

**ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЁР  
ГБОУ ВПО ОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ  
АКАДЕМИЯ МИНЗДРАВА РОССИИ**



**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ**

**Сборник научных трудов по итогам международной  
научно-практической конференции**

**г. Омск  
2014г.**

УДК 61(06)

ББК 5я43

**Актуальные вопросы и перспективы развития медицины/Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. Омск, 2014. 172 с.**

**Редакционная коллегия:**

д.м.н., профессор Анищенко В.В., к.м.н. Апухтин А.Ф., д.м.н., профессор Балязин В.А., д.м.н., профессор Белов В.В., д.м.н., профессор Быков А.В., д.м.н., профессор Грек О.Р., д.м.н. Гумилевский Б.Ю., д.м.н., профессор Даниленко В.И., д.м.н. Долгушина А.И., д.м.н., профессор Захарова Н.Б., д.м.н., доцент Изможерова Н.В., д.м.н., доцент Ильичева О.Е., д.м.н., профессор Карпищенко С.А., д.м.н. Куркатов С.В., д.м.н. Курушина О.В., д.м.н., член-корреспондент РАЕ Лазарева Н.В., д.м.н., доцент Малахова Ж.Л., д.м.н., профессор Нартайлаков М.А., д.м.н., профессор Смоленская О.Г., д.м.н., профессор Тюков Ю.А., д.м.н., профессор Шибанова Н.Ю., д.м.н., профессор Юлдашев В.Л.

В сборнике научных трудов по итогам международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы и перспективы развития медицины» (г. Омск) представлены научные статьи, тезисы, сообщения студентов, аспирантов, соискателей учёных степеней, научных сотрудников, ординаторов, докторантов, врачей-специалистов практического звена Российской Федерации, а также коллег из стран ближнего и дальнего зарубежья.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, не подлежащих открытой публикации. Мнение редакционной коллегии может не совпадать с мнением авторов. Материалы размещены в сборнике в авторской правке.

## Оглавление

<b>СЕКЦИЯ №1.</b>	
<b>АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.01).....</b>	<b>10</b>
АНОМАЛИИ ПРИКРЕПЛЕНИЯ ПЛАЦЕНТЫ: ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ	
Семенова М.В., Талабадзе А.С.....	10
ДНК-ВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ КАК ПРИЧИНА НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ	
Дмитриева М.П., Балаева Ф.А., Капустина А.А., Балаева М.А. ....	12
РЕЗУЛЬТАТЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФЕРТИЛЬНОСТИ ПРИ ЭНДОМЕТРИОЗЕ ЯИЧНИКОВ	
Клинышкова Т.В., Перфильева О.Н., Кныш В.И. ....	14
<b>СЕКЦИЯ №2.</b>	
<b>АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.01).....</b>	<b>16</b>
<b>СЕКЦИЯ №3.</b>	
<b>АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.20) .....</b>	<b>16</b>
<b>СЕКЦИЯ №4.</b>	
<b>БОЛЕЗНИ УХА, ГОРЛА И НОСА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.03).....</b>	<b>16</b>
<b>СЕКЦИЯ №5.</b>	
<b>ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ.....</b>	<b>17</b>
АЗОТНО КРЕМНИСТЫЕ ТЕРМАЛЬНЫЕ РАДОНОВЫЕ ВОДЫ ИСТОЧНИКА ТУМНИН В ТЕРАПИИ	
ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ	
Некипелова А.В. ....	17
КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С УМСТВЕННОЙ	
ОТСТАЛОСТЬЮ	
Шарипова Ф.Р.....	19
ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ ПОЗВОНКА С НАЛИЧИЕМ ГРЫЖИ ДИСКА МЕТОДОМ	
ВНУТРИТКАНЕВОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ	
Герасимов А.А., Сакович В.П., Гантемирова Х.А. ....	21
ПРИМЕНЕНИЕ КАЛИЙНЫХ СОЛЕЙ В ЛЕЧЕНИИ БРОНХОЛЕГочНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ	
Рязанова Е.А., Баранников В.Г., Кириченко Л. В., Варанкина С.А., Хохрякова В.П., Буракова Д.А. ....	26
РЕАБИЛИТАЦИЯ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМИ ПАРАЛИЧАМИ	
МЕТОДАМИ ФИЗИОТЕРАПИИ, ЛФК И МАССАЖА	
Кайнова Е.П., Исламова А.Ф., Залазаева Е.А. ....	28
СОПРЯЖЕННОСТЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ С	
ОСОБЕННОСТЯМИ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛЕЧЕБНЫХ КОМПЛЕКСОВ	
Поддубная О.А., Маршева С.И. ....	29
<b>СЕКЦИЯ №6.</b>	
<b>ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.04).....</b>	<b>31</b>
ПРИМЕНЕНИЕ ИММУНОВЕНИНА У БОЛЬНЫХ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ	
Мирхайдаров А.М., Фархутдинов У.Р., Фархутдинов Р.Р., Альбинская Д.Р. ....	31
<b>СЕКЦИЯ №7.</b>	
<b>ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.28) .....</b>	<b>34</b>
КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГАСТРИТЕ У ДЕТЕЙ С	
ЮВЕНИЛЬНЫМ АРТРИТОМ	
Листопадова А.П., Новикова В.П., Мельникова И.Ю., Петровский А.Н. ....	34
<b>СЕКЦИЯ №8.</b>	
<b>ГЕМАТОЛОГИЯ И ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.21).....</b>	<b>36</b>

ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ЛИМФОЛЕЙКОЗОМ В МОМЕНТ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЯ: ВЛИЯНИЕ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ Никитина А.К., Сараева Н.О. ....	36
<b>СЕКЦИЯ №9. ГЕРОНТОЛОГИЯ И ГЕРИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.30).....</b>	<b>40</b>
<b>СЕКЦИЯ №10. ГИГИЕНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.01).....</b>	<b>40</b>
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖКТ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЕГО ОБОСТРЕНИЯ У РАБОТНИКОВ ОАО «АЛМАЗЫ АНАБАРА» В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА Кириллина С.В., Сметанина С.А. ....	40
СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КОМПЛЕКСА ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА УРОВЕНЬ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ Лежнин В.Л. ....	44
<b>СЕКЦИЯ №11. ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.07).....</b>	<b>47</b>
<b>СЕКЦИЯ №12. ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.19).....</b>	<b>47</b>
<b>СЕКЦИЯ №13. ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.09).....</b>	<b>47</b>
<b>СЕКЦИЯ №14. КАРДИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.05).....</b>	<b>47</b>
<b>СЕКЦИЯ №15. КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.09).....</b>	<b>47</b>
THE IMMUNE SYSTEM IN CHILDREN WITH ASTHMA WITH COMBINED AND COMBINED FORMS AND ALLERGIC RHINOSINUSITIS Akhmedova M.M., Igamberdieva P.K. ....	47
<b>СЕКЦИЯ №16. КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.00).....</b>	<b>50</b>
<b>СЕКЦИЯ №17. КОЖНЫЕ И ВЕНЕРИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.10).....</b>	<b>51</b>
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ ЛЕВОЦЕТИРИЗИНОМ У БОЛЬНЫХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ Некипелова А.В. ....	51
<b>СЕКЦИЯ №18. ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.13) .....</b>	<b>53</b>
УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОЖИРЕНИЯ Спиридонова Т.К., Диомидова В.Н., Агафонкина Т.В., Воропаева Л.А. ....	53
<b>СЕКЦИЯ №19. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.00).....</b>	<b>56</b>
БИОКОМПЛЕКСЫ "НОРМОФЛОРИНЫ" КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ Куликова Л.Е., Погорельский И.П. ....	56
ОЦЕНКА ВЫЖИВАЕМОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ В ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДАХ Калипарова М.П., Кайнова Е.П., Маслов Ю.Н. ....	61

РОЛЬ ГОРМОНОВ ЖИРОВОЙ ТКАНИ В РАЗВИТИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА Егорова И.Э., Бахтаирова В.И. ....	63
<b>СЕКЦИЯ №20.</b> <b>МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ</b> <b>(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.06).....</b>	<b>65</b>
<b>СЕКЦИЯ №21.</b> <b>МЕДИЦИНА ТРУДА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.04) .....</b>	<b>65</b>
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОГРАММЫ У РАБОТНИКОВ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Слепцова А.И., Бакиров А.Б., Валеева Э.Т. ....	65
<b>СЕКЦИЯ №22.</b> <b>НАРКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.27) .....</b>	<b>67</b>
<b>СЕКЦИЯ №23.</b> <b>НЕЙРОХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.18) .....</b>	<b>67</b>
<b>СЕКЦИЯ №24.</b> <b>НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.11).....</b>	<b>68</b>
ДИНАМИКА НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ МИКРОПРОЛАКТИНОМ ГИПОФИЗА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИИ Корсунская Л.Л., Трушкевич А.А., Степур А.А., Чуприна Л.А. ....	68
КОСТНО-БОЛЕВОЙ СИНДРОМ В ПАТОГЕНЕЗЕ ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНОГО ПЕРИАРТРОЗА И ЕГО ЛЕЧЕНИЕ ВНУТРИТКАНЕВОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЕЙ Герасимов А.А. ....	73
ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ Кузнецова Т.Ю., Фирсов А.А., Амелькин Д.А., Кузнецова В.А. ....	81
ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИЛЕПТИЧЕСКОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ С ОДИНОЧНЫМИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМИ КИСТОЗНЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА Корсунская Л.Л., Иошина Н.Н. ....	83
<b>СЕКЦИЯ №25.</b> <b>НЕФРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.29).....</b>	<b>86</b>
<b>СЕКЦИЯ №26.</b> <b>ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.03).....</b>	<b>86</b>
ВЫЯВЛЕНИЕ ЗОБОЛЕВАНИЙ ГЛАЗА И ЕГО ПРИДАТОЧНОГО АППАРАТА СРЕДИ РАБОТАЮЩИХ ГРАЖДАН Стекольников Л.В. ....	86
К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА Абдулсаламова З.А., Козаченко О.А. ....	89
К ВОПРОСУ ФИНАНСИРОВАНИЯ КРУПНОЙ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ Г. МОСКВЫ В ПЕРИОД МОДЕРНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ Бадма-Гаряев М.С. ....	91
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ Дмитриева Е.В., Францева В.О., Иванова Е.В. ....	92

<b>СЕКЦИЯ №27.</b>	
<b>ОНКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.12).....</b>	<b>95</b>
<b>СЕКЦИЯ №28.</b>	
<b>ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.02).....</b>	<b>95</b>
<b>СЕКЦИЯ №29.</b>	
<b>ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.03).....</b>	<b>95</b>
<b>СЕКЦИЯ №30.</b>	
<b>ПЕДИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.08).....</b>	<b>96</b>
<b>АНАЛИЗ ПОЛИМОРФИЗМА I50V ГЕНА IL 4 RA У ДЕТЕЙ С СОЧЕТАНИЕМ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ</b>	
Стройкова Т.Р., Башкина О.А., Сергиенко Д.Ф. ....	96
<b>ГЕРПЕСВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ – «МАСКА» ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ИНФЕКЦИИ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ</b>	
Фурманова Е.А. ....	98
<b>ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ТРЕВОЖНОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА</b>	
Софронова Л.В., Веселков Д.В. ....	100
<b>РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ОТКЛОНЕНИЙ НА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЕ У ДЕТЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ИГРОВЫМИ КОМАНДНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА</b>	
Панова М.Ю. ....	104
<b>СЕКЦИЯ №31.</b>	
<b>ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.00) .....</b>	<b>106</b>
<b>СЕКЦИЯ №32.</b>	
<b>ПСИХИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.06) .....</b>	<b>106</b>
<b>НЕДЕМЕНТНЫЕ КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХИМИЧЕСКИМИ ЗАВИСИМОСТЯМИ</b>	
Коростий В.И., Кожина А.М., Литвиненко В.В. ....	106
<b>ОРГАНИЧЕСКИЕ И СИМПТОМАТИЧЕСКИЕ НЕПСИХОТИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ: КЛИНИКО-ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ</b>	
Зинченко Е.Н. ....	108
<b>ПСИХОФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ И ВЫСОКИМ СУИЦИДАЛЬНЫМ РИСКОМ</b>	
Коростий В.И., Кожина А.М., Зеленская Е.А., Хмаин С.Х. ....	110
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕГРАТИВНОЙ ПСИХООБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СИСТЕМЕ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ШИЗОФРЕНИЕЙ</b>	
Кожина А.М., Коростий В.И. ....	112
<b>СЕКЦИЯ №33.</b>	
<b>ПУЛЬМОНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.25) .....</b>	<b>114</b>
<b>СЕКЦИЯ №34.</b>	
<b>РЕВМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.22).....</b>	<b>114</b>
<b>СЕКЦИЯ №35.</b>	
<b>СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.26).....</b>	<b>114</b>

<b>СЕКЦИЯ №36.</b>	
<b>СОЦИОЛОГИЯ МЕДИЦИНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.05).....</b>	<b>114</b>
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КАДРОВЫХ И НОВАЦИОННЫХ ПОТЕРЬ В ПРАКТИЧЕСКОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ	
Апухтин А.Ф. ....	114
<b>СЕКЦИЯ №37.</b>	
<b>СТОМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.14).....</b>	<b>116</b>
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ НАРУШЕНИЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА	
Газинский В.В., Гончаров И.С., Бесчастный Д.С. ....	116
ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА ПРЕПАРАТАМИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ	
Щечоева М.И., Узденова М.А., Соловьева О.А., Савельев П.А., Хачатурян Э.Э. ....	117
МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ДИСФУНКЦИИ ВНЧС	
Гончаров И.С., Бесчастный Д.С., Газинский В.В. ....	120
МЫШЕЧНО-ФАЦИАЛЬНЫЕ БОЛИ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ ПРИКУСА	
Диденко Н.М., Вязьмин А.Я., Стефаниди А.В. ....	122
НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА	
Вязьмин А.Я., Ключников О.В., Подкорытов Ю.М., Никитин О.Н. ....	124
ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА	
Ключникова М.О., Ключникова О.Н. ....	126
ОЦЕНКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ЮНОШЕСКИХ СПОРТИВНЫХ ХОККЕЙНЫХ КОМАНД	
Макеева И.М., Полякова М.А., Хон Я.А., Пилягина А.А. ....	128
<b>СЕКЦИЯ №38.</b>	
<b>СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.05).....</b>	<b>130</b>
СЛЕПОЕ ОГНЕСТРЕЛЬНОЕ РАНЕНИЕ ГОЛОВЫ ПРИ ВЫСТРЕЛЕ ИЗ ПИСТОЛЕТА ПАТРОНОМ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)	
Семенова М.С., Соколова С.Л., Долгова О.Б. ....	130
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СМЕРТЕЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ, ПРИЧИНЕННЫХ ОСТРЫМИ ОРУДИЯМИ (ПО Г.ЕКАТЕРИНБУРГУ)	
Пермякова Н.В., Долгова О.Б., Соколова С.Л. ....	134
<b>СЕКЦИЯ №39.</b>	
<b>ТОКСИКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.04).....</b>	<b>136</b>
<b>СЕКЦИЯ №40.</b>	
<b>ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.15).....</b>	<b>136</b>
АДГЕЗИВНЫЕ СВОЙСТВА ПРИРОДНОГО И ИСКУССТВЕННОГО ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ	
Еремин А.В., Сорокин Г.В., Горкун А.А., Боровков В.Н., Сабурин И.Н., Орлов А.А. ....	136
<b>СЕКЦИЯ №41.</b>	
<b>ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.24).....</b>	<b>142</b>
<b>СЕКЦИЯ №42.</b>	
<b>УРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.23).....</b>	<b>142</b>
<b>СЕКЦИЯ №43.</b>	
<b>ФТИЗИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.16).....</b>	<b>142</b>
<b>СЕКЦИЯ №44.</b>	
<b>ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.17).....</b>	<b>142</b>

ВЫБОР МЕТОДА МАЛОИНВАЗИВНОЙ ОПЕРАЦИИ ПРИ ОСТРОМ КАЛЬКУЛЕЗНОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЕГО ТЯЖЕСТИ Натрошвили И.Г. ....	142
КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ КЛИПИРОВАНИЯ КАК МЕТОДА ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ГЕМОСТАЗА ПРИ КРОВОТЕЧЕНИЯХ ИЗ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА Волков В.Е., Перцева Е.В. ....	144
НОВЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА Сердюков М.А., Кчибеков Э.А., Диброва Д.С. ....	147
ОБЪЕМ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ПЕРФОРАТИВНОЙ ЯЗВЕ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ Койков К.С. ....	149
<b>СЕКЦИЯ №45.</b>	
<b>ЭНДОКРИНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.02).....</b>	<b>150</b>
ЗАВИСИМОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ КАТЕХОЛАМИНОВ У СОТРУДНИКОВ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ ОТ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ Кубасов Р.В., Барачевский Ю.Е., Лупачев В.В. ....	150
<b>СЕКЦИЯ №46.</b>	
<b>ЭПИДЕМИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.02).....</b>	<b>152</b>
<b>СЕКЦИЯ №47.</b>	
<b>АВИАЦИОННАЯ, КОСМИЧЕСКАЯ И МОРСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.08).....</b>	<b>152</b>
<b>СЕКЦИЯ №48.</b>	
<b>КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.10).....</b>	<b>153</b>
<b>СЕКЦИЯ №49.</b>	
<b>ОРГАНИЗАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.03).....</b>	<b>153</b>
АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В АПТЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Филина И.А., Нестерук М.А. ....	153
<b>СЕКЦИЯ №50.</b>	
<b>ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.01).....</b>	<b>156</b>
<b>СЕКЦИЯ №51.</b>	
<b>ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.06).....</b>	<b>156</b>
ГЛИОПРОТЕКТОРНОЕ И АНТИДЕПЕРССИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ МЕГЛУМИНА НАТРИЯ СУКЦИНАТА ПРИ АЛЛОКСАНОВОМ ДИАБЕТЕ Рассохина Л.М. ....	156
«МАЛЫЕ ДОЗЫ» В ГОМЕОПАТИИ И НАНОМЕДИЦИНЕ Кука А.С., Кукушкина М.Ю., Миронченко С.И. ....	159
<b>СЕКЦИЯ №52.</b>	
<b>ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, ФАРМАКОГНОЗИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.02) .....</b>	<b>161</b>
РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ОПТИМИЗАЦИИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СЛЕДОВОГО СОДЕРЖАНИЯ СВИНЦА В РАСТВОРАХ КОСМЕТИЧЕСКИХ КИСЛОТ МЕТОДОМ ААС Головина Н.В., Доброхотов Д.А., Попков В.А. ....	161
РАНОЗАЖИВЛЯЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ ГЕЛЯ НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКТА ОЧИТКА БОЛЬШОГО Пластун В.О., Комарова Е.Э., Дурнова Н.А., Курчатова М.Н., Родзаевская Е.Б., Романтеева Ю.В. ....	163
СПОСОБ СКРИНИНГА АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ В КАЧЕСТВЕ ТЕСТ-СИСТЕМЫ БАКТЕРИЙ <i>ESCHERICHIA COLI</i> Зыкова С.С., Одегова Т.Ф., Шуров С.Н., Руденко Д.А. ....	165

<b>СЕКЦИЯ №53.</b>	
<b>ХИМИОТЕРАПИЯ И АНТИБИОТИКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.07) .....</b>	<b>167</b>
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЁР-ГБОУ ВПО ОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ МИНЗДРАВА РОССИИ .....</b>	<b>168</b>
<b>ПЛАН КОНФЕРЕНЦИЙ НА 2014 ГОД .....</b>	<b>170</b>

**СЕКЦИЯ №1.  
АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.01)**

**АНОМАЛИИ ПРИКРЕПЛЕНИЯ ПЛАЦЕНТЫ: ОСОБЕННОСТИ  
ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ**

**Семенова М.В., Талабадзе А.С.**

Ижевская государственная медицинская академия, г.Ижевск

Кровотечения во время беременности, в родах, послеродовом периоде – так называемые, акушерские кровотечения, неизменно входят в группу лидирующих причин материнской смертности во всем мире наряду с экстрагенитальной патологией, преэклампсией, септическими осложнениями [2]. По мнению экспертов ВОЗ, основными факторами риска материнской летальности при акушерских кровотечениях являются недооценка факторов риска, несвоевременная диагностика особенностей плацентации, неадекватная и несвоевременная терапия, отсутствие прегравидарной подготовки [1,3]. По нашему мнению, не только своевременная диагностика предлежания плаценты и врастания ворсин хориона в стенку матки, но и организация динамического наблюдения беременных женщин, плановое родоразрешение, играют важную роль в профилактике массивных кровотечений, материнской летальности, сохранении репродуктивной функции. По литературным данным примерно 70% всех кровотечений в акушерстве относится к послеродовым кровотечениям, 20% обусловлены отслойкой плаценты, разрывом матки, повреждением родовых путей, 10% приходится на долю вращения плаценты и нарушений её отделения [1]. Распространенность патологических послеродовых кровотечений (объемом более 500 мл) в мире составляет примерно 6% от всех беременностей, а тяжелых послеродовых кровотечений (более 1000 мл) - 1,96%. В мировой практике признанным фактом является то, что единственным способом, дающим возможность остановить кровотечение у 50-87% пациенток в случаях неэффективности стандартной акушерской тактики, использования баллонной тампонады и утеротонической терапии, остается селективная эмболизация маточных артерий [2]. Именно эндоваскулярные методы фигурируют как наиболее высокоэффективные и высокотехнологичные в клинических рекомендациях Американского общества акушеров-гинекологов (ACOG, 2006) и Британского королевского общества акушеров-гинекологов (RCOG, 2011).

Целью настоящего исследования явилось изучение структуры и динамики акушерских кровотечений, особенностей оказания медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам в медицинских организациях Удмуртской Республики.

**Материалы и методы**

Нами проведен анализ 107 истории родов при предлежании плаценты по данным перинатального центра Удмуртской республики за 2011-2013 г.г.

Обсуждение полученных результатов. В Удмуртской республике акушерские кровотечения неизменно входят в группу основных причин материнской летальности. Динамика частоты и этиологии кровотечений представлена на Рис.1.



Рис.1. Частота и структура акушерских кровотечений в Удмуртской республике (на 1000 родов).

Анализ историй родов показал, что предлежание плаценты чаще развивается у женщин, имеющих третью и более беременность (61,9%). Завершение предыдущей беременности искусственным абортom наблюдалось у 39, самопроизвольным – у 5, замершей беременностью – у 15 женщин из 100. Следовательно, перед настоящей беременностью у 58 женщин из 100 было произведено выскабливание полости матки. Особого внимания заслуживает структура гинекологических заболеваний: у 47,6 женщин из 100 имелись хронические воспалительные заболевания органов малого таза, у 17,6 – нарушения менструальной функции, инфекции, передаваемые половым путем, зарегистрированы у 14,5 женщин из 100. Таким образом, женщины с представленными факторами могут быть отнесены к группе риска формирования предлежания плаценты.

С 2010 г. в Удмуртии функционирует перинатальный центр в составе многопрофильной больницы. Именно в этом акушерском стационаре концентрируются все беременные женщины с предлежанием плаценты, особенно если это предлежание центральное (полное). Патология расположения плаценты достоверно диагностируется при втором ультразвуковом скрининге (73%). Дальнейшую тактику определяет клиническая картина и вариант предлежания. По нашим данным, неизменно лучший результат наблюдается при стационарном наблюдении беременных женщин с предлежанием плаценты в среднем с 25 недель беременности. Именно такая тактика позволила исключить материнскую летальность вследствие предлежания плаценты на протяжении 3 лет. Положительным моментом длительного стационарного наблюдения является возможность контроля состояния плода, а главное, своевременного родоразрешения при возникновении экстренной ситуации, либо в плановом порядке. По нашим данным плановая госпитализация осуществлена в 89% случаях предлежания плаценты, из которых также в плановом порядке были родоразрешены 65% женщин. Например, в Queen Charlotte`s Hospital (г.Лондон) стационарное наблюдение осуществлено у 74% женщин из 632, плановое родоразрешение произведено у 64%. Именно плановое родоразрешение призвано играть главную роль в профилактике массивных кровопотерь при родоразрешении. Доля кесарева сечения составила 95,2%, в 4,8% наблюдалось неполное предлежание плаценты и роды закончились через естественные родовые пути с физиологическим объемом кровопотери. В то же время необходимо отметить, что частота патологической и массивной кровопотери составила 18%. Особенностью оперативного родоразрешения является выполнение корпорального кесарева сечения при полном предлежании плаценты и интраоперационное введение гемостатического баллона с профилактической целью.

Наличие рубца на матке после операции кесарева сечения обуславливает высокий риск врастания ворсин хориона в область рубца (у 8 женщин из 16). Основным методом диагностики является ультразвуковое исследование и ультразвуковая доплерография. Однако, у 4 из 8 женщин при обследовании признаков врастания ворсин хориона в стенку матки в области рубца выявлено не было. Грозное осложнение было обнаружено только интраоперационно. Это обстоятельство послужило обоснованием необходимости расширения диагностических методов за счет использования магнитно-резонансной томографии. В настоящее время в Удмуртской республике все женщины с рубцом на матке после кесарева сечения и локализацией плаценты в области рубца проходят и МРТ-диагностику. Следующим шагом в совершенствовании оказания медицинской помощи женщинам с предлежанием плаценты в Удмуртской республике явилось применение эмболизации маточных артерий при

плановом родоразрешении, что позволило уменьшить объем кровопотери при данной патологии в среднем в 2 раза (с 2-2,5 л до 1-1,5 л).

#### Выводы

Результатом проведенного анализа оказания медицинской помощи женщинам с предлежанием плаценты явилась разработка тактики ведения этих женщин. В условиях женских консультаций остается актуальной работа по планированию семьи, контрацепции, профилактике аборт. В объеме прегравидарной подготовки крайне желательно восстановить функциональное состояние эндометрия, особенно после выскабливания полости матки. Предлежание плаценты является показанием к госпитализации в акушерский стационар 3 уровня после 25 н.г. Стационарное наблюдение призвано обеспечить своевременное плановое родоразрешение с использованием современных методов профилактики массивных кровотечений: использование препаратов транексамовой кислоты в предоперационной подготовке, ультразвуковая и МРТ-диагностика вставания ворсин хориона в стенку матки, использование гемостатического баллона с профилактической целью, селективная эмболизация маточных артерий при оперативном родоразрешении.

#### Список литературы

1. Курцер М.А., Кутакова Ю.Ю., Бреслав И.Ю., Сонгорова Е.Н. Опыт органосохраняющих операций при вставании плаценты // StatusPraesens. – М.: Издательство журнала StatusPraesens, 2013. - №3 (14). – С. 14-19.
2. Gwyneth Lewis. Saving mother`s lives/Gwyneth Lewis. //The Eighth Report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. – London: BJOG, 2011. – 22 p.
3. World Health Organization. Women and Health. Today`s evidence tomorrow`s agenda //WHO report.- WHO,2012.- P. 2-3.

## ДНК-ВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ КАК ПРИЧИНА НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ

**Дмитриева М.П., Балаева Ф.А., Капустина А.А., Балаева М.А.**

ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения РФ, г.Ростов-на-Дону

#### Актуальность

Неразвивающаяся беременность (НБ) или замершая беременность по определению ВОЗ - это внутриутробная гибель эмбриона, не сопровождающаяся его самопроизвольным изгнанием из полости матки (выкидышем) с задержкой плодного яйца на неопределенно долгое время [5, 7, 8, 9]. За последние годы частота НБ в первом половине гестации возросла с 10-20% до 24,5-28,6% [1, 4]. Задержка погибшего плода в полости матки оказывает неблагоприятное влияние на последующую репродуктивную функцию женщины, угрожает не только ее здоровью, но и ее жизни за счет нарушений в системе гемостаза, которые проявляются коагулопатией потребления и геморрагическими осложнениями, а также инфекционно-воспалительными осложнениями [3, 6]. По данным литературы, в 27,4% наблюдениях отмечается привычное невынашивание беременности [7, 10]. Лидирующее место в этиологии НБ занимают инфекционные заболевания, при этом особое внимание уделяется эндотелиотропным ДНК-вирусным инфекциям (HSV, ЦМВ, VEB и др.). Вирусные заболевания, кроме НБ, способны приводить к анэмбрионии, самопроизвольным выкидышам, порокам развития плода, внутриутробной инфекции, проявляющейся в постнатальном периоде. Практически нет пациенток с привычным невынашиванием, у которых не было бы персистенции одного или нескольких вирусов [2, 3, 7]. У пациенток с ДНК-вирусной инфекцией морфологически в хорионе выявляются ворсины неправильной формы (27%), гигантские ворсины с признаками мукоидной дистрофии (42%) и с тотальной десквамацией синцитиоцитотрофобласта (38,4%), в большинстве ворсин регистрируются деструктивные изменения в строме. В 25-30% в ворсинах крупного диаметра определяются единичные кровеносные сосуды на фоне избыточного коллагенообразования в строме. Таким образом, наблюдается интенсивное угнетение роста и дифференцировки ворсин хориона с нарушением их васкуляризации, альтеративным и воспалительным изменениям стромы, а также развитие генерализованной эндотелиопатии и тромбофилии с вовлечением микроциркуляторного русла хориона [6, 11]. Вышеуказанная картина изменений в оболочечных структурах и кровоснабжающих сосудах плода указывает на несостоятельность их развития, что приводит к невозможности дальнейшего продолжения беременности.

#### Цель исследования

Выявить клинико-морфологические особенности течения беременности в первом триместре у женщин с наличием или отсутствием ДНК-вирусной инфекции в анамнезе.

#### Материалы и методы

Работа проводилась на базе «МЛПУЗ Городской больницы №8» г. Ростова-на-Дону за период сентябрь 2012 – апрель 2013. Анализ историй болезни проводился ретроспективно. Для решения поставленной цели была набрана основная группа из 150 пациенток возрастом 18-35 лет, перенесших НБ в анамнезе. В качестве группы контроля было обследовано 25 практически здоровых женщин, сопоставимых по возрасту с основной группой, с благоприятно протекающей беременностью сроком до 12 недель. Диагноз ДНК-вирусной инфекции устанавливался на основании гистологического исследования соскоба эндометрия и морфологических изменений в нем посредством световой микроскопии. Оценка функционального состояния системы сосудисто-тромбоцитарного гемостаза проводилась на основании показателей общего анализа крови по двум параметрам: протромбиновый индекс (ПТИ) и концентрация тромбоцитов крови (КТК).

Статистическую обработку результатов проводили при помощи пакета прикладных программ «Statistica 6.1», при этом для определения нормальности распределения выборок использовали критерий нормальности Колмогорова-Смирнова и Лиллиефорса и критерий Шапиро-Уилка W, а для выявления количественных различий между зависимыми выборками использовали параметрический метод - t-критерий Стьюдента для зависимых выборок (О.Ю.Реброва, 2002).

#### Результаты и их обсуждение.

При обследовании 150 пациенток, имеющих в анамнезе НБ, в 24% случаев выявлялась ДНК-вирусная инфекция. Данные пациентки составили 1ую группу испытуемых. Во 2ую группу вошли 76% пациенток с анамнезом НБ, но без ДНК-вирусного инфицирования. 3ью группу исследуемых составила группа контроля. Полученные данные свидетельствуют о большом вкладе ДНК-вирусной инфекции в этиопатогенез НБ.

В ходе гистологического исследования соскоба эндометрия у женщин 1ой группы были выявлены следующие морфологические изменения – обратное развитие эндометрия, ДНК-вирусный гнойный децидуит, васкулит, обширные очаги некроза децидуальной ткани с кровоизлияниями, склероз ворсин хориона с нарушением васкуляризации, некроз элементов цитотрофобласта. Исследуемые 2ой группы в свою очередь имели следующее заключение патологического исследования: обратное развитие эндометрия, эндометрит, гнойный децидуит, гидропический отек стромы, склероз и фиброз ворсин хориона, фибриноидный некроз цитотрофобласта.

В результате лабораторно-клинического исследования крови были получены следующие показатели ПТИ: исследуемые 1ой группы имели показатель ПТИ равный  $74,73 \pm 18,58$ , 2ой группы -  $86,18 \pm 10,48$ , 3ей группы -  $106,72 \pm 4,04$ , что свидетельствует о достоверно значимых различиях между данными показателями. При этом показатель ПТИ женщин 1ой группы считается достоверно сниженным ( $p < 0,05$ ) по отношению к данной величины у женщин 2ой и 3ей групп.

Пациентки, составившие 1ую группу испытуемых, по данным общего анализа крови имели КТК равную  $219,53 \pm 83,81$ , а лица, входившие во 2ую и 3ью группу исследуемых,  $279,41 \pm 126,156$  и  $321,54 \pm 155,95$  соответственно. Сравнительный анализ данных показателей трех групп выявил достоверные различия между ними. При этом показатель КТК у исследуемых из 1ой группы был достоверно сниженным ( $p < 0,05$ ) по отношению к таковому у исследуемых из 2ой и 3ей групп.

