заболевания исследуемые пациенты были разделены на 2 группы: 1-я группа - больные в возрасте от 18 до 50 лет (10 чел.) и 2-я группа – от 51 до 81 года (15 чел.). Таким образом, среди исследуемых пациентов преобладали лица старше 50 лет (60%). Мужчины составили 16 чел. (64%) от всех госпитализированных, женщины - 9 чел. (36%).

Заболевание у преобладающего большинства пациентов (88%) протекало в среднетяжелой форме, у 2 - в тяжелой и у одного больного в легкой форме (4%).

В старшей возрастной группы у 16 чел. (64%) выявлен отягощенный преморбидный фон. Регистрировалась патология сердечно - сосудистой и дыхательной системы (ИБС, гипертоническая болезнь, хронический бронхит, пневмония), часто провоцирующим фактором развития опоясывающего герпеса явилось переохлаждение.

Исследуемые пациенты поступали в стационар в основном в ранние сроки болезни. Так, на вторые сутки от начала заболевания была госпитализирована одна треть больных (28%), на третьи сутки -10 (40%) и позднее (на 5-9 дни болезни) - 8 пациентов (32%). С появлением сильного болевого синдрома на фоне высокой лихорадки 7 больных доставлены в больницу врачами «Скорой помощи», участковыми терапевтами направлены 9 (36%) и по самообращению госпитализированы 8 (32%) пациентов. Основное количество больных - 20 человек (80%) поступали в стационар с января по июнь и с сентября по декабрь, в летние месяцы госпитализаций в ИКБ № 4 не было.

У всех пациентов заболевание начиналось остро с лихорадки, при этом в 40% случаев температура тела не превышала 38ºС, у оставшихся - была фебрильной (38,1-39ºС).

Интоксикация разной степени выраженности, сопровождающаяся головными болями, ломотой в теле, общей слабостью отмечалась у всех пациентов, катаральные явления в виде кашля, заложенности носа, гиперемии зева у 10 человек (40%). В единичных случаях отмечались диспепсические явления в виде тошноты (2 чел.) и рвоты (1 чел.).

Одним из ранних признаков болезни у всех обследованных лиц было появление корешковых болей [2,5]. Наиболее характерным симптомом заболевания являлась герпетическая сгруппированная везикулезная сыпь на коже, которая располагалась на гиперемированном и отечном основании. Локализация экзантемы имела сегментарный, односторонний характер [4,5]. У 11 (44 %) больных высыпания располагались по ходу ветвей тройничного нерва на коже лица, подбородка и шеи в семи и волосистой части головы и ушной раковины в 4-х случаях. Характерные везикулезные высыпания по ходу межреберных нервов в области грудной клетки, спины, поясницы и бедра регистрировались у 14 пациентов.

Больные предъявляли жалобы на боль, ощущение «жжения» в месте высыпаний, болевой синдром продолжался от 6 до 18 дней, в среднем 9,1±0,88 суток. У 3 больных (12%) отмечалось онемение кожи в области высыпаний. Содержимое везикул вначале было прозрачным, через 3-4 дня мутнело, затем образовались корочки желто-коричневого цвета, через 2-3 недели процесс полностью заканчивался, оставалась временная пигментация [1]. У половины больных (48%) появление высыпаний отмечалось уже на первый день болезни, у 8 чел. сыпь появилась на 2-3 дни и у 5 пациентов (20%) - позднее 3 дня заболевания.

Экзантема сопровождалась увеличением регионарных лимфатических узлов (до 1 см) и их умеренной болезненностью. Увеличение подчелюстных лимфоузлов выявлен у 13 больных (52%), переднешейных - у 2 чел. (8%), подмышечных - у 2 чел. (8%), подъязычных – у 2 (8%) и паховых лимфоузлов у одного пациента (4%). В 4 случаях увеличения лимфатических узлов не было.

У половины больных (56%) заболевание осложнилось постгерпетической невралгией, чаще тройничного нерва. При локализации герпетических высыпаний на лице у 2 пациентов отмечалось поражение глаз в виде кератоконъюнктивита. Тяжелых осложнений в виде генерализации процесса, поражения центральной нервной системы у пациентов не было.

Следует выделить, что в 3-х случаях опоясывающий герпес развивался у пациентов с ВИЧ-инфекцией. У 2-х больных высыпания локализовались по ходу межреберных нервов, на коже грудной клетки и поясницы, у одного пациента - обильная сыпь на кожных покровах лица и волосистой части головы.

Все наблюдаемые нами пациенты получали этиотропную и патогенетическую терапию с учетом возраста, тяжести течения заболевания, наличия осложнений [2,4]. В остром периоде заболевания назначались постельный режим и щадящая диета.

С этиотропной целью всем больным назначался ацикловир в различных лекарственных формах (таблетки, раствор, мазь, их сочетание) с продолжительностью от 7 до 16 дней.

Антибиотикотерапия (цефтриаксон, цефотаксим, азитромицин) проводилась от 5 до 10 дней.

Патогенетическое лечение включало проведение дезинтоксикационной терапии, курсы витаминотерапии (С, B_1, B_6).

Учитывая выраженный болевой синдром, особое значение имело применение противовоспалительных и обезболивающих средств у большинства обследуемых (22 чел.) продолжительностью от 3-х до 10-ти дней. Терапию баралгином в сочетании с кетопрофеном получали 4 пациента, только кетопрофен – 2 чел., кетопрофен с «тройчаткой» (цианкобаламин 1 мг в комбинации с анальгином 50% - 2,0 и новокаином 0,25% 3,0 мл) - 9 чел. и комбинацию всех трех противовоспалительных средств получали 5 больных. Традиционно назначали ультрафиолетовое облучение на область очага и УВЧ на область регионарных лимфоузлов, УФО получали 5 и УВЧ - 2 больных. Лазеротерапия проводилась двум больным, курс лечения составил от 5 до 8 процедур.

Продолжительность лечения в стационаре была различной в разных возрастных группах и колебалась от 9 до 18 дней, в среднем составила 8,1 ± 0,72 дней.

Заключения и выводы.

1. В сравниваемых двух группах больных с опоясывающим герпесом преобладала среднетяжелая форма болезни.

2. Частыми провоцирующими факторами развития опоясывающего герпеса выступают пожилой возраст, переохлаждение, сопутствующие заболевания, ВИЧ инфекция.

3. Клинические проявления заболевания характеризуются лихорадкой, корешковыми болями, сгруппированной везикулезной сыпью по ходу тройничного и межреберных нервов и регионарной лимфаденопатией.

4. Исследуемым больным опоясывающим герпесом проводилось комплексное лечение, включавшее противовирусные, антибактериальные, обезболивающие и противовоспалительные средства, а также инфузионную дезинтоксикационную терапию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дерматовенерология: национальное руководство / под ред. Ю.С. Бутова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 896 с.

2. Исаков В.А., Рыбалкин С.Б., Романцов М.Г. Герпесвирусная инфекция: рекомендации для врачей. - СПб., 2006. - 96 с.

3. Кубанова А.А. Опоясывающий герпес. - М.: ДЭКС-ПреСС, 2010. - 24 с.

4. Лекции по инфекционным болезням / под ред. Н. Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. - М., 2016. – Т. 2. - С. 136–144.

5. Национальное руководство. Инфекционные болезни / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – С. 752-801.

6. Fatahzadeh M., Schwartz R.A., Loutfy S.A., Alam El-Din H.M., Ibrahim M. Human herpes simplex virus infections: epidemiology, pathogenesis, symptomatology, diagnosis, and management // J. Am. Acad. Dermatol. – 2007. – Vol. 57, № 5. – P. 737–763.

УДК 616.921.8:616-036.22

Л.М. ШАРАФУТДИНОВА

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОКЛЮША У ПОДРОСТКОВ И ВЗРОСЛЫХ

Научный руководитель – профессор, д.м.н. Мурзабаева Р.Т.

Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Под наблюдением находилось 22 пациента в возрасте от 14 до 45 лет с диагнозом: коклюш. Для сравнительной клинической характеристики заболевания пациенты были разделены на 2 группы: в первую группу включены 10 подростков в возрасте от 14 до 18 лет, во 2-ю – 12 человек от 18 до 45 лет. Клинические проявления коклюша у больных подросткового возраста характеризовались длительной субфебрильной лихорадкой, умеренной интоксикацией, более длительным приступообразным кашлем. У пациентов 2-й группы клиника заболевания отличалась более медленным развитием, продолжительным субфебрилитетом и надсадным кашлем постоянного характера.

Ключевые слова: коклюш, подростки, взрослые, клиника.

L.M. SHARAFUTDINOVA

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF THE COURSE PERTUSSIS IN ADOLESCENTS AND ADULTS

The scientific head - Ph. D. in Medicine, Full professor Murzabayeva R.T.

Department of infectious diseases with course IDPO, Bashkir State Medical University (Ufa)

Abstract: The study included 22 patients aged 14 to 45 years with diagnosis: pertussis, divided into 2 groups. In the first group included 10 people aged 14 to 18 years, in the 2nd – 12 people from 18 to 45 years. Clinical manifestations of pertussis in adolescence is characterized by prolonged low-grade fever, moderate intoxication, paroxysmal cough. From patients of the 2nd group clinical disease is characterized by slow development, long-term low-grade fever and dry cough.

Key words: pertussis, adolescents, adults, clinic.

Актуальность. В допрививочную эпоху смертность грудных детей от коклюша была выше, чем смертность от кори, полиомиелита, дифтерии, скарлатины и менингита вместе взятых [1, 2, 4, 5]. В России с 1959 года началась массовая вакцинация против коклюша, что привело к значительному снижению заболеваемости и смертности. Источником инфекции обычно служат длительно кашляющие подростки и взрослые с не диагностированным коклюшем. У этих категорий заболевание часто не выявляется [1,5]. По официальной

статистике среди подростков и взрослых за 2016 год по республике было зарегистрировано 228 случаев коклюша, показатель заболеваемости составил 5,4 на 100 тыс. населения, что на 1,7 раза выше уровня 2015 года (133 случая, показатель 3,3 на 100 тыс. населения). Заболевание привитых людей связывают с постепенным изменением антигенного состава циркулирующих штаммов бациллы коклюша [2,3,5]. На этом фоне стойкий, предотвращающий коклюш иммунитет после вакцинации продолжается 2-3 года и постепенно исчезает [2,4]. В виду недостаточной прочности вакцинального иммунитета инфекция сохраняет довольно широкую распространенность.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ клинико-эпидемиологических особенностей коклюша у подростков и взрослых.

Задачи исследования. 1. Определить сезонность, характеристику эпидемиологических очагов инфекции, групповую или спорадическую заболеваемость коклюшем. 2. Представить сравнительную клиническую характеристику заболевания у подростков и взрослых.

Материалы и методы. Всего обследовано 22 пациента с коклюшем в возрасте от 14 до 45 лет, находившихся на стационарном лечении в ИКБ № 4 г.Уфа за 2016 год. Больные разделены на 2 группы: в 1-ю группу включено 10 чел. в возрасте от 14 до 18 лет, в среднем 17,70±1,10 лет, во 2-ю – 12 чел. от 19 лет до 45 лет, в среднем 29,77±1,16 лет.

Диагноз заболевания подтвержден у всех больных высоко специфичным генно-молекулярным методом (в полимеразной цепной реакции) и серологически в реакции пассивной гемагглютинации (РПГА), отмечено нарастание титра специфических антител в 4 и более раз. Всем больным проводилось общеклиническое обследование, включавшее общий анализ крови, мочи, биохимический анализ крови. В исследуемых группах было 21 женщина (95,5%) и 1 подросток мужского пола (4,5%).

Результаты и обсуждение. Нами проанализированы медицинские карты 22 пациентов, находившихся на стационарном лечении в боксовом отделении № 3 ИКБ № 4 г. Уфы с января по декабрь 2016 года с диагнозом: коклюш. Структура диагнозов при направлении в больницу в сравниваемых группах существенно не отличалась. В подростковой группе 4 человека (40%) были направлены с диагнозом коклюш, в 4 случаях диагностирована ОРВИ, 3 больных (30%) поступило с длительным субфебрилитетом. В возрастной группе 18-45 лет 5 пациентов (42%) направлены с диагнозом коклюш, с диагнозом ОРВИ – 4 (33%) и 3 (25%) человека с длительным субфебрилитетом.

При анализе сроков госпитализации в стационар выяснилось, что больные поступали в разные сроки – от 1 до 30 дней от начала заболевания. Следует отметить, что среди подростков преобладала поздняя госпитализация: на 10-15 дни болезни - 7 человек (70%), к концу 4 недели (на 30 сутки) - 1 (10%) и лишь 2 (20%) поступили рано - на 4 и 9 дни болезни. В группе взрослых в ранние сроки болезни поступили в стационар почти половина пациентов, так на 5-9 дни – 5 чел. (42%), к концу 2-й недели – 4 чел. (33%), к концу 3-й недели - 2 (17%) и через 30 дней – один больной (8%). Таким образом, в обеих группах регистрировалась относительно поздняя госпитализация (через 2 недели от начала заболевания) более половины пациентов - 15 чел. (67,5%), что можно объяснить постепенным началом болезни с умеренного интоксикационного синдрома, субфебрилитета, отсутствием репризов, по-видимому, обусловленных наличием остаточного поствакцинального иммунитета [2,3,5].

Все больные поступили из эпидемических очагов: 7 детей (32,0%) школьного возраста заразились в школе, 12 матерей (54,5%) были в контакте с детьми коклюшем, 3 подростка (13,5%) проживали в студенческом общежитии. Исследуемые больные обеих групп были вакцинированы против коклюша по календарю прививок.

По степени тяжести преобладала среднетяжелая форма коклюша, которая регистрировалась у 17 больных (77%), легкая - у 5 (23%) и не было тяжелых форм болезни. Среди взрослых пациентов заболевание чаще протекало в среднетяжелой (83,3%) и реже - в легкой (16,7%) форме. У подростков регистрировалась среднетяжелая форма болезни 7 (70%) и легкая – в 3 (30%) случаях, статистически значимой разницы в сравниваемых группах не выявлено.

Клиническая картина коклюша у больных обеих групп характеризовалась отсутствием цикличности процесса. Начало заболевания было постепенным. У 40% и 33% больных сравниваемых групп появлялся редкий сухой кашель, отмечался насморк, заложенность носа, повышение температуры до субфебрильных цифр. У преобладающего большинства больных обеих групп (85,5%) наблюдалось повышение температуры тела различной продолжительности. В первой группе пациентов в 3 случаях температура тела не повышалась, в 6 - была субфебрильной и только в одном случае отмечалась фебрильная лихорадка. При этом длительность лихорадочной реакции колебалась от 7 до 23 дней, в среднем составила 15,7 суток. У всех больных старшей группы регистрировалось повышение температуры тела, в большинстве случаев (92%) наблюдался субфебрилитет, лишь у одного пациента лихорадка достигала 39° С. Среднее количество дней лихорадки среди взрослых

составило 17,8 дней.