#### Выводы

Таким образом, у пациенток, имеющих неразвивающуюся беременность в анамнезе в 24% случаев выявляется ДНК-вирусная инфекция, при этом в 100% из них выявляется наличие нарушений функции системы сосудисто-тромбоцитарного гемостаза за счет повреждения вирусами естественной тромборезистентности эндотелиоцитов. Являясь эндотелиотропными, вирусы непосредственно инфицируют эндотелий и способствуют развитию в нем воспалительной реакции, повышенной выработке цитокинов и формированию тромботических бляшек, что влечет за собой повышенное тромбообразование в сосудах, кровоснабжающих плод, вплоть до развития его ишемии. Кроме того, отмечается непосредственное влияние вируса на ткань хориона плода с развитием воспалительной реакции в них, что влечет за собой несостоятельность развития оболочечных структур. Вследствие всего выше изложенного можно предположить, что ДНК-вирусная инфицированность беременных женщин ставит под угрозу нормальное, своевременное развитие плода, а также возможность дальнейшего его развития в утробе матери.

### Список литературы

1. Агаркова И.А. Неразвивающаяся беременность: оценка факторов риска и прогнозирование (обзор) // Медицинский Альманах. - 2010 – Т.13, № 4. – С. 82-88
2. Аржанова О.Н., Кошелева Н.Г. Этиопатогенез невынашивания беременности // Журнал акушерства и женских болезней – 2004. – Т. 53, № 1. – С. 37-41.
3. Доброхотова Ю.Э. Неразвивающаяся беременность: аспекты этиологии. Возможность цитокинотерапии в программе реабилитации в раннем послеабортном периоде / Ю.Э. Доброхотова, Г.Т. Сухих, Р.И. Озерова // Рос.вестн. акушера-гинеколога, 2006. – №2. – С. 13–18.
4. Мельник Е.Г. Факторы риска и этиология неразвивающейся беременности // Сибирский медицинский журнал. - 2010. - № 4. – С. 36-38
5. Радзинский В. Е. Неразвивающаяся беременность / В. Е. Радзинский, В. И. Димитрова., И. Ю. Майскова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 200 с.
6. Рогожина И.Е. Особенности структурно-функциональных механизмов иммунитета и системы гемостаза при неразвивающейся беременности // Медицинские науки. Фундаментальные исследования . - 2011. - №10 – С. 375-379
7. Сидельникова В.М. Привычная потеря беременности. — М.: Триада-Х, 2005. — 304 с.
8. Сидельникова В.М. Невынашивание беременности — современный взгляд на проблему // Акушерство и гинекология. — 2007. — №5. — С. 24-27.
9. Сидельникова В. М. Невынашивание беременности. Руководство для практикующих врачей / В. М. Сидельникова, Г. Т. Сухих. – Москва : Медицинское информ. агентство, 2010. – 536 с.
10. Стрижаков А.Н., Игнатко И.В. Потеря беременности. — М.: МИА, 2007. — 224 с.
11. Чиряева О. Г., Петрова Л. И., Садик Н. А. Цитогенетический анализ хориона при неразвивающейся беременности // Журнал акушерства и женских болезней. – 2007. – Том LVI, выпуск 1. – С. 35-45

## РЕЗУЛЬТАТЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФЕРТИЛЬНОСТИ ПРИ ЭНДОМЕТРИОЗЕ ЯИЧНИКОВ

**Клинышкова Т.В., Перфильева О.Н., Кныш В.И.**

Омская государственная медицинская академия, г.Омск

Бесплодие, связанное с эндометриозом, является одним из сложных вопросов репродуктивной медицины [3,4]. Многофакторность бесплодия, возникающего при эндометриозе, возможно может являться причиной низкой частоты восстановления фертильности больных. Недостаточная эффективность существующих методов лечения наружного генитального эндометриоза в отношении восстановления фертильности больных с бесплодием определяет актуальность изучения данной проблемы [1]. Полагают, что эффективность преодоления эндометриоз-ассоциированного бесплодия при использовании хирургических методов определяется стадией и особенностями локализации патологического процесса [2]. До сих пор нет убедительных доказательств, что оперативное удаление эндометриоза дает преимущество в восстановлении фертильности [10]. Сохраняются разногласия во взглядах и на использования гормональных препаратов, их рациональное сочетание, длительность применения при различных формах заболевания [8]. Несмотря на многочисленные исследования, огромный интерес представляет частота восстановления фертильности при эндометриоз-ассоциированном бесплодии, так как в литературе постоянно обсуждается эффективность и сочетание различных методов лечения данного заболевания.

#### Цель исследования

Оценить частоту наступления беременности (ЧНБ) у пациенток с бесплодием, завершивших комплексное лечение по поводу эндометриоза яичников.

#### Материалы и методы

Группу исследования составили 72 пациентки с эндометриозными кистами яичников (ЭКЯ) и бесплодием (основная группа) за период 2012-2013гг. На этапе лечения все пациентки были разделены на 2 группы: 1-я – односторонние ЭКЯ (n=58), 2-я – двусторонние ЭКЯ (n=14). Группу контроля составили пациентки репродуктивного возраста без нарушения репродуктивного здоровья (n=32) для оценки биохимических маркеров овариального резерва (ОР). Критериями включения в исследование являлись: эндометриоз яичников (ЭЯ) (одно-, двусторонний), бесплодие, отсутствие других факторов бесплодия, репродуктивный возраст, информированное

согласие для участия в исследовании. Окончательный диагноз ЭКЯ был гистологически верифицирован после лапароскопического лечения, выполненного в гинекологическом отделении ОКБ ст. Омск. Для оценки функционального состояния репродуктивной системы в исследуемых группах проведена оценка биохимических маркеров ОР до хирургического лечения – определение базального уровня ФСГ, антимюллерова гормона (тест-система «АМН Gen II ELISA», USA), ингибина В (тест-система «Inhibin B Gen II ELISA», USA) в сыворотке крови методом ИФА. Биометрический анализ осуществлялся с использованием пакета STATISTICA-6.

#### Результаты и обсуждение

Под наблюдением находились пациентки репродуктивного возраста (от 24 до 39 лет), с преобладанием женщин до 35 лет (87,5%). Средний возраст пациенток в 1-й и 2-й группах составил 30,94±0,46 лет и 30,5±1,13 лет (p=0,639). Длительность бесплодия колебалась от 1 до 13 лет, первичное бесплодие доминировало (70,8%). В 1-й и 2-й группах стаж бесплодия составил 2,0 (1,0; 5,0) лет и 1,25 (1,0; 3,0) лет соответственно (p=0,006). Обращало внимание преобладание длительности бесплодия в 1-й группе: 2,0 (1,0; 5,0) лет против 1,25 (1,0; 3,0) лет во 2-й группе (p=0,006). Не превышал одного года стаж впервые выявленного ЭЯ.

В анамнезе каждая пятая пациентка (19,4%) в прошлом имела хирургическое лечение по поводу ЭКЯ (14/72). Длительность периода между оперативным лечением в анамнезе и рецидивом ЭКЯ колебалась от 1 года до 18 лет. Средний стаж ЭЯ с учетом анамнеза составил 2,5 (1,0; 6,0) года, преобладая в 1-й группе: 3,5 (1,8; 6,3) года против 1,0 (1,0; 3,0) года во 2-й группе (p=0,057). У 57% (8/14) больных проводилось хирургическое лечение в сочетании с гормональной терапией (аГН-РГ, КОК), при отсутствии гормонального лечения в 43% (6/14) наблюдений.

Для оценки функционального состояния яичников проведено исследование биохимических маркеров ОР у больных с ЭКЯ (Табл.1). Уровень АМГ на 54,1% был ниже в сравнении с группой контроля (p=0,006), а уровень гормонов ФСГ и ингибина В существенно не отличался от контроля.

Таблица 1

Базальный уровень гипофизарных и яичниковых гормонов у больных с ЭКЯ (P50 (P25; P75))

Показатель	Основная группа, (n=16)	Контрольная группа, (n=32)	P-level
ФСГ, мМЕ/мл	6,0 (4,9; 8,2)	5,2 (4,5; 6,1)	0,106
АМГ, нг/мл	1,7 (1,1; 4,0)	3,7 (1,9; 4,7)	0,006
Ингибин В, пг/мл	82,6 (67,2; 123,8)	98,9 (77,4; 116,3)	0,436

В основной группе исследования проводилось хирургическое лечение в сочетании с последующей гормональной терапией с использованием депо-формы агонистов гонадотропин-рилизинг гормона (аГН-РГ), которые вводились один раз в 28 дней со 2-4-го дня цикла 3 месяца (Диферелин в дозе 3,75 мг). Пациенткам 1-й группы с размерами ЭКЯ до 3 см назначалась консервативная терапия диеногестом (Визанна в дозе 2 мг/сутки) в непрерывном режиме в течение 6 месяцев. Эффективность лечения оценивалась по ЧНБ (спонтанной) в течение 6-12 месяцев после окончания сочетанной терапии. Кумулятивная ЧНБ в группах исследования составила 22,2% (n=16/72). В 1-й группе спонтанная беременность зарегистрирована в 20,7% (12/58) случаев, во 2-й группе - 21,4% (3/14) случаев. У 6 пациенток, сохраняющих инфертильность, проведено ЭКО, из них беременность диагностирована у 1 пациентки.

Согласно данным литературы ЧНБ в естественном цикле после хирургического лечения при эндометриоз-ассоциированном бесплодии (ЭАБ) варьирует от 8,9% до 74% случаев [4,6,7]. В исследовании К.В. Краснопольской и соавт. (2012) ЧНБ при односторонних ЭКЯ была выше и составила 31,4% (27/86) случаев (за 6 месяцев) в сравнении с тяжелыми проявлениями перитонеального эндометриоза и двусторонних ЭКЯ - 4,2% (3/72) случаев. По данным Z. Ноу и соавт. (2013) ЧНБ при I-II стадиях эндометриоза, ассоциированного с бесплодием, была выше в сравнении с III-IV стадией (56,1% против 42,5%).

Статистически значимые корреляционные связи были установлены при проведении исследования: обратная корреляция средней силы между ЧНБ и стажем бесплодия у больных с ЭАБ ( $r_s=-0,42$ ;  $p=0,025$ ); обратная корреляция средней силы между ЧНБ и стажем эндометриоза у больных с двусторонними ЭКЯ ( $r_s=-0,39$ ;  $p=0,042$ ). В 1-й группе прослеживалась статистически значимая корреляция между ЧНБ и уровнем ингибина В ( $r_s=+0,5$ ;  $p=0,012$ ).

Заключение. Таким образом, ЧНБ у больных с ЭЯ, ассоциированным с бесплодием, составила 22,2% по окончании комплексного лечения. Установлена отрицательная корреляция ЧНБ с длительностью бесплодия и стажем эндометриоза ( $p < 0,05$ ). Частота наступления спонтанной беременности при односторонних и двусторонних ЭКЯ не имела статистически значимых различий (20,7 и 21,4% случаев соответственно), что является следствием влияния следующих факторов при односторонних кистах: высокая частота рецидивирующей формы ЭЯ (в 3,7 раза выше при односторонних кистах) и отсутствие профилактики рецидива (43%); более высокая длительность эндометриоза при односторонних кистах ( $p = 0,057$ ), исходное снижение уровня АМГ и уровня ингибина В ( $p < 0,05$ ).

#### Список литературы

1. Аксененко Д.В. Комплексное лечение бесплодия при наружном генитальном эндометриозе с использованием цитокиновых препаратов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Ростов-на-Дону, 2010. – 25 с.
2. Горский С.Л. Реализация репродуктивной функции при синдроме поликистозных яичников и перитонеальном эндометриозе с использованием оперативной лапароскопии и экстракорпорального оплодотворения: автореф. дис. ... док. мед. наук. – М., 2010. – 40 с.
3. Корнеева И.Е. Современная концепция диагностики и лечения бесплодия в браке: автореф. дис. ... док. мед. наук. – М., 2003. – 38 с.
4. Маргиани Ф.А. Диагностика и оперативное лечение различных форм женского бесплодия: автореф. дис. ... док. мед. наук. – М., 2004. – 46 с.
5. Эффективность лечения бесплодия, ассоциированного с перитонеальным и яичниковым эндометриозом / К.В. Краснополяская [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2012. – №8(1). – С. 46-50.
6. Determining the fertility benefit of controlled ovarian hyperstimulation with intrauterine insemination after operative laparoscopy in patient with endometriosis / A.R. Gandhi [et al.] // J. Minim. Invasive. Gynecol. – 2014. – Vol. 21 (1). – P. 101-8.
7. Endometriosis and fertility: Results after surgery and Assisted Reproductive Technology (ART) / C. Dechanet [et al.] // Gynecol. Obstet. Fertil. – 2011. – Vol. 39 (1). – P. 3-7.
8. ESHRE guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis / S. Kennedy [et al.] // Hum. Reprod. – 2005. – Vol. 20. – P. 2698-2704.
9. Hou Z. Study on the factors associated with clinical pregnancy rate of in-vitro fertilization in endometriosis related infertility / Z. Hou, Y.D. Mao, G.Y. Liu // Zhonghua. Fu. Chan. Ke. Za. Zhi. – 2013. – Vol. 48 (1). – P. 6-10.
10. Ruiz-Flores F.J. Is there a benefit for surgery in endometrioma-associated infertility? / F.J. Ruiz-Flores, J.A. Garcia-Velasco // Curr. Opin. Obstet. Gynecol. – 2012. – Vol. 24 (3). – P. 136-40.

#### **СЕКЦИЯ №2.**

#### **АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.01)**

#### **СЕКЦИЯ №3.**

#### **АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.20)**

#### **СЕКЦИЯ №4.**

#### **БОЛЕЗНИ УША, ГОРЛА И НОСА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.03)**

## СЕКЦИЯ №5.

### ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.11)

#### АЗОТНО КРЕМНИСТЫЕ ТЕРМАЛЬНЫЕ РАДОНОВЫЕ ВОДЫ ИСТОЧНИКА ТУМНИН В ТЕРАПИИ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Некипелова А.В.

КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» МЗ Хабаровского края, г.Хабаровск

##### Актуальность

Азотные кремнистые термальные воды (АКТВ), на территории Дальнего Востока, а именно в Хабаровском крае преобладают и являются высокоэффективными [3]. Но АКТВ в сочетании с радоном (АКТРВ) – особенные. Такие целебные воды имеются.

Тумнинские минеральные воды были обнаружены местными охотниками в одном из живописных уголков Ванинского района в 1903 году - 111 лет назад. Термальный источник азотно-кремнистых радоновых вод находится в одном из живописных горных распадков Сихотэ-Алиня, в 10–13 км от одноимённой станции Тумнин железной дороги Комсомольск-на-Амуре – Советская Гавань Ванинского района Хабаровского края и в 25 км от Татарского пролива. В сороковые - пятидесятые годы XX века геологоразведочными работами определено, что Тумнинские воды относятся к слабоминерализованным, азотно - кремнистым термам типа Кульдурских, которые по международной классификации относятся к пиринейско - кульдурскому типу. В восьмидесятых годах в воде был обнаружен радон (4–6 н Ки/л), что позволило оценить её уникальность и сравнить с водами знаменитого курорта Белокуриха [3].

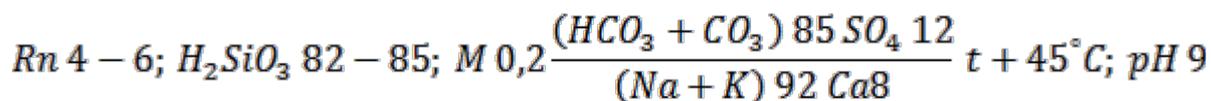
Тумнинский источник - единственный азотно-кремнистый термальный радоносодержащий источник в Хабаровском крае, что дополняет и расширяет возможности бальнеологического лечения дальневосточников. На его территории построены прекрасные корпуса и он приобрёл статус бальнеолечебницы.

##### Цель исследования

Показать региональные возможности АКТРВ источника «Тумнин» в терапии дерматологических больных  
Материалы и методы

На Тумнинском источнике под наблюдением находились 135 человек, из них 53 мужчины и 82 женщины в возрасте от двух до 72-х лет, страдающие хроническими дерматозами. По нозологическим формам и количеству больные распределялись следующим образом: псориаз - 45 человек, экзема - 43 человека, нейродермит - 27 человек, прочие - 20 человек.

Тумнинская минеральная вода (ТМВ) является слабоминерализованной, азотной, слаборадоновой, кремнистой, гидрокарбонатно-сульфатной, натриево-калиевой, термальной, щелочной, с дебитом 716 м<sup>3</sup> в сутки.



Формула 1. Формула воды источника «Тумнин» по Курлову

Термальность, щёлочность, радон, высокое содержание кремниевой кислоты, богатый набор микроэлементов дают право называть воду лечебной, но суммирование всех факторов превращает АКТРВ в очень ценную.

##### Результаты и обсуждение

В результате бальнеотерапии наблюдалась положительная динамика со стороны клинической картины у дерматологических больных. Наиболее выраженный эффект в результате бальнеопроцедур выявлен у больных экземой и экссудативным псориазом. Изменения лабораторных данных в процессе терапии показывают достоверное снижение С - реактивного белка (с 0,4 ± 0,07 усл. ед. до 0,11 ± 0,06 усл. ед., p<0,01) сиаловых кислот (с 197,0±17,56 усл. ед. до 156, 0±12,5 усл.ед. p<0,05), что свидетельствует об уменьшении островоспалительных

процессов в коже, клинически проявляется снижением показателей дерматологических индексов, улучшении микроциркуляции и трофики тканей, уменьшении зуда, болей в суставах. В результате монотерапии АКТРВ положительные результаты выявлены у 125 больных из 135 (92,59%).

Основной составляющей лечебного действия радоновых ванн является альфа-излучение. В середине прошлого века медицина стала изучать влияние минеральных вод радоновых источников на процессы, происходящие в кожных покровах человека и использовать их для лечения кожных заболеваний. При воздействии на кожные покровы радоновых вод улучшается трофика тканей, происходит перераспределение крови, улучшаются показатели гемодинамики. Назначают радоновые ванны при лечении таких кожных заболеваниях как экзема, псориаз, атопический дерматит, келоидные рубцы, склеродермия, буллезный эпидермолиз.

Наиболее известные радоновые курорты: Белокуриха (Алтай); Цхалтубо (Кавказ); Джеты-Огуз (Иссык-Кульская впадина); Увильды (Урал); Усть-Кут (Восточная Сибирь); Молоковка (Забайкалье); Пятигорск (район Кавказских Минеральных Вод) со значительной концентрацией радона [4, 6, 7, 8].

На Украине (Житомир, Мироновка, Хмельник) имеются радоновые воды средней концентрации [9,10]. В Грузии наибольшее количество слаборадоновых вод. Такие же воды имеются в Казахстане, однако, в количественном отношении их в 6 раз меньше, чем в Грузии.

АКТРВ источника «Тумнин» полезны больным с хроническими дерматозами, имеющим экссудативный компонент. При этом следует иметь в виду, что из-за высокой повреждающей способности альфа-частиц, радоновые воды опасны при попадании внутрь организма. Рекомендуется только наружное применение АКТРВ.

Таким образом, АКТРВ с содержанием радона 4-6 пКи/л у дерматологических больных на источнике Тумнин оказывают выраженное противовоспалительное и противоаллергическое действие на отдельные биохимические показатели (СРБ, сиаловые кислоты и др.). Выявлено благоприятное воздействие Тумнинской минеральной воды на динамику кожного процесса у больных хроническими дерматозами (с выраженным экссудативным компонентом).

#### Список литературы

1. Андреев С. В. К оценке риска при радонотерапии // Вопр. курортологии, физиотерапии и лечебной физ. культуры - М.: 1993 - № 3. - С. 29 - 34.
2. Иванов О. Л. Бальнеотерапия в реабилитации больных псориазом и атопическим дерматитом / О. Л. Иванов, А. А. Халдин, Т. Б. Косцова, Д. В. Баскакова // Российский журнал кожных и венерических болезней - М.: 2007 - № 4. - С. 21 - 25.
3. Завгорудько В. Н., Завгорудько Т. И., Санникова М. Г., Некипелова А. В. Опыт использования ЭВМ в оценке эффективности бальнеолечения на Тумнинском минеральном источнике // Актуальные вопросы бальнеопелоидотерапии при санаторно - курортном лечении. - Владивосток, 1990.- С.24-26
4. Колесников А. П. Иммуномодулирующее действие радонотерапии на курорте Белокуриха / А. П. Колесников, Б. А. Эфендиев // Вопр. курортологии, физиотерапии и леч. физ. культуры - М.: 1993 - № 3.- С. 35 - 39.
5. Пономаренко Г. Н. Физиотерапия: национальное руководство / под ред. Г. Н. Пономаренко - М.: Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 864 с. - (С. 302 - 333). - Серия "Национальные руководства".
6. Akimochkina R. G, Sych L. I. [Dynamics of the morphological changes in the skin of psoriasis, eczema and neurodermatitis patients under the influence of radon procedures]. Vestn Dermatol Venerol. 1978 Jun;(6):69-73.
7. Iurchenko S. V. [Efficacy of radon baths of different concentration in psoriatic arthritis]. Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult. 2003 Mar-Apr;(2):31-2.
8. Mar'iasis E. D, Militenko S. A, Shalygina I. E. [Therapeutic efficacy of dry-air radon baths in the rehabilitation of patients with psoriatic arthritis]. Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult. 1987 Nov-Dec;(6):37-9.
9. Skliarov V. I. [Treatment of psoriasis with radon baths at Zhitomir Springs].Vrach Delo. 1975 Sep;(9):103-5.
10. Zhupan A. I. [Balneotherapy of patients with eczema, neurodermatitis and psoriasis with radon spring water of the Mironovka Spa]. Vestn Dermatol Venerol. 1969 Jun;43(6):83-6.

# КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

**Шарипова Ф.Р.**

Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

## Актуальность

Одним из показателей хорошего физического развития и здоровья является осанка [1]. Однако в последние годы наблюдается значительный рост числа различных искривлений позвоночника. Нарушения осанки у детей с умственной отсталостью встречается несколько раз чаще, чем у детей с сохранным интеллектом. Нарушения осанки не просто косметический дефект или безобидная не требующая коррекции деформация позвоночника - первый сигнал к будущим заболеваниям сколиотической болезнью, остеохондрозом.

## Объект исследования

Процесс физического воспитания учащихся в системе специального общеобразовательного учреждения.

## Предмет исследования

Процесс осуществления коррекции нарушений осанки по методике лечебной гимнастики с элементами игры.

## Цель исследования

Теоретически обосновать и экспериментально опробовать влияние лечебной физкультуры на коррекцию нарушений осанки детей с умственной отсталостью школьного возраста.

## Задачи исследования

1. Изучить особенности физических и двигательных способностей детей с нарушением интеллекта.
2. Изучить особенности проведения лечебной физкультуры с детьми, имеющими нарушения интеллекта.
3. Определить условия использования методики лечебной гимнастики с элементами игры на нарушение осанки у детей олигофренов школьного возраста.
4. Экспериментально опробовать систему использования методики лечебной гимнастики с элементами игры на коррекцию дефектов осанки

## Гипотеза

Предполагается, что коррекция нарушений осанки методами ЛФК, детей с нарушением интеллекта будет более эффективной если:

- оптимально организовывать двигательную деятельность учащихся;
- учитывать первичный дефект;
- учитывать индивидуальные и возрастные особенности детей;
- создавать и своевременно изменять предметно развивающую среду;
- преподаватель будет понимать значимость использования физических упражнений в целях оздоровления [3].

## Методы исследования

В процессе работы нами были использованы следующие методы исследования.

1. Анализ и обобщение изученной литературы.
2. Педагогический эксперимент.
3. Физиологические методы исследования (тестирование оценки подвижности позвоночника и силовой выносливости мышц живота и спины)
4. Метод математической статистики обработки результатов (достоверность ответов по методу Стьюдента)

## Результаты и обсуждение

В начале эксперимента подвижность позвоночника назад составила  $3,8 \pm 0,7$  см, конце 1этапа –  $4,4 \pm 0,6$  см, что отличается от исходной величины на  $0,6$  см; в конце 2 этапа –  $5,3 \pm 0,5$  см, что отличается от показателя 1 этапа на  $0,9$  см; в конце 3 этапа –  $6,9 \pm 0,7$  см, что на  $1,6$  см отличается от показателя 2 этапа.

В начале эксперимента подвижность позвоночника вперед составила  $4,8 \pm 0,7$  см, конце 1этапа –  $5,5 \pm 1,6$  см, что отличается от исходной величины на  $0,7$  см; в конце 2 этапа –  $6,8 \pm 0,5$  см, что отличается от показателя 1этапа на  $1,3$  см; в конце 3 этапа –  $8,6 \pm 1,4$  см, что на  $1,8$  см отличается от показателя 2 этапа.

В начале эксперимента подвижность позвоночника назад составила  $3,7 \pm 0,7$  см, конце 1 этапа –  $3,9 \pm 0,6$  см, что отличается от исходной величины на 0,2 см; в конце 2 этапа –  $4,3 \pm 0,5$  см, что отличается от показателя 1 этапа на 0,4 см; в конце 3 этапа –  $4,7 \pm 0,25$  см, что на 0,4 см отличается от показателя 2 этапа.

В начале эксперимента подвижность позвоночника вперед составила  $4,7 \pm 1,8$  см, конце 1 этапа –  $4,9 \pm 1,6$  см, что отличается от исходной величины на 0,2 см; в конце 2 этапа –  $5,0 \pm 0,5$  см, что отличается от показателя 1 этапа на 0,1 см; в конце 3 этапа –  $5,1 \pm 1,3$  см, что на 0,1 см отличается от показателя 2 этапа.

Таблица 1

Сравнительный анализ результатов исследования контрольной и экспериментальной групп

Показатели	Группы	Исходные данные	Конечные данные	Достоверность
Подвижность назад (см)	Контрольная	3,7+- 0,7	4,7+- 0,25	P >0,05
	Экспериментальная	3,8+- 0,9	6,9+- 0,7	P <0,05
	Достоверность различий	P >0,05	P <0,05	
Подвижность вперед (см)	Контрольная	4,7+- 1,8	5,1+- 1,3	P >0,05
	Экспериментальная	4,8+- 0,7	8,6+- 1,4	P <0,05
	Достоверность различий	P >0,05	P <0,05	
Боковая подвижность (см)	Контрольная	25,7+- 1,8	26,4+- 2,7	P >0,05
	Экспериментальная	24,1+- 2,3	30,6+- 2,4	P <0,05
	Достоверность различий	P >0,05	P <0,05	
Силовая выносливость мышц живота (сек)	Контрольная	22,9+- 3,9	25,8+- 3,9	P >0,05
	Экспериментальная	22,5+- 4,55	34,7+- 4,55	P <0,05
	Достоверность различий	P >0,05	P <0,05	
Силовая выносливость мышц спины (см)	Контрольная	32,9+- 3,1	35,8+- 3,2	P >0,05
	Экспериментальная	32,5+- 4,55	44,7+- 4,55	P <0,05
	Достоверность различий	P >0,05	P <0,05	

Анализ результатов оценки функционального состояния подвижности позвоночника и силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса у детей показывает, что в экспериментальной группе произошли существенные и достоверные (P <0,05-значение вероятности) изменения по сравнению с контрольной группой, где имеющиеся изменения являются незначительными.

Таким образом, мы выявили, что улучшения результатов по всем показателям у детей экспериментальной группы, является результатом внедрения в практику лечебной (корректирующей) гимнастики со специально подобранными упражнениями в игровой форме.

Выводы

1. Представленные в настоящей работе материалы не исчерпывают проблему изучения дефектов осанки и средств ее коррекции учеников обучающихся в школе, однако они дают представление о вторичных дефектах.

2. Усовершенствованная методика комплексного использования средств двигательной реабилитации, за счет включения таких методов как использование лечебной (корректирующей) гимнастики по методике А.А.Потапчук со специально подобранными упражнениями в игровой форме, что позволило провести качественнее процесс коррекции у основной части детей [2]. После занятий в экспериментальной группе отмечены лучшие показатели деятельности мышечных групп спины, живота, о чем свидетельствуют статистически достоверные отличия по сравнению с контрольной группой, что свидетельствует о правильности выбранной нами методики.

#### Практические рекомендации

Для коррекции дефектов и профилактики нарушений осанки у детей с школьного возраста, рекомендуем:

1. Для коррекции дефектов и профилактики нарушений осанки у детей с нарушением интеллекта школьного возраста, рекомендуем:

2. Использовать в работе с детьми игры и упражнения, стимулирующие развитие мышечного корсета, подвижность позвоночника через чувственно-эмоциональное постижение окружающего. Рекомендуем использовать лечебную гимнастику в игровой форме, которая способствует расширению и осознанию эмоционально-чувственного опыта детей; через удовольствие создает условия для развития способностей, помогает преодолеть трудности, возникающие в процессе физического воспитания.

3. При проведении игр и игровых упражнений использовать наглядные пособия и соответствующий красочный спортивный инвентарь (учитывая эмоционально-чувственный опыт каждого ребенка и группы в целом).

4. Это позволяет рекомендовать данную усовершенствованную методику для использования в специальных школах.

#### Список литературы

1. Барашева О. Правильная осанка – залог успеха в жизни. – М., 2000.
2. Брегг П. Программа по оздоровлению позвоночника. – М., 1998.
3. Нарушения осанки. – М., 1999

## ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ ПОЗВОНКА С НАЛИЧИЕМ ГРЫЖИ ДИСКА МЕТОДОМ ВНУТРИКАНЕВОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ

**Герасимов А.А., Сакович В.П., Гантемирова Х.А.**

Уральский государственный медицинский университет, г.Екатеринбург

Пояснично-крестцовая боль является самой частой причиной потери трудоспособности среди болевых синдромов и поражает людей в любом возрасте, но особенно в трудоспособном до 87,5%. Успехи в хирургическом лечении грыж поясничных дисков, включая эндоскопическую, радиочастотную и лазерную вапоризацию, очевидны, но частота рецидивов грыж, по мнению отечественных и зарубежных исследователей, достигает 15-17% [5]. Частота инвалидности и количество осложнений после операций не уменьшается.

Последние годы имеется тенденция к уменьшению частоты операций декомпрессии, за счет уточнения и ограничения показаний к операциям. С одной стороны это связано с частыми осложнениями до 11% [5]. С другой стороны с изменением мнения, что грыжа является важнейшей причиной поясничной боли.

Для предотвращения недостатков оперативного лечения пересматриваются показания к операции и разрабатываются новые эффективные методы консервативного лечения, основанные на новых теоретических данных возникновения боли.

Механизмы боли достаточно хорошо изучены анатомами и физиологами. Доказано, что источником боли является сама кость с ее остеорецепторами, которые относятся к симпатической нервной системе [7]. Первоначальные изменения при дистрофических заболеваниях позвоночника и суставов происходят вначале в костной ткани в виде локальных небольших очагов остеопороза [4], застойных явлений крови в венозной системе и повышения внутрикостного давления [6]. Костная ткань богата остеорецепторами, их раздражение происходит при нарушении кровообращения, они реагируют на уменьшение парциального давления кислорода в костных сосудах [3]. Нами доказано, что чем хуже кровоснабжение кости, тем больше усиливается интенсивность боли

[1]. В последующем изменения охватывают надкостницу, возникает ее отек и она становится чувствительной при пальпации. Через несколько лет в процесс вторично вовлекаются мышцы, возникает их рефлекторное защитное напряжение (мышечно-тонический синдром). Болевые проявления локализуются в костях, затем болевая импульсация увеличиваясь, вовлекает склеротомную часть нервов соответствующих позвонков, возникает рефлекторный болевой синдром в виде невропатической боли.

Нарушение кровообращения в костях является первичным звеном и в отношении дистрофии межпозвонковых дисков. Известно, что питание гиалинового хряща происходит за счет диффузии из прилежащих костей. Нарушение этого питания является основой для дистрофии в межпозвонковых дисках, а затем возникновения грыж. Грыжа дополнительно сдавливает венозный коллектор сзади тел позвонков, усугубляет венозный застой в крестце и усиливает боль.

Следовательно, в возникновении болевого синдрома основным патогенетическим звеном является нарушение в кровообращении костной ткани. Такой подход к патогенезу предусматривает новое лечение, поэтому целью нашей работы явилась разработка эффективного лечения, улучшающего кровообращение позвонков и сравнение его с традиционным современным комплексом консервативного лечения.

#### Методы лечения

Известная медикаментозная сосудистая терапия малоэффективна, так как костные сосуды не реагируют на спазмолитические препараты. Физиотерапевтическое лечение тоже неэффективно, так как кожа является барьером для физиотерапевтических энергий, так электрический ток уменьшается в 200-500 раз. Ослабленный ток практически не доходит до кости, так как она покрыта изолятором – замыкающей пластинкой. Ток обходит кость по токопроводящим жидким средам.