В сравниваемых двух возрастных группах наблюдались приступы кашля с разной частотой в течение суток. Среди пациентов первой группы у 5 чел. наблюдалось от 5 до 10 приступов в день, от 1 до 4 - у 3 чел. и только у 2 чел. - от 11 до 15 приступов в сутки. Приступообразный кашель длился от 7 до 35 дней, у подростков в среднем 18,2±1,4 суток, у взрослых 20,4±1,7 дней. Во второй группе частота приступов кашля преобладала. Так, у 67% больных регистрировалось от 5 до 10 приступов в сутки, от 1 до 4 отмечалось у 25% больных и лишь у одного пациента - от 11 до 15 эпизодов кашля в день. По наличию таких клинических проявлений, сопровождающих кашель, как рвота, остановка дыхания, реприз, в сравниваемых группах выявлены различия. Среди больных 1-й группы рвота отмечалась в 5 случаях, во 2-й – у троих и у одного взрослого пациента была остановка дыхания. Приступообразный кашель, сопровождающийся репризами, у исследуемых больных не наблюдался, как правило, характерен для детей раннего возраста [3, 5].

Критериями диагностики коклюша являются клинико – анамнестические данные, динамика инфекционного процесса, сведения о контактах и о прививках больного. Всем пациентам проводилось бактериологическое исследование мазков из задней стенки глотки на коклюш, результаты были отрицательными, что, по-видимому, связано с антибиотикотерапией на догоспитальном этапе и поздним поступлением в стационар.

Наиболее информативным и специфичным в диагностике коклюша оказался метод ПЦР, позволивший выявлять фрагменты ДНК возбудителя B. pertussis в мазках из задней стенки глотки, взятых на 12-15 дни болезни [2, 3]. При этом результаты данного генно-молекулярного исследования был положительными у всех пациентов. При серологическом исследовании крови в РНГА с коклюшным и паракоклюшным антигенами выявлены специфические антитела в титре от 1:80 до 1:640 у 70% подростков и значительно реже – у 17% взрослых. В диагностике заболевания помогают характерные изменения в гемограмме – лейкоцитоз, абсолютный лимфоцитоз, моноцитоз. Однако у исследуемых больных типичная для коклюша картина крови наблюдалась редко. Так, лейкоцитоз (14 -16×10^9/л) и лимфомоноцитоз (60-72%) отмечались у 6 человек в первой и у двух пациентов во 2-й группе.

Проводилась антибактериальная, патогенетическая и симптоматическая терапия, включавшая цефалоспорины III поколения, кортикостероидные, антигистаминные препараты, муколитики, спазмолитики. Среднее количество койко-дней у пациентов первой

группы составило 12,0±0,34 и второй группы -10,75±0,4 дней.

Заключение и выводы. Проведенные исследования показали, что активная иммунизация повлияла на клиническую характеристику коклюшной инфекции у подростков и взрослых. Значительно чаще стали наблюдаться легкие и стертые формы заболевания, которые встречаются преимущественно у привитых против коклюша, поэтому наблюдалось позднее поступление в стационар. На фоне антибактериальной терапии на догоспитальном этапе результаты бактериологических анализов на коклюш были отрицательными. Наиболее информативным и специфичным методом подтверждения диагноза является генно-молекулярное исследование (ПЦР).

ЛИТЕРАТУРА

1. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

2. Приказ № 125н от 21.03. 2014г. «О национальном календаре профилактических прививок и о календаре прививок по эпидемическим показаниям».

3. Руководство по инфекционным болезням / под ред. Ю.В. Лобзина, В.В. Васильева, К.В. Жданова [и др.]. - 3-е издание. – СПб.: Фолиант, 2013. - С.131-134.

4. Тимченко В.Н., Леванович В.В. Диагностика, дифференциальная диагностика детских инфекций. – СПб., 2005. - С. 81-85.

5. Тимченко В.М. Воздушно-капельные инфекции в практике педиатра и семейного врача. - СПб.: ЭЛБИ, 2007. - С. 141-162.

УДК 578.835.11:616-036.22-053.2

Д.А. ФЕДОСЕЕВ

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭНТЕРОВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

Научный руководитель – к.м.н. Т.А. Хабелова

Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: в статье рассматриваются особенности эпидемиологии, клинической картины, лечения детей, больных энтеровирусной инфекцией. Представлен анализ микробной ассоциации ротоглотки, встречающейся при данной патологии.

Ключевые слова: энтеровирусная инфекция, эпидемиология, клиническая картина, лечение.

D.A. FEDOSEEV

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF ENTEROVIRUS INFECTIONS IN CHILDREN

Research advisor – PhD associate Professor T. A. Khabelova

Department of infectious diseases, Bashkir State Medical Iniversity, Ufa

Summary: In this article clinical, epidemiology and treatment features of enterovirus infections in children under 16 are considered. Also analysis of microbial associations occurring in this disease is presented.

Key words: enterovirus infection, epidemiology, clinical features, treatment

Актуальность. Энтеровирусные инфекции (ЭВИ) – большая группа острых инфекций, вызываемых различными серотипами энтеровирусов, которых можно отнести к категории неуправляемых [1,3]. За последние три года в Республике Башкортостан отмечается рост заболеваемости энтеровирусными инфекциями. Максимальный подъем заболеваемости отмечался в 2014 году, что составило 5,28 случаев на 100 тыс. населения (в РФ – 6,43 на 100 тыс. населения), тогда как в 2013 году заболеваемость составляла 5,0 на 100 тыс. населения (в РФ – 11,26 на 100 тыс. населения) [2].

Цель исследования. Явилось изучение клинико-эпидемиологических особенностей энтеровирусной инфекции у больных в возрасте от 10 месяцев до 16 лет, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ РБ ИКБ № 4 г. Уфа в 2016 году. Исходя из этого, были поставлены задачи:

1. Изучить эпидемиологический анамнез у больных с энтеровирусной инфекцией, определить их возрастную структуру.

2. Определить основные клинические формы энтеровирусной инфекции, встречающиеся в условиях ИКБ № 4 г. Уфы.

3. Проследить динамику основных клинических проявлений (лихорадки, экзантемы, катарального синдрома) и изменений в общем анализе крови при энтеровирусной инфекции.

4. Исследовать мазки слизистой ротоглотки на наличие бактериальной флоры у больных с ЭВИ.

5. Провести анализ проведенного лечения.

Материалы и методы. Клинико-лабораторные особенности заболевания изучались путем ретроспективного анализа 33 историй болезни пациентов с энтеровирусной инфекцией. Статистика рассчитана с помощью программного обеспечения MS Excel 2007 с модулем надстройки пакета данных.

Результаты и обсуждение. Наблюдавшиеся больные распределились по возрасту следующим образом: детей до 1 года – 2 (6,06%), в возрасте от года до трех лет – 16 (48,48%), 4-6 лет – 9 (27,27%), 7-10 лет – 2 (6,06%), от 10 до 16 лет – 4 (12,12%) (рис.1).

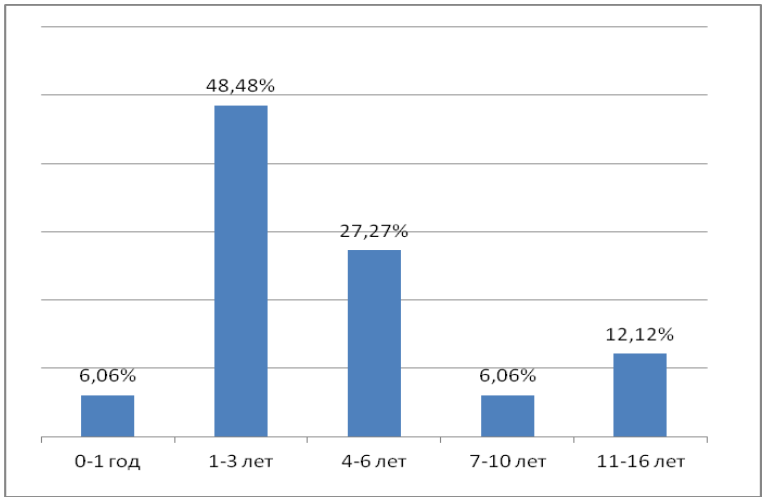


Рис. 1. Возрастная структура больных ЭВИ (n=33).

Таким образом, большинство пациентов относится к группе детей до 6 лет (81,81%).

При изучении эпидемиологического анамнеза отмечено, что переохлаждение отмечалось в 9 (27,27%) случаях, купание в открытых водоемах – в 4 (12,12%), контакт с инфекционными больными – в 9 (27,27%), в том числе, имели место два семейных очага, в которых было выявлено по 2 случая (12,12%) ЭВИ. В 11 (33,33%) случаях прямой связи между заболеванием и провоцирующим заболевание фактором установить не удалось. Полученные данные укладываются в известную картину путей передачи ЭВИ [5].

Среди изученных историй болезни было обнаружено 5 клинических форм энтеровирусной инфекции: герпангина – 19 случаев (57,58%), экзантема – 5 (15,15%), респираторная (катаральная) форма – 2 (6,06%), энтеровирусная диарея – 2 (6,06%) и

смешанная форма в виде сочетания герпангины и экзантемы – 5 (15,15%). Сумма атипичных форм болезни составила 9 случаев (27%) (рис. 2).

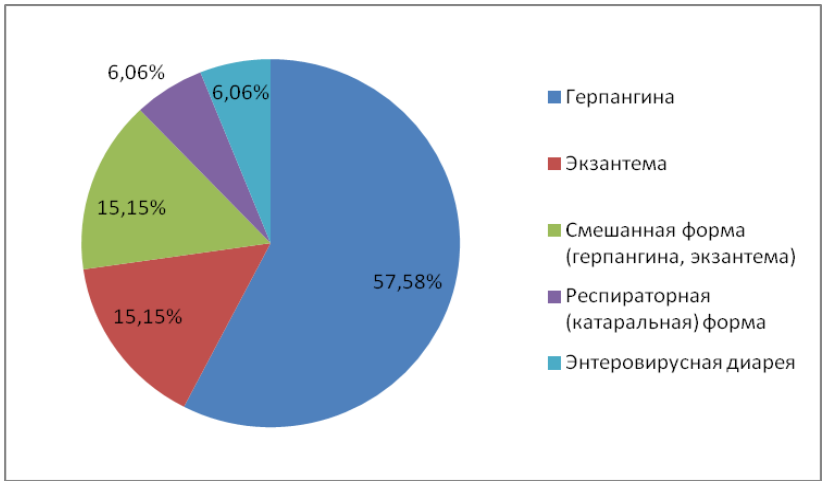


Рис. 2. Распределение больных по клиническим формам заболевания (n=33).

Среди клинических форм преобладала герпангина (57,58%). Состояние всех больных оценивалось как среднетяжелое. Лихорадка отмечалась в 31 случае (93,94%) и оценивалась по степени выраженности, длительности и наличию второй волны. У 4 больных (12,12%) лихорадка достигала уровня от 37,0° до 37,8°С, у 19 (57,58%) – находилась в интервале 38-39°С, у 6 (18,18%) – в интервале 39,5-40°С и без лихорадки протекало 2 случая ЭВИ (6,06%). Вторая волна лихорадки прослеживалась в 5 случаях от общего объема выборки (15,15%). У большинства больных (60,61%) длительность лихорадки укладывалась в 2-3 дня. У 3 исследуемых лихорадка продолжалась 1 день и у 8 (24,24%) – 4-5 дней.

Высыпания различного характера наблюдались при энтеровирусной экзантеме и смешанных формах болезни (герпангина, экзантема) (табл. 1).

Таблица 1

Морфологическая характеристика экзантем при ЭВИ

Характер	**Количество больных**	**%**
Пятнисто-папулезная	3	9,09%
Мелкопятнистая	6	18,18%
Везикуло-папуллезная	2	6,06%
Нет	22	66,67%

Чаще всего высыпания локализовались в типичных для энтеровирусной инфекции местах: сочетание сыпи на ладонях и ступнях отмечено в 7 случаях (21,21%), на лице – в 2 (6,06%), на теле и

конечностях – у 2 (6,06%) пациентов. У 22 больных (66,67%) сыпи не наблюдалось [4].

Изменения на слизистой ротоглотки в виде везикулезной сыпи и афтозных элементов отмечалось во всех 18 случаях у больных с герпангиной. Также, поверхностные эрозии наблюдались у 7 больных со смешанной формой заболевания.

В общем анализе крови у изученных больных, отмечались характерные для ЭВИ изменения: умеренный лейкоцитоз (9,56±0,71×10^9/л) или нормоцитоз, СОЭ с редкими повышениями до 30 мм/ч, в среднем 13,27±1,31 мм/ч.

У преобладающего большинства (42,42%) на первый день госпитализации лейкоциты находились в пределах от 3,2×10^9/л до 9,0×10^9/л. Еще у 27,27% этот показатель находился в интервале 9,1-10,0×10^9/л, у 18,18% - в пределах 10,1-14,0×10^9/л. Лейкоциты в интервале 14,1-20,0×10^9/л отмечались у 9,09%, а у одного больного (3,03%) – выше 20,1×10^9/л.

Бактериальный посев мазка из зева проводился у больных с герпангиной и, в некоторых случаях, у больных со смешанной формой заболевания. У 57,69% зарегистрирован обильный рост микрофлоры (рис. 3).

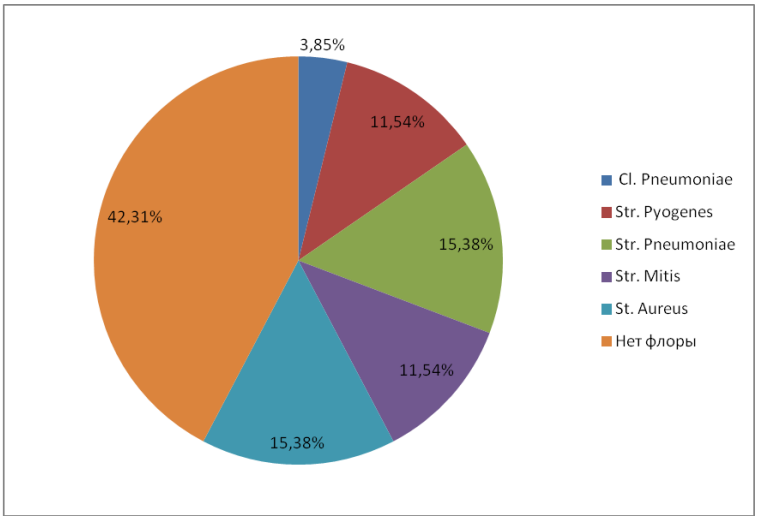


Рис. 3 Структура выделенной бактериальной флоры в мазках из ротоглотки у больных с ЭВИ

Как видно из рис.3, бактериальная флора, в основном, представлена бактериями рода Streptococcus (38,46%), в 15,38% случаев – St. Aureus и в 3,85% - Cl. Pneumonia.