Нами выявлено, что электрический ток является хорошим раздражителем для костных рецепторов, при этом улучшается кровообращение [2]. Были разработаны специальные физиологические параметры тока, похожие на биоток в нерве. Для того, чтобы он дошел до кости использовали проводник в виде иглы. Стерильную иглу-электрод подводят к остистому отростку пораженного позвонка и подают низкочастотный модулированный электроток. Аппарат и методика внутритканевой электростимуляции (ВТЭС) утверждены МЗ РФ. Дополнительно ток проводят к болевым триггерным точкам костей таза и нижних конечностей.

#### Материал и методы обследования

Проведено обследование и лечение у 74 больных с болевым синдромом в пояснично-крестцовом отделе и наличием грыжи диска в возрасте 20-72 года. В зависимости от вида лечения, выделено две группы. В основной группе лечились только методом внутритканевой электростимуляций (49 больных), в контрольной (32 больных) проводилось комплексное лечение традиционными методами (медикаментозное, тракционное, физиотерапия, блокады, массаж и др.). Выбор лечения производили слепым методом конвертов. Группы подобраны примерно одинаковые по клиническому течению и рентгенологическим данным.

Для оценки результатов лечения применялись клинико-неврологические показатели эффективности терапии, анкетирование с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), данные КТ и МРТ, функциональные спондилограммы при максимальном сгибании и разгибании позвоночника. Состояние мышц измеряли миотонометром фирмы «Сирмаи» в состоянии напряжения и расслабления паравертебральных мышц, разница данных являлась показателем эффективности сокращения мышц спины (ПЭСМ). Определение степени интенсивности боли проводили прибором «Биометр» путём электрометрии кожи в проекции задне-верхних остей с последующим выведением коэффициента асимметрии данных (КА). Исследовали ЭНМГ состояния нервов нижних конечностей. Ортопедические нарушения.

#### Результаты и их обсуждение

При поступлении в основную группу люмбаишалгия диагностирована у 85% (41), в контрольной – у 82% (26), при этом у всех был невропатический компонент боли, выявлены грыжи диска размером 3-14 мм в одном-двух сегментах. В основной группе выявлена нестабильность позвонков  $4,8 \pm 0,25$ , в контрольной  $4,4 \pm 0,22$ . Средняя интенсивность боли по шкале ВАШ составила  $6,6 \pm 2,3$  балла в обеих группах, что соответствовало коэффициенту асимметрии (КА)  $3,2 \pm 0,3$  при кожной электрометрии над больной и здоровой задне-верхней остью.

Таблица 1

Сравнительная оценка результатов лечения больных различными консервативными методами.

Способ лечения	Результаты лечения			Всего
	хорошие	удовлетворит.	неудовлетворит.	

Комплексный	12-36 %	13-43%	7-22% (5 операций)	32 чел. 100%
Электростимуляция (ВТЭС)	38-90%	3-7,2%	1-2,3% (1 операция)	42 чел. 100%

Неудовлетворительные результаты при ВТЭС вызваны наличием компрессионного синдрома со сдавлением нерва большой грыжей (16x10 мм) с выпадением в спинно-мозговой канал, больной направлен на операцию (таб.1). При комплексном лечении неудовлетворительные результаты были: 1) при протрузиях грыж размерами более 9 мм и наличием неврологической симптоматики, наличием иррадиации боли в голень и стопу; 2) при наличии нестабильности более 4 мм; 3) при наличии аномалий развития, особенно в сочетании с переходным пояснично-крестцовым позвонком; 4) при проляпсе грыжи в спинномозговой канал.

Удовлетворительные результаты при ВТЭС обусловлены сочетанием факторов: протрузией грыжи диска размерами свыше 11 мм, наличием нестабильности позвонков свыше 7 мм и аномалий развития поясничного отдела. При комплексном лечении удовлетворительные результаты были при грыжах более 6 мм, наличии нестабильности позвоночника более 5 мм и неврологической симптоматики.

Хорошие результаты с полным устранением боли при ВТЭС выявлены у 90% случаев, при традиционном комплексе лечения – у 36%.

При анализе причин различных исходов изучены размеры грыжевого выпячивания по данным КТ и МРТ-диагностики (таб.2) хорошие результаты наблюдались у всех пациентов, где максимальный размер протрузии составил 3,2 мм. При удовлетворительных результатах размеры были больше и ухудшались с увеличением размера. Способ ВТЭС был более эффективен при больших размерах протрузии (11 мм.), чем комплексный традиционный метод (только 6,1 мм.).

Таблица 2

Зависимость результатов лечения от размера грыжевого выпячивания

Способ лечения	Кол-во больных	Результаты лечения			Средний показатель нестабильности
		хорошие	удовлет.	неудовлет.	
Комплексный	32	3,2±0,2	6,1±0,8	9,2±1,2	4,8±1,3
Электростимуляция (ВТЭС)	42	3,2±0,9 p>0,5	11,0±1,4 p<0,05	14,7±1,8 p<0,05	4,9±1,4p>0,5

Таблица 3

Зависимость результатов лечения от степени максимальной нестабильности

Способ лечения	Кол-во больных	Результаты лечения			Средний показатель нестабильности
		хорошие	удовлет.	неудовлет.	
Комплексный	32	4,1±0,22	4,7±0,23	5,4±0,58	4,4±0,24
Электростимуляция (ВТЭС)	42	4,1±0,25	6,6±0,27	7,1±0,33	4,8±0,25
Достоверность различий		p>0,5	p<0,05	p<0,05	p>0,05

В результате лечения хороший результат наблюдался во всех случаях, где максимальная степень нестабильности позвонков была менее 4,1 мм, чем больше нестабильность, тем хуже результат (таб.3). Способ ВТЭС был более эффективен при большей степени нестабильности (6,6 мм), чем комплексный метод (только 4,7 мм).

Измерение интенсивности боли проводилось объективным количественным методом электрометрии кожи в симметричных областях большой и контрлатеральной стороне в проекции заднее-верхних остей. Для сравнения применяли шкалу ВАШ.

В процессе лечения в обеих группах наблюдалось снижение боли при оценке разными методами. При этом объективное количественное измерение электрометрии в виде КА стойко коррелировала ( $r=0,94$ ) с субъективной оценочной шкалой ВАШ (таб.4).

Таблица 4

Динамика болевого синдрома в процессе лечения разными методами (n=74).

Сроки исследования	Традиционный комплекс		ВТЭС (электростимуляция)	
	Электрометрия КА в норме – 1-1,2	ВАШ	Электрометрия КА в норме – 1-1,2	ВАШ
до лечения	3,1±0,3	6,5±2,3	3,2±0,3	6,7±2,6
после лечения	2,4±0,3 p<0,05	3,5±1,8 p<0,05	1,3±0,2 p<0,05	1,2±0,5 p<0,05
через 3 мес.	1,9±0,4 p<0,05	2,8±1,1 p<0,05	1,1±0,1 p<0,05	0,6±0,02 p<0,05
p – достоверность различий показателей в сравнении с такими до лечения				

Интенсивность боли при лечении ВТЭС резко уменьшалась или исчезала сразу после лечения и практически отсутствовала в дальнейшем. После лечения комплексным методом боль сохранялась в виде средней и малой интенсивности, но полного исчезновения к 3 месяцам не наблюдалось.

Следовательно, традиционный комплекс методов не устраняет полностью болевой синдром, особенно в паравертебральных точках прикрепления мышц. Это может определять симптоматику болевого синдрома в период ремиссии и стать причиной возникновения следующего рецидива. ВТЭС устраняет боль в этих точках, увеличивая период ремиссии и устраняя полностью клинические проявления. Аналогичные результаты получены в других типичных болевых зонах таза и конечностей.

Важным критерием эффективности лечения является устранение мышечно-тонического компонента болевого синдрома. Измеряли степень плотности паравертебральных мышц в стадии напряжения и расслабления с помощью мионометра. Чем больше разница этих показателей – показатель эффективности сокращения мышц (ПЭСМ), тем меньше спастическое напряжение. Проводилась также миография, измерение становой силы.

Таблица 5

Динамика функционального состояния мышц при лечении (у 23 больных – ВТЭС, у 20 – комплексный метод)

Сроки исследования	Показатель эффективности сокращения мышц		Коэффициент асимметрии биоэлектрической активности паравертебральных мышц		Относительный показатель становой силы	
	ВТЭС	традиц. компл.	ВТЭС	традиц. компл.	ВТЭС	традиц. компл.
До лечения	23,3±2,2	23,3±2,2	1,43±0,12	1,44±0,14	1,72±0,26	1,74±0,23
После лечения	48,1±3,4 p<0,05	39,7±4,1 p<0,05	1,28±0,1 p>0,05	1,33±0,11 p>0,05	2,0±0,28 p>0,05	2,1±0,3 p>0,05
Через 3 месяца	49,8±2,6 p<0,05	48,2±2,4 p<0,05	1,10±0,12 p<0,05	1,18±0,18 p<0,05	2,3±0,26 p<0,05	2,2±0,25 p<0,05
p – достоверность различий показателей в сравнении с такими до лечения						

Из данных таблицы следует, что динамика функциональных паравертебральных мышц при электростимуляции приближалась к нормальной уже после лечения, а через 1 месяц нормализовалась. При комплексном методе лечения восстановление функционального состояния мышц происходило значительно медленнее, чем при электростимуляции. Восстановление мышц при комплексном лечении почти нормализовалось по основным параметрам к 3 месяцам. Небольшие отклонения от нормы остаются в

последующем, определяя симптоматику периода ремиссии. Следовательно, ВТЭС способствует более ускоренному восстановлению функционального состояния мышц, устраняя симптоматику полностью.

Наблюдается достоверная корреляция напряжения мышц (ПЭСМ) с интенсивностью боли ( $r=0,9$ ). Важно отметить, что напряжение мышц после ВТЭС прогрессивно снижалось уже впервые 7 дней лечения без применения медикаментов и массажа.

Изучена динамика восстановления биомеханических показателей позвоночника в статике и динамике. Сравнительное изучение степени восстановления биомеханических показателей в статике в процессе лечения разными методами представлено в Таблице 6.

Из данных таблицы следует, что после лечения достоверно улучшились показатели статики тела и показатель подвижности позвоночника при обоих методах лечения, а также коэффициент боковых наклонов при способе ВТЭС. Через 1 месяц после лечения большинство остальных показателей достоверно улучшилось. При ВТЭС все исследуемые параметры к 1 месяцу были уже в пределах нормальных величин. При комплексном методе лечения все показатели прогрессивно улучшались и нормализовались к 3 месяцам. Следовательно, способ ВТЭС имеет большее преимущество перед комплексным методом в более быстром восстановлении подвижности позвоночника и биомеханических показателей в статике.

Таблица 6

Динамика восстановления биомеханических показателей позвоночника в статике при лечении разными методами (у 23 – ВТЭС; у 20 – комплексный метод)

Сроки исследования	Показатель подвижности позвоночника норма 44-45 мм		Коэффициент асимметрии статической нагрузки во фронтальной плоскости (КАСНФП) норма 1-1.1		Коэффициент асимметрии статической нагрузки в сагиттальной плоскости (КАСНСП) норма 1.7-1.8	
	ВТЭС	Компл.	ВТЭС	Компл.	ВТЭС	Компл.
До лечения	35,3±1,7	35,5±1,7	1,3±0,1	1,32±0.1	1,29±0,1	1,29±0,1
После лечения	42,8±2,2 p<0,05	42,1±2,6 p<0,05	1,24±0,12 p>0,05	1,25±0,14 p>0,05	1,45±0,16 p>0,05	1,49±0,14 p<0,05
Через 3 месяца	44,5±3,1 p<0,05	44,4±2,8 p<0,05	1,1±0,08 p<0,05	1,1±0,1 p<0,05	1,7±0,12 p<0,05	1,71±0,1 p<0,05
p – достоверность различий показателей в сравнении с такими до лечения						

Сроки лечения пациентов после ВТЭС составили в среднем 16±2,1 дня. При традиционном комплексном лечении – 21±1,4 дня, а у 15 пациентов с последующим амбулаторным лечением до 48 дней, у 6 до 70 дней и более. Электростимуляция во всех случаях устраняла невропатическую боль, а по данным ЭНМГ способствовала восстановлению функции нерва. При этом рефлексы восстановились к концу лечения, исчезали парестезии и биомеханические нарушения позвоночника и конечностей.

Произведено обследование больных через один и два года после лечения. В группе больных после ВТЭС рецидив боли через 2 года из 29 выявили только у 4 (13,8%) в виде периодических явлений люмбалгии. В группе, леченых традиционным комплексом консервативных мероприятий рецидивы через 1 год выявлены у 7 (29%) из 24, а через 2 года выявлены у 10 (45%) из 22 пациентов в виде люмбалгии и люмбоишиалгии. Электростимуляция уменьшает рецидивы в течение двух лет в 3,5 раза. При электростимуляции последующее обострение всегда легче, чем предыдущее.

Местное действие электростимуляции заключается в воздействии тока на костную ткань и раздражении остеоцепторов. Методом игольчатой реографии и полярографии костной ткани доказано, что это воздействие приводит к локальному восстановлению кровообращения и значительному увеличению микроциркуляции в пораженном позвонке [2]. Лечебный эффект электростимуляции хорошо заметен при мышечно-тоническом синдроме. При правильном воздействии на кость в местах прикрепления мышц происходит быстрое их расслабление без дополнительного лечения.

Под влиянием электрического тока грыжи диска быстрее покрывались плотной соединительнотканной капсулой, исчезал отек окружающих тканей и корешка спинно-мозгового нерва. Грыжа диска под капсулой в дальнейшем не увеличивалась. Известно, что электроток активизирует процессы фибротизации.

#### Закключение

Способ внутритканевой электростимуляции (ВТЭС) является высокоэффективным при лечении больных с грыжей диска поясничного отдела, быстро устраняет боль, напряжение мышц ортопедические и неврологические явления у 90% пациентов, существенно сокращает сроки лечения, уменьшает возможность рецидивов в 3,5 раза. ВТЭС эффективен при протрузиях больших размеров (до 11 мм) и явлениях нестабильности позвоночника, что существенно уменьшает показания к оперативному лечению.

#### Список литературы

1. Герасимов А.А. Костно-болевого синдром в патогенезе остеохондроза позвоночника и его лечение //Курортное дело – 2009. – Т.3. – №2. – С.5 – 10.
2. Герасимов А.А. Лечение больных с остеоартрозами и остеохондрозом методом внутритканевой электростимуляции: Автореф.дис. ...докт.мед.наук. – Ленинград, 1995. – 32 с.
3. Калужный Л.В. Физиологические механизмы регуляции болевой чувствительности. -М.Медицина, 1984.-260с.
4. Котенко В.В. Посттравматическая дистрофия руки/ В.В.Котенко, В.А.Ланшаков//М.Медицина, 1987.-125с.
5. Крысов А.В., Чертков А.К. Причины неэффективных декомпрессивных операций у больных остеохондрозом поясничного отдела позвоночника //Госпитальный вестник.-2004.-«1.-С.21-23.
6. Соков Л.П. Клиническая нейротравматология и нейроортопедия. /А.П.Соков,Е.Л.Соков// М.:Камерон, 2004.-526с.
7. Янковский Г.А. Остеорецепция/ Г.А.Янковский// -Рига: «Зинатне», 1982. - 310с.

## ПРИМЕНЕНИЕ КАЛИЙНЫХ СОЛЕЙ В ЛЕЧЕНИИ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ

**Рязанова Е.А., Баранников В.Г., Кириченко Л. В., Варанкина С.А., Хохрякова В.П., Буракова Д.А.**

ГБОУ ВПО Пермская государственная медицинская академия  
им. ак. Е.А. Вагнера Минздрава России, г.Пермь

В дошкольном возрасте велика вероятность формирования и проявления аллергических реакций у детей часто болеющих и предрасположенных к хроническим заболеваниям. В последнее время для лечения и профилактики различных аллергозов стали широко применять спелеотерапию, использующую комплекс физических свойств подземной среды естественных пещер и выработанных пространств рудников.

На севере Пермского края (Западный Урал) располагается Верхнекамское месторождение калийных солей, которое представлено минералом сильвинитом. Многие годы гигиенисты Пермской медицинской академии изучали естественные условия калийных рудников, воздействующие на организм человека: микроклимат, атмосферное давление, радиационный фон, аэроионизацию, магнитное поле, соляной аэрозоль хлористого калия, натрия, магния и микробный пейзаж. В результате была построена сильвинитовая спелеолечебница в действующем калийном руднике. Эффективность лечения больных с аллергическими заболеваниями дыхательной системы достигала 93% с ремиссией от 1 года до 3 лет. Терапевтическое влияние природных калийных солей обусловлено иммуномодулирующим, гипосенсибилизирующим, муколитическим, дренирующим и противовоспалительным действиями на организм пациентов [5].

Спелеолечебница сложна в строительстве и эксплуатации, удалена от места жительства больных, имела ограничения контингента лиц, спускаемых в шахту, и большую загруженность. Учитывая данные обстоятельства были предложены наземные устройства на поверхности, моделирующие условия подземного стационара [6]. Нами получены более двадцати патентов на изобретения соляных сильвинитовых сооружений и способы лечения различных заболеваний. В настоящее время более трехсот сильвинитовых устройств используются в организациях, осуществляющих лечебно-профилактическую деятельность, России и зарубежья для профилактики, лечения и реабилитации больных, в том числе детей.

Наиболее широкое распространение получила соляная микроклиматическая палата «Сильвин®», выполненная из блоков природных калийных солей. В основном лечебном помещении имеется камера

воздухоподготовки, оборудованная кондиционером и вентиляторами. Воздух с помощью приточной системы вентиляции попадает в фильтр - насытитель с дробленой калийной солью, где происходит его очищение от аллергенов и пыли, а также насыщение соляными аэрозолями за счет взаимодействия влаги воздуха с солью. Повышенный уровень ионизации обеспечивается за счет изотопа калий-40, содержащегося в сильвинитовых блоках, который создает ионизирующее излучение, способствующее повышению содержания легких аэроионов в лечебном помещении соляной микроклиматической палаты. Отработанный воздух удаляется из палаты с помощью вытяжной вентиляции [3].

После курса солелечения детей, в частности, с хронической бронхолегочной патологией, наблюдалось улучшение в 62,5% случаев и значительное улучшение — в 46,5% случаев. У пациентов происходили положительные изменения клинической картины болезни. Кашель, боли в грудной клетке, затрудненное дыхание, першение в горле исчезали у всех детей. Улучшались показатели функции внешнего дыхания, снижалась частота дыхания, увеличивались дыхательный объем и ЖЕЛ, нормализовались минутный объем дыхания и показатели пробы Тиффно [6]. Аналогичные результаты были получены и другими авторами [4].

Строительство наземных соляных микроклиматических палат в медицинских организациях сопряжено с определенными экономическими и техническими трудностями, в связи с чем нами разработаны малозатратные формы сооружений из сильвинита, представляющие собой прикроватные соляные экраны [2]. Они характеризуются меньшей интенсивностью воздействия на организм детей, позволяющей значительно увеличить время сеанса солелечения. Данные устройства в дальнейшем стали применяться в палатах и комнатах отдыха больниц, игровых, спальнях дошкольных учреждений, учебных классах школ [1]. На поверхностях стен фрагментарно размещали панели, выполненные из пластин сильвинита, размеры и количество которых определяли в зависимости от реальных возможностей помещений.

Показатели температуры воздуха и ограждений, относительной влажности, скорости движения воздуха в больничных палатах, оборудованных экранами из природного сильвинита, были стабильны на протяжении суток. Радиационный фон и количество легких отрицательных аэроионов превышали аналогичные уровни в обычных палатах и соответствовали гигиеническим требованиям [2].

Для оценки эффективности применения экранов проводились физиолого-гигиенические исследования у детей из экологически неблагоприятных поселений. Они были распределены случайным образом на две группы – группа наблюдения и группа сравнения, сопоставимые по структуре соматической патологии, возрасту, половому составу. Группа сравнения получала только традиционное лечение в обычных палатах стационара, а группа наблюдения – комплексную терапию в палате, оборудованной соляными экранами.

Анализ данных, характеризующих состояние дыхательной системы детей с заболеваниями бронхолегочного аппарата аллергенной природы в конце курса лечения, показал, что у больных группы наблюдения достоверно снижалась частота дыхательных движений, повышались показатели ЖЕЛ и функциональных проб с задержкой дыхания. Также выявлено выраженное положительное влияние лечебных факторов стационарных палат, оборудованных соляными сильвинитовыми экранами, на состояние сердечно-сосудистой и нервной систем. У пациентов группы сравнения в общем анализе крови преобладали показатели сенсibilизации при сравнении с группой наблюдения (0,05), снижалось абсолютное и относительное содержание клеток красного ростка. В группе наблюдения прослеживалась отчетливая активизация неспецифического звена иммунной защиты. Показатели фагоцитарного звена к концу солелечения возрастали на 41,5% - 59,3%. Биохимический анализ крови показал, что активность аспарагиновой аминотрансферазы и содержание щелочной фосфатазы в группе сравнения были соответственно в 1,3 и 1,5 раза выше аналогичных показателей в группе наблюдения. Изучение гуморального ответа у детей группы сравнения в начале курса лечения выявило превышение физиологического норматива содержания общего иммуноглобулина Е в 4,1 раза и в 1,7 раза от аналогичного показателя в группе наблюдения. Содержание иммуноглобулина G у детей группы наблюдения было в 1,2 раза достоверно выше физиологической нормы и показателей группы сравнения. Концентрация иммуноглобулина Е, исходно повышенная относительно физиологически допустимой нормы в 2,4 раза, снизилась на 78,9% и соответствовала физиологической норме при завершении терапии. Также в группе наблюдения нормализовалось абсолютное содержание эозинофилов (с  $405,9 \pm 57,3 \cdot 10^9/\text{л}$  до  $184,7 \pm 12,9 \cdot 10^9/\text{л}$ ).

Таким образом, физиолого-гигиенические и клинические исследования детей с бронхолегочной патологией показали перспективность использования лечебных свойств природных калийных солей Верхнекамья. Данный физиотерапевтический метод успешно сочетается с базисной терапией, не имеет противопоказаний, может способствовать уменьшению объема и длительности применения лекарственных средств.

### Список литературы

1. Кириченко Л.В., Баранников В.Г. Комплексное лечение заболеваний аллергенной этиологии у детей с применением экранов из природного сильвинита // Современные проблемы науки и образования. – 2008. - №6. – С. 21-22.
2. Кириченко Л.В., Баранников В.Г., Дементьев С.В. Клинико-физиологическое обоснование лечения экологически зависимых заболеваний у детей с применением соляных экранов из природного сильвинита // Пермский медицинский журнал. – 2008. – Т.25, №1. – С.126-128.
3. Климатическая камера: пат 2002114692 РФ / В.Г. Баранников, С.В. Дементьев, Е.В. Мезенцева, А.С. Ким. № 2218140; заявл. 05.06.02; опубл. 10.12.03. Бюл. № 34 – С. 37.
4. Мокина Н.А. Немедикаментозная терапия бронхиальной астмы у детей. Современное состояние проблемы // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2003. - № 3 – С. 54-55.
5. Спелеотерапия в калийном руднике / Баранников В.Г., Черешнев В.А., Красноштейн А.Е., Туев А.В. и др. - Екатеринбург: изд-во УрОРАН, 1996. - 173с.
6. Физиолого-гигиеническая концепция спелео- и солелечения / Черешнев В.А., Баранников В.Г., Кириченко Л.В., Дементьев С.В. – Екатеринбург: РИО УрО РАН, 2013. – 184с.

## РЕАБИЛИТАЦИЯ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМИ ПАРАЛИЧАМИ МЕТОДАМИ ФИЗИОТЕРАПИИ, ЛФК И МАССАЖА

**Кайнова Е. П., Исламова А. Ф., Залазаева Е. А.**

Пермская государственная медицинская академия  
имени академика Е.А.Вагнера, г.Пермь

Актуальность исследования. Детский церебральный паралич (ДЦП) – одна из актуальных медико-социальных проблем, что определяется его распространенностью (3-5 на 1000 новорожденных) и инвалидизацией пациентов с раннего возраста. Исходя из этого, целью нашей работы стало определение влияния методов физиотерапевтического воздействия и регулярных занятий лечебной физкультурой на восстановление утраченных функций головного и спинного мозга, периферической нервной системы, опорно-двигательного аппарата детей с ДЦП, их психоэмоционального развития, улучшения общего физического состояния.

Используемые при ДЦП физические факторы воздействия направлены на создание благоприятных условий для восстановления функционально угнетенных участков центральной нервной системы, реализацию ее компенсаторных возможностей.

Материалы и методы. На базе КГАУ «Центр комплексной реабилитации инвалидов» города Перми организована система непрерывной реабилитации с использованием лечебной физкультуры, физиотерапевтического лечения, массажа. Лечебная физкультура включала в себя использование балансировочного тренажера Balance-Trainer, стола-вертикализатора с интегрированным ортопедическим устройством Erigo, приборов Locomat и Kinetec, костюма «Атлант», копирования, гимнастики на мячах, занятия на параподиуме, тренажере Гросса, подвесных системах, тренажере Motomed и тренажере Рихостим.

Занятия у детей младшей возрастной группы проходили 5 дней в неделю от 30 минут до 75 минут по нарастающей. У детей дошкольного и школьного возраста занятия проходили 5 дней в неделю от 30 до 60 минут, в зависимости от тяжести состояния. Курс – 21 день, кратность – 4 раза в год. Кроме того, ежеквартально дети получали курсы: стимулирующий массаж мышц спины, амплипульс, ультратон, 2 раза в год – электрофорез с сосудистыми препаратами, магнитолазер. С 3-х летнего возраста детям при необходимости назначалась социально-психологическая реабилитация: коррекция психических функций, тренинговые занятия, сеансы релаксации, психотерапевтическая помощь; социально-педагогическая реабилитация: индивидуальные занятия с логопедом, логоритмика, педагогическая коррекция; социокультурная реабилитация: арт-терапия, культурно-досуговая реабилитация, занятия музыкой; социально-бытовая реабилитация. Детей, получающих курсы реабилитации, постоянно наблюдали: врач-реабилитолог, врач-невролог, врач ЛФК, психолог, логопед.

В течение года под нашим наблюдением было 43 ребенка с ДЦП. В возрасте от 0 до 3-х лет – 10 детей, в возрасте от 4-х до 6 лет – 9, в возрасте от 7 до 12 лет – 17, в возрасте от 13 до 18 лет – 7 пациентов.

Результаты и обсуждение. В результате комплексной реабилитации положительная динамика у детей младшей возрастной группы, независимо от формы ДЦП, достигла 90% (9 детей). Дети начали лучше удерживать голову, расширился объем активных движений, двое детей начали переворачиваться с живота на спину и

обратно, двое детей начали самостоятельно сидеть, один ребенок начал вставать на четвереньки и самостоятельно стоять у опоры. Отсутствие положительной динамики у одного ребенка было связано с тем, что ребенок часто болел и реабилитационные мероприятия получил не в полном объеме.

В дошкольной группе 4 ребенка центр реабилитации посещали постоянно, 5 детей – курсами по 20 дней ежеквартально. Положительная динамика отмечалась у 88,9% (8 детей). Из тех детей, которые посещали центр реабилитации постоянно – один ребенок начал ходить самостоятельно, у остальных детей увеличился объем активных движений, улучшилась координация движений.

Среди детей, посещающих КГАУ «Центр комплексной реабилитации инвалидов» курсами, у одного ребенка отмечалась компенсация утраченных функций (снят с инвалидности), один ребенок начал самостоятельно ходить, у двух детей увеличился объем активных движений. У одного ребенка положительной динамики не было, в связи с отсутствием мотивации к реабилитации у родителей и у ребенка, и редким посещением Центра.

У всех детей отмечена положительная динамика в улучшении психических функций, эмоционального фона, звукопроизношении.

Среди детей в возрастной группе от 7 до 12 лет положительная динамика отмечается у 88% (15 детей) в виде нормализации мышечного тонуса, улучшении координации движений и улучшения рисунка ходьбы. У четверых детей появились попытки к самостоятельному передвижению. Отмечается положительная динамика и в улучшении психических функций, расширился словарный запас. У двух детей положительная динамика отсутствовала (дети с низким реабилитационным потенциалом, имеющие тяжелую сопутствующую патологию).

Среди детей старшей возрастной группы положительная динамика выявлена у 71% (5 детей). Отсутствие положительной динамики (2 ребенка) связано с недостаточной мотивацией у детей, нерегулярными занятиями, отсутствием занятий в домашних условиях и формированием некорректируемых резидуальных изменений в опорно-двигательном аппарате.

Таким образом, проведенный эксперимент показал, что:

- во-первых, регулярные занятия лечебной физкультурой в сочетании с применением физиотерапевтических методов воздействия имеют положительные результаты у детей с ДЦП, причем независимо от форм ДЦП и исходного реабилитационного потенциала;
- во-вторых, занятия лечебной физкультурой должны проводиться непрерывно;
- в-третьих, начинать занятия лечебной физкультурой у детей с ДЦП нужно с раннего возраста;
- в-четвертых, проводить занятия лечебной физкультурой необходимо вплоть до максимально достижимого уровня коррекции утраченных функций.

## СОПРЯЖЕННОСТЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ С ОСОБЕННОСТЯМИ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛЕЧЕБНЫХ КОМПЛЕКСОВ

**Поддубная О.А., Маршева С.И.**

ГБОУ ВПО Сибирский государственный медицинский университет Минздрава РФ, г.Томск

Современные условия жизни цивилизованных стран характеризуются как ухудшением эпидемиологической ситуации по заболеваниям пищеварительного тракта, так и нарастанием тяжести их клинических проявлений у пациентов.

По данным ультразвукового исследования желчевыводящих путей распространенность желчнокаменной болезни (ЖКБ) в мире составляет в среднем 3-20%, в странах Европы - около 10%, имея широкий диапазон колебаний. Ожидается, что к 2050 году заболеванием будет страдать каждый пятый житель планеты[1-2].

Параллельно росту заболеваемости увеличивается и количество операций, проводимых по поводу ЖКБ[10-11]. Холецистэктомия (ХЭ) не компенсирует сложных патофизиологических нарушений, имеющих место при ЖКБ, не избавляет больного от обменных нарушений и не гарантирует в послеоперационный период удовлетворительного качества жизни. Последствия ХЭ проявляются у 30–40% больных в виде многочисленных функциональных и органических синдромов, одним из которых является постхолецистэктомический синдром (ПХЭС). Следует отметить, что использование в послеоперационном периоде фармакологических средств, с целью стабилизации и улучшения функциональных нарушений со стороны желчевыводительной системы (ЖВС), нередко дает временный эффект и не снижает риска развития постхолецистэктомических нарушений[4].

Как известно, природные и преформированные физические факторы обладают выраженными эффектами лечебной и профилактической направленности. Одним из природных факторов, используемых в реабилитации больных с поражением органов ЖВС, являются питьевые минеральные воды, лечебное действие которых заключается в улучшении моторно-эвакуаторной функции ЖВС, процессов желчеобразования и желчевыделения, показателей коллоидной стабильности желчи и снижении ее литогенных свойств[12].

Использование на этапе послеоперационной реабилитации магнитолазерной и КВЧ-терапии благоприятно влияет на биохимическую структуру желчи, адаптационный потенциал организма, региональную гемодинамику и процессы регенерации[5-7,12-13].

Целью проводимого нами клинического исследования послужила необходимость разработки новых подходов к проведению ранней послеоперационной реабилитации больных ЖКБ. В рамках исследования пролечено 108 больных ЖКБ, поступавших на реабилитацию через 7-10 дней после холецистэктомии. Все больные, по принципу рандомизации, были разделены на 3 группы, репрезентативных по основным признакам (полу, возрасту, длительности заболевания и т.д.). Во всех группах назначалось лечение, включающее: щадяще-тренирующий режим, лечебное питание, соответствующее диете №5 по Певзнеру и внутренний прием маломинерализованной минеральной воды. Кроме этого, дополнительно в лечебный комплекс 1гр. включалась магнитоинфракрасная лазерная терапия (МИЛ-терапия), во 2гр. – крайневысокочастотная терапия (КВЧ-терапия), в основной группе (3гр.) в комплекс лечения включали и МИЛ-терапию и КВЧ-терапию.

Для исследования взаимосвязи особенностей используемых лечебных комплексов и их эффективности проводился анализ парных таблиц сопряженности, с расчетом критерия Пирсона Хи-квадрат и достигнутого уровня статистической значимости этого критерия.

При этом для оценки эффективности учитывалась динамика основных показателей функциональной активности ЖВС, печени и организма в целом. Эффективность проводимого лечения оценивалась по динамике жалоб, клинических симптомов, показателей лабораторных и инструментальных методов исследования (в баллах), с расчетом коэффициента эффективности, который позволял оценивать непосредственные результаты лечения каждого больного. При этом учитывались только категории эффективности «значительное улучшение» и «улучшение», которые и составляли показатель непосредственной эффективности лечения [8].

Анализ таблиц сопряженности непосредственной эффективности с особенностями лечебных комплексов (ЛК), используемых в клинических исследованиях, выявил следующие закономерности. Эффективность проводимых мероприятий была сопряжена с особенностями ЛК ( $\chi^2=10,72$ ;  $p=0,029$ ;  $r=0,22$ ), при этом максимальный вклад в итоговую статистику Пирсона имела сопряженность «значительного улучшения» с использованием ЛК 3гр., где больным назначали прием минеральной воды, МИЛ и КВЧ-терапию ( $\chi^2=3,77$ ), меньший вклад имела сопряженность использования ЛК 2гр., где пациентам назначали прием минеральной воды и КВЧ-терапию ( $\chi^2=1,61$ ), еще менее значимый вклад имела сопряженность с использованием ЛК 1гр. ( $\chi^2=0,56$ ), где назначался прием минеральной воды и МИЛ-терапия. Анализируя сопряженность полученного эффекта в виде «улучшения» с используемыми ЛК были выявлены аналогичные зависимости (3гр. -  $\chi^2=3,02$ ; 2гр. -  $\chi^2=1,29$ ; 1гр. -  $\chi^2=0,44$ ).

Эффективность лечения через 6 месяцев после лечения также сопрягалась с особенностями ЛК ( $\chi^2=16,83$ ;  $p=0,036$ ;  $r=0,31$ ). При этом максимальный вклад в итоговую статистику Пирсона имела сопряженность «значительного улучшения» с использованием ЛК 3гр. ( $\chi^2=4,27$ ), меньший вклад имела сопряженность этого показателя с использованием ЛК 1гр. и 2гр. ( $\chi^2=2,03$ ;  $\chi^2=2,61$ ; соответственно), что свидетельствовало о сохранении полученного эффекта до 6 месяцев у большинства обследованных основной групп пролеченных больных.

Таким образом, комплексное информационно-волновое воздействие с использованием МИЛ- и КВЧ-терапии у пациентов ЖКБ в раннем восстановительном периоде позволяет улучшить показатели эффективности проводимого лечения и может быть использовано в качестве профилактики развития постхолецистэктомических нарушений.

#### Список литературы

1. Абрамович С.Г. Физиотерапия при реабилитации больных после операций на органах пищеварения: пособие для врачей. Иркутск: РИО ИГИУВа, 2010. 28 с.
2. Болезни печени и желчевыводящих путей. Руководство для врачей. Под ред. В. Т. Ивашкина. М.: Изд. Дом «М-Вести», 2005, 348с.

3. Бурдули Н. М., Ранюк Л. Г. Влияние лазерной рефлексотерапии на моторную функцию желчного пузыря и физические свойства желчи у больных хроническим бескаменным холециститом. // Терапевтический архив.- 2009.- №2.-С.51-55
4. Вахрушев Я.М., Хохлачева Н.А.Опыт консервативного лечения пациентов с желчнокаменной болезнью. Монография., Ижевск, 2011,- 144 с.
5. Выгоднер Е.Б., Петропавловская Л.В., Куликов А.Г. Восстановительное лечение больных после холецистэктомии по поводу желчекаменной болезни с применением физических факторов: метод. рекомендации. М.,1988. 20 с.
6. Горковенко О.Б., Цодиков В.Г., Герасименко М.Ю. Оптимизация электромагнитного воздействия у больных с дискинезией желчевыводящих путей // Паллиативная медицина и реабилитация.-2004.-№2-С.23
7. Гуляева С.Ф. Эффективность сульфатной кальциевой минеральной воды при нарушении моторно-эвакуаторной функции желчного пузыря // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. 2004, №6, с. 20-22
8. Зарипова Т.Н. Дифференцированная терапия физическими факторами и вторичная физиопрофилактика заболеваний органов дыхания. Метод. рекомендации/ Сост. Томск 1990, 11с.
9. Ильченко А.А. Болезни желчного пузыря и желчных путей. Руководство для врачей Москва: МИА, 2011. - 880 с.
10. Лазебник Л. Б., Ильченко А.А. Желчно-каменная болезнь. Пути решения проблемы. //Терапевтический архив-2005. № 2. - С. 5-10.
11. Мараховский Ю.Х. Желчнокаменная болезнь: современное состояние проблемы. Росс. журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии 2003.- Т13.- с.81-92
12. Новожилова Л.И., Бучко А.А., Ефименко Н.В. и др. Питьевые минеральные воды различного состава в реабилитации больных после операций на органах пищеварения (пособие для врачей) // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2004. № 2. С. 48-53.
13. Ордынская Т.А. Волновая терапия. / Т.А. Ордынская, П.В. Поручиков, В.Ф. Ордынский: М., Изд-во «Эксмо», 2008., 496с.

## **СЕКЦИЯ №6.**

### **ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.04)**

#### **ПРИМЕНЕНИЕ ИММУНОВЕНИНА У БОЛЬНЫХ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ**

**Мирхайдаров А.М., Фархутдинов У.Р., Фархутдинов Р.Р., Альбинская Д.Р.**

Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа, Россия

##### **Введение**

Внебольничная пневмония (ВП) является одной из наиболее актуальных проблем в современной медицине [2]. В настоящее время заболеваемость ВП остается на высоком уровне и не имеет тенденции к снижению [7]. Результаты проведенных исследований свидетельствуют об изменении характера течения, частом развитии осложнений и росте летальности при этом заболевании [2]. Важной причиной неблагоприятного течения заболеваний легких может явиться нарушение продукции активных форм кислорода (АФК) фагоцитирующими клетками [5]. Недостаточное образование метаболитов кислорода клетками способствует снижению резистентности организма к инфекционным агентам, формированию вялотекущего воспаления [4]. В этих условиях у больных ВП представляется перспективным применение лекарственных средств повышающих продукцию АФК фагоцитами. Способностью повышать активность фагоцитов обладает иммуноглобулин нормальный человека для внутривенного введения – иммуновенин (ФГУП НПО «МИКРОГЕН», Россия) [1]. Данный препарат представляет собой иммунологическую фракцию, выделенную из плазмы крови здоровых доноров. Активным компонентом иммуновенина являются иммуноглобулины, обладающие свойствами антител различной специфичности. Установлена способность иммуноглобулинов для внутривенного введения

корректировать продукцию иммуноглобулинов, модулировать активность фагоцитирующих клеток, регулировать образование субпопуляций лимфоцитов [6].

Целью данной работы явилось исследование продукции активных форм кислорода в крови у больных ВП и влияние на этот процесс иммуновенина.

#### Материалы и методы

Были обследованы 44 больных ВП в возрасте от 20 до 65 лет, госпитализированных в пульмонологическое отделение больницы № 21 г. Уфы. Критериями исключения из исследования считались наличие в анамнезе хронической обструктивной болезни легких, бронхиальной астмы, онкологических заболеваний, сопутствующих тяжелых заболеваний сердца, печени и почек. В динамике всем больным проводилось клинико-лабораторное, инструментальное обследование. Продукцию АФК в крови больных исследовали методом регистрации спонтанной (СП) и индуцированной (ИН) культурой стафилококка люминолзависимой хемилюминесценции (ХЛ) [5]. Регистрацию ХЛ крови проводили аппаратом «Хемилуминомер – 003» (УГАТУ, Россия). Анализировали спонтанное свечение (СпС), максимальную светимость (МС), светосумму свечения (СС). Полученные результаты выражали в относительных единицах по отношению к эталону свечения, суммарный световой поток которого составил  $5,1 \times 10^5$  квант/сек.

В зависимости от характера проводимой терапии больные были разделены на две группы. В 1-ю группу вошли 27 больных ВП, которым проводилась общепринятая терапия антибактериальными, дезинтоксикационными, муколитическими препаратами. Во 2-ю группу были включены 17 больных ВП, получавшие общепринятую терапию и иммуновенин по 50 мг внутривенно трехкратно с интервалом в два дня. Статистическая обработка полученных результатов проведена при помощи программы *Statistica 6,0* с расчетом t-критерия Фишера-Стьюдента.

#### Результаты и обсуждение

Выделенные группы больных ВП были сопоставимы по возрасту, половому составу и тяжести клинических проявлений. В обеих группах больных с одинаковой частотой отмечались гипертермия, гнойный характер мокроты, боли в грудной клетке, повышенное содержание лейкоцитов в анализах крови и ускоренное СОЭ, долевые инфильтраты в легких.

При госпитализации у больных ВП показатели ХЛ цельной крови оказались ниже, чем у здоровых (таблица 1). Показатели СПХЛ у них были снижены: СпС – в 1,3 раза ( $p < 0,05$ ), МС – в 1,5 раза ( $p < 0,05$ ), а СС – в 1,3 раза ( $p < 0,05$ ). Полученные данные свидетельствовали об угнетении микробицидной активности клеток крови, снижении их микробицидного потенциала.

Таблица 1

Влияние иммуновенина на показатели хемилюминесценции крови у больных внебольничной пневмонией (отн. ед.), ( $M \pm m$ )

Показатели	Здоровые (n=30)	Больные ВП (n=44)			
		применение иммуновенина (n=17)		общепринятая терапия (n=27)	
		до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
<b>СПХЛ:</b>					
СпС	0,28±0,02	0,21±0,02*	0,22±0,03 <sup>##</sup>	0,23±0,02*	0,23±0,04* <sup>#</sup>
МС	0,86±0,05	0,56±0,04*	0,78±0,05 <sup>##</sup>	0,55±0,05*	0,49±0,03* <sup>#</sup>
СС	4,56±0,26	3,31±0,12*	5,36±0,49 <sup>##</sup>	3,29±0,11*	3,26±0,17* <sup>#</sup>
<b>ИНХЛ:</b>					
СпС	5,30±0,42	4,10±0,15*	5,71±0,42 <sup>##</sup>	4,13±0,12*	3,18±0,25* <sup>#</sup>
МС	12,71±1,32	10,15±0,71*	13,27±1,16 <sup>##</sup>	9,98±0,67*	7,36±0,59* <sup>#</sup>
СС	79,8±5,21	60,6±4,63*	111,4±7,31 <sup>##</sup>	60,2±4,53*	49,02±4,18* <sup>#</sup>
Примечания: СпС – спонтанное свечение; МС – максимальная светимость; СС – светосумма свечения; * – $p < 0,05$ по сравнению со здоровыми; # – $p < 0,05$ по сравнению с данными до лечения; + – $p < 0,05$ по сравнению с данными после ОТ.					

Анализ результатов лечения больных показал следующее. У больных ВП получавших иммуновенин светосумма СПХЛ клеток крови повысилась с  $3,31 \pm 0,12$  отн. ед. до  $5,36 \pm 0,49$  отн. ед. ( $p < 0,05$ ), а светосумма ИНХЛ соответственно с  $60,6 \pm 4,63$  отн. ед. до  $111,4 \pm 7,31$  отн. ед. ( $p < 0,05$ ), что указывало на возросшую

микробицидную активность клеток крови. Напротив, у пациентов, получавших только общепринятую терапию, показатели ХЛ крови оставались на низком уровне, то есть имевшаяся первоначально депрессия микробицидной активности клеток сохранялась (таблица 1).

На фоне терапии иммуновенином у 88,2% больных ВП уже на второй день лечения нормализовалась температура тела, первичная неэффективность антибиотикотерапии отмечалась лишь у 2 (11,7%) пациентов. После применения ИВ у больных жалобы на слабость сохранялись в 17,6% случаях, кашель отмечался в 11,7%, а хрипы в легких выслушивались в единичных (5,9%) случаях. У них не было отмечено случаев затяжного течения заболевания.

Для сравнения, при общепринятой терапии у 62,9 % больных сохранялся длительный субфебрилитет, у 25,9% больных наблюдалась первичная неэффективность антибиотикотерапии. При выписке в 33,3% случаев сохранялся кашель, в 29,6% – выслушивались хрипы в легких, в 44,4% – отмечались слабость и повышенная потливость, в 22,2 % случаев заболевание приобретало затяжной характер.

Применение иммуновенина в комплексном лечении больных ВП привело к более полному рентгенологическому разрешению инфильтрации в легких. У них изменения в виде перибронхиальной инфильтрации легочной ткани и усиления бронхососудистого рисунка выявлялись в 17,6% случаев, тогда как у больных лечившихся традиционными методами значительно чаще – в 37,0% случаев.

Таким образом, включение ИВ в комплексную терапию больных ВП повышало продукцию АФК в крови и микробицидную активность фагоцитирующих клеток, способствовало улучшению течения заболевания, более быстрому разрешению воспалительного процесса и рентгенологических изменений в легких.

#### Заключение

1. У больных ВП методом регистрации ХЛ выявлена пониженная продукция АФК в крови, снижение микробицидного потенциала клеток.
2. Включение иммуновенина в комплексное лечение больных ВП повышало продукцию АФК в крови, оказывало положительное влияние на течение заболевания.

#### Список литературы

1. Алсынбаев, М.М. Направленная иммунокоррекция при лечении и профилактике гнойно-воспалительных заболеваний иммуномодуляторами эндогенной природы (лейкоцитарный интерферон, внутривенный иммуноглобулин, церулоплазмин): автореф. дисс. д-ра мед. наук. Челябинск; 2003.
2. Внебольничная пневмония у взрослых: практическое пособие по диагностике, лечению и профилактике / А.Г. Чучалин, А.И. Синопальников, С.В. Яковлев [и др.]. – М., 2010. – 106 с.
4. Зенков, Н.К. Механизмы активизации макрофагов / Н.К. Зенков, Е.Б. Меньщикова, В.А. Шкурупий // Успехи современной биологии. – 2007. – Т. 127, № 3. – С. 243-256.
5. Хемиллюминесцентные методы исследования в пульмонологии: методические рекомендации / Р.Р. Фархутдинов, У.Р. Фархутдинов, Л.М. Абдрахманова. – Уфа, 2011. – 44 с.
6. Human intravenous immunoglobulin for experimental streptococcal toxic shock: bacterial clearance and modulation of inflammation / S. Sriskandan, M. Ferguson, V. Elliot [et al.] // J. Antimicrob. Chemother. – 2006. – Vol. 58, № 1. – P. 117-124.
7. Infectious disease society of America / American Thoracic Society consensus guidelines on the management of Community-acquired pneumonia in adults / L. Mandell, R. Wunderink, A. Anzuetj [et al.] // Clin. Infect. Dis. – 2007. – Vol. 44. – P. S27-S72.

## СЕКЦИЯ №7. ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.28)

### КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГАСТРИТЕ У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ АРТРИТОМ

Листопадова А.П.<sup>1</sup>, Новикова В.П.<sup>2</sup>, Мельникова И.Ю.<sup>1</sup>, Петровский А.Н.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>«СЗГМУ им. И.И. Мечникова»,<sup>2</sup>«ФИМЦ им. В.А. Алмазова», г. Санкт-Петербург, Россия

Распространенность хронического гастрита в мире составляет от 50 до 80%. Сложность течения хронического гастрита в настоящее время определяется и наличием сопутствующей патологии [7]. Известно, что патологические изменения желудка у больных ревматологического профиля могут быть обусловлены не только патогенезом самого заболевания, но и приемом нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), глюкокортикостероидов (ГКС), цитостатиков и их сочетаний [3,4]. Также в последние годы, появляются исследования, в которых обсуждается вопрос о значении некоторых вирусных инфекций, в частности вируса Эпштейна — Барр в формировании преатрофических изменений в слизистой оболочке (СО) желудка у детей [10]. Высокий процент начальных атрофических изменений в СО желудка у детей, больных ювенильным артритом (ЮА) и хроническим гастритом [5] требуют ранней верификации с использованием своевременной диагностики. Известно, что атрофия слизистой оболочки антрального отдела и тела желудка может быть диагностирована иммунологически, путем определения в сыворотке крови уровней пепсиногена I, пепсиногена II и гастрин-17. Для диагностики атрофического гастрита у взрослых комплексное определение биомаркеров «Biohit» в гастропанели (Финляндия) применяется достаточно успешно во всем мире [1, 6, 9]. Также доказана взаимосвязь между наличием в крови антител к париетальным клеткам и атрофией слизистой оболочки тела желудка [10]. В тоже время в детской практике исследования неморфологических критериев атрофии малочисленны [2, 10], публикаций, посвященных использованию данной методики у детей с ювенильным артритом в настоящее время нет.

#### Цель исследования

Оценка возможностей использования ранней диагностики атрофического гастрита у детей с ювенильным артритом (ЮА).

#### Материалы и методы

Нами было обследовано 46 детей в возрасте от 9 до 16 лет (средний возраст - 13,9 ± 2,3 года), страдающих ювенильным артритом и хроническим гастритом (группа 1). В группу сравнения (группа 2) вошли 15 пациентов аналогичного возраста, имеющие только хронический гастрит (ХГ). Всем пациентам проведено стандартное гастроэнтерологическое обследование, включающее ФГС со взятием биоптатов слизистой оболочки (СО) тела и антрального отделов желудка. Гистологическая оценка биоптатов проводилась по Сиднейской шкале; диагноз ХГ у всех пациентов подтвержден морфологически. Хеликобактериоз (НР) диагностировался Хелпил-тестом и гистологически. Определения в сыворотке крови уровней пепсиногена I (PgI), пепсиногена II (PgII) и гастрин-17 (G-17), *H.pylori* («Biohit Gastropanel») в сыворотке крови больных определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа (enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA)). Все больные и/или их законные представители были осведомлены об участии в исследовании и добровольно подписали информированное согласие. Клиническое исследование проводилось после получения положительного заключения локального этического комитета о соответствии Хельсинской декларации Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» (2000) и «Правилам клинической практики в Российской Федерации» (2003). Статистическая обработка материалов исследования осуществлялась с помощью пакета StatisticaforWindows (версия 6.0).

Результаты. У детей с ювенильным артритом и хроническим гастритом частота *H.pylori* (НР) была выше (93,1 % и 66,6 %,  $p < 0,05$ ). При этом у детей группы 1 выявлены достоверные положительные корреляционные связи между наличием антител к НР в сыворотке лимфоцитарной ( $r = 0,54$ ,  $p < 0,01$ ) и нейтрофильной ( $r = 0,61$ ,  $p < 0,01$ ) инфильтрацией, наличием эрозий ( $r = 0,61$ ,  $p < 0,01$ ) в СО желудка. У детей 1 группы уровень G-17 был достоверно выше, чем у детей 2 группы ( $8,64 \pm 2,07$  пмоль/л и  $4,49 \pm 2,07$  пмоль/л,  $p < 0,01$ ) и повышение уровня G-17 встречалось достоверно чаще (30,4 % и 13,3%,  $p < 0,05$ ). Повышение уровня гастрин-17 свидетельствует об гипоацидном состоянии желудка. Данное состояние обусловлено доминированием преатрофических изменений в СО у детей, больных ювенильным артритом. В 1 группе чаще выявлено повышение Pg I (21,7% и 0%,  $p < 0,05$ ) и

PgII (17,3% и 6,7%,  $p < 0,05$ ), хотя средние значения Pg I ( $113,21 \pm 35,34$  мг/л и  $111,23 \pm 27,63$  мг/л,  $p > 0,05$ ), PgII ( $12,63 \pm 3,89$  мг/л и  $11,44 \pm 2,93$  мг/л,  $p > 0,05$ ) и соотношение PgI/ PgII ( $8,63 \pm 2,05$  и  $9,27 \pm 1,28$ ,  $p > 0,05$ ) не различались. Повышение уровня Pg I, PgII является ранними предикторами атрофических изменений в СО желудка, что нашло свое подтверждение при морфологическом исследовании биоптов СО тела и антрального отдела желудка. По данным морфологического исследования у детей с ювенильным артритом и хроническим гастритом доминировал выраженный фиброз глубоких отделов СО антрального отдела желудка (6,9 % и 0%,  $p > 0,05$ ), в СО тела преобладал умеренный (17,2 % и 3,7%,  $p < 0,05$ ) фиброз глубоких отделов. Умеренные атрофические изменения антрального отдела СО желудка чаще встречались у детей I группы (6,7 % и 0 %,  $p > 0,05$ ). В СО тела желудка имело место преобладанием минимальной атрофии во II группе (24,1 % и 33,32%,  $p < 0,05$ ). Структурные перестройки слизистой оболочки желудка при хроническом гастрите и ювенильном артрите представлены на Рис.1

Заключение.

Морфологические данные и результаты гастропанели «Биохит» у детей с ювенильным артритом свидетельствуют о наличии выраженного НР-ассоциированного воспаления и преобладании преатрофических изменений в антральном отделе СО желудка. «BiohitGastropanel» информативна для неинвазивной диагностики атрофического гастрита у детей с ювенильным артритом.

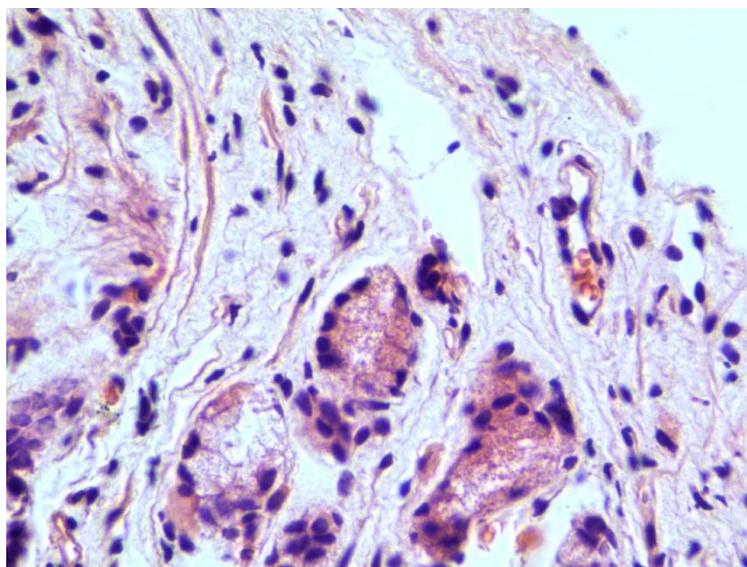


Рис 1. Больной С., 17 лет, ХГ+ЮА., слизистая оболочка антрального отдела желудка. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение  $\times 400$ . Участок выраженной атрофии глубоких отделов стромы.

#### Список литературы

1. Авдеева Т.Г., Рябухин Ю.В., Парменова Л.П. и др. Детская гастроэнтерология: руководство. – М.: Гэотар-Медиа, 2009. – 192 с.
2. Азизова Р.Ш., Маершина Н.К., Камалова А.Ф. Оценка вегетативного статуса у детей с заболеваниями органов пищеварения // Матер. XII Конгресса детских гастроэнтерологов России. – 2005. – С.190–191.
3. Гурова М.М., Новикова В.П. Особенности поражения органов пищеварения, индуцированных приемом нестероидных противовоспалительных препаратов, у детей (глава в монографии "Поражения органов пищеварения, индуцированных приемом нестероидных противовоспалительных препаратов / под общ.редакцией А.В. Шаброва, Ю.П. Успенского. - СПб.: Информ. Мед, 2013. - 284 с.) - С. 228-254
4. Жолобова Е.С., Гешева З.В., Конопелько О.Ю. Безопасность мелоксикама при лечении ювенильного артрита у детей // Вопросы современной педиатрии. – 2010. — № 2. — С.113-118
5. Листопадова А.П., Мельникова И.Ю., Новикова В.П., Петровский А.Н., Мушкатина А.Н., Иго О.Л. Особенности хронического гастрита у детей с ювенильным хроническим артритом / Юбилейный XX конгресс детских гастроэнтерологов России и стран СНГ, "Актуальные вопросы абдоминальной патологии у детей".—2013.—Москва.- С.15
6. Шептулин А.А. XIV сессия Немецкой национальной школы гастроэнтерологов / РЖГГК. - 2012. - Т.22. - №5. - С.83-87.

7. Мельникова И.Ю. Течение и исходы хронических заболеваний гастродуоденальной зоны у детей и подростков: автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра мед. наук. - СПб., 2005. - 43 с.
8. Новикова В.П.. Этио-патогенетические и клинико-морфлогические особенности хронического гастрита в разном возрасте/диссертация на соискание степени д.м.н. — СПб.,2009. —305с.
9. Саблин О.А., Дрыгина Л.Б., Ильчишина Т.А. Современная диагностика и лечение кислотозависимых заболеваний у ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС. -Методическое пособие.- СПб.,2010.- 131с.
10. Ткаченко Е.И., Новикова В.П., Абдул Сатар Ш., Аксенов О.А., Михеева Е.А., Гончарова Л.Б., Юрьев В.В., Евстратова Ю.С. Хроническая вирусная инфекция Эпштейна — Барр у детей, имеющих высокий уровень антител к Н+К+АТФазе париетальных клеток желудка в сыворотке крови // Эксперим. и клин. гастроэнтерология. — 2005. — № 4. — С. 78—80.

## **СЕКЦИЯ №8.**

### **ГЕМАТОЛОГИЯ И ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.21)**

#### **ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ЛИМФОЛЕЙКОЗОМ В МОМЕНТ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЯ: ВЛИЯНИЕ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ**

**Никитина А. К., Сараева Н.О.**

ГБОУ ВПО Иркутский Государственный медицинский университет Минздрава России, г.Иркутск

Хронический лимфолейкоз (ХЛЛ) занимает первое место среди гемобластозов [4]. При ХЛЛ отмечается пролиферация зрелых лимфоцитов в костном мозге, а также в других органах, в том числе и органах детоксикации – печени и почках. В многочисленных работах показано, что при поражении печени снижается эффективность лечения, качество и продолжительность жизни больных с гемобластозами [8,13]. Работ по изучению влияния почечной недостаточности на продолжительность жизни больных ХЛЛ в доступной литературе мы не обнаружили.

Целью работы явилось изучение влияния функционального состояния почек в момент диагностики заболевания на продолжительность жизни больных ХЛЛ.

Материалы и методы. Обследовано 119 больных ХЛЛ, из которых мужчин - 83 чел. (69,7%), женщин - 36 чел. (30,3%). Средний возраст пациентов в момент диагностики заболевания составлял  $64 \pm (40-82)$  лет. Стадия ХЛЛ определялась по Vinet [11]. В зависимости от исходной почечной функции больные были разделены на две группы. Первую группу составили пациенты без почечной недостаточности со скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) более 60 мл/мин. – 51 чел., вторую группу – с почечной недостаточностью со СКФ менее 60 мл/мин. - 68 чел. Все больные получили от 4 до 6 курсов химиотерапии (CF, RCF, лейкеран, COP, RCOP, CNOP). В первой группе больных курсы химиотерапии с использованием флударабина получали 30 чел. (58,8%), без флударабина - 21 чел. (41,2%), во второй группе - 22 чел. (32,4%) и 46 чел. (67,6%) соответственно. Скорость клубочковой фильтрации рассчитывалась по формуле MDRD, основываясь на концентрации креатинина сыворотки [17]. Для расчета выживаемости применяли моментальный метод (метод Каплана - Майера) [9]. Статистический анализ проведен с помощью программы Statistica, версия 6.

Результаты и обсуждение. При сравнении кривых выживаемости больных ХЛЛ без почечной недостаточности и с почечной недостаточностью в момент диагностики заболевания установлено (рис.1), что медиана общей выживаемости у больных без почечной недостаточности в момент диагностики заболевания составила 3 года, при наличии почечной недостаточности - 1,5 года, различия статистически значимы ( $p = 0,008$ ). Более низкая продолжительность жизни больных ХЛЛ с исходной почечной недостаточностью может быть обусловлена тем, что в данной группе преобладали больные более старшей возрастной группы. Так, медиана возраста у больных ХЛЛ без почечной недостаточности составила 53,5 (51-57) года, у больных с почечной недостаточностью - 65 (62-68) лет. Различия статистически значимы ( $p = 0,04$ ). Известно, что развитие почечной недостаточности может быть связано с процессами старения, последние сопровождаются нарушениями структуры и функции многих органов, в том числе и почек [2,3]. Еще одна причина снижения функциональных возможностей почек – это наличие сопутствующей патологии [6,7]. Доля больных с индексом коморбидности равным 4 балла и выше в первой группе больных без почечной недостаточности в момент диагностики

заболевания была статистически значимо ниже, чем среди больных второй группы с почечной недостаточностью 47,1%, и 63,2% соответственно ( $p = 0,01$ ). Нарушение функции почек у больных ХЛЛ возможно вследствие поражения их лейкозным процессом, т.к. количество лейкоцитов в периферической крови коррелирует с уровнем лейкозной инфильтрации в различных органах [1,5]. При сравнении содержания лейкоцитов у больных обеих групп установлено, что доля больных с лейкоцитозом более  $100,0 \text{ }^9/\text{л}$  в первой группе встречалась статистически значимо реже, чем во второй группе 33,3% и 61,8% соответственно ( $p = 0,02$ ).

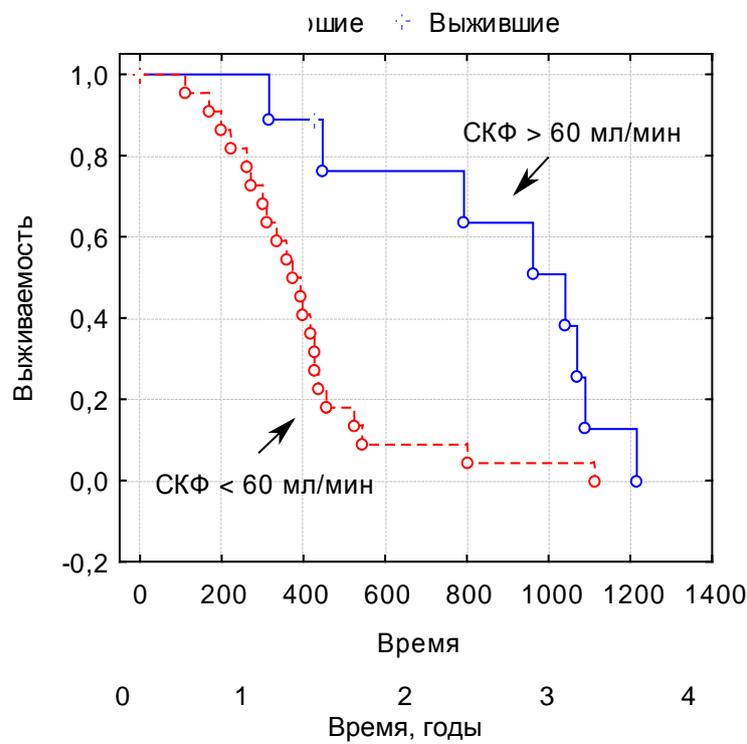


Рис.1. Сравнительный анализ кривых общей выживаемости у больных ХЛЛ без почечной недостаточности и с почечной недостаточностью в момент диагностики заболевания.

На общую выживаемость больных ХЛЛ оказывает влияние проводимое лечение. Известно, что при использовании флударабина общая выживаемость выше, чем при использовании схем лечения без флударабина [12,14,15]. Как видно на рисунке 2 при лечении флударабинсодержащими схемами химиотерапии у больных первой группы без почечной недостаточности в момент диагностики заболевания общая выживаемость составила 3 года, у больных второй группы с почечной недостаточностью - 1,7 лет, различия статистически значимы ( $p = 0,03$ ). Более низкая продолжительность жизни у больных ХЛЛ с почечной недостаточностью в момент диагностики заболевания на фоне флударабинсодержащих курсов химиотерапии объясняется дальнейшим прогрессированием почечной недостаточности на фоне химиотерапии. Так до начала лечения флударабином у больных с почечной недостаточностью в момент диагностики заболевания СКФ была  $51,0(46,5-56,5)$  мл/мин, после проведения флударабинсодержащих курсов химиотерапии отмечается статистически значимое снижение СКФ до  $38,7(34,4-69,1)$  мл/мин. ( $p_{5,6} = 0,04$ ). Дальнейшее снижение СКФ на фоне проводимого лечения связано с токсическим воздействием на почки химиотерапевтических препаратов, в т.ч. флударабина [4].

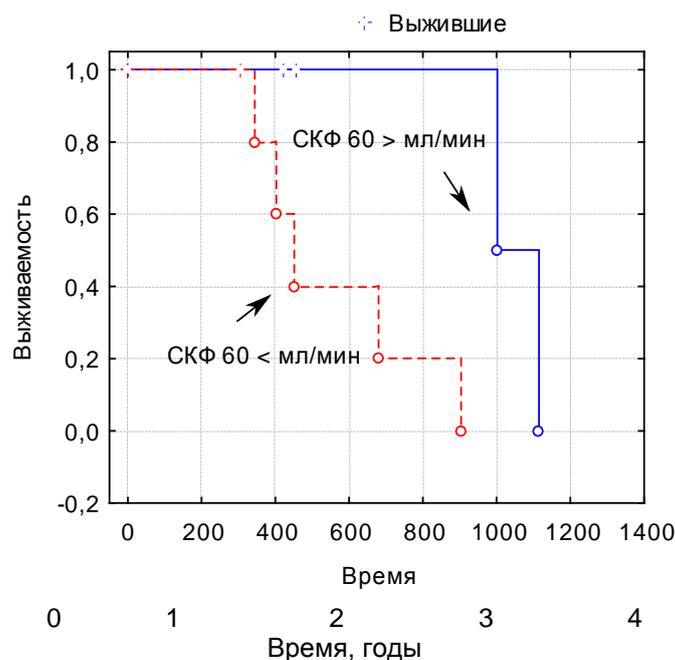


Рис.2. Сравнение кривых общей выживаемости больных ХЛЛ без почечной недостаточности и с почечной недостаточностью в момент диагностики заболевания, получавших лечение флударабинсодержащими схемами химиотерапии.