В 31 случае была назначена антибиотикотерапия с первого дня госпитализации. Учитывая количество больных с присоединением бактериальной флоры, данный подход можно считать оправданным. В основном, использовались цефалоспорины (цефтриаксон, цефтазидим, цефпар, цефотаксим) – у 90,91% больных. В одном случае (3,03%) назначался клацид (отмечались аллергические реакции на препараты цефалоспоринового ряда) и 2 пациента (6,06%) антибактериальных препаратов не получали. Антибактериальная терапия, в среднем, продолжалась 6,42 дня.

Всем исследуемым больным назначалась противовирусная терапия. Использовались такие препараты, как виферон (51,52%), ацикловир (24,24%), арпефлю (21,21%). Противовирусная терапия, в среднем, продолжалась 5,82 дней.

Заключения и выводы.

1. В возрастной структуре заболеваемости преобладают дети 1-3 года жизни (48,48%). В эпидемиологическом анамнезе отмечаются указания на переохлаждение (27,27%), контакт с инфекционными больными (15,15%), купание в открытых водоемах (12,12%). В 12,12% случаев имеется контакт с больными с установленным диагнозом энтеровирусной инфекции (семейные очаги).

2. Среди изученных историй болезни больных с ЭВИ доминирует герпангина (57,58%), экзантема (15,15%) и смешанные формы заболевания (15,15%).

3. Чаще всего лихорадка достигает 38-39,5° С, с продолжительностью около 2-3 дней. В 15,15% случаев отмечалась вторая волна лихорадки. 6,06% случаев заболевания протекали без повышения температуры.

4. У 57,69% больных зарегистрирован обильный рост микрофлоры в бактериальных посевах мазков из слизистой ротовой полости. Среди выделенных микроорганизмов преобладают бактерии рода Streptococcus.

5. В 93,94% случаев проводилась антибиотикотерапия. Чаще всего назначался цефтриаксон (72,73%). В качестве противовирусной терапии использовались такие препараты, как виферон (51,52%), ацикловир (24,24%), арпефлю (21,21%).

ЛИТЕРАТУРА

[1]. Анохин В.А., Сабитова А.М., Кравченко И.Э., Мартынова Т.М. Энтеровирусные инфекции: современные особенности // Практическая медицина. - 2014. - № 9 (85). - С. 52-59.

[2]. Галиева А.Т., Валишин Д.А., Шайхуллина Л.Р., Дмитриев А.С. Анализ заболеваемости энтеровирусными инфекциями в республике Башкортостан. - Уфа, 2016.

[3]. Мартынова Г.П. Энтеровирусная (неполио) инфекция у детей // Сибирское медицинское обозрение. - 2014. - № 3 (87). - С. 100-106.

[4]. Ющук Н.Д. Национальное руководство. Инфекционные болезни. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 726 с.

УДК 616.9:616-071

Ж. М. КАЛИЕВА

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА

Научный руководитель – к.м.н. доцент А.П.Мамон

Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: С целью изучения клинико-лабораторных особенностей ИМ, нами проводился ретроспективный анализ 33 историй болезни пациентов, госпитализированных в ИКБ №4 г. Уфа, с диагнозом: инфекционный мононуклеоз.

Ключевые слова: Лихорадка, лимфаденопатия, ангина, гепатомегалия, спленомегалия.

J. M. KALIYEVA

CLINICAL AND LABORATORY DIAGNOSIS INFECTIOUS MONONUCLEOSIS

Scientific supervisor – Professor, PhD associate Professor A. P. Mamon

Department of infectious diseases with a course of Bashkir state medical University, Ufa

Summary: to study clinical and laboratory features of them, we conducted a retrospective analysis of 33 case histories of patients hospitalized in the SDS №4 of Ufa with a diagnosis of infectious mononucleosis.

Key words: Fever, lymphadenopathy, sore throat, hepatomegaly, splenomegaly.

Актуальность. Для инфекционного мононуклеоза характерна выраженная полиорганность процесса, растянутый лихорадочный период, вариабельность клинической картины. Заболевание вызывается вирусом Эпштейна-Барр (ВЭБ), относящимся к группе вирусов герпеса – семейство Herpesviridae, подсемейство Gammavirinae [1,5]. Вирус тропен к В-лимфоцитам, при этом он способствует их пролиферации, а не гибели. Эпштейна-Барр вирусная инфекция является распространенным заболеванием. Антитела к вирусу обнаруживают у 60% детей первых двух лет жизни и у 80-100% взрослых, при этом заболеваемость острой формой ИМ составляет от 40 до 80 случаев на 100 тысяч населения. У 25% лиц, перенесших острую форму болезни, развивается хроническая Эпштейна-Барр вирусная инфекция. В организме ослабленных пациентов ВЭБ может вызывать лимфопролиферативные заболевания [1,2,5].

Цель исследования. Изучение клинико-лабораторных особенностей ИМ, проводился анализ 33 историй болезни пациентов от 14 до 18 лет, госпитализированных в ИКБ №4 г. Уфа в 2016 г.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 33 больных, пролеченных в 2016 году в инфекционной клинический больнице ГБУЗ РБ ИКБ №4 г. Уфа, с диагнозом: инфекционный мононуклеоз.

Результаты и обсуждения. Среди исследуемых больных было 13 девочек (39,4%) и 20 мальчиков (60,6%) в возрасте от 14 до 18 лет. Участковой поликлинической сетью (участковыми терапевтами, педиатрами) направлено 20 пациентов(60,6%), по линии скорой медицинской помощи доставлено 12 больных (36,36%) и один человек самостоятельно обратился за медицинской помощью. Направительные диагнозы госпитализируемых пациентов распределились следующим образом: инфекционный мононуклеоз (30,3%), лакунарная ангина (45,4%) и ОРВИ (24,3 %). По срокам поступления в стационар больные распределились следующим образом: в половине случаев (54,5%) наблюдалась ранняя госпитализация - в первые 4 дня, 10 человек (30,3%) поступили позднее 5 дня и 5 пациентов (15,2%) - спустя 2 недели от начала заболевания.

Преобладала среднетяжелая форма болезни - у 30 человек (90,9%), у 3 пациентов (9,1%) заболевание протекало в легкой форме.

В подавляющем большинстве случаев отмечалось острое начало заболевания (90,9%), постепенное – только у 3 пациентов (9,1%). Фебрильная лихорадка наблюдалась у 23 больных, гиперпиретическая – у 5 и субфебрилитет – также у 5 пациентов. Температура тела достигала своего пика к 5-6 дню болезни, что совпадало с развитием синдрома ангины.

Среди клинических проявлений, помимо лихорадки, регистрировались слабость и головные боли у 1/2 больных, тошнота, рвота и боли в животе – у 3 пациентов. В 48,5% случаев отмечалась заложенность носа, у 2/3 больных - боли в горле и у двоих - храп по ночам. С 3 дня заболевания у 5 (15,2%) пациентов появилась эфемерная пятнисто-папулезная сыпь. На фоне применения антибиотика цефтриаксона у 1 больного развивалась пятнисто-папулезная сыпь, сохранялась в течение 1,5 суток. С наибольшим постоянством у исследуемых пациентов развивался тонзиллит (в 72,7% случаев), при этом в виде лакунарной ангины протекал у 19 человек (57,5%) и катаральной - у 5 (15,2%). У 9 пациентов синдрома

ангины не было. Гипертрофия миндалин имела место у 22 больных (66,7%), при этом у 10 (45,5%) - 2степени, у 12 (54,5) - 3 степени.

Полилимфаденопатия выявлялась у всех больных. Чаще всего увеличивались подчелюстные, заднешейные лимфоузлы – у 16 человек (48,5%), переднешейные, подмышечные – у 9 пациентов. При ультразвуковом исследовании у 7 пациентов выявлялись увеличенные мезентериальные лимфоузлы. Наибольших размеров лимфоузлы достигали к 4 дню болезни и составляли в диаметре 1,0 - 3,5 (см), увеличение забрюшинных лимфоузлов регистрировалось в 7 случаях (21,2%). Гепатомегалия наблюдалась у 21 (63,6%) больных, спленомегалия – реже, у 5 (15,2%) пациентов. Наши результаты согласуются с данными литературы [1,4,5].

С первых дней болезни выявлялись характерные изменения в гемограмме, преимущественно со стороны белой крови. В 15 случаях регистрировался умеренный лейкоцитоз (до 15×10^9 /л). При поступлении в стационар абсолютный лимфомоноцитоз составлял 40-50%. При этом у больных обнаруживались атипичные мононуклеары, у 17 человек - до 20%, у 5 - до 50%. У 11 больных (33,3%) атипичные мононуклеары в периферической крови не обнаруживались. У 1/3 больных выявлены патологические изменения в общем анализе мочи в виде протеинурии, лейкоцитурии, микрогематурии. Изменения в функциональных печеночных пробах в виде умеренной гиперферментемии (АЛТ, АСТ) до 1,5-2 норм обнаруживались у 23 (69,7%) и гипербилирубинемии - у 7 больных (21,2%).

С целью подтверждения диагноза всем больным проводилось исследование крови иммуноферментным методом (ИФА) на наличие антител к ядерному, капсидному и ранним антигенам ВЭБ. При этом антитела к капсидному VCA выявлены у 5 больных (15,2%) с коэффициентом позитивности 1,8-4,8; к раннему EA - у 10 (30,3%) с коэффициентом позитивности 1,7-4,3; к ядерному EBNA - у 18 пациентов (54,5%) с коэффициентом позитивности 1,8-11,6.

Всем больным проводилось ультразвуковое исследование органов брюшной полости, при этом у 18 больных (54,5%) обнаруживалось увеличение печени, у 5 (15,2%) – спленомегалия.

Рецидивов и других осложнений в течение ИМ не было.

К выписке из стационара сохранялись остаточные явления в виде лимфоаденопатии у 30,3% больных, гепатомегалии у 33,3% и спленомегалии у 3% пациентов. Атипичные мононуклеары сохранялись при выписке в 39% и гиперферментемия в 27,7% случаев.

Всем больным проводилась комплексная терапия. Почти всем пациентам (90,9%) назначалась антибиотикотерапия, включавшая цефалоспорины 2 и 3 поколения. 35% больных с тяжелой формой ИМ, сопровождавшейся обструктивным синдромом и токсико-аллергической реакцией, получали глюкокортикоиды (дексаметазон) коротким курсом (4-5 дней). В отделении пациентам назначали противовирусную терапию, при этом 15 больным - интерферон в нос, 7 – виферон ректально и 7 человек получали циклоферон перорально. При сохранении выраженного лимфоцитоза и атипичных мононуклеаров в крови к выписке из стационара рекомендовалось амбулаторное долечивание противовирусными препаратами. Всем пациентам назначались гипосенсибилизирующие и дезинтоксикационные, метаболические средства.

Больные выписывались по мере клинического выздоровления и улучшения картины крови.

Заключение и выводы.

1. Среди исследуемых больных инфекционным мононуклеозом преобладали мальчики подросткового возраста (60,6%). Большинство пациентов госпитализировались в стационар в первые 4 дня болезни.
2. Основными клиническими проявлениями инфекционного мононуклеоза являлись: интоксикационный синдром, синдром ангины, полилимфаденопатия, гепатомегалия. Наиболее часто регистрировалась среднетяжелая форма заболевания.
3. Информативность метода иммуноферментного анализа (ИФА) для подтверждения диагноза инфекционного мононуклеоза составила 100%.
4. Противовирусная терапия применялась у 87,8% больных. Необходимость в гормонотерапии обуславливалась тяжестью течения заболевания и использовалась у 35% больных.
5. Наличие остаточных явлений при выписке свидетельствует о необходимости дальнейшего диспансерного наблюдения реконвалесцентов инфекционного мононуклеоза, в том числе и у гематолога.

ЛИТЕРАТУРА

1. Змушко Е.И. Клиническая иммунология. - СПб.: Питер, 2001.
2. Инфекционные болезни и эпидемиология / под ред. В.И. Покровского. - М.: ГЭОТАР – МЕД, 2004.
3. Лекции по инфекционным болезням / под ред. Н. Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. - М., 2016. – Т. 1. - С. 136–144.
4. Симованьян Э.Н. Эпштейна-Барр вирусная инфекция: современные подходы к диагностике и лечению. - М.,1998.

УДК 616.99 (470.56)

Г. Ф. РАХМАТУЛЛИНА, Л. Р. ХИСМАТУЛЛИНА ГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ – ТЕРРИТОРИИ РИСКА В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Научный руководитель – к. б. н. доцент А. Г. Корнеев
Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней, Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург

Резюме: Анализируется заболеваемость геморрагической лихорадкой с почечным синдромом населения Оренбургской области за 1997 – 2016 гг.. Выделена ландшафтная зона с наивысшим уровнем заболеваемости, отдельные районы определены как территории риска.

Ключевые слова: геморрагическая лихорадка, почечный синдром, заболеваемость.

G. F. RAKHMATULLINA, L. R. HISMATULLINA HEMORRHAGIC FEVER WITH RENAL SYNDROME – AS ORENBURG REGION'S AREAS OF RISK

Scientific Advisor – assistant of professor A. G. Korneev
Department of Epidemiology and Infectious Diseases, Orenburg state medical university, Orenburg

Abstract: Analysis of the incidence of hemorrhagic fever with renal syndrome the population of Orenburg region in 1997 – 2016 years. A dedicated landscaped area with the highest incidence rate, certain areas are identified as areas of risk.

Keywords: hemorrhagic fever, renal syndrome, the incidence.

Актуальность. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – вирусная зоонозная природно-очаговая инфекционная болезнь. Характеризуется стадийностью течения, интоксикационным синдромом, лихорадкой, геморрагическими проявлениями на коже и слизистых и развитием у большинства больных острой почечной недостаточности [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. В 2016 г. заболеваемость населения Оренбургской области составила 4,3 случая на 100 тысяч населения ($^{o}/_{oooo}$), что в 2 раза больше заболеваемости населения Российской Федерации [0]. Оренбургская область разделена на две ландшафтные зоны [0], где существуют свои закономерности существования природных очагов ГЛПС [0, 0], – лесостепная зона (ЛСЗ) и степная зона (СЗ). Заболеваемость населения зависит от типа ландшафтной зоны [0, 0].

Цель исследования. Определить территории риска заболеваемости ГЛПС среди административных районов Оренбургской области.