При лечении схемами химиотерапии без использования флударабина (рис.3) общая выживаемость у больных первой группы без почечной недостаточности в момент диагностики заболевания была несколько больше, чем у больных второй группы с почечной недостаточностью 11 и 8 месяцев соответственно ( $p = 0,2$ ). Наличие не значимых различий связано с использованием менее токсичных режимов химиотерапии [10,16] и отсутствием дальнейшего прогрессирования почечной недостаточности. При лечении схемами химиотерапии, не содержащими флударабин, СКФ у больных с почечной недостаточностью до лечения была 53,1(48,2-57,0) мл/мин., после проведенного лечения - 57,5(53,8-77,0) мл/мин. ( $p = 0,09$ ).

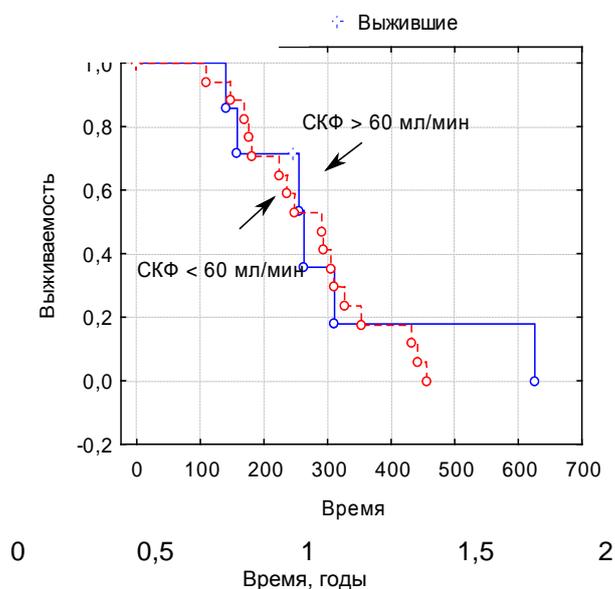


Рис.3. Сравнение кривых общей выживаемости больных ХЛЛ без почечной недостаточности и с почечной недостаточностью в момент диагностики заболевания, получавших лечение курсами химиотерапии без использования флударабина.

Таким образом, общая выживаемость больных ХЛЛ, имеющих в момент диагностики заболевания почечную недостаточность была меньше, чем у больных без почечной недостаточности. При лечении флударабином эти различия были статистически значимы, при лечении курсами химиотерапии не содержащими флударабин у больных, имеющих почечную недостаточность в момент диагностики заболевания, отмечалась тенденция к снижению общей выживаемости по сравнению с больными без почечной недостаточности.

#### Список литературы

1. Бессмельцев С.С., Абдулкадыров К.М. Поражение почек у больных хроническим лимфолейкозом. Урология и нефрология. 1999 г. - №2 - С.32-34.
2. Бобылев С.А. Хронический лимфолейкоз у больных в возрасте до и после 60 лет. Геронтология и гериатрия: Материалы научной конференции сотрудников. Самарский областной клинический госпиталь ветеранов войны. Самара, 1994. - 21-3.
3. Борисов И.А. Старческая почка: Нефрология / И.А. Борисов, Ю.Л. Перов / под ред. И.Е.Тареевой. М., 2001 - С. 509-525.
4. Волкова М.А. Клиническая гематология: руководство для врачей. 2-е издание. М: ОАО издательство Медицина. - 2007. - С. 1120.
5. Воробьев А.И. Руководство по гематологии. 4-е издание. М: Ньюдиамед - 2007. - С.1275.
6. Ишемическая болезнь почек. / Мухин Н.А., Козловская Л.В., Кутырина И.М. и др. // Тер. архив. - 2003. - Т.6, №7. - С.5-11.
7. Лебедева О.Л. Особенности клинического течения и терапии заболеваний почек атеросклеротического генеза у больных пожилого и старческого возраста. Дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук. Воронеж - 2004.
8. Пospelова Т.И., Коптев В.Д., Волкова И.И., Лосева М.И., Агеева Т.А., Солдатова Г.С. Состояние портального кровотока у больных гемобластомами в сочетании с хроническим гепатитом. Клиническая медицина. - 2008. - №4. - С.55.
9. Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. 3-е издание. М., МедиоСфера -2006. - С.312.
10. Стадник Е.А., Никитин Е.А., Алексеева Ю.А., Салогуб Г.Н., Якубович М.А., Вирц Ю.В., Зарицкий А.Ю. Современная лекарственная терапия и прогностические факторы при хроническом лимфолейкозе. Обзор литературы и собственные данные.// Бюллетень сибирской медицины. - 2008. - Т.7. - Прил.3. - С.41-52.
11. Binet J.L., Auquer A., Dighiero G., et al. A new prognostic classification of chronic lymphocytic leukemia derived from multivariate survival analysis. Cancer. 1981; 48: 198-206.
12. Eichorst B.E., Bush R., Stilgenbauer S. et al. First-line therapy with fludarabine compared with chlorambucil does not result in a major benefit for elderly patients with advanced chronic lymphocytic leukemia. Blood - 2009; 114: 3382-3391.
14. Field K.M., Michael M. Part II: Liver function in oncology: towards safer chemotherapy use. Lancet Oncol. - 2008; 9: 1181-90.
15. Foon K.A., Boyiadzis M., Land S.R. et al. Chemoimmunotherapy with low-dose fludarabine and chlorambucil and high-dose rituximab in previously untreated patients with chronic lymphocytic leukemia. J clin Oncol/ - 2009; 27(4): 498-503.
16. Hallek M., Cheson B.D., Catovsky D. et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic lymphocytic leukemia: a report from the International Workshop on Chronic Lymphocytic Leukemia updating the National Cancer Institute-Working Group 1996 guidelines. Blood - 2008; 111: 5446-56.
17. Lepporrier M., Chervet S. et al.// Blood. - 2001; 98: 2319-2325.
18. Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, Zhang YL, Castro AF 3rd, Feldman HI, Kusek JW, Eggers P, Van Lente F, Greene T, Coresh J; CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration). A New Equation to Estimate Glomerular Filtration Rate. Ann Intern Med. 2009 May 5;150 (9) : 604-12.

**СЕКЦИЯ №9.  
ГЕРОНТОЛОГИЯ И ГЕРИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.30)**

**СЕКЦИЯ №10.  
ГИГИЕНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.01)**

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖКТ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЕГО ОБОСТРЕНИЯ У РАБОТНИКОВ ОАО «АЛМАЗЫ АНАБАРА» В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА**

**Кириллина С.В., Сметанина С.А.**

Медицинский институт СВФУ им. М.К.Аммосова

**Научный руководитель: Алексеева Сардана Николаевна**

*«Как известно болезнь легче предупредить, чем лечить. Для успешного лечения важна ранняя диагностика заболеваний, которая возможна при диспансеризации всего населения, а не только больных людей»*

(Д.Д. Саввинов, П.Г. Петрова, Ф.А. Захарова «Среда обитания и здоровье человека на Севере», 2005 год)

Актуальность темы

Здоровье работающего населения является важнейшим индикатором социально-экономического состояния общества, определяющим качество трудовых ресурсов, демографическую ситуацию в стране, производительность труда, величину валового внутреннего продукта. Состояние здоровья трудоспособного населения России вызывает особую тревогу в связи со значительным его ухудшением в последние годы.

Известно, что важнейшее место в структуре факторов, формирующих здоровье человека в трудоспособном возрасте, принадлежит условиям труда. Повышенный профессиональный риск существенно ухудшает показатели смертности от хронических неинфекционных заболеваний, а сегодня около 70% трудового населения России еще за 10 лет до пенсионного возраста имеет социально-значимые заболевания всех основных систем организма: кровообращения, пищеварения, костно-мышечной, нервной, эндокринной и др.

Проблема сохранения здоровья трудоспособного населения нашей страны, на долю которого приходится около 60%, возведена в рамки важнейших государственных задач, крайне важных для обеспечения успешного социально-экономического развития России и отражена в Концепции Президентской программы «Здоровье работающего населения России на 2004-2015г.г.» (Н.Ф.Измеров, 2003-2008; А.И.Потапов, 2003-2008).

Анабарский улус расположен на крайнем северо-западе Республики Саха между 71-й и 76-й градусами северной широты. Улус занимает обширную территорию в 55,6 тыс. км<sup>2</sup> и граничит с Булунским и Оленекским улусами республики, а также Таймырским районом Красноярского края.

На россыпных месторождениях алмазов действуют предприятия ОАО «Алмазы Анабара» и ОАО «Нижнеленское».

ОАО «Алмазы Анабара» - одно из ведущих горнодобывающих предприятий Якутии. Под руководством генерального директора Матвея Николаевича Евсеева компании удалось занять ведущие позиции в алмазодобывающей отрасли России.

Сегодня ОАО «Алмазы Анабара» активно развивает новые типы производства. В дополнение к своей основной специализации – добыче алмазов и геологоразведке, предприятие успешно реализует новые проекты в области лесной промышленности, разработке месторождений облицовочных камней, в развитии пищевой перерабатывающей промышленности, а также всего агропромышленного комплекса. За годы деятельности ОАО «Алмазы Анабара» в республике создано более 2 000 рабочих мест. За вклад в развитие традиций российского предпринимательства компания удостоена ордена «Слава России». Филиалы ОАО «Алмазы Анабара»: Нерюнгринский, Хангаласский, Булунский и Жиганский улусы. Анабарский, Оленекский, Мирнинский, Ленский, Олекминский и Якутск.

С 1 января 2012 года вышел Приказ Минздрава от 12.04.2011 № 302н, в котором утверждается перечень вредных и/или опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные медосмотры, и описывается порядок их проведения. Согласно ТК РФ статья № 213, 266 все работники, занятые на тяжелых работах в опасных и/или вредных условиях или управляющие транспортными средствами, лица не достигших 18-ти лет должны обязательно проходить медицинские осмотры. При приеме на работу проводится предварительный медосмотр, далее в зависимости от категории работ и их вредности, что в свою очередь определяется после проведения аттестации рабочих мест. До этой процедуры все рабочие места считаются вредными - Приказ Минздравсоцразвития России «Об утверждении порядка проведения аттестации рабочих мест по условиям труда» от 26 апреля 2011 г. N 342н.

Анабарский район: прииск "Маят"; Булунский район: прииск "Молодо". Вахтовый метод работы. Трудовой договор заключается на 4 месяца. Перерыв между заездами от 2 месяцев. Работы ведутся круглогодично. Организация оплачивает проезд от г.Якутска до места работы. Питание, проживание, специальная одежда на участке за счет организации. Зарботная плата высокая (зависит от разряда и квалификации сотрудника). Питание работников 5-ти разовое: завтрак, второй завтрак, обед, полдник и ужин. Сотрудники проживают в отдельных 4-х квартирных благоустроенных домах, по 4-6 человека в каждой квартире. Каждое утро, перед сменой, у сотрудников производится оценка общего состояния и измерение артериального давления. Вредными факторами при работах на прииске являются взрывные работы и низкая температура в зимнее время года.

#### Цель исследования

Изучить структуру распространенности заболеваний ЖКТ и предупреждение обострения у работников ОАО «Алмазы Анабара» в условиях Севера.

#### Материалы и методы

Ретроспективный анализ 330 амбулаторных карточек, работников ОАО «Алмазы Анабара», в возрасте от 20 - 60 лет с заболеваниями ЖКТ, прошедших медицинский осмотр в ГБУ РС(Я) «Поликлиника №1» г.Якутска. Из них мужчин- 321, женщин- 9. Проведена статистическая обработка по возрастному составу, полу и нозологическим формам заболеваний ЖКТ.

#### Результаты исследования

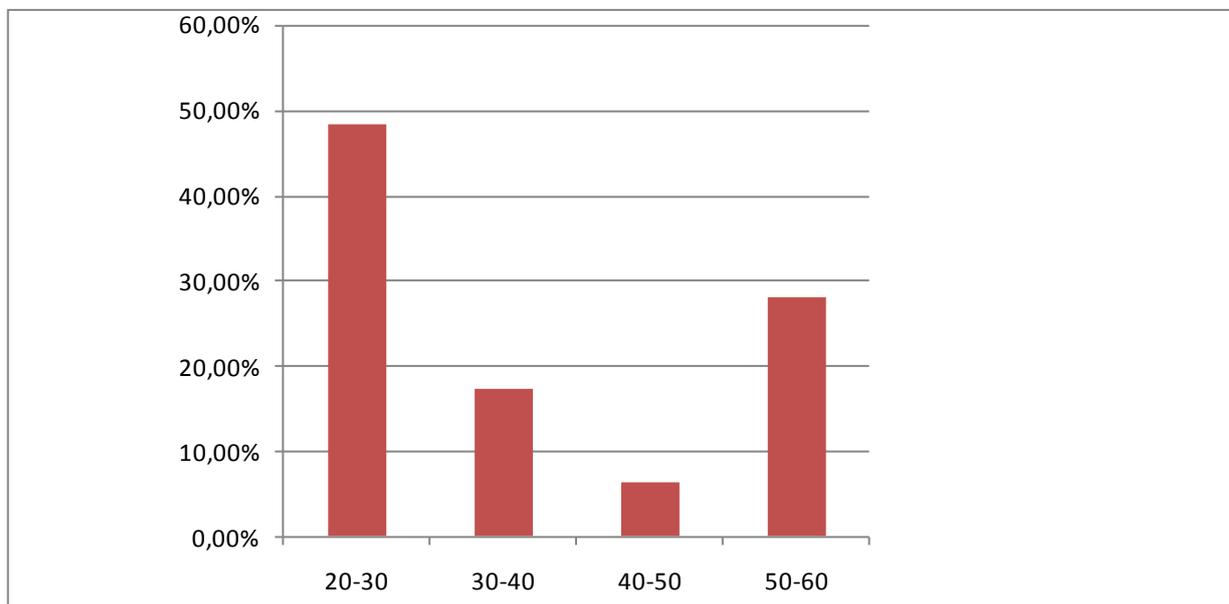


Рис.1. Возрастной состав.

Количество работников в возрасте от 20-30 лет- 159 (48,4%) работников, от 30-40 лет- 57 (17,2%) работников, от 40-50 лет- 21 (6,3%) работников, от 50-60 лет- 93 (28,1%) работников.

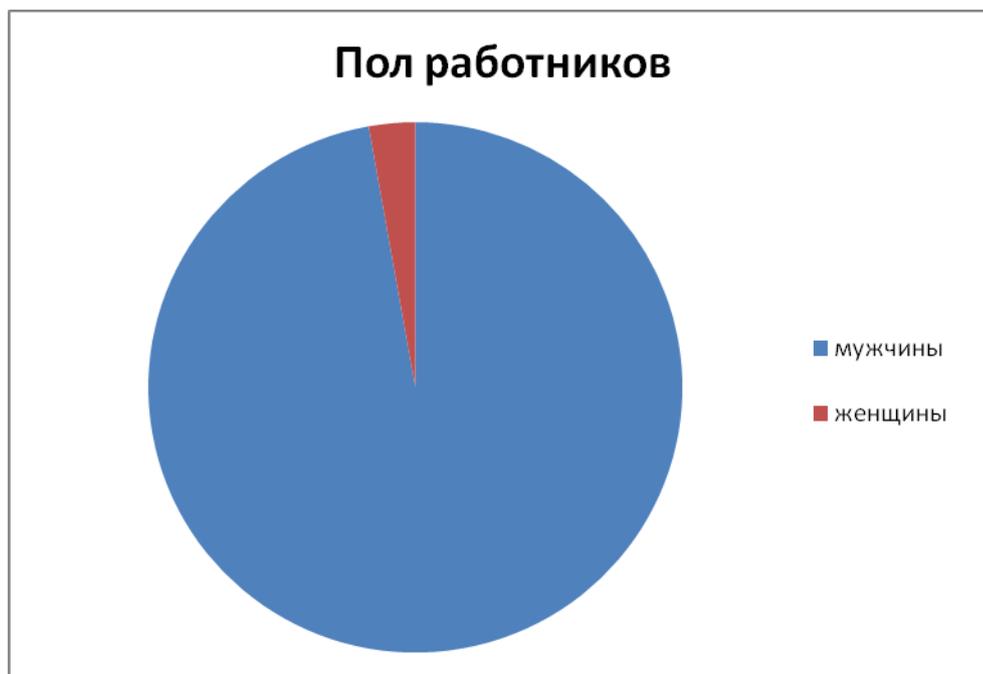


Рис.2. Распределение по половому составу.

Мужчин- 321 (97,2%), женщин- 9 (2,8%).

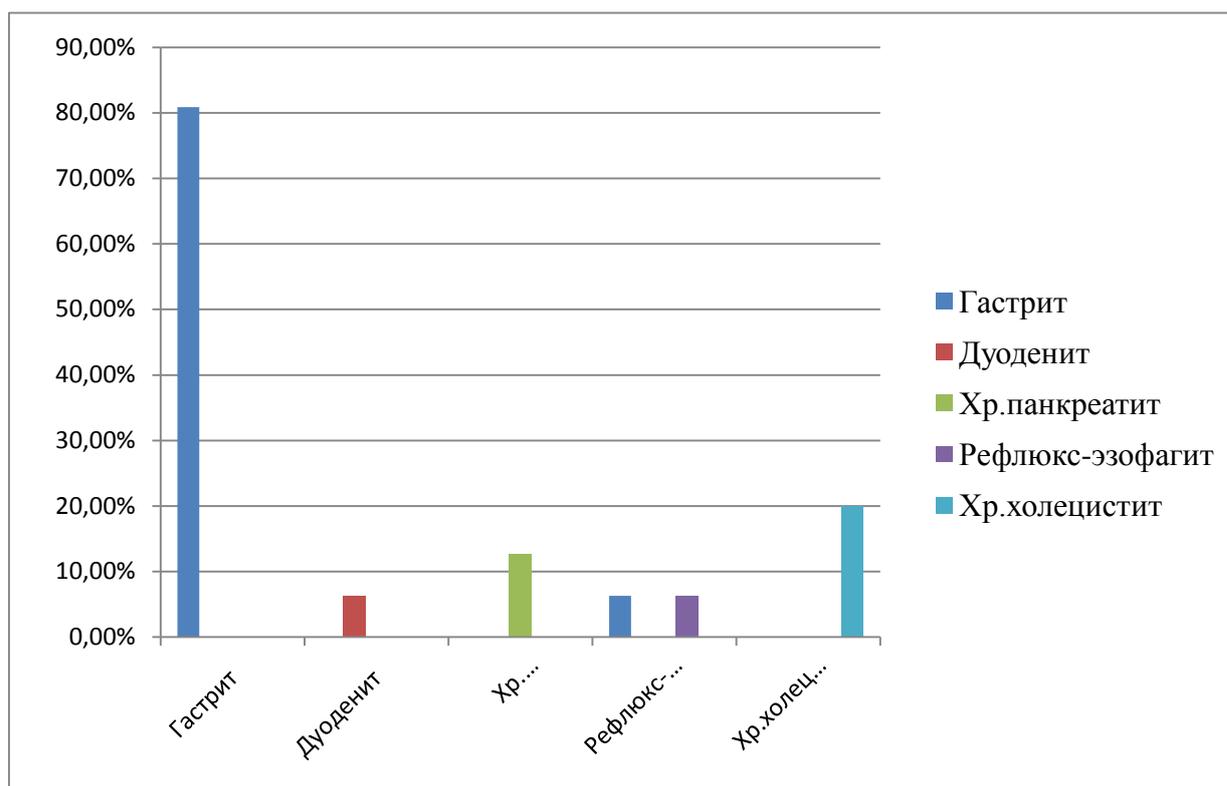


Рис.3. Нозологические формы заболеваний.

В структуре болезней органов пищеварения на первом месте оказался гастрит: 267 человек (80,9%) на 330 человек. На втором месте - хронический холецистит- 66 человек (20%) на 330 человек. На третьем месте - хронический панкреатит 42 человек (12,7%) на 330 человек. На четвертом дуоденит- 21 человек (6,3%) на 330 человек и рефлюкс - эзофагит- 21 человек (6,3%) на 330 человек.

Причины расстройств желудочно-кишечного тракта достаточно многообразны, их объединяют в несколько групп:

1. Нарушения в питании, т.е. недоедание, переедание либо изменения качества пищи (дисбаланс белков, углеводов или жиров).
2. Нарушения, связанные с патогенным воздействием микробной флоры или гельминтов.
3. Злоупотребление алкоголем и никотином.
4. Радиационные поражения и поражение отравляющими веществами.
5. Психоэмоциональные травмы и стрессы.
6. Профессиональные вредности.

Эзофагит (новолат. *oesophagitis* от др.-греч. οἰσοφάγος — пищевод + -itis — воспаление) — заболевание пищевода, сопровождающееся воспалением его слизистой оболочки.

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (*рефлюкс-эзофагит*) — это хроническое рецидивирующее заболевание, обусловленное спонтанным, регулярно повторяющимся забросом в пищевод желудочного и/или дуоденального содержимого, приводящему к поражению нижнего отдела пищевода. Развитию гастроэзофагеальной рефлюксной болезни способствуют особенности образа жизни (стресс, работа, связанная с наклонным положением туловища, ожирение), беременность, курение, факторы питания (жирная пища, шоколад, кофе, фруктовые соки, алкоголь, острая пища), а также приём повышающих периферическую концентрацию дофамина препаратов (фенамин, первитин, прочих производных фенилэтиламина). Развитию гастроэзофагеальной рефлюксной болезни способствуют следующие причины:

- снижение тонуса нижнего пищеводного сфинктера;
- снижение способности пищевода к самоочищению;
- неспособность слизистой оболочки противостоять повреждающему действию рефлюктанта;
- нарушение опорожнения желудка;
- повышение внутрибрюшного давления.

Хронический гастрит (лат. *gastritis*, от др.-греч. γαστήρ (gaster) «желудок» + -itis воспалительные или воспалительно-дистрофические изменения слизистой оболочки) — длительно текущее рецидивирующее воспалительное поражение слизистой оболочки желудка, протекающее с её структурной перестройкой и нарушением функций желудка. Хронический гастрит часто развивается бессимптомно.

Хронический дуоденит (*duodenitis*; анат. duodenum двенадцатиперстная кишка + -itis) — воспалительное заболевание двенадцатиперстной кишки, чаще только слизистой оболочки. Возникновению хронического дуоденита способствуют нерегулярное питание с частым употреблением острой, раздражающей, слишком горячей пищи. Вторичный хронический дуоденит наблюдается при хроническом гастрите, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, хроническом панкреатите, лямблиозе, пищевой аллергии, уремии. Помимо непосредственного воздействия раздражающего агента на слизистую оболочку двенадцатиперстной кишки, в патогенезе хронического дуоденита имеет значение протеолитическое действие на неё активного желудочного сока (при трофических нарушениях, дискинезиях).

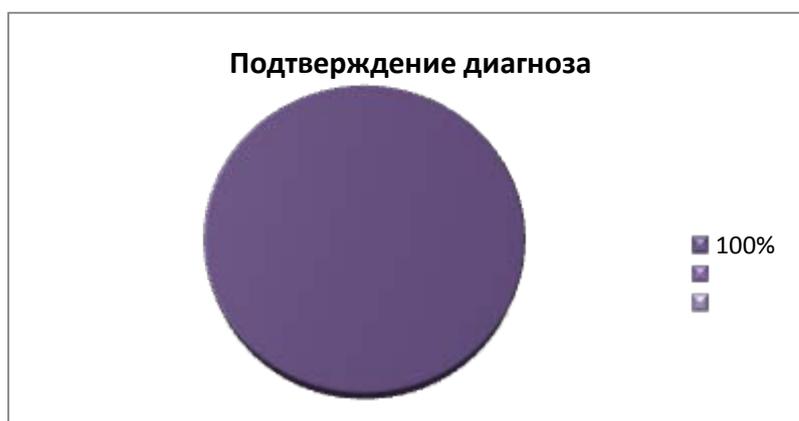


Рис.4.Подтверждение диагноза у работников ОАО «Алмазы Анабара» в условиях Севера.

#### Вывод

Таким образом, в структуре заболеваний болезни органов пищеварения у работников ОАО «Алмазы Анабара» занимают преимущественные позиции. Но, из всего этого мы видим, что у работников, прошедших

медицинский осмотр заболевания ЖКТ никак не связаны с условиями труда. Заболевания имелись уже при поступлении на работу. Это говорит нам о том, что условия жизни, а именно питание населения, в нашей стране оставляет желать лучшего.

По данным статистической обработки, выяснилось, что большинство работников-это мужчины от 20-30 лет- 159 чел. (48,4%), от 50-60 лет- 93 чел. (28,1%), от 30-40 лет- 57 чел. (17,2%) и от 40-50 лет- 21 чел. (6,3%) соответственно. Т.к. работа связана с тяжелой физической нагрузкой, техническим оборудованием и транспортом, коллектив, в основном состоит из работников мужского пола, которые составляют- 97,2%, а женщины- 2,8% . Преобладающим нозологическим заболеванием ЖКТ является гастрит, его имеют- 80,9% работников, далее хронический холецисто - панкреатит- 20%, хронический холецистит- 12,7%, дуоденит и рефлюкс - эзофагит- 6,3% соответственно.

В связи с вступлением в силу программы Приказа Минздрава от 12.04.2011 № 302н, в котором утверждается перечень вредных и/или опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные медосмотры, при приеме на работу стали лучше относиться к проведению медицинского обследования, лиц, поступающих на работу с тяжелыми и опасными условиями труда. Проведение качественных медицинских осмотров уже на ранних этапах помогает нам выявить, лица, не годные к трудовой деятельности с определенными условиями труда и назначить им профилактику и лечение.

#### Практические рекомендации

- 1) Рациональное питание и размеренный образ жизни – главный метод предотвращения серьезных заболеваний желудочно-кишечного тракта.
- 2) Личная гигиена, о котором мы слышим с детства – мощнейший инструмент защиты от бактерий. Ежедневная гигиена полости рта необходима так же, как и свежий воздух.
- 3) Активное применение фитотерапии при гастроэнтерологических заболеваниях
- 4) В наше время музыкотерапия становится отдельным направлением лечения и профилактики заболеваний ЖКТ.
- 5) Использование хомусотерапии.

#### Список литературы

1. Андреева С., Гольдерева А., Константинова А. Анабар: вечные ценности.
2. Кривошапкин В.Г. Очерки клиники внутренних болезней на Севере. Якутск: Издательство Департамента НиСПО МО, РС(Я), 2001.
3. Логинов А.С. Гастроэнтерология вчера, сегодня и завтра. Тер арх 2000;2:5-7.
4. Саввинов Д.Д., Петрова П.Г., Захарова Ф.А. и др. Среда обитания и здоровье человека на Севере. Новосибирск: Наука, 2005.
5. Эльштейн Н.В. Множественность заболеваний как одна из ключевых проблем современной гастроэнтерологии. Гастробюллетень 2001;2-3:99.

## СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КОМПЛЕКСА ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА УРОВЕНЬ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

**Лежнин В.Л.**

ФГБУН «Институт промышленной экологии Уральского отделения Российской академии наук»  
(ИПЭ УрО РАН) г.Екатеринбург, Россия

Важной задачей, стоящей перед органами управления, обеспечивающими экологическую безопасность, является оценка влияния техногенного загрязнения окружающей среды на здоровье населения. Основным инструментом, предназначенным для её решения, служит система социально-гигиенического мониторинга (СГМ), в рамках которой накоплен значительный объем различной информации о популяционном здоровье, степени и характере загрязнения объектов природной среды, ресурсном потенциале систем здравоохранения, уровне социально-экономического развития территории, половозрастной структуре населения муниципальных образований, расположенных на территории субъекта Российской Федерации. В то же время остро стоит проблема обработки и анализа этого огромного массива данных, которая в настоящее время полностью не решена.

Среди экологически обусловленных заболеваний, по мнению специалистов, к наиболее социально значимым относятся злокачественные новообразования, врожденные аномалии развития, аллергические заболевания органов дыхания и кожи у детей. Все они входят в группу мультифакторных болезней, в связи с чем, принципиально важно установить, включает ли в этот комплекс факторы загрязнения среды, и, если да, то какова сила их влияния.

Злокачественные новообразования (ЗН) в России являются второй по значимости причиной смерти населения, в том числе трудоспособного возраста. С 2002 по 2012 годы показатель онкологической заболеваемости в стране увеличился на 17,9%, с 317,2 до 367,3 на 100 000 человек. Вместе с тем, обращает на себя внимание тот факт, что между субъектами Российской Федерации существуют значительные различия по величине заболеваемости ЗН. По данным официальной статистики в 2012 году их диапазон достигал 3,5 раз, от 136,1 на 100 000 населения в Республике Дагестан до 473,32 на 100 000 в Курганской области [2]. Аналогичная ситуация наблюдается и на региональном уровне. Так, например, в Ямало-Ненецком автономном округе (ЯНАО) по данным за 2007 год различия показателей онкологической заболеваемости между 13 муниципальными образованиями достигали 3,4 раза, а в 2012 году – 2,9 раза, от 78,2 в г. Ноябрьске до 224,9 на 100 000 человек в г. Салехарде.

Поиск ответа на вопрос, в чем же причины столь значительной дифференциации уровней онкологической заболеваемости населения территорий ЯНАО, является важным с точки зрения практики управления, поскольку, без понимания того, за счет каких факторов в разных частях одного субъекта Российской Федерации формируются многократно отличающиеся друг от друга уровни заболеваемости ЗН, невозможна разработка эффективных программ по охране здоровья населения.

#### Материал и методы

Объектом исследования служил Ямало-Ненецкий автономный округ. По величине выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников этот субъект России занимает 6 ранговое место из 83 административно-территориальных образований страны, тогда как по показателю уловленных загрязняющих атмосферу веществ, наоборот, одно из последних. По уровню онкологической заболеваемости ЯНАО относится к группе регионов, где он наименее высок, что, однако, может быть обусловлено демографическими особенностями: по показателю, характеризующему долю населения старше трудоспособного возраста округ занимает первое ранговое место в Российской Федерации (8,1% при средней по стране 22,6%) [4].

Как уже отмечалось выше, согласно материалам официальной статистики, в ЯНАО отмечаются значительные межмуниципальные различия по заболеваемости ЗН, составившие в 2012 году в 2,9 раза. Исходя из данных литературы, на её уровень, регистрируемый в муниципальных образованиях, могли оказывать влияние: 1) ресурсный потенциал местного здравоохранения; 2) половозрастная структура населения; 3) уровень социально-экономического развития территории; 4) степень техногенного загрязнения объектов окружающей среды. В связи с этим корректное решение задачи оценки величины вклада каждой из названных групп факторов можно обеспечить только с помощью методов, основанных на принципах системного анализа.

Для математической обработки многофакторного материала использовались детерминистские методы распознавания образов, реализованные в программе «КВАЗАР», разработанной в Институте математики и механики УрО РАН. В ходе её последовательно решались следующие задачи:

- 1) определение достаточности избранного комплекса факторов для надежного описания различий между наблюдениями выделенных групп объектов;
- 2) количественная оценка значимости (информативности) отдельных факторов;
- 3) определение характера (направленности) влияния каждого фактора.

#### Результаты

На первой стадии математической обработки материала необходимо было получить ответ на вопрос, является ли исходный комплекс факторов достаточным для описания различий между муниципальными образованиями с разными уровнями онкологической заболеваемости населения. Решение этой задачи проводилось с помощью алгоритмов «обучения с учителем». Из всего множества единиц наблюдения была выделена их часть (10%) для процедуры «экзамена». На основе остальных 90% наблюдений проводилось «обучение», в ходе которого вырабатывались решающие правила. Критерием их качества служил процент правильно распознанных наблюдений «экзаменующей» выборки. Наилучшие результаты решения этой задачи (100% правильных ответов на процедуре «экзамена») были получены, начиная с подсистемы из 10 признаков. Этот результат свидетельствовал о том, что использованный комплекс содержит в себе информацию об основных факторах, влияющих на уровень онкологической заболеваемости, регистрируемой в муниципальных образованиях ЯНАО.