Материалы и методы**.** Материалы исследования предоставлены управлением Роспотребнадзора по Оренбургской области (02 форма статистической отчетности). Оценка заболеваемости ГЛПС проводилась за 20 лет за период 1997–2016 гг.. Изучены показатели заболеваемости ГЛПС населения 35 административных районов Оренбургской области. Определение территорий риска проводилось раздельно в лесостепной (ЛСЗ), к которой принадлежат 11 районов области, и степной зоне (СЗ) – остальные 24 районов. В степной ландшафтной зоне в Адамовском, Домбаровском, Кваркенском и Ясненском районах за

изучаемый период заболеваний не зарегистрировано, поэтому они были исключены из настоящего исследования.

Использовался ретроспективный анализ заболеваемости (метод наименьших квадратов) с определением прямолинейной тенденции (y=a+bx) с вычислением темпа прироста тенденции (Тпр). Достоверность тенденции определялась достоверностью различия между показателями первого и последнего годами рассчитанной тенденции. Достоверность различий определялась с помощью критерия Пирсона ($\chi 2$; $\chi 2 \geq 3,84$; $p \leq 0,05$). При нулевых значениях или $n<30$ использовали критерии Фишера ($p \leq 0,05$) [0]. Территориями риска считали те районы, заболеваемость населения которых достоверно выше, чем средний показатель по изучаемой ландшафтной зоне.

Результаты и обсуждение. Среднемноголетний показатель по области за изучаемый период составил 31,1±0,4 случая на 100 тысяч населения. Заболеваемость ГЛПС населения ЛСЗ (54,1±1,0 $^{o}/_{oooo}$) была в 2,5 раза больше, чем аналогичный показатель СЗ (21,8±04$^{o}/_{oooo}$; $\chi 2=63,9$; $p<0,05$) и в 1,7 раза выше, чем среднеобластной (31,1±0,4 $^{o}/_{oooo}$). К ЛСЗ в настоящее время относят 11 административных районов. Самый высокий уровень заболеваемости среди них отмечался в Северном районе – 98,3±5,1 $^{o}/_{oooo}$ (таблица 1). Так же территориями риска явились Кувандыкский, Тюльганский, Бугурусланский, Матвеевский районы (от 65,2 до 90,7 $^{o}/_{oooo}$). Несмотря на высокие показатели, наблюдается тенденция к снижению заболеваемости в большинстве районов (Тпр от -4,3% до - 15,1%) (таблица 1). Однако, в Бузулукском районе при низком показателе заболеваемости выявлена тенденция к росту (Тпр=+5,1%; $\chi 2=6,9$; $p \leq 0,05$). Отмеченное явление объясняется территориальной принадлежностью этих районов к зарегистрированным природным очагам ГЛПС [0].

В степном ландшафте заболеваемость населения ГЛПС (21,8±04$^{o}/_{oooo}$) была ниже в 1,4 раза, чем заболеваемость населения области (31,1±0,4 $^{o}/_{oooo}$). В четырех из 24 районов СЗ (Адамовском, Домбаровском, Кваркенском и Ясненском районах) случаев заболеваемости населения за изучаемый период не зарегистрировано. Самый высокий уровень заболеваемости отмечен в Илекском районе (181,3±5,6 $^{o}/_{oooo}$). Следом по уровню заболеваемости идут Ташлинский, Новосергиевский, Грачевский и Сорочинский, в которых показатель колебался от 29,8±3,4 $^{o}/_{oooo}$ до 103,4±4,4 $^{o}/_{oooo}$. Несмотря, на высокие показатели заболеваемости, наблюдалась тенденция к снижению заболеваемости в Илекском (– 4,4 %). Вероятно, это объясняется тем, что Илекский и Ташлинский районы принадлежат к зарегистрированным природным очагам степной зоны, а Новосергиевский, Грачевский и Сорочинский – к очагам заболеваемости ГЛПС ЛСЗ [0].

Таблица 1.

Показатели заболеваемости ГЛПС населения ЛСЗ по Оренбургской области

Районы	Средний многолетний показатель заболеваемости	Темп прироста и достоверность темпа прироста, о/оооо
Северный*	I= 98,3±5,1	Тпр = - 2,5%; $\chi 2$= 2,0; p >0, 05
Кувандыкский*	I= 90,7± 5,9	Тпр = - 15,1%; $\chi 2$= 92,3; p ≤0, 05
Тюльганский*	I= 75,2±3,9	Тпр = - 4,3%; $\chi 2$= 6,5; p ≤0, 05
Бугурусланский*	I= 67, 3±4,8	Тпр = - 4,3%; $\chi 2$= 5,1; p ≤0, 05
Матвееский*	I= 65,2±4,6	Тпр = - 9,7%; $\chi 2$=17,0 ; p ≤0, 05

Бузулукский	I= 41,9±2,5	Тпр = 5,1%; χ2= 6,9; p ≤0, 05

***** - территории риска заболеваемости ГЛПС.

Таблица 2.

Показатель заболеваемости ГЛПС населения СЗ по Оренбургской области

Районы	Средний многолетний показатель заболеваемости	Темп прироста и достоверность темпа прироста, о/оооо
Илекский*	I= 181,3± 5,6	Тпр = - 4, 4 %; χ2= 20,5; p ≤ 0, 05
Ташлинский*	I= 103,4± 4,4	Тпр = - 2 %; χ2= 2,1; p > 0, 05
Новосергиевский*	I= 41,2± 2,3	Тпр = - 1,4 %; χ2= 0,4; p > 0, 05
Грачевский*	I= 40,7± 3,5	Тпр = - 2,4 %; χ2= 0,3; p > 0, 05
Сорочинский*	I= 29,8± 3,4	Тпр = - 4 %; χ2= 0,7; p> 0, 05

***-** территории риска заболеваемости ГЛПС.

Заключение и выводы. Из двух исследуемых ландшафтных зон Оренбургской области к территории риска относится ЛСЗ, так как показатель заболеваемости населения ГЛПС этой зоны выше, чем среднемноголетний областной. Кроме того, в каждой зоне выделены территории риска: в ЛСЗ – 5 районов из 11; а в СЗ 5 из 21.

Таким образом, можно сделать выводы, что лесостепной ландшафт является территорией риска. В данном ландшафте выявлены следующие территории с высоким показателем заболеваемости населения ГЛПС: Северный Кувандыкский, Тюльганский, Бугурусланский, Матвеевский. Стоит отметить, что все изучаемые территории ЛСЗ, за исключением Бузулуксуого района имеют тенденцию к снижению заболеваемости ГЛПС.

Для степного ландшафта аналогичная картина характера для Илекского, Ташлинского, Новосергиевского, Грачевского и Сорочинского районов. На всех перечисленных территориях имеется отрицательная тенденция заболеваемости ГЛПС.

ЛИТЕРАТУРА

1.Государственный доклад Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Оренбургской области «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения Оренбургской области в 2016 г.» - С. 46

2.Чибилев, А. А. Ландшафтно-типологическая карта Оренбургской области как основа оптимизации структуры земельного фонда / А. А. Чибилев, А. И. Климентьев, Е. В. Блохин // – Оренбург: Степи Евразии, 1997. – С. 152–153.

3.Шерстнев, В. М. // Особенности формирования очагов ГЛПС в различных ландшафтных провинциях: Дис. ... канд. мед. наук / В. М. Шерстнев. – Оренбург, 2005. – 244 с.

4.Аминев, Р. М. Эпидемиологическая характеристика территорий расположения воинский частей в Оренбургской области / Р. М. Аминев, А. Г. Корнеев, М. В. Скачков // Военно-медицинский журнал. - 2011, февраль. - Т. 332. - №2. - С. 38-40.

5.Екимов А.К., Естефеев В.М., Комаров Н.Н. Современные подходы к управлению в здравоохранении. – Оренбург: ОАО «ИПК Южный Урал», 2006. – 400 с.

6.Корнеев, А. Г. К вопросу привязанности активности природных очагов ГЛПС к различным ландшафтам Оренбургской области / А. Г. Корнеев, Р. М. Аминев, А. М. Андарова // Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: материалы

УДК 616.36-002.2

А.В. АЛЕКСЕЕВА, В.О. ПЬЯНКОВА

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ХРОНИЧЕСКИМИ ГЕПАТИТАМИ В И С В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ РАЗНОГО ПОЛА К ДАННОЙ КАТЕГОРИИ БОЛЬНЫХ

Научный руководитель - к.м.н., доцент С. В. Барамзина

Кафедра инфекционных болезней, Кировский Государственный Медицинский Университет, г. Киров

Резюме: В статье приведены данные по заболеваемости ХГВ и С в Кировской области, а также результаты медико-социологического исследования, целью которого было изучение осведомлённости о путях передачи вирусных гепатитов В и С, а также отношения к больным хроническими гепатитами В и С среди студентов разного пола с медицинской подготовкой и без таковой. Выполнено очное анонимное анкетирование двух групп. Группа А – студенты Кировского Государственного медицинского университета - 96 человек, среди них 29 человек мужского пола, 67 - женского; группа В – студенты Вятского государственного университета - 58 человек, среди них 23 человека мужского пола, 35 – женского. Выявлено, что в настоящее время стигматизация и дискриминация людей, живущих с хроническими гепатитами В и С, довольно распространены в молодежной среде. Причем было установлено, что явления стигматизации присутствуют и в медицинской сфере, при этом существенного гендерного различия в отношении к проблеме хронических гепатитов В и С нет. Для преодоления проблемы необходимо проводить просветительскую работу среди всех слоев общества.

Ключевые слова: заболеваемость хроническим гепатитом В и С, стигматизация, студенты, анкетирование

A.V. ALEKSEEVA, V.O. PIANKOVA

MORBIDITY OF CHRONIC HEPATITIS B AND C IN THE KIROV REGION AND STUDENTS` ATTITUDE OF THE DIFFERENT GENDER TO THIS CATEGORY OF PATIENTS

Scientific advisor – Ph. D Candidate in Medicine, Docent S.V. Baramzina

Department of infectious diseases, Kirov State Medical University, Kirov

Summary: The article presents information about the morbidity of CHB and C in the Kirov region, as well as the results of a medical and sociological research aimed at studying knowledge

of the ways of transmission of viral hepatitis B and C, as well as attitudes towards patients with chronic hepatitis B and C among students of different sexes Medical training and without it. The intramural anonymous questioning of two groups was carried out. The group A – the students from Kirov State Medical University – 96 people, among of them 29 – men, 67 – women; the group B – the students from Vyatka State University – 58 people, among of them 23 – men, 35 – women. It is revealed that nowadays stigmatization and discrimination of people living with the chronic hepatitis B and C are rather prevalent among the young. Besides it was established that the phenomenon of a stigmatization is present in the medical community, while there is no the significant gender difference in the attitude towards the problem of the chronic hepatitis B and C. To overcome the problem, it is necessary to carry out the educational work among all groups of the society.

Key words: morbidity of chronic hepatitis B and C, stigma, students, questioning

Актуальность. Согласно оценкам Всемирной организации Здравоохранения (ВОЗ) на 2016 год приблизиельно 240 миллионов человек хронически инфицированы вирусом гепатита В и 150 миллионов человек – вирусом гепатита С. Поэтому хронические гепатиты В и С (ХГВ и С) остаются в числе актуальных и сложных проблем практического здравоохранения и общества в целом, и гепатологии в частности. В значительной мере это связано с высоким уровнем заболеваемости, летальности, а также с социальным и экономическим ущербом [1-3]. Недостаточная информированность и низкий уровень медицинских знаний у пациентов и социума приводят к неблагоприятным последствиям, а именно стигматизации и социальной изоляции больных. Пациенты с вышеупомянутым диагнозом чаще других подвержены развитию психологического стресса, депрессии, семейных конфликтов и имеют ограничения в трудоустройстве [4-7].

Цель исследования**.** Настоящей работы явилось изучение заболеваемости ХГВ и С в Кировской области; выявления уровня осведомлённости о путях передачи вирусных гепатитов В и С, а также отношения к больным ХГВ и С среди студентов разного пола с медицинской подготовкой и без таковой.

Материалы и методы. Проведена оценка уровня заболеваемости ХГВ и С у взрослых по данным отчётов Роспотребнадзора по Кировской области и РФ. В анкетировании приняли участие 154 человека. Группа А (гр. А) - студенты Кировского Государственного медицинского университета (КГМУ) - 96 человек в возрасте 20-25 лет, среди них 29 человек мужского пола, 67 - женского; группа В (гр. В) – студенты Вятского государственного

университета - 58 человек в возрасте 17-23 лет, среди них 23 человека мужского пола, 35 – женского. В рамках работы было проведено очное анонимное анкетирование обеих групп. Вопросы оригинальной анкеты содержали в себе информацию о путях передачи вирусных гепатитов В и С, отношении к больным ХГВ и С.

Результаты и обсуждение. В РФ наблюдается снижение уровня заболеваемости ХГВ с 2001 года – 14,5 человек на 100 тысяч населения до 10,8 человек на 100 тысяч населения – 2015 год, но рост заболеваемости ХГС с 2001 года – 29,5 человек на 100 тысяч населения до 38,1 человек на 100 тысяч населения – 2015 год. В Кировской области наблюдается снижение уровня заболеваемости ХГВ с 2007 года с 19,75 человек на 100 тысяч населения до 11,21 человек на 100 тысяч населения - 2015 год и ХГС: 2007 год – 45,9 человек на 100 тысяч населения до 35,17 человек на 100 тысяч населения – 2015 год. Однако проблема ХВГ остаётся актуальной.

Социологический опрос показал, что существенного различия в отношении к проблеме ХГВ и С среди мужского и женского населения в условиях группы А нет. Но в вопросе «Согласились бы вы жить в одной комнате с человеком, про кого Вы знали или подозревали, что он болен ХГВ или С?» девушки оказались более толерантны и отрицательно ответили лишь 28,36% и 26,87% соответственно, более же половины опрошенных мужчин – 55,17% и 51,72% соответственно, не согласились бы жить с больным человеком. Кроме того, мужчины и женщины в данной группе в одинаковом процентном соотношении отказались бы отдавать своего ребенка в одну группу детского сада с больным ХГС - 41,79% и 44,82% соответственно. А в отношении ХГВ более мнительны мужчины, и отрицательно на этот же вопрос ответили– 55,17%.

Оценивая ответы на вопросы анкеты в группе В мы увидели, насколько по-разному к данной проблеме относятся студенты разного пола. Женщины более осведомлены о том, что ХГС и В не передается при совместном приеме пищи и укусе насекомых – 40,00% и 74,29% соответственно, но при этом 54,29% из них ограничили бы свое общение с больным ХГС. Мужчины оказались более толерантны в вопросе о совместном проживании с больным ХГС и В – отрицательно высказались в 34,78% и 30,43% соответственно, а среди женщин так же ответили 51,43% и 57,14% соответственно. Женское население в большинстве случаев ограничило бы общение с больными ХГВ – 82,61%, а мужское - с больными ХГС – 82,86%.

Сравнивая ответы женщин и мужчин среди обеих групп, было выявлено, что женщины из группы В ошибочно считают, что ХГС и В передается при совместном приеме пищи и при

укусе насекомых - 17,1% и 20,0% соответственно. Кроме того, они предпочли бы избегать контактов с больными ХГС и В - в 31,4% и 20,0% случаев. Отдать своего ребенка в одну группу детского сада с больным ХГС и В в группе А готовы 22,4% и 31,3% соответственно, а в группе В 5,7% и 5,7% опрошенных. Девушки группы А более осведомлены о механизме передачи ХГВ, поэтому 29,9% согласились бы жить в одной комнате с таким больным. При анализе ответов мужчин было установлено, что все опрошенные группы А (100%) знают, что ХГС не передается через пищу и укусы насекомых, в отличие от юношей в группе В, где так считают 30,4% ($p<0,05$). Никто из студентов с медицинским образованием не стал бы избегать общения с больными ХГС и В, студенты же без медицинской подготовки более мнительны, и ограничили бы контакты в 26,1% и 17,4% случаев. Практически никто в группе В не отдал бы своего ребенка в одну группу с больным ХГС и В - (положительный ответ в 8,7% и 4,35% соответственно). Достаточно высокий уровень стигматизации больных ХГВ и С выявлен был также исследователями их других стран, что может характеризовать эту проблему как мировую [6-7].

Заключение и выводы**.** Таким образом, в исследовании установлено, что в последние годы наметилась тенденция к снижению заболеваемости ХГВ, и стабилизация эпид. процесса ХГС. В настоящее время установлено, что стигматизация и дискриминация больных ХГВ и С, довольно распространены в молодёжной среде, особенно у студентов немедицинских специальностей, что связано с недостаточными знаниями эпидемиологии этих инфекций. Определена отрицательная связь между уровнем знаний по проблеме ХГВ и С и выраженностью стигматизации. Причем в ходе исследования было также показано, что явления стигматизации присутствуют и у студентов медицинского ВУЗа, при этом существенного гендерного различия в отношении к проблеме ХГВ и С внутри одной группы нет. Имеет место такое проявление стигмы, как страх перед возможным инфицированием (не согласились бы жить в одной комнате; не отдали бы ребенка в группу детского сада, куда ходит ребенок, больной ХГ), что может отразиться на качестве медицинских услуг, оказываемых ХГВ и С-позитивным пациентам. Для преодоления данной проблемы необходимо проводить просветительскую работу в молодёжной среде вне зависимости от пола, а на различных этапах образования способствовать формированию здоровьесберегающего поведения медицинских работников, а также их толерантного отношения к больным ХГВ и С.

ЛИТЕРАТУРА

1. Роспотребнадзор по Кировской области и РФ. Доступно по: и http://rospotrebnadzor.ru и http:// www. 43. rospotrebnadzor.ru Ссылка активна на 20.03.2017.
2. Бондаренко А.Л., Барамзина С.В. HCV-цирроз печени: клиника, диагностика, прогностические критерии его формирования на этапе хронического гепатита С // Вятский медицинский вестник. 2010. №3. С. 3-8.
3. Бондаренко А.Л., Барамзина С.В. Роль HLA фенотипа в формировании хронической HCV-инфекции // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2002. №2. С. 55-57.
4. Александров О.В. Влияние социального статуса на качество жизни больных хроническим гепатитом С. Автореф. Дисс. Канд. мед. наук. Волгоград. 2007.
5. Барамзина С.В. Оценка осведомлённости подростков и взрослых в вопросах эпидемиологии, исходов и терапии хронических гепатитов В и С. // Терапевтический архив. 2016. Т. 88. № 11. С. 37-42.
6. Ellard J., Wallace J. Stigma, Discrimination and Hepatitis B. A review of current research./ Australian research center in sex, health and society. 2013
7. Harris M., Richters J. Psychosocial aspects of living with hepatitis C. National Centre in HIV Social Research, University of New South Wales Funded by the NSW Department of Health. NCHSR is funded by the Australian Government Department of Health and Ageing.

УДК – 616.36-002

АГЕЕВА К.А, ЖДАНОВИЧ Л.Г., КАРАСЕВА Е.А., КОНДРАКОВА М.А.

РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ, НАХОДЯЩИМИСЯ НА ДВУХКОМПОНЕНТНОЙ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С.

Научный руководитель – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой инфекционных болезней с курсом инфектологии ФДПО В.А. Мартынов.
Кафедра инфекционных болезней с курсом инфектологии ФДПО, Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, г. Рязань.

Резюме. Проведена оценка эффективности и безопасности исследуемого препарата Пэгинферон (Индия) в сравнении с ПегИнтроном (США) при двухкомпонентной противовирусной терапии хронического вирусного гепатита С, в результате которой исследуемый препарат Пэгинферон показал аналогичную эффективность в сравнении с ПегИнтроном. Основным предиктором успешной терапии является генотип вируса.

Ключевые слова: хронический гепатит С, двухкомпонентная терапия, генотип вируса, вирусологический и биохимический ответ.

Ageeva K.A, ZHdanovich L.G., Karaseva E.A., Kondrakova M.A.

THE RESULTS OF MONITORING OF PATIENTS UNDERGOING TWO-COMPONENT ANTIVIRAL THERAPY OF CHRONIC VIRAL HEPATITIS C.

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor, head of Department of infectious diseases with the course of postInfectology V.A. Martynov
Department of infectious diseases with the course of postInfectology, Federal state educational institution of higher education Ryazan State Medical University named after academician I.P. Pavlov, Ryazan.

Abstract. Evaluated the efficacy and safety of an investigational drug Peginferon (India) compared PegIntron (USA) with two-component antiviral therapy of chronic viral hepatitis C, which resulted in the study drug Peginferon showed a similar efficiency in comparison with PegIntron. The key predictor of successful therapy is the genotype of the virus.

Key words: chronic hepatitis C, two-component therapy, the genotype of the virus, virological and biochemical response.

Актуальность. Вирусный гепатит С (ВГС) является актуальной проблемой практического здравоохранения многих стран Х [1]. В мире вирусом гепатита С инфицировано около 170 млн. человек, что составляет 3% популяции. В настоящее время абсолютно очевидны серьезные проблемы, связанные с данной инфекцией: высокая частота формирования хронических форм, длительное бессимптомное течение, манифестация заболевания на поздних стадиях (цирроз печени), четкая ассоциация с развитием гепагоцеллюлярной карциномы [1].

Основной целью лечения ХГС являются элиминация сывороточной HCV РНК, нормализация активности АлАТ; улучшение, а по возможности и нормализация гистологической структуры печени, предотвращение неблагоприятных исходов (цирроза и рака печени) [3].

История этиотропного лечения ХГС в первую очередь связана с внедрением влечение препаратов а-ИФН, обладающих противовирусным и иммуномодулирующим эффектами. Открытие в 1957 г. и использование альфа-интерферона в качестве монотерапии, затем с 90х годов свою эффективность показала комбинация короткодействующих интерферонов и рибавирина, а с 2001 г., с момента открытия пегилированных интерферонов, «золотым стандартом» лечения долгое время считалась комбинация пегинтерферонов и рибавирина. С 2011 г. находит свое подтверждение применение селективных противовирусных средств.

Однако, их включение в терапию значительно увеличивают затраты на лечение. Несмотря на очевидные преимущества использования препаратов с прямым противовирусным действием при лечении ХГВС, применение классической схемы не потеряло своей актуальности, особенно у людей инфицированных 2 и 3 генотипами HCV [2].

Оценка эффективности ПВТ у пациентов с хроническим ВГС производится на основании вирусологических, биохимических и гистологических критериев, являющихся общепринятыми стандартами [4].

Эффективность проведенного или проводимого лечения по вирусологическому ответу оценивается в динамике на разных сроках от его начала. Выделяют быстрый, ранний, стойкий и долгосрочный вирусологический ответ [4].

Быстрый вирусологический ответ (БВО) - снижение концентрации HCV РНК в сыворотке крови через 4 нед от начала ПВТ. Рекомендуется использовать с этой целью ПЦР с порогом чувствительности метода 15-50 МЕ/мл [4].

Ранний вирусологический ответ (РВО) – через 12 нед от начала ПВТ –HCV РНК в сыворотке крови снижается до <50 МЕ/мл (отрицательный по данным качественного теста) или имеется снижение вирусной нагрузки в 100 раз и более. Если ранний ответ не достигнут, то продолжение ПВТ нецелесообразно (вероятность СВО 1-2%) [6].

Стойкий вирусологический ответ (СВО) оценивается при отсутствии HCV РНК в крови (или HCV РНК <50 МЕ/мл) через 6 месяцев после завершения лечения [4].

Долгосрочный вирусологический ответ (ДВО) характеризует отрицательный результат на HCV РНК в течение нескольких лет после СВО [6].

В настоящее время широкое применение противовирусной терапии (ПВТ) ограничивает высокая стоимость препаратов, прежде всего ПИ. Использование в схемах ПВТ дженериков, сходных по эффективности с оригинальными препаратами, делает комбинированную двойную ПВТ более доступной [5].

Цель исследования. Оценить эффективность исследуемого препарата Пэгинферон (Индия) в сравнении с ПегИнтроном (США) при двухкомпонентной противовирусной терапии хронического вирусного гепатита С (ПВТ ХВГС).

Материалы и методы. В исследование были включены 80 человек по результатам скрининга, при условии соответствия критериям включения/невключения, разделены на 2 группы методом рандомизации.

Критериями невключения в исследование являлись стандартные противопоказания для проведения комбинированной ПВТ, а также инфицирование HBV, ВИЧ, тяжелые коморбидные состояния, актуальная алкогольная и наркотическая зависимость.

1ая группа больных принимала ПегИнтрон (подкожно) в дозе 1,5 мкг/кг/нед и Рибавирин (перорально) в дозе 15 мг//кг/сут; 2ая – Пэгинферон (подкожно) и Рибавирин (перорально) в тех же дозировках. Количество пациентов в каждой группе – 40 человек. Средний возраст в группах составил 36 и 35,7 лет соответственно. Половой состав в 1ой группе: мужчин - 49,7%; женщин - 50,3%, во 2ой группе: мужчин - 48,8%; женщин - 51,2%.

Диагноз был подтвержен согласно общепринятым методикам. Со всеми пациентами до начала исследования было подписано информированное согласие, составленное в соответствии со статьями 13, 19, 20, 22 ФЗ РФ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ.

До начала терапии больным проводилось определение генотипа вируса гепатита С. В каждой группе генотип 1 составил по 22%, а генотипы 2 и 3 – 78%.

Были исследованы методом полимеразной цепной реакции в режиме «реального времени» (с чувствительностью тест-систем 50 МЕ/л) данные контроля вирусной нагрузки на 4, 12, 24 недели и у 1 генотипа на 48, а также контроль терапии через 24 недели и спустя

два года после ее окончания. Также контролировалась эффективность и безопасность терапии по биохимическим параметрам (АлТ и АсТ) и нежелательным явлениям (тромбоцитопении, лейкопении, анемии).

Статистический анализ данных выполнен с использованием программы Microsoft Excel 2010.

Результаты и обсуждение. У пациентов с 1ым генотипом от начала ПВТ вирус определяется через 4 недели в 1ой группе у 61%, во 2ой у 60%; на 12 неделе у 40,8% и у 43%; на 24 неделе у 32% и 33%; на 48 неделе у 49% и у 49,2%, через 24 недели и через 2 года после окончания терапии у 53% и у 53,2% соответственно. У пациентов со 2ым и 3им генотипами противовирусное действие препаратов высокоэффективно через 4 недели: в 1ой группе вирус определялся у 35% и во 2ой у 35,6%; через 12 недель у 14% и у 14%; через 24 недели у 2% и у 2,2%; в периоде наблюдения через 24 недели и через 2 года после окончания терапии процент успешной терапии в двух группах составил 92% и 91,2% соответственно. Высокие значения АлТ после начала терапии нормализовались: до начала лечения средние показатели АлТ в 1ой и 2ой группах составили 68 МЕ/мл и 86 МЕ/мл, через 12 недель – 24 МЕ/мл и 21 МЕ/мл соответственно. В период проведения ПВТ наблюдались такие нежелательные явления, как анемия, лейкопения и тромбоцитопения (суммарно составили 74,9% в обеих группах), которые были компенсированы в ходе сопутствующей терапии.

Заключение и выводы. Исследуемый препарат Пэгинферон (Индия) показал аналогичную эффективность в сравнении с ПегИнтроном при двухкомпонентной ПВТ ХВГС.

Основным предиктором успешной терапии является генотип вируса, так в группе 2 и 3 генотипа процент успеха Пегинтрона и Пэгинферона составляет 92% и 91,2% соответственно, но в 1 генотипе - 46% и 46,7% успеха соответственно.

Побочные эффекты являются типичными для комбинированной двухкомпонентной терапии ХВГС (74,9%).

Эффективность и ценовая доступность исследуемого препарата Пэгинферона индийского производства делает его назначение экономически приемлемым для проведения ПВТ ХВГС.

Своевременная диагностика и коррекция нежелательных явлений позволяет успешно завершить начатую противовирусную терапию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жданович Л.Г., Мартынов В.А., Карасева Е.А., Агеева К.А. Коррекция и профилактика нежелательных явлений при противовирусной терапии хронического гепатита С. Инфекционные болезни.- 2014.- Т.12, №1.- С. 66-70.
2. Мартынов В.А., Жданович Л.Г., Агеева К.А., Карасева Е.А. Оценка противовирусной терапии хронического гепатита С по результатам достижения вирусологического и биохимического ответов. Журнал инфектологии.-2014.-Т6, Приложение №3. – С.88-89
3. Ferenci P., Fried M., Shiffman M. Mitchell L. Shiffman, Coleman I. Smith, George Marinos, Fernando L. et al. Predicting sustained virological responses in chronic hepatitis C patients treated with peginterferon alfa-2a// J. Hepatol. – 2005. – Vol. 43. – P. 425–433.
4. Guidelines for the screening, care and treatment of persons with cronic hepatitis C infection. Geneva. WHO, 2016. [Электронный ресурс] Режим доступа. http://apps.Who.int/iris/bitstream/10665/205035/1/9789241549615_eng.pdf?ua=1, accessed 18 april 2016)
5. Mc Hutchison JG, Gordon SC, Schiff ER, Shiffman ML, Lee WM, Rustgi VK, Goodman ZD, et al. Interferon alpha-2b alone or in combination with ribavirin as initial treatment for chronic hepatitis C. Hepatitis Interventional Therapy Group. N. Engl. J. Med. 1998; 339: 1485–92.

6. Parekh PJ, Shiffman ML. The role of interferon in the new era of hepatitis C treatments. Expert Rev Gastroenterol Hepatol. 2014;8(6):649–56.