На второй стадии с помощью метода, основанного на определении разности между средними значениями признаков в выделенных группах наблюдений, была дана количественная оценка информативности каждого признака. Как видно из данных, приведенных в таблице, в наиболее информативную подсистему вошли 3 показателя, характеризующих ресурсный потенциал местных систем здравоохранения (обеспеченность врачами, обеспеченность средним медперсоналом, укомплектованность штатных должностей врачей); 2 показателя возрастной структуры населения (доля лиц старше трудоспособного и трудоспособного возраста); 1 показатель, отражающий уровень социального развития территории (доля жилого фонда, не оборудованного канализацией); 4 показателя, характеризующие содержание различных веществ в почве (кадмий) и воде (хлориды, нитраты, железо).

Таблица 1

Относительная информативность 10 наиболее значимых признаков

Ранговое место	Наименование признака	Относительная информативность (0 – 1)
1	Доля лиц старше трудоспособного возраста	1,00
2	Содержание хлоридов в воде	0,846
3	Доля лиц трудоспособного возраста	0,656
4	Содержание железа в воде	0,636
5	Обеспеченность населения врачами	0,604
6	Содержание кадмия в почве	0,577
7	Содержание нитратов в воде	0,551
8	Доля жилого фонда, не оборудованного канализацией	0,551
9	Обеспеченность населения средним медицинским персоналом	0,427
10	Укомплектованность штатных должностей врачами	0,405

На основании этих результатов был проведен расчет величины вклада каждой из пяти групп факторов в формирование онкологической заболеваемости в муниципальных образованиях ЯНАО. Как видно на рисунке, если принять суммарную информативность всех 10 признаков за 100%, то на долю характеризующих: ресурсы здравоохранения приходится 23%, социально-экономическое развитие территории – 9%, возрастную структуру населения – 26%, степень загрязнения окружающей среды – 42% (в т. ч. почвы – 9%, воды 33%).



Рис.1. Относительный вклад различных групп факторов в формирование уровня заболеваемости ЗН в муниципальных образованиях ЯНАО

#### Заключение

1. Применение системного анализа основанного на методах распознавания образов в исследованиях комплексного влияния эколого-гигиенических и медико-социальных факторов на уровень онкологической заболеваемости, позволяет получить достаточно объективную информацию с количественной оценкой вклада различных групп факторов, в том числе и экологических в риск развития ЗН среди населения.
2. С помощью многофакторных технологий установлено, что онкологическая заболеваемость жителей ЯНАО формируется под влиянием сложного комплекса факторов, среди которых значительное влияние оказывает техногенное загрязнение объектов окружающей среды.

Статья подготовлена в рамках реализации проекта фундаментальных исследований, финансируемых из средств Уральского отделения РАН, регистрационный № 12-2-5-004-Арктика.

#### **Список литературы**

1. Вторушин Д.В. Состояние и пути укрепления кадрового обеспечения муниципального здравоохранения: автореф. дис. Канд. Мед. Наук/ - М., 2010.- 24 с.
2. Злокачественные новообразования в России в 2012 году (заболеваемость и смертность)// Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой/- М.: ФГБУ «МНИОИ им. П.А Герцена» Минздрава России.- 2-14г. – 250с.
3. Никифоров С.А. Денисов И.Н., Ползик Е.В. Муниципальное здравоохранение в Российской Федерации: проблемы и перспективы развития/- Екатеринбург: УрО РАН, 2007 г.- 139 с.
4. Регионы России: социально-экономические показатели. Официальное издание.2012. Стат. сборник/ Росстат.-М., 2012.- 990 с.

#### **СЕКЦИЯ №11.**

##### **ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.07)**

#### **СЕКЦИЯ №12.**

##### **ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.19)**

#### **СЕКЦИЯ №13.**

##### **ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.09)**

#### **СЕКЦИЯ №14.**

##### **КАРДИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.05)**

#### **СЕКЦИЯ №15.**

##### **КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.09)**

#### **THE IMMUNE SYSTEM IN CHILDREN WITH ASTHMA WITH COMBINED AND COMBINED FORMS AND ALLERGIC RHINOSINUSITIS**

**Akhmedova M.M., Igamberdieva P.K.**

Ferghana branch of the Tashkent Medical Academy

Allergic diseases are increasing all the socio - economic problem worldwide [4,5,6,7] Rising allergies and asthma coincided with changes in both the environment and the lifestyle of people .

According to the results of epidemiological studies , the incidence of allergies and asthma in different nations varies widely . This is due to climatic characteristics , environmental variability , social inequality between wealthy and low-income segments of the population [ 4,5,6,7 ] . It is currently believed that rhinitis and asthma are manifestations of a single disease , the combined group in the airways ("one wag, one disease", allergic rhinobronchitis ") [8,9,10]. In this regard, the aim of our research is the study of cell- humoral immunity in patients with asthmatic children combined and incongruous form of allergic rhinosinusitis APC.

#### **Resume**

Accovding to our research there are 49 patients who hurt with bronchial asthma and first group i.e. (id est) 26 of them hurt with bronchial asthma (BA),second group i.e. 23 of them hurt with bronchial asthma which combined with allergic rinosinusith. The results of research show that cellule humoral immunity spoiled in patients of both group.

There are a lot of patients who hurt with bronchial asthma which combined with allergic rhinosiniths. Research on acturity of fagositos show that fagositive activity of neutrofeels exceed in B.A. but decredse in BATARS.

#### Materials and Methods

We have carried out a study on the state of the immune system in 49 children with asthma . Of these 27 boys , 22 girls . The control group consisted of 20 healthy children of similar age. Patients were divided into two groups , one group of 26 children with bronchial asthma (BA ) . 2-group of 23 children with asthma sochetannym allergic rhinosiniths . (APC ) . Immunological studies were carried out to study the quantitative determination of lymphocyte fenotinom CD3 , CD4 , CD8 , SD16 , SD20 of peripheral blood in a series of monoclonal antibodies LT ( Institute of Immunology , TOO " sorbent " , Moscow, Russia ) .

Of serum immunoglobulins A.M.G. determined by the method Manshini (1963), the phagocytic activity of neutrophils was determined by the method G.E.Platonova (1966), the content of anti-inflammatory cytokines : determined by ELISA method .

Results and discussion . Analysis of the studies showed that the content of T-lymphocytes in asthma was significantly reduced compared with the control group . And it was observed in both children with asthma and in associated with allergic rhinosiniths . The relative number of lymphocytes in the CD - averaged  $45.2 \pm 1.6$  % in bronchial asthma and  $42.2 \pm 1.5$  % when combined with a form of allergic rhinosiniths , below the control values by 1.3 and 1.4 times , respectively, (  $p < 0.001$  ) . The absolute number of T lymphocytes in combined form was 1.1 times lower than the reference values -968 , 29.0 in 1mkl 0\_ (  $p < 0.05$  ), while BA- 1, 3 -fold lower than the control group ,  $820.0 \pm 75.0$  to 11 (  $p < 0.001$  ).

Table 1

Parameters of cellular immunity in children with atopic asthma with combined and combined forms of ADR (M ± m)

Studied parameters	Control group (n= 20)	Allergic diseases	
		BA (n=26)	BA + APC (n=23)
CD3+, %	56,4±1,6	45,2±1,6*	42,2±1,5*
CD3+, aбс.	1139,0±58,0	820±75,0*	968,0±29,0*
CD4+, %	34,4±1,3	24,2±1,3*	26,4±1,05*
CD4+, acб	694,0±71,0	439,0±21,0*	605,0±29,0* **
CD8+, %	21,4±1,2	18,4±1,07*	26,1±1,7* **
CD8+, aбс	432,0±21,0	333,0±26,0*	598,0±27,0* **
CD4/ CD8	1,6±0,01	1,31±0,05*	1,01±0,09* **
CD16+, %	14,2±0,9	8,3±0,4*	19,2±1,2* **
CD16+, acб	286,0±18,0	150,0±25,0*	440,0±26,0* **
CD20+, %	23,6±0,9	32,6±1,3*	36,5±1,1*
CD20+, aбс	476,0±38,0	591,0±44,0*	837,0±38,0* **
Phagocytosis, %	54,3±1,2	70,1±3,8*	42,4±1,9* **

Note:

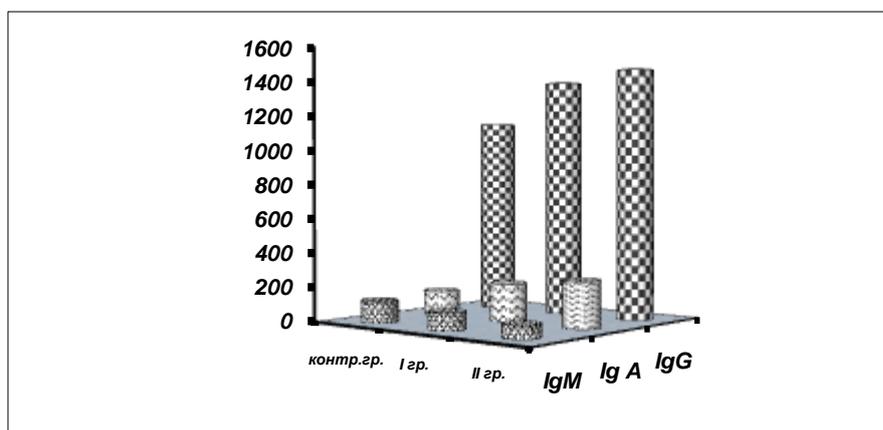
\* - Value are valid with respect to the control group (P <0,05 - 0,01);

\*\* - Significance of differences between the groups being compared indicators of sick children (P <0,05 - 0,01)

Analysis of the results of the study subpopulations of T lymphocytes showed that in AD observed significantly reduced content as T-helperov/induktorov  $24,2-1,3$  439.0 % and  $21.0 \pm 1$  (  $p < 0.01$  ) and cytotoxic T- suppressor lymphocytes -18 1.007 %  $4 \pm 333.0$  and  $26.0$  in 1 l (  $p < 0.01$  ). In children with asthma combined form of APC relative number of LEDs 4 -lymphocytes was reduced by 1.4 times to  $26.4 \pm 1.05$  % and the absolute in the same  $605.0 \pm 29.0$  in 1 l (  $p < 0.01$  ) . Whereas the relative and the absolute value DM - 8 cells in the second group of children had significantly elevated  $\pm 26.1$  1.7 % (  $p < 0.01$  ) and in  $598,0-27,0$  1 (  $p < 0.01$  ) respectively. Sick children asthma was observed significantly reduced content of CD 16 + lymphocytes (  $8,3-0,41$  % ) , which is 1.7 times lower than the control group (  $p < 0.01$  ) . Different pattern was observed in 2 patients which children were children with asthma in conjunction with APC ,

the relative and the absolute value of DM 16 cells was increased compared with the control group  $19.2 \pm 1.2$  ( $p < 0.01$ ) and  $440.0 \pm 26.0$  in 1 mm ( $p < 0.05$ ).

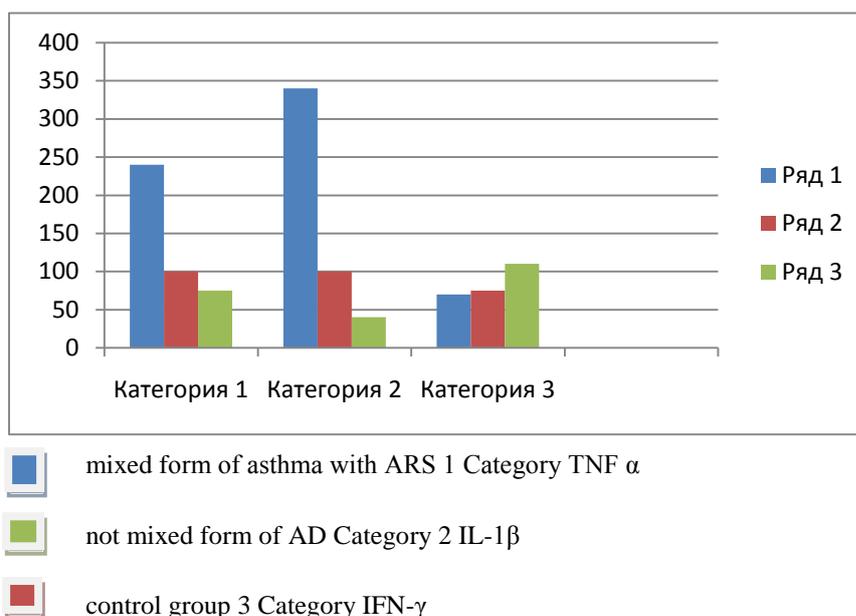
In the study of humoral immunity in patients with asthmatic children had an average of : IgG  $1-1276,0 \pm 56,0$  mg % ( $p < 0.05$ ). IgA  $220,0 \pm 11,0$  mg % ( $p < 0.01$ ). IgM level slightly below control values  $99, 11.0$  mg %  $0 \pm$  %. In the group of children with asthma combined ARS IgG1 level was significantly higher than the control values  $1417, 0 \pm 72.0$  % vs  $1173.0$  mg  $\pm 54.0$  mg % , IgA levels were significantly elevated  $267, 20.0$  mg %  $0 \pm$  against  $142.0 \pm 7.9$  mg % ( $p < 0.001$ ). IgM concentration was significantly lower in the control values of  $74.0 \pm 7.9$  mg % vs.  $125.0 \pm 11.0$  mg % ( $p < 0.05$ ). Phagocytic activity of neutrophils in atopic asthma in children was significantly increased compared with the control group -  $70.1 \pm 3, 8$  % versus  $54.3 \pm 1.2$ % ( $p < 0.001$ ) . However , in a group of children with asthma in combination with phagocytosis by APCs was reduced by 1.9 %  $-42.4 \pm$  ( $p < 0.01$ )



Pic.1. Levels of immunoglobulins A, M, G in the serum of children with asthma and BA with ARS

It is known that T-lymphocytes helper type 1 (Th1) responsibility for the development of cellular immunity and T - lymphocyte helper type 2 (Th2)- humoral . Osnavnaya role in regulating the immune response between klonamiTh1 -Th2 cells play cytokines tumor necrosis factor ( TNF ),  $\gamma$ - interferon (IFN  $\gamma$ ), interleukin - $1\beta$ . Therefore determine the level of serum TNF , IFN  $\gamma$  and IL - $1\beta$  in patients with both groups of children .

Our data demonstrate increasing levels of proinflammatory cytokine levels in patients , both children groups . Particularly pronounced increase in TNF , IL - $1\beta$  was observed in children with asthma form the perfect balance with allergic rhinosinusitis .



Pic.2. Interleukin pediatric patients combined and combined forms of bronchial asthma with ARS

In bronchial asthma with combined ARS TNF $\alpha$  level is greatly elevated ( $243,5 \pm 68,0$  pg / ml compared with a group of patients with bronchial asthma  $113,7 \pm 32,0$  pg / ml,  $p < 0.001$ ). Contents of IL-1 $\beta$  in the blood serum of children patients with combined ARS form showed a tenfold increase compared with the control group ( $346,7 \pm 73,0$  pg/ml versus  $35,8,6$  pg / ml  $\pm 12$ ,  $p < 0.001$ ).

In children with bronchial asthma levels of IL-1 $\beta$  more than 3-fold compared with the control group  $110,4 \pm 21,0$  pg/ml,  $p < 0.001$ . The results of determination of serum IFN $\gamma$  in both groups of patients showed a decrease in concentration as IFN $\gamma$  combined and when not combined with a form of asthma APC  $74,3 \pm 12,5$  pg / ml and  $78,5 \pm 14,1$  pg / ml. against a control group  $131,7 \pm 18,1$  pg / ml. Thus, when analyzing the level of a number of anti-inflammatory cytokines in the serum of children and combined BA form with a marked ARS significant increase of IL-1 $\beta$  and IFN $\gamma$  in combined form with BA ARS and a moderate increase in bronchial asthma. Serum levels of IFN $\gamma$  in patients in both groups was significantly lower than the control group.

On the basis of research results, the following conclusions:

1. As for combined and combined forms of BA ARS marked with violations of humoral immunity, T- and B-lymphocytes and their subsets, as well as increasing the concentration of IgA, IgG and reduction in blood IgM. These changes are more pronounced in AD combined with APC. The study shows a significant increase in phagocytosis of phagocytic activity of neutrophils in asthma and vice versa, reducing it in AD with concomitant AR.

2. Analysis of anti-inflammatory cytokines in the serum of children with combined and combined form with BA ARS recognizes the significant increase of TNF and IL-1 $\beta$  in combined form with asthma and ARS moderate increase in bronchial asthma. Serum IFN $\gamma$  levels in patients, both groups were significantly lower than control group ( $p < 0.001$ ).

#### Literature

1. Expression of interleukin-16 in allergic rhinitis / M Korakl, M. Dobashi, R. Kobayashi et al. - *Archi Allergy Immunol.* - 2005. - Vol. 138 (1). - P. 67-72.
2. Hakberdiyev MM Actual aspects of combined clinical forms of allergic rhinitis in children. *Zhurn. teor. i prakt. Meditsiny.* - Tashkent. 2004. - № 4. - p. 58-61.
3. Humoral immune response in patients with bronchopulmonary infections to immunotherapy / O.V. Slatinova, M. A. Morcanosova. *Zh. Mikrobiol. Epidemiol. Immunobiol.* 2001. - Vol. 2. - p. 49-53.
4. Potemkin AM, Klykova TB, Mayorov OA Risk factors of asthma and severe course in children // *Asthma* -2001. - V. 2., № 1. - p. 191.
5. Romanova O.N. Clinical features and therapeutic tactics in polypoid rhinosinusitis combined with allergic diseases // *Herald otorinolaringologii.* 2003. - With - a1. - 32-34.
6. Revyakina VA Dermorespiratory syndrome. // *Allergologiya.* 2000. - № 4. s. 42-44.
7. Sentsova TB, Revyakina VA, Degilova N.D. state of humoral immunity and interleukin status with atopic dermatitis. *Russ. Pediatric Magazine.* - 2002. - 5. - 18-12.
8. Serum levels of eosinophilic cationic protein, myeloperoxidase, lipid peroxidation products, interleukin-5, and interferon-gamma in children with bronchial asthma at attack and remission / O Kalayci, Y. Saraclar, K. Kilinc, B. E / Sekeler. - *Turc J. Pediatr.* 2006. - Vol. 42. Number 1 - p. 9-16
9. Sterk PJ / Lung mechanics and airway responsiveness in severe asthma // *Eur J Respir. Rev.* -2000. - Vol. 10, 69. - P/31-35.
10. The levels of CD4 + CD25 + regulatory T cells in paediatric patients with allergic rhinitis and bronchial asthma / JHLEE, HHYU, LC Wang et al. // *Clin Exp Immunol.* -2007. - Vol. 148, № 1. - P // 53-63.

#### СЕКЦИЯ №16.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.00)

## СЕКЦИЯ №17.

### КОЖНЫЕ И ВЕНЕРИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.10)

#### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ ЛЕВОЦЕТИРИЗИНОМ У БОЛЬНЫХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

Некипелова А.В.

КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов  
здравоохранения» МЗ Хабаровского края, г.Хабаровск

##### Актуальность

Атопический дерматит (АтД) – генетически обусловленное хроническое рецидивирующее заболевание кожи, клинически проявляющееся первично возникающим зудом, воспалением, лихеноидными папулами (в младенчестве – папуло - везикулами) и лихенификацией. Заболеваемость АтД достигает 15,0 и более случаев на 1000 населения. В последние годы наблюдается рост заболеваемости АтД во всём мире [ 5, 8 ].

Более 20 % людей на Земном шаре страдает различными аллергическими заболеваниями, которые обусловлены опосредованными Ig E – антителами: АтД, аллергическим ринитом, конъюнктивитом, бронхиальной астмой и анафилаксией. Эти заболевания называются атопическими аллергическими заболеваниями. Наблюдается рост распространённости атопии в мире. По данным эпидемиологических исследований, распространённость атопии с каждым годом растёт на 5 – 6% [ 6, 7 ].

Современные антигистаминные препараты II поколения являются основой противоаллергической терапии и характеризуются удобством применения, благоприятным профилем переносимости, хорошей эффективностью в отношении различных симптомов аллергических заболеваний [ 1, 2 ].

##### Цель

Оценить эффективность терапии левоцетиризином (Ксизалом) у больных АтД.

Ксизал - современный антигистаминный препарат (АГП) второго поколения, который обладает выраженным противозудным действием, в высокой концентрации накапливается в коже, быстро и стойко подавляет высыпания. Ксизал – антигистаминный препарат, не обладающий седативным действием, селективный антагонист  $H_1$  рецепторов, всасывается практически сразу после приёма внутрь, максимальная концентрация в плазме достигается через 0,9 часа. Препарат связывается белками плазмы, практически не метаболизируется, выводится через почки в неизменном виде. Период полувыведения  $7,9 \pm 1,9$  часа. При исследовании фармакокинетики и метаболизма Ксизала в организме человека установлено, что максимальное и полное подавление эритемы и волдыря наблюдалось через 4 часа после назначения препарата.

Фармакокинетическими параметрами определяются клинические свойства блокаторов  $H_1$  гистаминовых рецепторов: быстрое начало действия, высокая и воспроизводимая эффективность, длительное действие (не менее 24 часов), отсутствие взаимодействия с другими лекарственными средствами и незначительные побочные эффекты, в особенности в отношении центральной нервной системы (ЦНС) [ 4 ].

Препарат обладает высокой эффективностью, удобен в применении, доступен, не влияет на психомоторные реакции, не вызывает сонливости, не снижает трудоспособность. Выпускается в виде таблеток, покрытых оболочкой в дозе 5 мг и капли для приема внутрь 1 флакон – 10 мл.

##### Материалы и методы

Под наблюдением находилось 53 пациента обоего пола в возрасте от 13 до 52 лет. Из них 39 женщин и 14 мужчин. Средний возраст больных составил  $25,72 \pm 0,38$  лет. Среди них 39 женщин в возрасте от 13 до 32 лет ( $24,30 \pm 0,48$  лет) и 14 мужчин в возрасте от 15 до 52 лет ( $27,95 \pm 0,63$  лет).

Клинические формы АтД у пациентов, получавших Ксизал: экссудативная форма – 8 человек, эритематозная форма – 9 человек, эритематозно-сквамозная простая форма - 11 человек, эритематозно-сквамозная с лихенизацией форма – 13 человек, лихеноидно - пруригинозная форма – 12 человек.

Из анамнеза выяснено, что до обращения на консультативный приём больные получали другие антигистаминные препараты.

Препарат Ксизал (фирма производитель – ООО ЮСБ ФАРМА) назначался в дозе 5 мг один раз в день. Курс лечения составлял от 7 до 14 дней. Динамика симптомов оценивалась до и после назначения препарата.

Диагноз ставился на основании жалоб больных, данных осмотра, анамнеза, клинических и лабораторных методов обследования. В комплексной терапии больные получали лечение согласно методическим материалам

ГУ ЦНИКВИ МЗ РФ [ 3 ] в зависимости от нозологической формы: наружную терапию (топические стероиды, индифферентные мази, эмоленты), физиолечение.

Результаты и выводы

Клинические исследования показывают эффективность применения Ксизала. При его применении к 7 дню у больных АтД в 2 раза уменьшалась эритема, в 2,5 раза отёк, в 3 раза - мокнутие, в 2 раза – лихенизация, в 3,5 раза экскориации, в 2,5 раза ксероз, в 2,5 раза кожный зуд, нормализовался сон. Эффективность терапии показана изменением индекса SCORAD, который до лечения составлял 23,8, через 7 дней 16,5, через 14 дней 11,4. Нежелательных проявлений, связанных с приёмом Ксизала не наблюдалось.

АтД - это хроническое воспалительное заболевание кожи, возникающее, как правило, в раннем детском возрасте у лиц с наследственной предрасположенностью к атопии и характеризующееся выраженным кожным зудом, рецидивирующим течением, возрастными особенностями локализации и морфологии кожного поражения.

Клинические проявления АтД многообразны и зависят от возраста, в котором проявляется заболевание. Начавшись в грудном возрасте, АтД часто с ремиссиями различной продолжительности может оставаться до полового созревания, а иногда не проходит до конца жизни. В ряде случаев процесс протекает абортивно, кратковременным эпизодом. Симптомы заболевания могут появиться на 2–3 году жизни и даже в зрелом возрасте. Проявления АтД наиболее заметны в первой половине жизни, а к 40–50-летнему возрасту ослабевают или исчезают.

Системная фармакотерапия АтД включает : антигистаминные препараты, глюкокортикостероиды, иммуносупрессанты (циклоsporин А, азатиоприн).

H<sub>1</sub> - блокаторы при АтД используются для уменьшения зуда и объёма стероидной терапии. Противозудное действие ассоциировано с возможностью создавать и поддерживать высокую концентрацию антигистаминного препарата в коже. Ксизал подавляет кожные высыпания и аллергическое воспаление.

При оценке эффективности терапии АтД Ксизалом были получены следующие результаты: значительное улучшение у 11 (20,75%) больных, улучшение отмечалось у 39 (73,58%) больных, без перемен отмечалось у – 3 (5,67%) больных. Эффективность терапии составила 94,33% .

Таким образом, Ксизал обладает выраженным противовоспалительным и противозудным эффектом. Неседативный H<sub>1</sub>- блокатор - Ксизал рекомендуется применять при обострении различных форм АтД, так как он способен улучшить работоспособность и дневную активность у пациентов.

#### Список литературы

1. Клиническая фармакология (национальное руководство) / Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, В.К. Лепяхин, В.И. Петров, М. Изд-во ГЭОТАР - Медиа. 2009. - 784 с.
2. Клиническая фармакология и фармакотерапия /под ред акад. РАМН. В.Г. Кукеса, проф. А.К. Стародубцева: М. Изд-во ГЭОТАР - Медиа. 2012. - 784 с.
3. Методические материалы по диагностике и лечению наиболее распространённых инфекций, передаваемых половым путём (ИППП) и заболеваний кожи. Протоколы ведения больных, лекарственные средства / Под ред. А. А. Кубановой. – М.: ГЭОТАР - МЕД, 2003. – 448 с.
4. Основы фармакотерапии и клинической фармакотерапии /под ред проф. М.Д. Гаевого, В.И. Петрова Изд. центр «Март». – Ростов-на-Дону. – 2010. –545 с.
5. Скрипкин Ю. К. Клиническая дерматовенерология / Скрипкин Ю. К., Бутов Ю. С. - М.: Изд-во "ГЭОТАР - Медиа", 2009. - Т. II.
6. Barnes P. J. et al. Asthma and COPD. 2-nd ed. 2009. Elsevier.
7. Journal of the Academy of Dermatology and Venereology. 2012. 26. 1045-1060.
8. Journal of the Academy of Dermatology and Venereology. 2012. 26. 1045-1060.

## **СЕКЦИЯ №18.**

### **ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.13)**

#### **УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОЖИРЕНИЯ**

**Спиридонова Т.К., Диомидова В.Н., Агафонкина Т.В., Воропаева Л.А.**

Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, г.Чебоксары

Ключевые слова: ультразвуковые исследования, висцеральный жир, центр здоровья, ожирение.

Предложен способ ранней диагностики ожирения с применением ультразвукового метода определения толщины жировой ткани. Проведен анализ эхографических показателей подкожного и висцерального жира в зависимости от класса массы тела, изучена их зависимость от значений холестерина, глюкозы и артериального давления.

#### **ULTRASONIC RESEARCHES IN EARLY IDENTIFICATION OF OBESITY**

**T.K. Spiridonova, V.N. Diomidova, L.A. Voropaeva**

Key words: ultrasonic researches, visceral fat, health center, obesity.

The way of early diagnostics of obesity with application of an ultrasonic method of determination of thickness of fatty tissue is offered. The analysis the echograficheskikh of indicators of subcutaneous and visceral fat depending on a body weight class is carried out, their dependence on values of cholesterol, glucose and arterial pressure is studied.

В ранней диагностике ожирения важнейшим критерием является определение объема висцерального жира (ВЖ), который отличается выраженной метаболической активностью [3]. Клинико-метаболические признаки избытка ВЖ и риск развития сердечно-сосудистых заболеваний могут присутствовать даже у лиц с нормальной массой тела [1, 5].

В последние десятилетия методы лучевой диагностики находят все более широкое применение в изучении топографических особенностей распределения жира в организме. Но применение компьютерной и магнитно-резонансной томографии (КТ и МРТ) для выявления ожирения на этапе скринингового обследования населения ограничено из-за высокой стоимости и имеющихся противопоказаний [2]. Альтернативным методом в оценке количественного содержания жира являются ультразвуковые исследования (УЗИ). Однако в научной литературе данные об УЗИ жировой ткани достаточно скудны.

Цель исследования

Изучить возможности метода УЗИ в ранней диагностике ожирения.

Материал и методы исследования. Настоящее исследование состояло из двух этапов. На первом этапе выполнен статистический анализ результатов скринингового обследования населения в центре здоровья, на втором этапе - расширенное клинико-диагностическое исследование основной группы.

В группу скрининга входило 28 135 человек от 18 до 86 лет, прошедших обследование в центре здоровья БУ «Городская клиническая больница №1» Минздравсоцразвития Чувашии. Перечень обследования в центре здоровья был стандартным и включал антропометрию, анализ внутренних сред организма, измерение артериального давления (АД), анализ общего холестерина и глюкозы в крови [4].

Основная группа исследования состояла из 196 человек, из них – 95 мужчин (48,5%) и 101 женщина (51,5%). Всем лицам основной группы проведено УЗИ подкожного жира (ПЖ) и ВЖ. Сканирование начиналось по срединной линии живота с эпигастральной области, последовательно перемещали датчик сверху вниз в мезогастральную область до получения наибольших показателей толщины жировой ткани. Производилось измерение толщины ПЖ и ВЖ слева и справа от срединной линии живота, отступая от нее на 1,5-2 см и в последующем высчитывали среднее значение полученных величин. Внешними ориентирами зоны измерения толщины ПЖ и ВЖ по передней брюшной стенке служили срединная линия живота. Внутренними ориентирами при измерении толщины ПЖ были контуры кожи и передней поверхности прямых мышц живота; толщины ВЖ слева – контур задней поверхности прямых мышц живота и передняя стенка брюшного отдела аорты; справа - контуры задней поверхности прямых мышц живота и задней поверхности головки поджелудочной железы. В последующем выводили среднее значение толщины ВЖ. Оценивали абсолютные показатели толщины ПЖ и ВЖ.

Для углубленного анализа распределения жира мы использовали относительные количественные показатели: коэффициенты соотношения толщины ВЖ к ОЖ ( $K_{ВЖ/ОЖ}$ ), ПЖ к ОЖ ( $K_{ПЖ/ОЖ}$ ), ПЖ к ВЖ ( $K_{ПЖ/ВЖ}$ ), где ОЖ – сумма толщины ПЖ и ВЖ. Методика включала использование серошкального режима, В-режима с цветовым доплеровским картированием и В-режима с энергетическим доплеровским картированием. Работа проводилась на ультразвуковом сканере NEMIO XG (Япония) с датчиками конвексного и линейного типов 3,5–7,5 МГц.

Результаты и их обсуждение. По результатам комплексного обследования в центре здоровья выявлено, что нормальную массу тела имеют 42,4%, дефицит массы тела - 12,2%, избыточную массу тела - 59,0%, ожирение разной степени - 28,8%.

При выявлении ожирения с помощью антропометрии и биоимпедансометрии серьезной проблемой явились высокая погрешность результатов и отсутствие возможности оценить количество и локализацию ВЖ, что особенно важно для лиц нормальной и умеренно повышенной массой тела. В зависимости от эхографических показателей толщины жировой ткани и индекса массы тела (ИМТ) все исследуемые основной группы были разделены на 6 подгрупп ( $n_{1-6}$ ):  $n_1$  – 36 человек с дефицитом массы тела (МТ);  $n_2$  – 40 с избытком ВЖ при нормальной МТ;  $n_3$  – 38 с избыточной МТ;  $n_4$  – 34 с ожирением I степени;  $n_5$  – 28 с ожирением II степени;  $n_6$  – 20 с ожирением III степени. Контрольная группа ( $N_2$ ) состояла из 40 человек. Для обеспечения репрезентативности исследования в подгруппы было включено равное число мужчин и женщин.

Сравнительный анализ результатов эхографии в зависимости от пола показал, что у женщин всех исследуемых групп значения толщины жировой ткани были больше, чем у мужчин (Табл.1).

Таблица 1

Эхографические показатели толщины подкожного и висцерального жира в зависимости от пола

Исследуемые группы	Толщина ПЖ, мм		Толщина ВЖ, мм	
	женщины	мужчины	женщины	мужчины
Контрольная группа ( $N_2=40$ )	13,1	9,5	22,0	19,0
Дефицит МТ ( $n_1=36$ )	8,0	5,0	11,0	9,5
Избыток ВЖ при нормальной МТ ( $n_2=40$ )	13,0	13,5	36,0*	36,0*
Избыточная МТ ( $n_3=38$ )	17,3*	13,0*	48,0*	45,0*
Ожирение I ст. ( $n_4=34$ )	19,0*	15*	57,0*	48,0*
Ожирение II ст. ( $n_5=28$ )	24,0	25,5	60,0*	52,5*
Ожирение III ст. ( $n_6=20$ )	32,0	28,1	63	58*

Примечание. В табл. значения приведены в медиане (5-95%); знаком\* обозначена значимость различий  $p \leq 0,05$ .