УДК 616.511.4-008.6

И.С. БОЙКОВА, Е.С. ГАЛИМОВА, Г.М. НУРТДИНОВА, О.И. КУЧЕР

СИНДРОМ СТИВЕНСА - ДЖОНСОНА

Научный руководитель - к.м.н., доц. О.Р. Мухамадеева
Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В статье представлен случай довольно редкого заболевания в клинической практике — синдром Стивенса—Джонсона.

Ключевые слова: Синдром Стивенса – Джонсона, аллергия, инфекционные болезни, лекарственная болезнь, токсический эпидермальный некролиз.

I.S. Boykova, E.S. Galimova, G.M. Nurtdinova, O.I. Cucher

STEVENS SYNDROME - JOHNSON

Scientific adviser - Ph.D., Assoc. O.P. Mukhamadeeva
Department of dermatovenereology with courses of dermatovenerology and cosmetology
Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: The article presents a case of a rather rare disease in clinical practice - Stevens-Johnson syndrome.

Key words: Stevens - Johnson Syndrome, allergy, infectious diseases, drug disease, toxic epidermal necrolysis.

Актуальность. Синдром Стивенса—Джонсона относится к тяжелым системным аллергическим реакциям замедленного типа (иммунокомплексным) и представляет собой

тяжелый вариант течения многоформной эритемы, при которой наряду с поражением кожи отмечается поражение слизистых оболочек как минимум двух органов.

Заболевание чаще возникает в возрасте 20—40 лет, однако описаны случаи его развития и у трехмесячных детей. Мужчины заболевают в 2 раза чаще женщин.

Более чем в 50% случаев причина заболевания остается неизвестной. В остальных случаях причинными факторами являются инфекционные болезни (Herpes simplex, mycoplasma pneumonia, вирусы Коксаки, ECHO-вирусы), лекарственные препараты (сульфаниламиды, НПВС, антиконвульсанты, антибиотики – цефалоспорины, пенициллины). Известны случаи заболевания при введении вакцины против полиомиелита, осповакцины, БЦЖ. Заболевание может также быть вызвано почти любым лекарственным средством, чаще это сульфаниламиды, пенициллин, барбитураты.

Патогенез заболевания неизвестен. Существуют мнения, что патогенез тесно связан с аллергической реакцией. [1]

Цель исследования. Ознакомить с довольно редким заболеванием в клинической практике — синдромом Стивенса – Джонсона.

Материалы и методы. Литературные источники о синдроме Стивенсона – Джонсона.

Результаты и обсуждение. Следует признать, что лабораторных данных, позволяющих верифицировать диагноз ССД, до сих пор не существует. В периферической крови нередко выявляют лейкоцитоз. Высокий лейкоцитоз служит вероятным признаком вторичного инфицирования. Биопсия кожи подтверждает диагноз, но не является неотложной диагностической процедурой. Результаты гистологического исследования биоптата свидетельствуют о субэпидермальном расположении пузырей, что характерно для ССД. Кроме того, выявляют некроз клеток эпидермиса и периваскулярную лимфоцитарную инфильтрацию.[2] Диагноз устанавливается на основании жалоб, тщательно собранном анамнезе, клинических данных. Как правило (в 85% случаев), заболевание начинается с проявлений инфекции верхних дыхательных путей. Продромальный гриппоподобный период длится от 1 до 14 дней и характеризуется лихорадкой, общей слабостью, кашлем, болью в горле, головной болью, артралгией. Иногда отмечается рвота и диарея. Поражение кожи и слизистых развивается стремительно и через 4—6 дней может локализоваться где угодно, но более характерны симметричные высыпания на разгибательных поверхностях предплечий, голеней, тыла кистей и стоп, лице, половых органах, на слизистых оболочках.

Появляются отечные, четко отграниченные, уплощенные папулы розово-красного цвета округлой формы, диаметром от нескольких миллиметров до 2—5 см, имеющие две зоны: внутреннюю (серовато-синюшного цвета, иногда с пузырем в центре, наполненным серозным или геморрагическим содержимым) и наружную (красного цвета). На губах, щеках, небе возникают разлитая эритема, пузыри, эрозивные участки, покрытые желтовато-серым налетом. После вскрытия крупных пузырей на коже и слизистых оболочках образуются сплошные кровоточащие болезненные очаги, при этом губы и десны становятся опухшими, болезненными, с геморрагическими корками. Высыпания сопровождаются жжением и зудом. Эрозивное поражение слизистых оболочек мочеполовой системы может осложняться стриктурами уретры у мужчин, кровотечениями из мочевого пузыря и вульвовагинитами у женщин.

При поражении глаз наблюдаются блефароконъюнктивит, иридоциклит, которые могут привести к потере зрения. Редко развиваются бронхиолиты, колиты, проктиты. Интенсивность зуда и общие симптомы варьируют. Иногда на протяжении нескольких лет весной и осенью повторяются приступы продолжительностью 2—4 недели.

В лечении синдрома Стивенсона-Джонсона основные мероприятия направлены на коррекцию гиповолемии, проведение неспецифической дезинтоксикации, предотвращение развития осложнений, в первую очередь инфекций, а также исключение повторного воздействия аллергена. Необходимо отменить все лекарственные препараты, за исключением тех, которые необходимы пациенту по жизненным показаниям. При тяжелых или хронических, рецидивирующих случаях могут использоваться кортикостероиды. Результаты их применения неоднозначны. Некоторые больные с тяжелыми поражениями ротовой полости и горла при лечении кортикостероидами системного действия больше подвержены летальным респираторным инфекциям. При обширных поражениях слизистых оболочек жизнь больного могут спасти введение антибиотиков системного действия (подобранных по результатам посева и анализа чувствительности), а также жидкости и электролитов. Местное лечение направлено на ликвидацию воспаления, отечности и ускорение эпителизации пораженных участков кожи. Используют обезболивающие, антисептические препараты, протеолитические ферменты, кератопластики. [3]

(При синдроме Стивенса-Джонсона, вызванном лекарственным препаратом, необходимо: немедленно прекратить приём препарата! Начать введение ГК в минимальной дозе 60 мг в день для лёгких случаев, в тяжёлых случаях вводить эту дозу 4-6 раз в сутки внутривенно! Госпитализировать больного).

В профилактике заболевания важно выявление и учет всех случаев побочного действия лекарств. Исключение полипрагмазии. Отказ от назначения антибиотиков с профилактической целью. При назначении любой фармакотерапии необходимо изучить анамнез пациента. Назначение препаратов, не обладающих перекрестными антигенными свойствами с ранее выявленными лекарственными аллергиями. Ограничение самолечения.[4]

Заключение и выводы. Таким образом, синдром Стивенса–Джонсона является редким тяжелым аллергическим заболеванием, которое устанавливается на основании жалоб, анамнеза, клинических данных, требующих ранней диагностики, госпитализации больного, тщательного ухода и наблюдения, рациональной медикаментозной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Султанов И. Я., Овчинникова Л. В., Густова А. В.: [Электронный ресурс]: синдром Стивенса-Джонсона: Вестник Российского университета дружбы народов. Серия:

Медицина 2010. №1. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/sindrom-stivensa-dzhonsona.html (дата обращения 23.03.2017).
2. Карташова М. Г., Сухова Т. Е., Кряжева С. С.: [Электронный ресурс]: синдром Стивенса-Джонсона: Российский журнал кожных и венерических болезней 2012. № 6. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/sindrom-stivensa-dzhonsona-1.html (дата обращения: 23.03.2017).
3. Султанов И. Я., Овчинникова Л. В., Густова А. В.: [Электронный ресурс]: синдром Стивенса-Джонсона: Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина 2010. №1. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/sindrom-stivensa-dzhonsona.html (дата обращения 23.03.2017).
4. Презентация «Синдром Стивенса-Джонсона», д.м.н., доцент Галимова Елена Станиславовна, к.м.н., доцент Нуртдинова Гузель Масхутовна, зав. отделением аллергологии ГКБ №21 Кучер Ольга Ивановна ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России г. Уфа, 2016. (дата обращения 23.03.2017).

УДК 616.5-002.2

А.И. КАШАЕВА, О.Э. МАЛИЕВСКАЯ

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН В 2012-2016ГГ.

Научный руководитель: к.м.н., доцент О.Р. Мухамадеева

Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В статье представлена структура заболеваемости атопическим дерматитом по данным форм годовой статистической отчетности ГАУЗ РКВД №1 по РБ с 2012 по 2016гг.

Ключевые слова: атопический дерматит, заболеваемость

A.I.KASHAEVA, O.E. MALIEVSKAYA

DYNAMICS OF MORBIDITY BY ATOPIC DERMATITIS IN REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN IN 2012-2016.

Scientific adviser - Ph.D., Assoc. O.P. Mukhamadeeva
Department of Dermatology and Venerology with courses of Dermatovenerology and Cosmetology IAPE, Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: The article presents the structure of the incidence of atopic dermatitis according to the data of the annual statistical reports of the State autonomous public health institution republican dermatovenerology clinic №1 for the Republic of Bashkortostan from 2012 to 2016 years.

Keywords: atopic dermatitis, morbidity

Актуальность. Атопический дерматит (АтД) – мультифакториальное воспалительное заболевание кожи, характеризующееся зудом, хроническим рецидивирующим течением и возрастными особенностями локализации и морфологии очагов поражения[1].

Заболеваемость АтД за последние 16 лет возросла в 2,1 раза. Распространенность АтД среди детского населения составляет до 20%, среди взрослого населения – 1–3%. Согласно данным Федерального статистического наблюдения в 2014 году в Российской Федерации заболеваемость атопическим дерматитом составила 230,2 случаев на 100000 населения, а распространенность – 443,3 случая на 100000 всего населения. Среди детей в возрасте от 0 до 14 лет заболеваемость атопическим дерматитом составила 983,5 случаев на 100000 соответствующего населения, а распространенность – 1709,7 случаев на 100000 всего населения. Заболеваемость атопическим дерматитом среди детей в возрасте от 15 до 17 лет в Российской Федерации составила 466,6 случаев на 100000 соответствующего населения,

распространенность – 1148,3 случаев на 100000 соответствующего населения[2]. Атопический дерматит развивается у 81% детей, оба родителя которых страдают этим заболеванием, и у 56% детей — когда болен только один родитель, при этом риск развития увеличивается в полтора раза, если больна мать.

Раннее формирование атопического дерматита (в возрасте 2 – 6 месяцев) отмечается у 45% больных, в течение первого года жизни – у 60% больных. К 7 годам у 65% детей, а к 16 годам у 74% детей с атопическим дерматитом наблюдается спонтанная ремиссия заболевания. У 20–43% детей с атопическим дерматитом в последующем развивается бронхиальная астма и вдвое чаще – аллергический ринит.

Согласно статистическим данным, распространенность АтД в Российской Федерации в 2012 году составила 244,5 случаев на 100000 населения[3]. Заболеваемость населения в Республике Башкортостан атопическим дерматитом характеризуется высокой распространенностью с тенденцией к росту[4].

Цель исследования. Изучить динамику заболеваемости и распространенности атопического дерматита в Республике Башкортостан.

Материалы и методы. Нами были проанализированы статистические данные по атопическому дерматиту в ГАУЗ РКВД №1 по РБ с 2012 по 2016гг.

Динамика заболеваемости и распространенности атопическим дерматитом в период с 2012 по 2016 гг. представлены в виде диаграммы (№1).

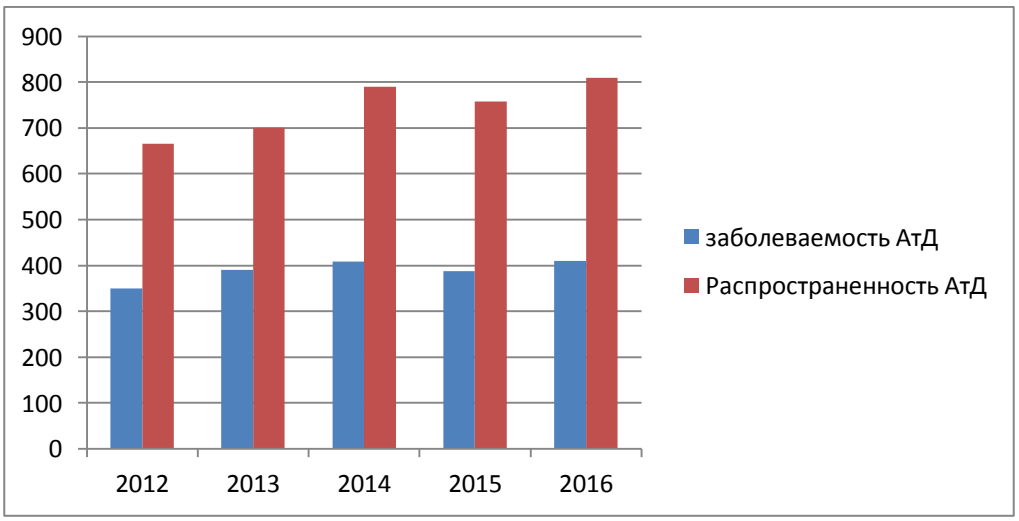


Таблица 1

Динамика заболеваемости и распространенности атопическим дерматитом среди детского населения в возрасте от 0 до 14 лет.

Период	Заболеваемость АтД в РБ среди детей	Распространенность АтД в РБ среди детей
2012	1250,5	2226,3
2013	1381,2	2276,6
2014	1461,2	2660,4
2015	1438,6	2557,0
2016	1327,9	2436,7

Таблица 2

Динамика заболеваемости и распространенности атопическим дерматитом среди подростков

Период	Заболеваемость АтД в РБ среди подростков	Распространенность АтД в РБ среди подростков
2012 год	691,7	1507,9
2013 год	795,4	1501,6
2014 год	825,8	1758,0
2015 год	676.9	1507,7
2016 год	647,8	1504,6

Таблица 3

Динамика заболеваемости и распространености атопическим дерматитом среди взрослого населения

Период	Заболеваемость АтД в РБ среди взрослого населения	Распространенность АтД в РБ среди взрослого населения

2012год	136,9	285,2
2013 год	151,1	313,1
2014 год	150,2	321,6
2015 год	128,4	304,1
2016 год	183,4	397,7

Результаты и обсуждения. Таким образом, атопический дерматит на сегодняшний день является актуальной проблемой среди дерматовенерологов, аллергологов, педиатров, наблюдается тенденция к росту заболеваемости как среди детского, так взрослого населения. Необходим коллегиальный подход к терапии данного заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кубанова А.А., Прошутинская Д.В., Текучева Л.В., Авдиенко И.Н. Интегральный подход к наружной терапии атопического дерматита. Вестник дерматологии и венерологии 2010; 1; 20–26.
2. Прошутинская Д.В., Бутарева М.М., Иноятова Л.А. Новые возможности терапии атопического дерматита у детей и взрослых. Вестник дерматологии и венерологии 2013; 3: 78–82.
3. Прошутинская Д.В., Чикин В.В., Знаменская Л.Ф., Монахов К.Н., Заславский Д.В., Минеева А.А. Федеральные клинические рекомендации по ведению больных атопическим дерматитом 2015; 5-6.
4. Хантимерова Э.Ф., Распространенность, клинико-генетические особенности атопического дерматита и крапивницы в Республике Башкортостан 2015, автореферат.

УДК 616.5-008.6

ВЕЛИЧКО Л.И.

ЛЕЧЕНИЕ ВИТИЛИГО С ПОМОЩЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ УЗКОПОЛОСНОЙ СРЕДНЕВОЛНОВОЙ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЙ ТЕРАПИИ

Научный руководитель – к.м.н., доцент О. Р. Мухамадеева

Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии

ИДПО,Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме : в данной статье описан клинический случай Витилиго , лечение и результат применения узполосной средневолновой ультрафиолетовой терапии. Также описаны методы использования узкополосной терапии в лечении Витилиго.

Ключевые слова : Узкополосная терапия, Витилиго, аутоиммунное заболевание , меланин , дисхромия .

VELICHKO L.I.

THE POSSIBILITY OF USING NARROWBAND UVB ULTRAVIOLET THERAPY IN THE TREATMENT OF VITILIGO

Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor O. R. Muhamadeeva
The Chair of Dermatovenerology with courses Dermatovenerology and Cosmetology,

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: this article describes a clinical case of Vitiligo , the treatment and the result of applying spolocnos medium-wave ultraviolet therapy. Also described methods of using a narrowband therapy in the treatment of Vitiligo

Keywords : Narrow band therapy Vitiligo, melanin , dyschromia.

Актуальность. Одним из наиболее актуальных заболеваний XXI века считаются дисхромии кожи и волос. Витилиго – это аутоиммунное, хроническое заболевание, характеризующееся появлением белых пятен на коже, которые склонны к росту и слиянию, также может возникнуть и поражение волос. Заболеванием чаще страдают дети и взрослые до 20 лет, что проявляется появлением участков утративших пигмент – меланин (депигментация). Данные дефекты внешности могут значительно нарушить психологическое состояние человека, но при этом, нужно сказать, что дискомфорта в виде зуда, боли пациенты не испытывают.Этиопатогенез заболевания имеет несколько теорий причин возникновения. Возникновение витилиго не может зависеть от пола, рассовой принадлежности и религии. Но точная причина возникновения данного дефекта в организме человека на данный моментне выявлена. На сегодняшний день лечение витилиго сталкивается с большими сложностями в назначении рациональной терапии.

Пациентам с 18 лет (и старше) при отсутствии эффекта от лечения назначается проведение ПУВА-терапии с введением фотосенсибилизатора через рот.

Но на данный момент не установлены рамки максимально допустимого количства процедур. Исходя из данных об увеличении частоты прогресивного роста рака кожи

больным желательно на протяжении всей жизни проводить процедуры ПУВА-терапии не более 150 раз и узкополосную фототерапию (с длиной волны 311 нм) не более 200 процедур

Витилиго универсальной формы начинают лечение с топических кортикостероидных средств, а также с топическими ингибиторами кальциневрина и с использованием методов фототерапии, но во многих случаях проходит без эффекта, Начиная курсы лечения , пациента необходимо оповестить о том , что терапия данного заболевания весьма продолжительна , и может составлять от 6 месяцев до года и более.

Выделяют следующие виды терапии :

1. Медикаментозная терапия

1. Топические глюкокортикостероидные средства

Метод I линии терапии больных ограниченными формами несегментарного витилиго и больных сегментарным витилиго.

Лечение проводят по непрерывной или интермиттирующей методике.

Наиболее эффективной методикой является интермиттирующая , при которой используются препатары высокой степени активности : аппликации осуществляют 1 р/в сут, около 2-х недель , далее необходимо сделать 2-х недельный перерыв. Если не наблюдается побочный эффект то назначают 5-6 повторных курсов.

2. Топические ингибиторы кальциневрина (А).

При отсутствии эффекта при лечении пациентов с ограниченными формами витилиго топическими глюкокортикостероидных препаратов альтернативным являются топические ингибиторы кальциневрина.

При проведении исследований выявлена высокоэффективность лечения витилиго, как у взрослых, так и у детей, 0,1% мазью .

При лечении витилиго показана эффективность 1% кремом пимекролимуса. Положительный эффект заметен в очагах локализованных в основном на лице.

Курс лечения составляет от 3 месяцев и более. Применение препаратов наиболее безопасно в отличие от глюкокортикостероидных препаратов , так как не вызывает атрофии кожи. Не рекомендуется сочетать применение топических ингибиторов кальциневрина с

фототерапией, при такой комбинации есть вероятность повысить возможность образования опухолей кожи.

Немедикаментозная терапия

1. Узкополосная средневолновая ультрафиолетовая терапия с длиной волны 311 нм .

2. Широкополосная средневолновая ультрафиолетовая терапия (син. селективная фототерапия, длина волны 280-320 нм).

3. Лечение ультрафиолетовым эксимерным лазерным излучением с длиной волны 308 нм .

4. Лечение ультрафиолетовым эксимерным монохроматическим светом с длиной волны 308 нм .

5. ПУВА-терапия с пероральным применением фотосенсибилизатора .

Особые ситуации

1. Лечение беременных : лечение витилиго у беременных не рекомендуется.

2. Лечение детей : у детей, больных витилиго, 1 линией терапии являются топические глюкокортикостероидные препараты. Применение ПУВА-терапии в детском возрасте противопоказано.

Согласно данным литературы, максимальной эффективности корректирования данного заболевания помогает метод узкополосной терапии (Мед)

Метод узкополосной средневолновой ультрафиолетовой терапии с длиной волны 311 нм заключается в облучении кожи средневолновым ультрафиолетовым светом в наиболее эффективном терапевтическом диапазоне (310 – 315 нм) с максимумом эмиссии на длине волны 311 нм. Для лечения хронических воспалительных заболеваний кожи: псориаза,

витилиго, красного плоского лишая, парапсориазаузкополосная средневолновая ультрафиолетовая терапия является одной из наиболее применяемых на сегодняшний день. В рандомизированном исследовании HamzaviI., JainH., McLeanD. etal., 2004г., показана эффективность монотерапии больных витилигоузкополосным ультрафиолетовым излучением с длиной волны 311 нм: при проведении 6-месячного курса лечения процент репигментации в очагах витилиго составил 42,9%, на контрольных участках – 3,3%.Метод применяется в любом возрасте. По сравнению с ПУВА-терапиейпри лечении витилиго, данный метод позволяет получить более однородную и косметически удовлетворительную пигментацию кожи в местах поражения. При узкополоснойсредневолновойулитрафиолетовойтерапии болезненные ощущения отсутствуют, следовательно, применение анестезии не требуется, каждая процедура может проходить до 30 минут. Данная процедура спокойно проводится в обычных стационарах с круглосуточным или дневным пребываниям, амбулаторных кабинетах дерматолога и физиотерапевта.

Цель исследования. Оценить эффективность узкополосной средневолновой ультрафиолетовой терапии с длиной волны 311 нм в лечении пациентов с Витилиго .

Материалы и методы. Ретроспективное изучение историй болезней пациентов проходивших курс лечения. Под нашим наблюдением было 5 пациентов , проходившие курс лечения (в течение 18 дней) . На протяжении полного курса лечения , адекватного восприятия пациента к необходимости проведения назначенных лекарственных препаратов и процедур , мы наблюдали заметные изменения кожи . Исходя из данных наблюдений мы можем сделать вывод , что достигли положительного результата .

Результаты и обсуждение. В качестве примера успешно проведеной терапии, приводим клинический пример:

Под нашим наблюдением находился один из пациентов - В., 16 лет, с диагнозом витилиго распространенное.

Anamnesis morbi: Поступил впервые, болен около 3х лет. Проводил самолечение, смазывал пораженные участки кожитетрациклиновой мазью. Гормональные препараты не принимал. На фоне терапии отмечает ухудшение. Этиология заболевания больному не известна. Последнее обострение (появление свежих очагов) два месяца назад.

Status praesens: При поступлении на стационарное лечение в РКВД (в 2009 году) общее состояние больной удовлетворительное. Патологии внутренних органов не выявлено. Стул и мочеиспускание без нарушений.

Status localis morbi: При поступлении на коже верхних, нижних конечностей, туловища, лица очаги с четкими контурами, размером от 1,5см до 15 см в диаметре, некоторые из которых сливаютсямежду собой, окраска кожи в очагах бледно розового цвета, в части очагов светлого молочного цвета, резко ограничена от непоражённой кожи.

Учитывая клиническую картину заболевания, совместно с традиционной терапией (витамины, микроэлементы, наружныетопическоеглюкокортикоидные средства), пациенту был назначенкурс узкополоснойсредневолновой ультрафиолетовой терапии с длиной 311 нм. Облучение проводили начиная с дозы 0,1-0,25 Дж/см2, с режимом 2-3 раза в неделю.

После проводимой терапии новые высыпания не обнаружены, в очагах наблюдается легкая эритема, преимущественно на коже лица, верхней части груди и боковых поверхностях туловища. Переносимость лечения хорошая, без побочных реакций(рисунок 2). В целом отмечается положительная динамика. Пациент выписан с клиническим улучшением. В дальнейшем лечение методом узкополосной средневолновой ультрафиолетовой терапии с длиной волны 311 нм больному рекомендовано продолжать в амбулаторных условиях.

Заключение и выводы. На протяжении полного курса лечения , адекватного восприятия пациента к необходимости проведения назначенных лекарственных препаратов и процедур , мы наблюдали заметные изменения кожи . Исходя из данных наблюдений мы можем сделать вывод , что достигли положительного результата .Таким образом, вследствие полученного положительного опыта использования узкополосной средневолновой ультрафиолетовой терапии с длиной волны 311 нм при лечении витилиго, данный метод терапии мы считаем одним из наиболее эффективных и перспективных к дальнейшему применению у пациентов.



Рисунок 1. Пациент В., до начала лечения.



Рисунок 2. результат после 3х недель лечения

ЛИТЕРАТУРА.

1. Ю,Н,Кошевенко. Книга « Витилиго » 2002 г. 650 стр.
2. Статьи « Витилиго» Кошевенко Ю.Н. из « Международное общество витилиго »

УДК 616.5-002.828-053.3

А.А. ТИМЕРБАЕВА, О.А. НАБИЕВА, А.С. МАСТЕРОВА, Г.Ф. САФИНА

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МИКРОСПОРИЕЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ В Г.УФА ЗА 2014-2016ГГ.

Научный руководитель – д.м.н. профессор Хисматуллина З.Р.

Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: В данной статье были проанализированы годовые отчеты ГАУЗ РКВД г.Уфа, установлено преобладание микроспории гладкой кожи, увеличение случаев поражения волосистой части головы. Наибольший уровень заболеваемости выявлен в Октябрьском и Кировском районах г. Уфа, что связано с численностью населения.

Ключевые слова: эпидемиология, микроспория, заболеваемость

A.A. Timerbaeva, O.A. Nabieva, A.S. Masterova, G.F. Safina

Analysis of the incidence of microsporia among the population in Ufa for 2014-2016.

Scientific adviser - MD Professor Khismatullina Z.R.

Department of dermatovenereology with courses of dermatovenerology and cosmetology Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: In this article, the annual reports of the GAUZ of the RKVD of Ufa were analyzed, the prevalence of smooth skin microsporia, the increase in cases of lesions of the scalp. The highest incidence rate was detected in the Oktyabrsky and Kirovsky districts of Ufa, which is connected with the population size.

Key words: epidemiology, microsporia, morbidity

Актуальность. Микроспория – это грибковое заболевание гладкой и покрытой волосами кожи. Она занимает преобладающее место среди всех дерматофитий. Снижение заболеваемости микроспорией является актуальной проблемой в связи с широкой распространенностью среди детского населения [3]Основными возбудителями являются Microsporum canis и Microsporum ferrugineum.

Microsporum canis – зоофильный гриб, основными носителями которого являются кошки(особенно котята) и собаки. Заражение людей происходит при непосредственном контакте с больными животными или через предметы, загрязненные чешуйками или волосами животных.

Microsporum ferrugineum – антропофильный гриб, носителями его являются больные микозом люди. Инфекция передается от больного человека к здоровому при непосредственном контакте или через зараженные предметы (расчестки, головные уборы, одежду, полотенце, инструменты парикмахера и тд.).

Возбудители микроспории на предметах обихода, одежды, игрушках сохраняют патогенность свыше года, во внешней среде(почва, песочницы) более месяца. [1]

Микроспорией болеют преимущественно дети, взрослые реже. Инкубационный период при микроспории, обусловленной Microsporum canis составляет 5-7 дней, а вызванный Microsporum ferrugineum, 4-6 недель. Волосы в очагах обламываются через 3 недели от начала заболевания. Диагностика микроспории проводится на основании микроскопического исследования чешуек гладкой кожи, волос на грибы, а также проведением люминесцентного исследования лампой Вуду волос на свечение. [2]

Цель исследования. Изучить заболеваемость микроспорией в г.Уфа за 2014-2016гг.

Материалы и методы. Нами проанализированы годовые отчеты ГАУЗ РКВД за 2014-2016гг., изучены показатели заболеваемости по районам в г. Уфа.

Результаты и обсуждение. Согласно проведенным исследованиям в г. Уфа в 2014-2016гг заболеваемость микроспорией за 2014г составляет 47,09 на 100000 населения, а по РФ за этот же год 45,7 на 100000, что говорит о превышении показателей заболеваемости по г.Уфа.

Таблица 1.

Заболеваемость микроспорией по г.Уфа за 2014-2016гг**.**

	Абсолютные показатели	**Заболеваемость на 100000 населения**
2014г.	518	47,09
2015г.	551	50,09
2016г.	506	46

Как видно из таблицы 1, заболеваемость микроспорией в г.Уфа за 2016 год снизилась, по сравнению с 2014-2015годами.

При анализе заболеваемости по районам г.Уфа отмечается наибольшие показатели в Октябрьском и Кировском районах, наименьшие Ленинский и Демский район. Данные показатели необходимо учитывать при планировании профилактических мероприятий.

Наибольшая заболеваемость микроспорией регистрируется в Октябрьском районе г.Уфа, в этом же районе имеется тенденция к увеличению числа заболевших микроспорией (Таблица 2)

Таблица 2.

Заболеваемость микроспорией по районам г.Уфа в 2014-2016гг. (на 100000 населения)

Районы г. Уфа	2014г.	2015г.	2016г.
Калининский	113	115	81
Орджоникидзевский	93	79	51
Октябрьский	74	97	119
Советский	55	62	55
Кировский	42	54	61
Ленинский	36	52	47
Демский	58	50	27

При сопоставлении численность населения в районах с уровнем заболеваемости, выявлено, что уровень последней выше в тех районах, где большая численность населения. Так, в Октябрьском районе г. Уфы при численности населения 241425 человек (наибольшая в городе), заболеваемость микроспорией составляет 119 на 100000 населения.