При этом наибольшее значение имела толщина ВЖ, интенсивное накопление которого наблюдали на ранних стадиях ожирения – в  $n_2$ ,  $n_3$  и  $n_4$  ( $p < 0,05$ ). У лиц с избытком ВЖ при нормальной массе тела ( $n_2$ ) по сравнению контрольной группой при равных значениях ИМТ наблюдалось большее значение толщины ВЖ: 36,0 мм у женщин и у мужчин (в  $N_2$  – 22,0 мм и 19,0 мм, соответственно) ( $p \leq 0,05$ ). При этом толщина ПЖ существенно не менялась: 13,0 мм у женщин и 13,5 мм у мужчин в подгруппе  $n_2$  по сравнению с 13,1 мм у женщин ( $p > 0,05$ ) и 9,5 мм у мужчин ( $p < 0,05$ ) в подгруппе  $N_2$ .

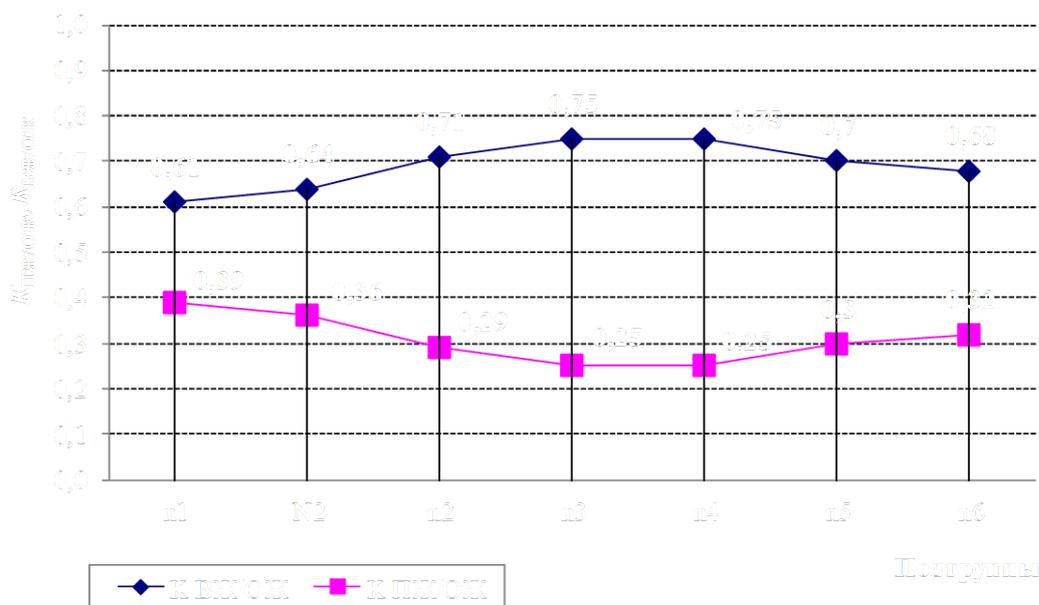


Рис. 1. Значения медианы коэффициентов соотношений подкожного и висцерального жира к общей толщине жировой ткани

Наблюдали увеличение  $K_{ВЖ/ОЖ}$  от подгруппы с дефицитом МТ ( $n_1$ ) – 0,61 до подгруппы с ожирением I степени ( $n_4$ ) – 0,75; что свидетельствовало об относительно большей доле ВЖ, чем ПЖ у лиц с начальными степенями ожирения (Рис. 1).

При сравнительном анализе эхографических показателей толщины жировой ткани у лиц с избытком ВЖ при нормальной МТ ( $n_2$ ) нами выявлено, что с увеличением толщины жировой ткани параллельно увеличивались значения показателей общего холестерина, глюкозы и окружности талии (ОТ). Статистически значимых различий показателей АД при сравнении подгруппы  $n_2$  с  $N_2$  нами обнаружено не было ( $p < 0,01$ ) (Табл.2).

Таблица 2

Анализ эхографических показателей, ассоциированных с ожирением, у лиц с нормальной массой тела

Показатель, ед. изм.	Контрольная группа ( $N_2=40$ )	Подгруппа с избытком ВЖ при нормальной МТ ( $n_2=38$ )
ПЖ, мм (УЗИ)	11,5	14
ВЖ, мм (УЗИ)	19	36*
$K_{ПЖ/ВЖ}$ (УЗИ)	0,6	0,4*
$K_{ВЖ/ОЖ}$ (УЗИ)	0,6	0,7*
ПЖ, мм (КТ)	12	14*
ВЖ, мм (КТ)	22	38*
ОТ, см	76	80,5*
ЖМ, % (биоимпедансметрия)	12,8	18,6*
ХС, ммоль/л	4,6	4,8

ГЛ, ммоль/л	4,8	5,2
САД, мм рт. ст.	120	120
ДАД, мм рт. ст.	75	70

Примечание. \*  $p \leq 0,05$

Зависимость толщины жировой ткани от показателей холестерина, глюкозы и АД прослеживалась и в других подгруппах независимо от пола. Нами не было обнаружено статистически значимой связи между толщиной ПЖ, уровнем холестерина и АД ( $p < 0,03$ ).

Выводы. Метод УЗИ позволил достоверно определить границы жировой ткани и объективно оценить их толщину. Применение коэффициента  $K_{ВЖ/ОЖ}$  способствовало раннему выявлению ожирения. При этом наиболее значимым было определение толщины ВЖ, превышение значения которого более чем на 31,1 мм (5-95%) при  $K_{ВЖ/ОЖ} \geq 0,64$  даже при нормальной массе тела свидетельствовало об ожирении ( $p \leq 0,05$ ). Использование УЗИ помогло улучшить раннюю диагностику ожирения и выявить избыток ВЖ даже у лиц, имеющих нормальную массу тела. УЗИ жировой ткани в силу технической несложности, неинвазивности, высокой эффективности может быть рекомендован как для ранней диагностики ожирения, так и для динамического наблюдения в процессе коррекции массы тела.

#### Список литературы

1. Кисляк О.А. Артериальная гипертензия в подростковом возрасте. М.: Миклош, 2007.
2. Ройтберг, Г.Е. Метаболический синдром и распределение жировой ткани: точки соприкосновения и противоречивость взаимоотношений / Г.Е. Ройтберг, Ж.В. Дорош, О.В. Курушкина // Профилактическая медицина. – 2010. – Т. 13, № 1. – С. 22-26.
3. Суляева Н.М. Возможности лучевых методов исследования в диагностике висцерального ожирения. / Суляева Н.М. // Бюллетень сибирской медицины. 2010. Т. 5. С. 121-128.
4. Приказ МЗСР РФ от 19.08.2009 г. № 597н «Об организации деятельности центров здоровья по формированию здорового образа жизни у граждан Российской Федерации, включая сокращение потребления алкоголя и табака».
5. Branca F., Nikogosian H., Lobsten T. Problem of obesity in the European region of WHO and strategy of its decision. 2007.

## СЕКЦИЯ №19.

### МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.00)

#### БИОКОМПЛЕКСЫ "НОРМОФЛОРИНЫ" КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

**Куликова Л.Е., Погорельский И.П.**

Вятский государственный университет, г. Киров

В докладах, прозвучавших на гастроэнтерологическом симпозиуме "Новые подходы к терапии заболеваний желудочно-кишечной системы", проходившем в 2011 году в рамках Российского национального конгресса "Человек и лекарство", подчеркивалось, что дисбактериоз – это синдром, который сопутствует многим заболеваниям и патологическим состояниям [20]. В настоящее время принято обозначать количественные и качественные сдвиги в микроэкологии толстой кишки с развитием метаболических, трофических, иммунологических и других расстройств термином "дисбиоз"[2,3,13, 22, 23]. Ввиду того, что практически ни один биохимический процесс, ни одна функция организма не обходятся без прямого или косвенного участия микроорганизмов – симбионтов человека, их считают главным биогенным фактором, определяющим здоровье или развитие заболевания. Таким образом, можно считать, что дисбиоз является следствием патологического

процесса и лечение следует начинать в направлении купирования основного заболевания с привлечением средств и методов коррекции дисбиотических состояний кишечника больного [20].

Современные достижения по изучению принципов, средств и методов коррекции дисбиотических состояний позволили внедрить в клиническую практику хорошо зарекомендовавших себя препаратов, среди которых следует выделить биокомплексы "Нормофлорины". Три биокомплекса "Нормофлорин-Л", "Нормофлорин-Б" и "Нормофлорин-Д" – это жидкие, комплексные синбиотические (т.е. комбинация про- и пребиотиков) препараты, созданные на основе лактобацилл и бифидобактерий [4]. Биокомплекс "Нормофлорин-Б" приготовлен на основе штаммов бифидобактерий *B.bifidum* и *B.longum*, биокомплекс "Нормофлорин-Л"- на основе штаммов лактобацилл *L.acidophilus*, биокомплекс "Нормофлорин-Д" – на основе штаммов бифидобактерий *B.bifidum* и *B.longum*, и лактобацилл *L.casei*.

Биокомплексы "Нормофлорины" обладают широким спектром антимикробной активности (бациллы, стафилококки, клостридии, энтерогенные кишечные палочки, клебсиеллы, протей, цитробактер, кандидозы и др.), способностью поддерживать колонизационную резистентность слизистой кишечника, антиоксидантной активностью, иммунокорригирующим действием, детоксицирующим эффектом, способностью оптимизации обменных процессов, способностью повышать уровень природной противоинойфекционной резистентности, противоопухолевой активностью.

Биокомплексы "Нормофлорины" оказывают положительное действие с первых минут попадания на слизистую оболочку рта, носоглотки и верхних отделов пищеварительного тракта, являющихся местом первичного воздействия большинства патогенных микроорганизмов.

В силу того, что биокомплексы "Нормофлорины" применяются для нормализации состава и биологических свойств кишечной микрофлоры и улучшения функционального состояния желудочно-кишечного тракта, их рекомендуют в целях профилактики и лечения широкого перечня заболеваний у людей.

Биокомплексы "Нормофлорины" традиционно широко используются гастроэнтерологами. Положительный эффект "Нормофлорина-Д" в восстановлении нарушенного микробиоценоза кишечника относят на счет бифидобактерий, лактобацилл, витаминов, аминокислот, ферментов, пребиотика лактита и микроэлементов (калия, натрия, кальция, железа, магния, меди, цинка и др.)[5]. "Нормофлорин-Д" оказался эффективным препаратом для профилактики дисбиотических нарушений в кишечнике при проведении антибактериальной терапии[14].

При синдроме раздраженного кишечника "Нормофлорин-Л" и "Нормофлорин-Б", применяемы в комплексной терапии обеспечивают положительную динамику клинических проявлений заболевания у 70% больных, улучшение психологического состояния у них, исчезновения чувства страха, тревоги, беспокойства [16].

При воспалительных заболеваниях тонкой кишки, как побочном эффекте эрадикационной терапии язвенной болезни, "Нормофлорин-Б" и "Нормофлорин-Л"восстанавливают колонизационную резистентность слизистой кишечника, оптимизируют процессы пищеварения, всасывания и детоксикации, улучшают состояния больных [8].

"Нормофлорин-Д" оказывает благоприятное влияние на течение язвенной болезни, ассоциированной с *H.pylori*, способствует быстрой нормализации иммунного ответа, повышает эффективность лечения[8]. У больных хроническими панкреатитами "Нормофлорин-Д" улучшает самочувствие, купирует клинические проявления заболевания, положительно влияет на общее состояние, улучшает показатели клеточного и гуморального иммунитета[12].

При хроническом иммуноопосредованном воспалительном заболевании тонкой кишки у генетически предрасположенных к диарее и стеаторее лиц, "Нормофлорин-Л" и "Нормофлорин-Д" использовались в терапии больных целиакией. Результатом симптоматической терапии были коррекция клинических показателей, коррекция дисбиоза кишечника, улучшение показателей качества жизни и психоэмоциональной сферы[19].

Биокомплексы "Нормофлорины" использованы в комплексной терапии хронических запоров[15]. Клинически подтверждена высокая эффективность препаратов: нормализовалась двигательная активность кишечника, произошли положительные сдвиги в составе экосистемы толстой кишки, коррекции ее микрофлоры, был устранен болевой синдром, кишечная диспепсия.

У больных туберкулезом легких, с осложнением дисбиозом кишечника "Нормофлорин-Л" и "Нормофлорин-Б" как дополнение к основному лечению способствовали элиминации из кишечника условно-патогенных микроорганизмов (стафилококков, гемолитических и лактозонегативных эшерихий, грибов *Candida*) и нормализации кишечной микробиоты[18].

Наряду с гастроэнтерологами биокомплексы "Нормофлорины" используются в клинической практике эндокринологами, дерматологами, гинекологами и врачами других профилей. Так, "Нормофлорин-Л" и "Нормофлорин-Б" с успехом используются в терапии больных метаболическим синдромом и ожирением. Применение препаратов ведет к положительным сдвигам в липидном обмене, снижению холестерина, некоторой гипогликемии, а также снижению кровяного давления[21].

Связь кожных заболеваний с патологией желудочно-кишечного тракта очевидна: нарушение всасывания пищи, развитие и прогрессирование интоксикации, изменении кислотно-щелочного равновесия не только в кишечнике, но и на коже. Поврежденный эпидермис – это место колонизации различных, в том числе и патогенных бактерий. Биокомплексы "Нормофлорины" осуществляют биокоррекцию пиодермии, фолликулитов, сикозы, заеды, гидраденита, кандидоза, острых баланопоститов, угревой сыпи. Биокомплексы хорошо переносятся больными и обладают пролонгированным действием[6].

Воспалительные заболевания половой сферы у женщин составляют до 60% в структуре материнской и перинатальной заболеваемости. В комплексной терапии вагинозов, клиницисты применяют вагинальные аппликации биокомплекса "Нормофлорин-Л". Это приводит к исчезновению клинических признаков бактериальных вагинозов у беременных в III триместре, значительному уменьшению влагалищных выделений, исчезновению зуда и жжения в области гениталий. При проведении санации влагалища "Нормофлорином-Л" не отмечено признаков гнойно-септической патологии[17].

Применение в комплексном лечении у больных хроническим неспецифическим сальпингофоритом "Нормофлорина-Л" и "Нормофлорина-Б" привело к нормализации деятельности кишечника, исчезновению вздутия живота и повышенного газообразования, фиксации положительной динамики основных клинических симптомов, предотвращению нарушений менструального цикла и предотвращению бесплодия[7].

В отзывах по клиническому применению биокомплексов "Нормофлорин-Л" и "Нормофлорин-Б" отмечается, что больных, у которых выполнены нейрохирургические вмешательства по поводу тяжелой черепно-мозговой травмы, нейроонкологической патологии, повреждениях позвоночника, дискогенных радикулитах, отмечается хороший терапевтический эффект при комплексной терапии, связанный прежде всего, с устранения раздражения кожных покровов и предотвращения пролежней. Важно также и то, что клиницистами отмечен более выраженный терапевтический эффект, в случае применения "Нормофлоринов", в сравнении с лиофилизированными формами бифидобактерий, назначенными для тех же целей больным контрольной группы[1].

В научных публикациях крайне мало уделено внимания использованию биокомплексов "Нормофлорины" в ЛОР-практике. Отмечается лишь то, что жидкие биокомплексы "Нормофлорины" применяются для орошения, полоскания и аппликаций. При этом не акцентируется внимание на получаемом клиническом эффекте. Можно предположить, что при заболеваниях ушей, горла и носа пробиотики вообще и биокомплексы "Нормофлорины" в частности, пока широко не включены в их комплексную терапию. Но в этих биотопах сосредоточено множество микроорганизмов с выраженным видовым многообразием. Обитатели указанных биотопов обладают патогенным потенциалом и могут вызвать локальное повреждение тканей. Важную роль в патогенезе ЛОР-заболеваний играют органические кислоты и метаболиты, образующиеся при ферментации микроорганизмами и углеводов. Микроорганизмы, вызывающие кариес зубов, пульпиты, периодонтиты, воспаления мягких тканей, риниты, гаймориты, отиты и т.д. пока не рассматриваются специалистами в качестве объектов воздействия и лечения больных биокомплексами "Нормофлорины"[4].

Аутохтонная микрофлора полости рта и носоглотки, наружного уха представлена следующими видами микроорганизмов:

- полость рта и носоглотки – *S.aureus*, *S.epidermidis*, *S.pneumoniae*, *Enterococcus*, *Lactobacillus*, *Actinomyces*, *Neisseria*, *Clostridium*, *Pseudomonas*, *Treponema*, *Candida*, *Mycobacterium*, пептострептококки, зеленящие стрептококки, неферментирующие энтеробактерии [11];
- полость носа – *S.aureus*, *S.epidermidis*, *S.pneumoniae*, *Nesseria*, *Haemophilus*, *Clostridium*, *Propionibacterium*, *Acinetobacter*, зеленящие стрептококки, пептострептококки, бифидобактерии [10];
- наружное ухо – *S.epidermidis*, *Pseudomonas*, *Bacteroides*, энтеробактерии[9].

Практически всегда при ЛОР-патологиях микробиологи выделяют зеленящие стрептококки, *S.epidermidis*, *Clostridium*, неферментирующие энтеробактерии. Выделение и идентификация остальных микроорганизмов зависит от опыта и квалификации микробиолога.

В заключении необходимо сказать следующее. Биокомплексы "Нормофлорины" нашли свое применение при ряде патологических состояний. В ЛОР-практике данные препараты в силу ряда причин не так широко используются. Настоящая работа является первой попыткой показать возможность и целесообразность

использования в клинической и амбулаторной практике биокомплексов "Нормофлорины" в комплексном лечении ЛОР-патологии.

На Рисунке 1 приведены фотографии с зонами ингибирования роста бактерий тест-штаммов "Нормофлоринами". В экспериментах использовали 3 культуры микроорганизмов, которые были идентифицированы как кишечная палочка (*E.coli*) и бациллы (*B.mesentericus*) – выделены из кишечного содержимого людей, а также штамм *Alcalegenes faecalis*, выделенной из гнойного отделяемого при отите.

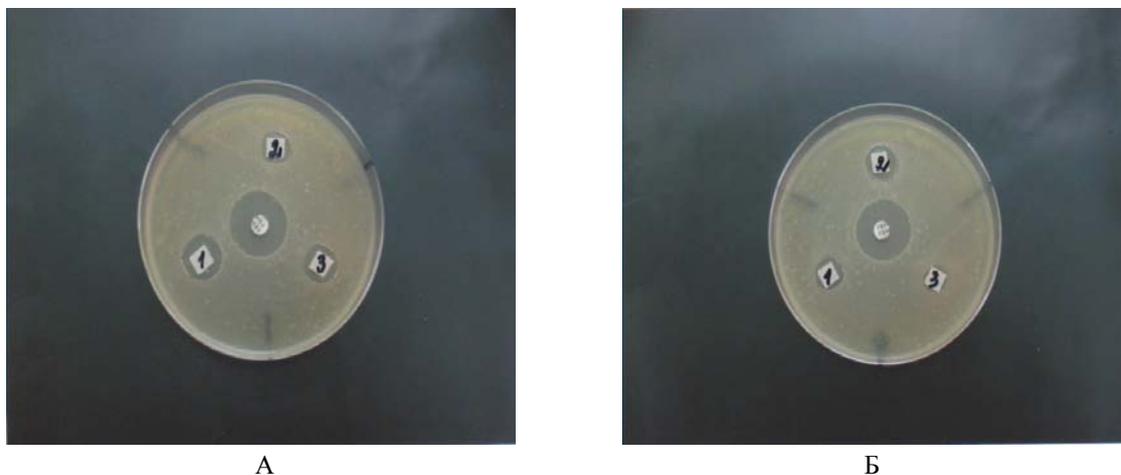


Рис.1. Зоны ингибирования роста *E.coli* (А) и *B.mesentericus* (Б):  
1-"Нормофлорин – Л"; 2-"Нормофлорин - Б"; 3-"Нормофлорин - Д"; в центре - диск с гентамицином (контроль)

Из представленного рисунка следует, что "Нормофлорины" по разному ингибируют рост бактерий тест-штаммов и, что их активность зависит от видовой принадлежности тестируемой культуры микроорганизмов.

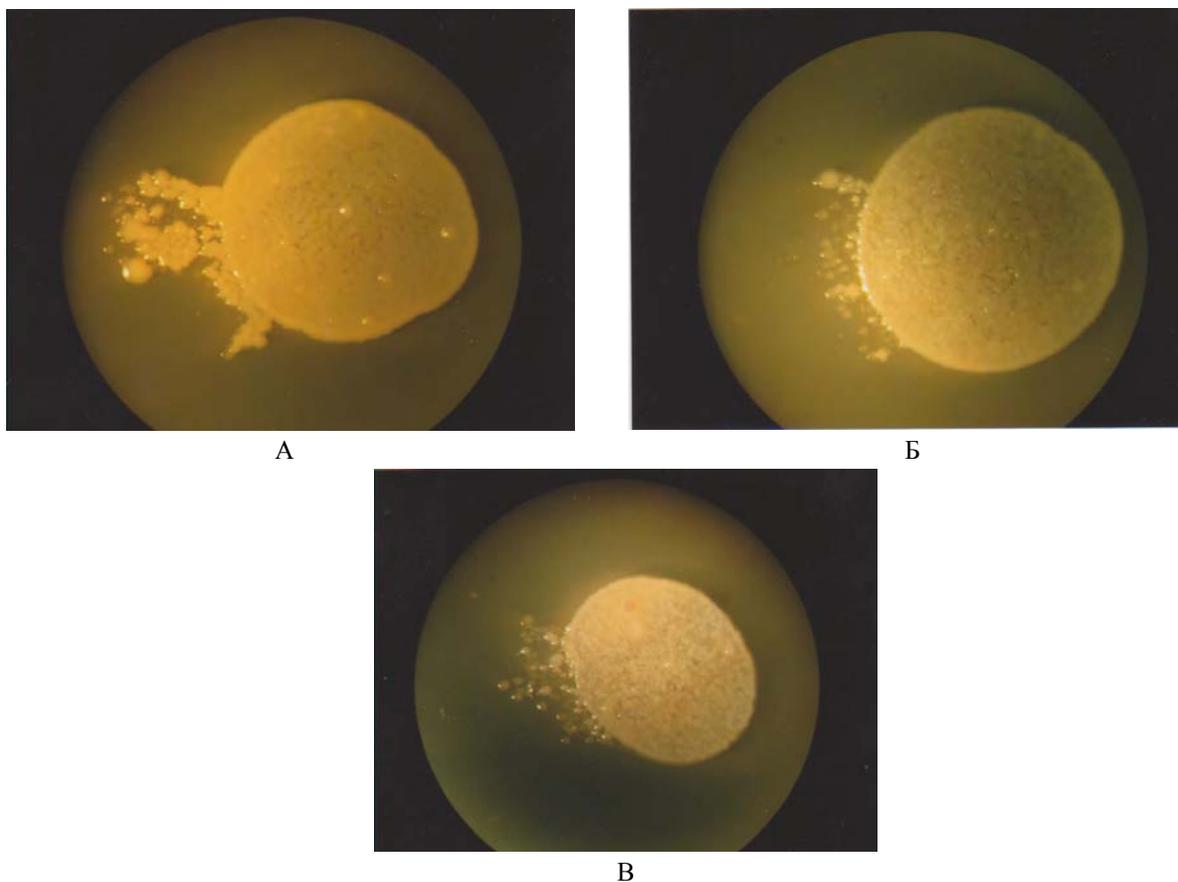


Рис.2. Микрофотографии бионесовместимой культуры кишечной палочки *E.coli* с "Нормофлорином-Б" (А), с "Нормофлорином-Д" (Б) и "Нормофлорином-Л" (В). Увеличение x 100.

На Рисунке 2 приведены фотографии с результатами определения

- биосовместимости "Нормофлоринов" с культурой кишечной палочки при
- совместном попарном культивировании на плотной питательной среде. Как
- следует из рисунка 2, взаимоотношения между "Нормофлоринами" и культурой кишечной палочки носит характер бионесовместимости по типу «пробиотик против хозяина».

#### Список литературы

1. Амчславский В.Г. Отзыв по клиническому применению биокомплексов «Нормофлорин-Л» и «Нормофлорин-Б» у нейрохирургических больных. В.Г.Амчславский, В.М. Бондаренко, Л.И.Шапошникова. - Тверь: ООО Издательство "Триада", 2009.- с. 90-91.
2. Барановский Ю.А. Дисбактериоз и дисбиоз кишечника. Ю.А. Барановский, Э.А.Кондрашина.- СПб: Питер, 2000.-224 с.
3. Бондаренко В.М. Дисбактериоз кишечника как клинико-лабораторный синдром: современное состояние проблемы. В.М.Бондаренко, Т.В.Мацулевич.- М: ГЭОТАР - Медиа, 2007.- 304 с.
4. Бондаренко В.М. Клинический эффект жидких симбиотических биокомплексов, содержащих физиологически активные клетки бифидобактерий и лактобацилл. В.М. Бондаренко, Л.И.Шапошникова. - Тверь: ООО Издательство "Триада", 2009.- 96 с.
5. Виноградова М.А. «Нормофлорин-Д» в восстановлении нарушенного микробиоценоза кишечника. М.А.Виноградова, Н.А.Виноградов, С.А.Федотова. Клинический эффект жидких симбиотических б биокомплексов, содержащих физиологически активные клетки бифидобактерий и лактобацилл. В.М. Бондаренко, Л.И.Шапошникова. - Тверь: ООО Издательство "Триада", 2009. - с.22-26.
6. Герасимчук Е.В. Применение жидких синбиотиков «Нормофлорин –Л» и «Нормофлорин-Б» в комплексном лечении кожно-венерологических пациентов в условиях поликлиники. Е.В.Герасимчук. Там же.-с.78-81.
7. Гусакова Е.В. Опыт коррекции дисбактериоза кишечника у больных хроническим неспецифическим сальпингоофоритом. Е.В. Гусакова. Там же. - с. 87-89.
8. Еремина Е.Ю. Воспалительный процесс тонкой кишки как отражение побочного эффекта эрадикационной терапии язвенной болезни и его коррекция с помощью синбиотических препаратов. Е.Ю. Ерёмина [и др.]. Там же.- с. 34-47.
9. Еремина Н.В., Владимирова Т.Ю., Еремин С.А., Головизнина К.С. Региональная распространенность воспалительных заболеваний уха и их лечение с учетом чувствительности микрофлоры. – Медицинский альманах.-2008.- № 2.- с.51-53.
10. Коленчукова О.А., Игнатова И.А., Смирнова С.В., Капустина Т.А., Кин Т.И. Особенности микрофлоры слизистой оболочки носа у больных аллергическим синуситом. Вестник Оториноларингологии.- 2008.- № 5.- с.33-35.
11. Коротеев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология.- Санкт-Петербург: СпецЛит.-2010.- с.655-662.
12. Лоранская И.Д.Иммуномодулирующий эффект биокомплекса «Нормофлорин – Д» у больных хроническими панкреатитами. И.Д. Лоранская, Т.А.Батюкно., В.М. Бондаренко, Л.И.Шапошникова. - Тверь: ООО Издательство "Триада", 2009. - с.61-65.
13. Минушкин О.Н. Нарушение баланса микрофлоры и ее коррекция. О.Н.Минушкин, Г.А.Елизаветина, М.Д.Ардатская. Эффективная фармакотерапия. Гастроэнтерология.- 2013.- № 4.-С.4-8
14. Минушкин О.Н. Эффективность «Нормофлорина-Д» при антибактериальной терапии. О.Н.Минушкин, В.М. Бондаренко, Л.И.Шапошникова. - Тверь: ООО Издательство "Триада", 2009.- с.28-33.
15. Минушкин О.Н. Биокомплексы «Нормофлорины» в терапии хронических запоров. О.Н.Минушкин, М.Д.Ардатская. Там же.- с. 68-72.
16. Молина Л.П. Изучение эффективности биокомплексов «Нормофлорин – Л» и «Нормофлорин – Б» в терапии синдрома раздраженного кишечника. Л.П. Молина, Е.В. Гусакова, М.Т.Эфендиева. Там же.-с.26-28.
17. Новиков Б.Н. Клиническая эффективность "Нормофлоринов" при лечении бактериального вагиноза у беременных. Б.Н. Новиков. Там же.-с.81-87.

20. Семина Л.Г. Применение "Нормофлорина – Л" и "Нормофлорина –Б" у больных туберкулезом легких, осложненным дисбактериозом кишечника. Л.Г.Семина. Там же.- с.72-74.
21. Ткаченко Е.И. Оптимизация лечения синбиотиками больных с целиакией. Е.И.Ткаченко. Там же.- с.68-72.
22. Токарева Н. Коррекция и профилактика дисбактериоза Н.Токарева. Эффективная фармакотерапия. Гастроэнтерология. – 2011.-№3.-с.77-84
23. Турова Е.А. Биоконплексы "Нормофлорин – Л" и "Нормофлорин-Б" в комплексном лечении больных метаболическим синдромом и ожирением. Е.А.Турова, В.М. Бондаренко, Л.И.Шапошникова. - Тверь: ООО Издательство "Триада", 2009. - с.74-78.
24. Циммерман Я.С. Эубиоз и дисбиоз желудочно-кишечного тракта: мифы и реалии. Я.С.Циммерман. Клиническая медицина.-2013.-Т.91, № 1.-с.4-11.
25. Циммерман Я.С. Антибиотико-ассоциированная диарея и псевдомембранозный колит – суть клинически манифестной формы кишечного дисбиоза. Я.С.Циммерман, И.Я.Циммерман. Клин.медицина.-2005.-Т.83, № 12.-с. 12-19.

## ОЦЕНКА ВЫЖИВАЕМОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ В ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДАХ

**Калипарова М. П., Кайнова Е. П., Маслов Ю.Н.**

Пермская государственная медицинская академия  
имени академика Е. А. Вагнера, г.Пермь

Актуальность исследования. Проблема достоверности микробиологической диагностики гнойно-воспалительных заболеваний, связанная с возможностью потери нестойких возбудителей на долабораторном этапе, остается актуальной для современной медицины. Для сохранения жизнеспособности микробов на этапе транспортировки материала (от постели больного до лаборатории) в лечебной практике широко используются транспортные среды (чаще всего, среда Amies). Считается, что их состав подобран таким образом, что эти среды предупреждают гибель микробных клеток, сохраняют их жизнеспособность, но при этом препятствуют размножению. Последнее очень важно при необходимости количественного учета присутствующих в клиническом материале микробов, когда их концентрация имеет диагностическое значение. Однако, поскольку среди гноеродных микроорганизмов присутствуют как весьма устойчивые во внешней среде (например, стафилококки, энтеробактерии), так и очень чувствительные к внешним воздействиям (стрептококки), создание универсальной транспортной среды представляется весьма трудной задачей. Поэтому врачам-клиницистам, как и специалистам-бактериологам важно представлять реальные показатели выживаемости основных клинически значимых микробов в транспортных средах.

Исходя из этого, целью нашей работы стало определение уровней выживаемости микробных культур в транспортной среде Amies.

Материалы и методы. В эксперименте использовали культуры 7 видов:

- *Staphylococcus aureus*;
- *Streptococcus pyogenes*;
- *Enterococcus faecalis*;
- *Escherichia coli*;
- *Pseudomonas aeruginosa*;
- *Acinetobacter lwoffii*;
- *Candida albicans*.

Все культуры имели клиническое происхождение и были выделены из биоматериала от пациентов детского соматического стационара. Из суточных культур указанных микроорганизмов готовили взвеси в физиологическом растворе с помощью стандарта мутности № 0.5 по МакФарланду. В полученные взвеси погружали тампоны из наборов транспортной среды Amies на 10 сек., после чего тампоны вносили в транспортную среду. Пробирки со средой Amies хранили при комнатной температуре до 2-х суток.

Концентрацию жизнеспособных микроорганизмов, сохранившихся в тампонах, оценивали в следующие сроки:

- непосредственно после постановки;
- через 1 час;
- через 24 часа;

-через 48 часов.

Для этого извлекали тампон из среды, энергично прополаскивали его в стандартном количестве физиологического раствора (1 мл), после чего готовили последовательные десятикратные разведения получившейся взвеси в стерильном физиологическом растворе до  $10^{-5}$  включительно.

Из каждого разведения производили количественные высевы на питательный либо кровяной агар. Посевы инкубировали 24 часа, после чего подсчитывали количество выросших колоний. Исходя из этих показателей, вычисляли количество выживших клеток в пробирке с транспортной средой. Эксперименты с каждой из культур выполняли в 3-х повторностях.