численность населения в Демском районе 73019 человек (наименьшая в городе), заболеваемость в данном районе 27 на 100000 населения.

Микроспория может протекать в виде двух клинических форм: с поражением гладкой кожи и с поражением волосистой части головы. Согласно годовым отчетам, за период 2014-2016гг., число заболевших с поражением гладкой кожи снизилось на 35 случаев, однако отмечается увеличение количества случаев поражения волосистой части головы на 23 человек (Таблица 3). Тем не менее, сохраняется преобладание поражения гладкой кожи на протяжении последних трех лет.

Таблица 3.

Заболеваемость микроспорией в г.Уфа за 2014-2016гг. по клиническим проявлениям.

Года	2014	2015	2016
Всего зарегистрировано	518	551	506
Гладкая кожа	463	480	428
Волосистая часть	55	71	78

Заключение и выводы.

1. В настоящее время заболеваемость микроспорией в г.Уфа остается на достаточно высоком уровне, что требует более тщательной совместной работы врачей и ветеринарной службы города.

2. При анализе клинических проявлений было выявлено преобладание микроспории гладкой кожи, однако наблюдается рост количества случаев поражения волосистой части головы.

3. Наибольший уровень заболеваемости выявлен в Октябрьском и Кировском районах, наименьший – в Демском районе, что связано с численностью населения районов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сергеев А.Ю. Грибковые инфекции: Руководство для врачей /Ю.В. Сергеев – М., 2003 – с.169-172.

2. Рукавишникова В.М. Современные особенности клиники и лечения микроспории/ В.М.Рукавишникова /Лечащий врач – 2001г. №4 с.16-18

3. http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=646(14.04.17)

УДК 616.527.4

А.Ф. ЗИЯФУТДИНОВА, К.В. ИДЫЛБАЕВА, З.М. СИТДИКОВА, Л.А. ФАЗЫЛОВА, Э.С. РАЗАКОВА

ИСТИННАЯ (АКАНТОЛИТИЧЕСКАЯ) ПУЗЫРЧАТКА

Научный руководитель – профессор, д.м.н. З.Р. Хисматуллина
Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО
Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: В статье рассмотрено редкое заболевание – истинная акантолитическая пузырчатка, а также клинический случай, демонстрирующий трудности дифференциально-диагностического поиска при постановке диагноза «пузырчатка».

Ключевые слова: пузырчатка, эрозии, слизистая полости рта.

A.F. ZIYAFUTDINOVA, K.V. IDYLBAEVA, Z.M. SITDIKOVA, L.A. FAZYLOVA, E.S. RAZAKOVA

TRUE (ACANTHOLYTIC) PEMPHIGUS

Scientific adviser – Professor, doctor of medical sciences Z.R. Hismatullina
Department of dematovenereology with courses of dematovenereology and cosmetology
Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: In article it is considered a rare disease, the true acantholytic pemphigus, as well as a clinical case that demonstrates the difficulties of differential-diagnostic search when the diagnosis of "pemphigus".

Key words: blistering disease, erosion, oral mucosa.

Актуальность. Истинная акантолитическая пузырчатка – буллезное заболевание кожи и/или слизистых оболочек, неотъемлемым, но не патогномоничным признаком которого является акантолиз, обусловленный формированием антител к компонентам межклеточной склеивающей субстанции эпидермиса [1].

Согласно данным литературы, в Российской Федерации в 2015 году заболеваемость всеми видами пузырчатки составила 1,9 случая на 100000 населения. По результатам исследований заболеваемость в разных странах варьирует. Наиболее тяжелое течение заболевания отмечается у лиц в возрасте от 30 до 45 лет. Соотношение мужчины – женщины варьирует от 1:1 до 1:2, согласно разным источникам [2].

Этиология пузырчатки до сих пор остается до конца не изучена. В настоящее время признана ведущая роль аутоиммунных процессов, развивающихся в ответ на изменение антигенной структуры клеток эпидермиса под воздействием различных повреждающих агентов [2,3].

Цель исследования. Изучение конкретного клинического случая заболевания пациента истинной (акантолитической) пузырчаткой.

Материалы и методы. Диагностика основана на сборе анамнеза клинического случая, подкрепленная лабораторными, микроскопическими и гистологическими исследованиями.

Результаты и обсуждение. На прием обратилась пациентка 55 лет, с жалобами на поражение слизистой ротовой полости, кожи верхних и нижних конечностей, туловища (молочные железы, под молочными железами, живота, пупка, околопупочной области, спины), ягодиц, межягодичной складки, лобка. Резкую болезненность.



Пациентка с поражением ротовой полости, кожи нижних конечностей, туловища и лобка

Из анамнеза: начало своего заболевания ни с чем связать не может. В течение двух месяцев лечилась у стоматолога с диагнозом: кандидоз слизистой полости рта. Работает на заводе УМПО 20 лет, в цехе. Была направлена к дерматологу после появления обильных высыпаний на коже спины. При обследовании содержимого пузырей обнаружены ph-клети в большом количестве. Была назначена патогенетическая терапия. В дальнейшем течение 7 лет неоднократно проходила лечение в ГАУЗ РКВД с периодичностью 1-2 раза в год. Выписывалась с клиническим улучшением. Ремиссии полностью достигать не удавалось.

Обострение патологического процесса наблюдалось 2-3 раза в год. Неоднократно проходила терапию глюкокортикоидами. В один из курсов терапии отмечалось расстройство психики на фоне приема дексаметазона. Помимо глюкокортикоидной терапии получала Сандиммун неорал (капсулы), Метотрексат (таблетки), наружно – гормональные мази, анилиновые красители. После последней госпитализации ремиссия продолжалась в течение двух лет. Очередное обострение началось после перенесенной ОРВИ, которую пациентка перенесла «на ногах» не получив противовирусную терапию.

Status localis: патологический процесс носит распространенный характер. Поражена слизистая ротовой полости, кожа верхних и нижних конечностей, туловища (молочные железы, кажа под молочными железами, живота, пупка, околопупочной области, спины), ягодиц, межягодичной складки, лобка. Патологический процесс представлен пузырями с дряблой покрышкой, обширными эрозиями с блестящей мясисто-красного цвета поверхностью, четкими, неровными краями. По периферии обрывки эпидермиса. Поверхность очагов покрыта массивными гнойно-серозными корками. На слизистой ротовой полости эрозии с влажной розово-красной поверхностью, белесоватым налетом. Субъективно: жжение, болезненность. Дермографизм-розовый. Симптом Никольского – положительный.

Проведено обследование: КСР отрицательный, общий анализ крови – лейкоцитоз, биохимия крови – АЛТ 87,2 Ед/л; глюкоза 4,71 ммоль/л, общий анализ мочи: РН 1008; слизь +, анализ на грибы со слизистой ротовой полости (микроскопия) – дрожжеподобные клетки (+) обнаружены.

На основании жалоб, анамнеза заболевания, клинической картины, лабораторных данных был выставлен диагноз: Пузырчатка вульгарная, распространенная, с поражением кожи и слизистой ротовой полости, стадия обострения. Проведено очередное лечение: парентерально глюкокортикоиды (дексаметазон), затем перорально (полькарталон таблетки), антибиотики широкого спектра действия (цефтриаксон), гепатопротекторы (гептрал), коррекция водно-электролитного баланса, топические антимикотики. Пациентка выписана со значительным клиническим улучшением.

Заключение и выводы. Истинная пузырчатка является одним из тяжелых заболеваний кожи, требующем комплексного лечения. Врачам различных специальностей необходимо знать клинику и диагностику данного заболевания для своевременного перевода больного к дерматологу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков И.А., Волнухин В.А., Знаменская Л.Ф., Львов А.Н., Миченко А.В., Фриго Н.В., Патогенез вульгарной пузырчатки проблемы и перспективы.//Вестник дерматологи и венерологи. 2012 №3 С.40-47.

2. Габидуллина Г.Ф., Булгакова А.И., Хисматуллина З.Р., Распространенность , этиология и клинические проявления пузырчатки. //Медицинский вестник Башкортостана. Том 11, №6 (66) 2016.

4. Бахмутова Э.Г., Дорфман И.П., Ткаченко Т.А., Умеров А.Р., Клинический случай пузырчатки в пожилом возрасте //РМЖ. 2015 №19.С. 1187-1190.

УДК 616.5-002.828-053.3

А.А. ТИМЕРБАЕВА, О.А. НАБИЕВА, А.С. МАСТЕРОВА, Г.Ф. САФИНА

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МИКРОСПОРИЕЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ В Г.УФА ЗА 2014-2016ГГ.

Научный руководитель – д.м.н. профессор Хисматуллина З.Р.

Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО

Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: В данной статье были проанализированы годовые отчеты ГАУЗ РКВД г.Уфа, установлено преобладание микроспории гладкой кожи, увеличение случаев поражения волосистой части головы. Наибольший уровень заболеваемости выявлен в Октябрьском и Кировском районах г. Уфа, что связано с численностью населения.

Ключевые слова: эпидемиология, микроспория, заболеваемость

A.A. TIMERBAEVA, O.A. NABIEVA, A.S. MASTEROVA, G.F. SAFINA

ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF MICROSPORIA AMONG THE POPULATION IN UFA FOR 2014-2016.

Scientific adviser - MD Professor Khismatullina Z.R.

Department of dermatovenereology with courses of dermatovenerology and cosmetology

Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: In this article, the annual reports of the GAUZ of the RKVD of Ufa were analyzed, the prevalence of smooth skin microsporia, the increase in cases of lesions of the scalp. The highest incidence rate was detected in the Oktyabrsky and Kirovsky districts of Ufa, which is connected with the population size.

Key words: epidemiology, microsporia, morbidity

Актуальность. Микроспория – это грибковое заболевание гладкой и покрытой волосами кожи. Она занимает преобладающее место среди всех дерматофитий. Снижение заболеваемости микроспорией является актуальной проблемой в связи с широкой распространенностью среди детского населения [3]Основными возбудителями являются Microsporum canis и Microsporum ferrugineum.

Microsporum canis – зоофильный гриб, основными носителями которого являются кошки(особенно котята) и собаки. Заражение людей происходит при непосредственном

контакте с больными животными или через предметы, загрязненные чешуйками или волосами животных.

Microsporum ferrugineum – антропофильный гриб, носителями его являются больные микозом люди. Инфекция передается от больного человека к здоровому при непосредственном контакте или через зараженные предметы (расчестки, головные уборы, одежду, полотенце, инструменты парикмахера и тд.).

Возбудители микроспории на предметах обихода, одежды, игрушках сохраняют патогенность свыше года, во внешней среде(почва, песочницы) более месяца. [1]

Микроспорией болеют преимущественно дети, взрослые реже. Инкубационный период при микроспории, обусловленной Microsporum canis составляет 5-7 дней, а вызванный Microsporum ferrugineum, 4-6 недель. Волосы в очагах обламываются через 3 недели от начала заболевания. Диагностика микроспории проводится на основании микроскопического исследования чешуек гладкой кожи, волос на грибы, а также проведением люминесцентного исследования лампой Вуду волос на свечение. [2]

Цель исследования. Изучить заболеваемость микроспорией в г.Уфа за 2014-2016гг.

Материалы и методы. нами проанализированы годовые отчеты ГАУЗ РКВД за 2014-2016гг., изучены показатели заболеваемости по районам в г. Уфа.

Результаты и обсуждение. согласно проведенным исследованиям в г. Уфа в 2014-2016гг заболеваемость микроспорией за 2014г составляет 47,09 на 100000 населения, а по РФ за этот же год 45,7 на 100000, что говорит о превышении показателей заболеваемости по г.Уфа.

Таблица 1.

Заболеваемость микроспорией по г.Уфа за 2014-2016гг.

	Абсолютные показатели	**Заболеваемость на 100000 населения**
2014г.	518	47,09
2015г.	551	50,09
2016г.	506	46

Как видно из таблицы 1, заболеваемость микроспорией в г.Уфа за 2016 год снизилась, по сравнению с 2014-2015годами.

При анализе заболеваемости по районам г.Уфа отмечается наибольшие показатели в Октябрьском и Кировском районах, наименьшие Ленинский и Демский район. Данные показатели необходимо учитывать при планировании профилактических мероприятий.

Наибольшая заболеваемость микроспорией регистрируется в Октябрьском районе г.Уфа, в этом же районе имеется тенденция к увеличению числа заболевших микроспорией (Таблица 2)

Таблица 2.

Заболеваемость микроспорией по районам г.Уфа в 2014-2016гг. (на 100000 населения)

Районы г. Уфа	2014г.	2015г.	2016г.
Калининский	113	115	81
Орджоникидзевский	93	79	51
Октябрьский	74	97	119
Советский	55	62	55
Кировский	42	54	61
Ленинский	36	52	47
Демский	58	50	27

При сопоставлении численность населения в районах с уровнем заболеваемости, выявлено, что уровень последней выше в тех районах, где большая численность населения. Так, в Октябрьском районе г. Уфы при численности населения 241425 человек (наибольшая в городе), заболеваемость микроспорией составляет 119 на 100000 населения.

численность населения в Демском районе 73019 человек (наименьшая в городе), заболеваемость в данном районе 27 на 100000 населения.

Микроспория может протекать в виде двух клинических форм: с поражением гладкой кожи и с поражением волосистой части головы. Согласно годовым отчетам, за период 2014-2016гг., число заболевших с поражением гладкой кожи снизилось на 35 случаев, однако отмечается увеличение количества случаев поражения волосистой части головы на 23 человек (Таблица 3). Тем не менее, сохраняется преобладание поражения гладкой кожи на протяжении последних трех лет.

Таблица 3.

Заболеваемость микроспорией в г.Уфа за 2014-2016гг. по клиническим проявлениям.

Года	2014	2015	2016
Всего зарегистрировано	518	551	506
Гладкая кожа	463	480	428
Волосистая часть	55	71	78

Заключения и выводы.

1. В настоящее время заболеваемость микроспорией в г.Уфа остается на достаточно высоком уровне, что требует более тщательной совместной работы врачей и ветеринарной службы города.

2. При анализе клинических проявлений было выявлено преобладание микроспории гладкой кожи, однако наблюдается рост количества случаев поражения волосистой части головы.

3. Наибольший уровень заболеваемости выявлен в Октябрьском и Кировском районах, наименьший – в Демском районе, что связано с численностью населения районов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сергеев А.Ю. Грибковые инфекции: Руководство для врачей /Ю.В. Сергеев – М., 2003 – с.169-172.
2. Рукавишникова В.М. Современные особенности клиники и лечения микроспории/ В.М.Рукавишникова /Лечащий врач – 2001г. №4 с.16-18
3. http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=64