Результаты и обсуждение. Прежде всего, при анализе результатов исследования мы оценивали пары показателей: сразу после постановки - через 1 час. Во всех экспериментах внутри этих пар различия не превышали 40%, что свидетельствовало, на наш взгляд, об адекватности избранного методологического подхода и позволяло считать результаты эксперимента в целом достоверными.

При анализе последующей динамики концентрации микроорганизмов на тампонах при их хранении в среде Amies было выяснено, что концентрация большинства изученных культур существенно возрастает уже через 24 часа, а тем более - через 48 часов по сравнению с исходной.

Прирост концентрации в 1,5-2 раза после 24 часов пребывания в среде Amies мы наблюдали у культур *St.aureus*, *E.coli*, *Ent. faecalis*, *Ps.aeruginosa*,

*A. lwoffii* и *C. albicans*. Эту динамику трудно связать с сохранением запаса энергетических и пластических субстратов в микробных клетках или растворе, поскольку в эксперименте использовали суточные агаровые культуры (то есть, находящиеся в поздней стационарной фазе), а для приготовления микробных взвесей применяли физиологический раствор.

Через 48 часов повышение концентрации в 3-4 раза отмечено у культур *St.aureus*, *Ent. faecalis*, *Ps.aeruginosa*, *A. lwoffii*. Культуры *E.coli* и *C. albicans*

размножились еще более энергично, поэтому их показатели отличались от исходных более чем в 10 раз.

Что же касается культуры *Str.pyogenes*, то ее исходная концентрация сохранялась лишь в течение 1-го часа, после чего содержание жизнеспособных бактерий резко падало и составляло через сутки менее 1% от исходного.

Безусловно, проведенное исследование является модельным, и его результаты следует осторожно переносить в реальные условия клинической микробиологии. Однако, если даже взвеси культур в физиологическом растворе способны давать существенный прирост своей концентрации при пребывании в транспортной среде, то при внесении в транспортную среду трофических компонентов (белки, полисахариды, клеточный детрит и т.п.), неизбежно присутствующих в биоматериале, результаты могут оказаться еще более неожиданными.

Выводы

1. Длительное хранение микробных культур в транспортной среде Amies способно приводить к существенным изменениям их концентрации. Так, виды, характеризующиеся высокой устойчивостью во внешней среде и нетребовательностью к питательным средам, способны размножаться в транспортной среде Amies.
2. Жизнеспособность культуры *Str.pyogenes* сохраняется в транспортной среде Amies в течение нескольких часов, а к 24 часам хранения концентрация микроба резко падает.
3. Для эффективной и достоверной микробиологической диагностики даже при использовании транспортных сред необходима оперативная доставка биоматериала в лабораторию. Только в этом случае можно получить достоверные, неискаженные результаты.

## РОЛЬ ГОРМОНОВ ЖИРОВОЙ ТКАНИ В РАЗВИТИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Егорова И.Э., Бахтаирова В.И.

ГБОУ ВПО Иркутский Государственный медицинский университет Минздрава России, г.Иркутск

Метаболический синдром (МС) представляет собой комплекс метаболических, гормональных и клинических нарушений, обуславливающих высокий суммарный риск развития ИБС и других заболеваний, связанных с атеросклерозом.

Три его обязательных маркера: абдоминальное ожирение, артериальная гипертензия, дислипидемия в подавляющем большинстве случаев сопряжены с наличием инсулинорезистентности (ИР) тканей и гиперинсулинемией.

Жировая ткань обладает ауто-, пара- и эндокринной функцией и секретирует большое количество гормонов и биологически активных пептидов, способных вызвать развитие сопутствующих ожирению осложнений, в том числе и ИР.

В жировой ткани вырабатывается лептин, резистин, фактор некроза опухолей-альфа (ФНО $\alpha$ ), адипонектин, ретинолсвязывающий белок (RBP $_4$ ), инсулиноподобный фактор роста (ИФР $_1$ ), трансформирующий фактор роста $\beta$  и другие.

Лептин – так называемый гормон голода, был первым открытым адипокином. У человека лептин синтезируется клетками белой жировой ткани, скелетных мышц, желудка, плаценты. Исследователи полагают, что при ожирении возникает компенсаторная резистентность гипоталамуса к центральному действию лептина, что в последующем по механизму отрицательной обратной связи приводит к гиперлептинемии. Длительная гиперлептинемия ингибирует синтез мРНК инсулина и существует прямая зависимость между уровнем лептина и степенью ИР. Уровень лептина коррелирует не только с индексом массы тела, но и с уровнем АД, концентрацией атерогенных липопротеидов и ИР. Также была доказана способность лептина стимулировать клеточный иммунный ответ и влиять на продукцию провоспалительных цитокинов. Установлено, что лептин стимулирует активацию симпатико-адреналовой системы, а катехоламины, в свою очередь, подавляют продукцию лептина, однако, при развитии МС эти взаимодействия нарушаются и повышенный уровень лептина в сочетании с хронической гиперактивацией нейрогуморальных систем способствует возникновению АГ.

Резистин назван «гормоном инсулинорезистентности». При изучении резистина был выявлено, что гормон может быть пусковым фактором возникновения метаболических нарушений, связанных с диабетом и ожирением. Было доказано, что резистин угнетает инсулин-опосредованный захват глюкозы тканями-мишенями, т.е. является антагонистом инсулина. Существуют данные, согласно которым уровень циркулирующего резистина можно рассматривать прогностическим маркером ожирения, нарушения чувствительности тканей к инсулину и СД 2-го типа.

Недавние исследования показали участие резистина в воспалительном ответе, так как основным местом выработки гормона у человека являются клетки костно-мозгового происхождения и воспаления.

Была зафиксирована прямая корреляция между уровнем резистина в плазме и степенью воспаления. Резистин также коррелирует с маркерами воспаления, в частности с туморнекротическим фактором, интерлейкином-6 у пациентов как без СД, так и с СД 2-го типа.

Адипонектин синтезируется только зрелыми адипоцитами, а его экспрессия в подкожном жире выше, чем в висцеральном. Адипонектин секретируется в достаточно большом количестве по сравнению с другими адипокинами, средние его уровни в плазме составляют 5–10 мкг/мл. Секрецию гормона стимулирует инсулин, а ингибитором экспрессии или секреции гормона являются ФНО- $\alpha$ , интерлейкин -6, глюкокортикостероиды и агонисты аденорецепторов, повышение активности которых доказано при МС. Доказано, что уровень адипонектина коррелирует с чувствительностью тканей к инсулину, т.е. гипoadипонектинемия может приводить к инсулинорезистентности и СД. Взаимосвязь между адипонектином и чувствительностью к инсулину подтверждается уменьшением ИР и повышением уровня этого адипокина в плазме при ограничении калорийности питания (снижении массы тела). Это отношение между низкими значениями адипонектина и ИР поддерживается ФНО- $\alpha$  и глюкокортикостероидами – двумя медиаторами ИР, которые тормозят выделение адипонектина. В эксперименте показано, что адипонектин обладает противовоспалительными и антиатерогенными эффектами. В сосудистой стенке адипонектин снижает пролиферацию и миграцию миоцитов, захват ЛПНП формирующейся атеросклеротической бляшкой, подавляет трансформацию макрофагов в пенные клетки. Кроме того, адипонектин уменьшает повреждение эндотелия сосудов и стимулирует выработку

эндотелием монооксида азота, сниженного при МС, который не только расширяет сосуды, блокирует пролиферацию гладкомышечных клеток, препятствует адгезии клеток крови, но и обладает антиагрегантным действием.

Концентрация адипонектина в плазме имеет четкую отрицательную корреляцию с коэффициентом атерогенности, уровнем триглицеридов, а также положительную корреляцию с уровнем ЛПВП. Эти протекторные механизмы адипонектина в отношении развития атеросклероза утрачиваются при ожирении, особенно при абдоминально-висцеральном типе. Полагают, что адипонектин выполняет защитную функцию против гипергликемии, ИР и атеросклероза, оказывая антагонистические эффекты на активность туморнекротизирующего фактора $\alpha$ .

ФНО $\alpha$  помимо жировой ткани синтезируется в активированных макрофагах и мышечной ткани. Этот цитокин рассматривают как один из маркеров ИР. Механизм развития ИР под воздействием ФНО $\alpha$  выглядит следующим образом: снижение тирозинкиназной активности инсулинового рецептора, что сопровождается ослаблением проведения инсулинового сигнала, торможение экспрессии генов внутриклеточных переносчиков глюкозы ГЛЮТ4 в мышечной и жировой ткани, усиление ИР путем стимулирования липолиза и повышения концентрации НЭЖК. ФНО $\alpha$  изменяет в печени экспрессию генов, участвующих в поглощении и метаболизме глюкозы, окислении жирных кислот, увеличивает экспрессию генов, вовлеченных в синтез холестерина и жирных кислот. Экспрессия гена ФНО $\alpha$  увеличивается при ожирении и положительно коррелирует с массой жировой ткани и ИР. У больных с ожирением выявляют повышение уровня ФНО $\alpha$  в сыворотке крови. Его способность подавлять экспрессию гена адипонектина, возможно, является причиной снижения этого гормона при ожирении.

Ангиотензиноген – сывороточный белок, является частью ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. По современным представлениям ангиотензиноген синтезируется не только в печени, но и в адипоцитах, чем объясняется его повышенное содержание при ожирении. Продукция ангиотензиногена при МС усиливается и положительно коррелирует с АГ. Ангиотензин II стимулирует рост и дифференцировку преадипоцитов, влияет на кровоток в жировой ткани, тормозит липолиз, стимулирует липогенез, снижает инсулинзависимое поглощение глюкозы, увеличивает глюконеогенез в печени и гликогенолиз. Показано, что у грызунов торможение ренин-ангиотензин-альдостероновой системы при применении ингибиторов АПФ или антагонистов рецепторов ангиотензина II приводит к снижению массы тела и улучшению чувствительности к инсулину. Практически все цитокины, вырабатываемые адипоцитами, оказывают прямое или косвенное влияние на реализацию эффектов инсулина в периферических тканях, можно сказать, что цитокины образуют «систему», регулиующую действие инсулина в организме. Развивающаяся при ожирении ИР имеет огромное значение в механизмах развития СД и сердечно-сосудистых заболеваний, являющихся спутником МС.

Так, имеющиеся при ожирении гиперлептинемия и лептинорезистентность могут быть одним из ведущих факторов в развитии ИР, а также нарушений функции  $\beta$ -клеток и ускорении процессов атерогенеза. Сочетание периферической лептинорезистентности, повышенной концентрации в плазме НЭЖК, ТГ и ЛПНП приводят при ожирении к развитию липотоксических нарушений, конечным результатом которых являются проявления МС: ИР, гиперлипидемия, гипергликемия, повышение АД.

Таким образом, полученные в результате обобщения современной литературы данные позволяют пролить свет на роль некоторых адипокинов (лептин, резистин, адипонектин, и др.) в развитии заболеваний, связанных с ожирением, таких как ИР, СД 2-го типа и МС и требует дальнейших исследований в этой области.

#### Список литературы

1. Бутрова, С.А. Висцеральное ожирение ключевое звено метаболического синдрома / С.А. Бутрова // Международный эндокринологический журнал.– 2009. – №2 (20). – С.18–24.
2. Гинзбург, М. М. Синдром инсулинорезистентности / М. М. Гинзбург, Г. С. Козулина // Проблемы эндокринологии. – 1997. – Т. 43. № 1. – С. 40–43.
3. Дедов, И. И. Жировая ткань как эндокринный орган / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, С. А.Бутрова // Ожирение и метаболизм. – 2006. –В.1.– С. 6-13.
4. Солнцева, А. В. Эндокринные эффекты жировой ткани / А. В. Солнцева // Медицинские новости. – 2009. – №3. – С. 7-11.

**СЕКЦИЯ №20.  
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ  
РЕАБИЛИТАЦИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.06)**

**СЕКЦИЯ №21.  
МЕДИЦИНА ТРУДА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.04)**

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОГРАММЫ У РАБОТНИКОВ ОТДЕЛЬНЫХ  
ПРОИЗВОДСТВ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Слепцова А.И., Бакиров А.Б., Валеева Э.Т.**

Федеральное бюджетное учреждение науки  
«Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека»  
г.Уфа, Республика Башкортостан, Россия

Одной из крупнейших отраслей промышленности в России является нефтедобывающая. Нефтяные предприятия Республики Башкортостан, Татарии и северных регионов вносят наибольший вклад в экономику страны по производству и переработке нефтепродуктов. В этой сфере заняты сотни тысяч рабочих различных профессий. Одной из основных в нефтедобыче является профессия бурильщика эксплуатационного бурения скважин, характеризующаяся преимущественно сочетанным воздействием вредных факторов рабочей среды и трудового процесса: шума, вибрации, вредных веществ, тяжести и напряженности труда, неблагоприятными микроклиматическими условиями, воздействию нефти и ее компонентов, сероводороду, диоксиду серы, оксиду углерода, оксиду азота. Общая оценка условий труда соответствует вредному третьему классу 3-4 степени вредности. Эксплуатация нефтяных месторождений, включающая добычу нефти, ее транспортировку и подготовку к переработке, связана с широким использованием энергоемкого оборудования, аппаратов, работающих при высоких давлениях и температуре.

Кроме профессиональных воздействий следует отметить влияние экстремальных климатических факторов на организм работников. В условиях Крайнего Севера это длительная суровая зима, короткое и холодное лето, резкое нарушение фотопериодизма, неизбежно связанным с явлением “светового голода” во время полярной ночи и “светового излишества” во время полярного дня, а так же пустынностью и однообразием ландшафта, бедностью флоры и фауны, колебания геомагнитного и электрического полей, атмосферного давления и другие.

Исследованиями многих авторов показано, что у работников в условиях Крайнего Севера наблюдаются общебиологические закономерные возрастные отличия параметров периферической крови от принятых норм. Комплексные и сравнительные исследования по изучению показателей крови у работников нефтедобывающего производства в условиях Крайнего Севера немногочисленны.

**Цель**

Проведена сравнительная оценка показателей клинического анализа периферической крови и лейкоцитарной формулы у работников отдельных производств нефтедобывающей промышленности проживающих на территории Крайнего Севера (ХМАО) и средней полосы (Республика Башкортостан).

**Материалы и методы**

В соответствии с поставленной целью в исследовании участвовали 52 работника проживающих в северном регионе (I группа) и 52 работника постоянно живущих в средней полосе (II группа) трудоспособного возраста, мужского пола, в возрасте от 20 до 58 лет. Основными профессиями среди работников данных производств были бурильщики и помощники бурильщиков со стажем работы от 5 до 24 лет, занимающиеся эксплуатационным бурением (бурение скважин с целью разработки нефтяного (газового) месторождения). Общая оценка труда соответствовала третьему классу условий труда различной степени вредности от 3,3 до 3,4. На момент обследования пациенты не предъявляли активных жалоб и находились вне обострения хронических заболеваний. Отбор крови производился в рамках ежегодного периодического медицинского осмотра. Взятие капиллярной крови производилось в соответствии с общими правилами сбора материала для исследования показателей крови и соответствовало требованиям биоэтической комиссии.

Результаты и обсуждение. В результате проведенных исследований установлено, что средние значения изучаемых гематологических параметров у обследуемых имели некоторые различия. Эти данные наглядно представлены на Рисунке 1.

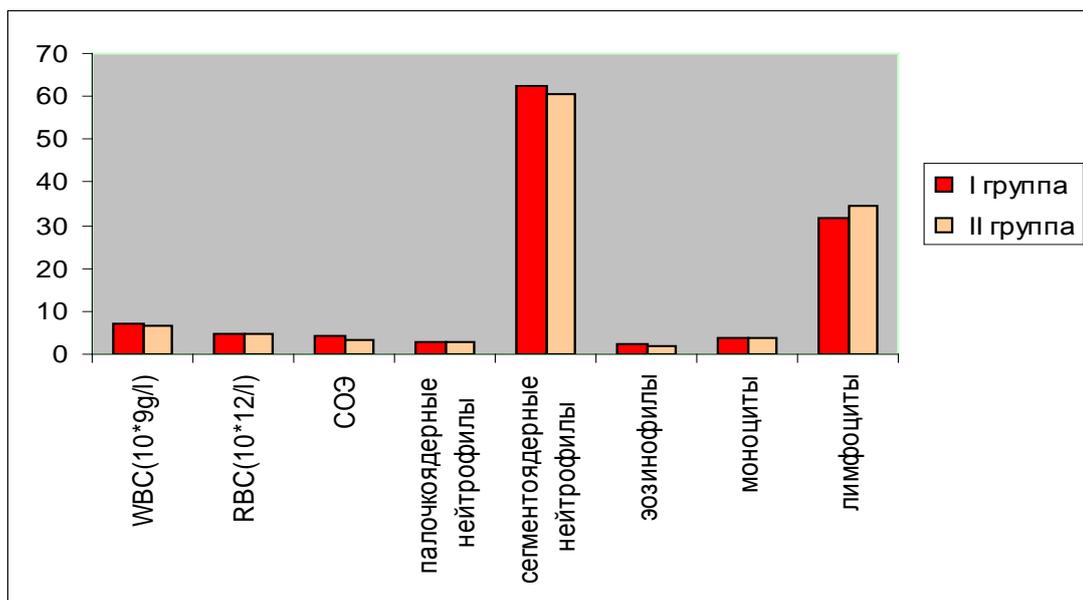


Рис.1. Средние значения основных показателей клинического анализа крови и лейкоцитарной формулы у работников.

Система эритропоэза входит в состав гемокардиореспираторного механизма транспорта кислорода. Основная направленность морфологических и функциональных изменений связана с компенсацией гипоксии, реализацией адыювантных свойств организма. При изучении количества эритроцитов ( $4,91 \cdot 10^{12}/l$  I группа,  $4,61 \cdot 10^{12}/l$  II группа) и содержания гемоглобина (156 g/l и 149 g/l) наблюдались большие величины у мужчин в I группе (Рис.2). Биологическая закономерность сохраняется во всех возрастных группах. Такое увеличение содержания гемоглобина и числа эритроцитов, возможно, связано с большими затратами на адаптацию и труд в условиях северного климата. СОЭ как показатель гомеостаза организма, связан с эритропоэзом, соответственно в I группе эта величина несколько выше (4,2 и 3,4 мм/ч).

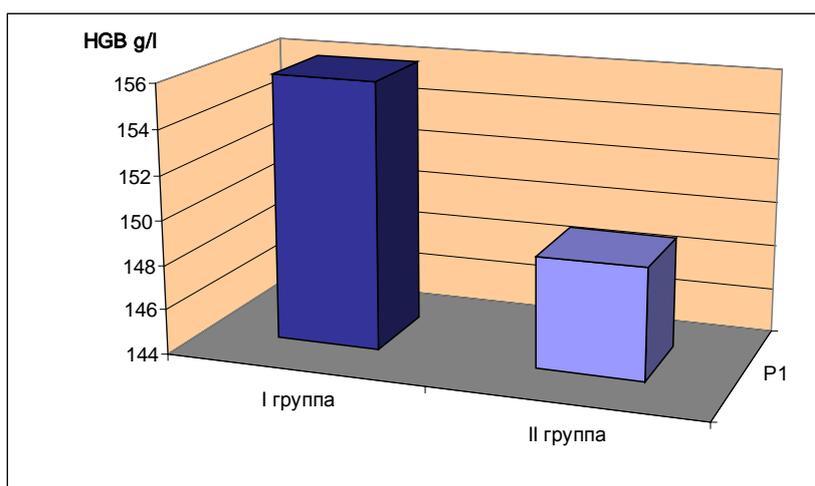


Рис.2. Средние показатели гемоглобина у обследуемых (HGB g/l).

Лейкоцитарный росток обеспечивает большую и значительную часть механизмов адаптации и сопротивления экопатологическим агентам среды с помощью доиммунных систем и лимфоцитарного иммунитета. Несмотря на более суровый климат северных широт количество лейкоцитов оставалось близким к

таковым у работников проживающих в средней полосе ( $6,93$  и  $6,47 \cdot 10^9/l$ ). Характерной чертой явилось довольно стабильное общее количество клеток, которое у северян обычно ниже.

Лейкоцитарная формула демонстрировала постепенное усиление продукции лейкоцитов в I группе. Основное увеличение коснулось числа палочкоядерных нейтрофилов ( $2,88$  в I группе и  $2,71$  во II группе), сегментоядерных нейтрофилов ( $62,4$  и  $60,37$ ), эозинофилов ( $2,2$  и  $1,97$ ). Повышенное количество эозинофилов у работников - северян возможно связано с частотой встречаемых случаев описторхоза, характерного для данного региона, что требует дальнейших исследований. Число лимфоцитов ( $31,9$  и  $34,57$ ) и моноцитов ( $3,6$  и  $3,73$ ) относительно II группы у них было ниже.

#### Заключение

Проведенные исследования показали, что физиологические показатели гемограммы у обследуемых лиц в обеих группах в большинстве соответствуют возрастным и находятся вблизи верхней или нижней границ нормы. Параметры периферической крови и лейкоцитарной формулы у работников так же находились в пределах нормы, но по сравнению с показателями лиц II группы, у северян имелись отклонения в сторону увеличения. Можно предположить, что основная направленность морфологических и функциональных изменений у них связана с компенсацией гипоксии, реализацией адыювантных свойств организма. Дыхательная дисфункция сопровождалась у работников I группы повышением числа эритроцитов и количества гемоглобина, отмечался рост СОЭ. Реакция красной крови является целесообразным компенсаторным механизмом. Подобные изменения обнаружались и при регистрации остальных изученных показателей крови у работников, проживающих на севере. Напряжение кислородно-энергетического гомеостаза испытывают не только вновь прибывшие, но и последующие 4-5 поколений. Проведённые исследования подтверждают существующее мнение о гипоксической реакции систем кровообращения, дыхания и крови в обеспечении функций здоровых лиц. Таким образом, наши исследования свидетельствуют, что выявленные изменения показателей крови у рабочих – северян определяются воздействием не только производственно – профессиональных факторов, но и регионально – климатическими. Данные, полученные нами, требуют дальнейших исследований.

#### Список литературы

1. Агаджанян Н. А. , Петрова П. Г. Человек в условиях Севера. М. : КРУК, 1996. С. 20-87.
2. Адаптация и резистентность организма на Севере. // Труды Коми науч. центра УрО АН СССР. Сыктывкар, 1990. № 115. С. 20-149.
3. Гимранова Г.Г. Особенности формирования нарушений здоровья и профилактика у работников нефтедобывающей промышленности : автореф.дис. д.м.н. : 14.02.04 (медицина труда) / Г.Г. Гимранова. - М., 2010. - 48 с.
4. Гимранова Г.Г. Профессиональная заболеваемость в нефтедобывающей промышленности Республики Башкортостан / Г.Г. Гимранова, А.Б. Бакиров, Л.К. Каримова // Медицина труда и промышленная экология. – 2009. - № 10. – С. 28-31
5. Казначеев В. П. Механизмы адаптации человека в условиях высоких широт. М. : Наука, 1985. С. 21-59.
6. Козинец Г. И. Экология и кроветворение. // Гематология и трансфузиология. 1990. № 12 С. 8-10.
7. Карамова Л.М. Заболевания, связанные с условиями труда в нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, нефтехимической, химической промышленности / Л.М. Карамова, А.Б. Бакиров. - Уфа, 2011. - 267 с.
8. Коржуев П. А. Гемоглобин. Сравнительная биология и биохимия. М.: Наука, 1964. С. 54-143.
9. Марачев А. Г. Морфологические показатели красной крови у жителей Крайнего Севера. // Физиология человека. Т. 3. № 6. 1993. С. 13-17.
10. Слепцова А.И. Оценка показателей клинического анализа крови у работников нефтехимических производств / А.И. Слепцова, Г.В. Тимашева, А.Б. Бакиров // Здоровье населения и среда обитания. - № 11. - 2012. - С. 12-14.

#### **СЕКЦИЯ №22.**

#### **НАРКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.27)**

#### **СЕКЦИЯ №23.**

#### **НЕЙРОХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.18)**

## СЕКЦИЯ №24. НЕВРНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.11)

### ДИНАМИКА НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ МИКРОПРОЛАКТИНОМ ГИПОФИЗА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИИ

Корсунская Л.Л., Трушкевич А.А., Степур А.А., Чуприна Л.А.

ФПО ГУ «Крымский государственный медицинский университет им.С.И. Георгиевского»,  
Республика Крым, Россия

#### Вступление

Среди неврологических проявлений гормонопродуцирующимикропролактином гипофиза у женщин репродуктивного возраста ведущее место занимают синдромы головных болей и вегетативной дисфункции (СВД). В структуре СВД особая роль принадлежит паническим атакам (ПА), как самым ярким проявлениям вегетативной дезадаптации [6,8,9]. По данным литературы распространенность головных болей среди данной группы больных составляет более 40%, СВД по данным разных авторов – от 10 до 67% [3]. Высокая частота встречаемости указанных синдромов в рассматриваемой группе больных, существенное снижение качества жизни, связанное с ними, придает проблеме не только медицинское, но и социальное значение.

В цепи патогенетических событий, развивающихся на фоне гиперпролактинемии, главную роль играют нарушения взаиморегуляции в цепи дофамин – пролактин – гонадотропины – женские половые гормоны. Неоднозначный, но, определенно весомый, вклад несет дисбаланс связей в у. цепи с норадреналинергической, адренергической и серотонинергической системами, а также с обменом таких биологически активных веществ, как гистамин, гамма-аминомасляная кислота, ацетилхолин, -эндорфин, тахикинин А и В, субстанция Р, вазопрессин, участвующих в регуляции синтеза пролактина [1,2,5,7].

В свете последних открытий в области нейроэндокринологии, уровень гипофизарных гормонов в крови считается индикатором моноамино-пептидных отношений в высших регуляторных структурах головного мозга, в том числе надсегментарном вегетативном аппарате, лимбико-ретикулярном комплексе [1,2,5].

Теория моноаминергического дисбаланса, прежде всего соотношения серотонина и дофамина, рассматривается нами как основа патогенеза головных болей и СВД у женщин репродуктивного возраста гормонопродуцирующимикропролактиномами гипофиза.

Считается, что при успешном проведении патогенетической терапии гиперпролактинемии, неврологические проявления нивелируются [1,10,11]. Однако нормализация гормонального статуса данной группы пациенток требует достаточно продолжительного промежутка времени, исчисляемого месяцами. Это обосновывает необходимость симптоматического лечения ведущих клинических расстройств в комплексе с гормональной коррекцией.

#### Цель работы

Цель нашей работы - анализ динамики частоты ПА, клинических характеристик головной боли, показателей резистентности и пульсативности интракраниальных артерий, венозного оттока на фоне проводимой патогенетической терапии в зависимости от гормонального статуса больных. Анализ зависимости частоты возникновения ПА от нарушений овариально-менструального цикла, как маркера сбоя в системе гипоталамус – гипофиз - яичники у больных с гормонопродуцирующимикропролактиномами гипофиза.

#### Материалы и методы

В проведенном исследовании участвовали 72 пациентки в возрасте 18 -32 лет, которые были распределены на две группы:

основная группа, А (n=52) – женщины репродуктивного возраста с диагностированным гормонопродуцирующимикропролактиномами гипофиза;

контрольная группа, В (n=20) – женщины без патологии гипофиза.

В зависимости от степени нарушения овариально-менструального цикла все пациентки группы А были распределены на три клинические подгруппы:

Подгруппа А-1 (n=20): женщины с эпизодами олиго- и опсоменореи (1-3 раза в год) на фоне нормального менструального цикла. Критерии гормонального фона: гиперпролактинемия, относительная гиперэстрогемия.

Подгруппа А-2 (n=26): пациентки с эпизодами аменореи (1 -2 раза в год), чередующиеся с восстановленными менструальными циклами. Критерии гормонального фона: гиперпролактинемия, гипоестрогенемия, гипопрогестеронемия.

Подгруппа А-3 (n=6): стойкая вторичная аменорея свыше 6 месяцев. Критерии гормонального фона: гиперпролактинемия, выраженные гипоестрогенемия, гипопрогестеронемия, гиперкортизолемиа.

Методы исследования: нейровизуализация (МРТ или КТ головного мозга с внутривенным усилением); лабораторные исследования уровней гормонов (пролактина, эстрадиола, прогестерона, тестостерона, дегидроэпиандростерона-сульфата (ДГЕА-с), кортизола и др.) иммуноферментными методами на автоматических иммунохемилюминисцентных анализаторах – Cobas 6000 (е 601 модуль) на тест-системах RosheDiagnostics (Швейцария); дуплексное сканирование экстра-, интракраниальных сосудов на ультразвуковом сканере ©saoteMyLabtm 50XVision; ЭЭГ (беспроводной телеметрический энцефалограф с опцией видеомониторинга TredexExpertTM Compact-Video).

Для классификации головных болей использовалась международная классификация головных болей второго пересмотра (2004г.).

Диагностика СВД базировалась на диагностических критериях МКБ-10.

Проведен детальный анализ жалоб больных, изучен анамнез, стандартные клинические показатели.

Статистическая обработка результатов: ряды количественных данных проверялись на нормальность статистического распределения с помощью критериев «хи-квадрат» и W Шапиро-Уилка; использовались параметрические статистические методы: средние арифметические и стандартные ошибки в качестве точечных и интервальных оценок для количественных данных, а также диапазон значений (от минимального до максимального значения), критерий Стьюдента с двусторонней критической областью для связанных и несвязанных выборок. Обработку результатов проводили в специализированном программном пакете «Medstat».

Результаты и их обсуждение

В основной группе (n=52) головные боли, выявленные у 45 пациенток (87%), относятся к рубрикам:

возможная мигрень (71,2%),

возможная частая эпизодическая головная боль напряжения без вовлечения перикраниальной мускулатуры (15,5%),

головные боли, полностью не попадающие под диагностические критерии (неклассифицируемые) (13,3%).

Последний клинический вариант имел общие черты с мигренью и головной болью напряжения.

По нашим наблюдениям, головные боли относятся к ранним проявлениям гиперпролактинемии, развиваются на фоне *качественных* изменений нейромедиаторного обмена, гормонального статуса женщин в дебюте заболевания и нейроэндокринного нарушения регуляции тонуса сосудистой стенки церебральных сосудов.

Вышесказанное подтверждается изменениями следующих показателей дуплексного сканирования экстра- и интракраниальных сосудов у больных с головными болями: снижения индексов резистентности и пульсативности в интракраниальных сосудах каротидного и вертебробазиллярного бассейнов, затруднения венозного оттока по вене Розенталя, максимально представленных в подгруппе больных А-1. А также положительной динамикой показателей кровотока на фоне проводимой патогенетической терапии (Табл. 1).

Таблица 1

Динамика показателей кровотока на фоне проводимой патогенетической терапии у больных в подгруппе А-1 в сравнении с контрольной группой (описательные статистики результатов исследований в группах А-1 и контрольной; статистическая значимость изменений значений параметров на фоне терапии, а также значимость различий в уровнях параметров в группе А-1 до терапии и на фоне терапии по сравнению с контрольной группой)

ар а м ет р ы	Исходные данные				На фоне проводимой терапии				p – статистическая значимость	
	диапазон	M±m	диапазон	M±m	диапазон	M±m	диапазон	M±m	ИП	ИР
	ИП		ИР		ИП		ИР			
	Интрацеребральные артерии, группа А-1								Значимость изменений показателей	

									на фоне терапии		
М А	0.42- 0.58	0.518±0.01 0	0.46- 0.55	0.522±0.00 5	0.51- 0.79	0.654±0.02 0	0.52- 0.79	0.697±0.02 0	<0.001	<0.001	
М А	0.42- 0.53	0.491±0.00 7	0.43- 0.6	0.548±0.01 0	0.47- 0.74	0.680±0.01 4	0.55- 0.73	0.641±0.01 3	<0.001	<0.001	
М А	0.46- 0.57	0.519±0.00 8	0.47- 0.59	0.545±0.00 8	0.47- 0.79	0.732±0.01 5	0.48- 0.76	0.656±0.02 1	<0.001	<0.001	
А	0.44- 0.58	0.532±0.00 9	0.44- 0.56	0.530±0.00 6	0.50- 0.81	0.686±0.02 1	0.70- 0.79	0.743±0.00 6	<0.001	<0.001	
А	0.45- 0.53	0.502±0.00 5	0.41- 0.55	0.509±0.00 8	0.51- 0.76	0.681±0.01 7	0.66- 0.79	0.741±0.00 7	<0.001	<0.001	
Вены Розенталя, группа А-1									Р – статистическая значимость		
диапазон		М±m		диапазон		М±m		Значимость изменений показателей на фоне терапии			
К	18-23		20.300±0.398		13-16		14.300±0.219		<0.001		
Контрольная группа						р – статистическая значимость		р – статистическая значимость			
диапаз он	М±m		диапаз он	М±m		ИП		ИР		ИП	И Р
ИП			ИР								
Интрацеребральные артерии, контрольная группа						Сравнение с контролем показателей до терапии		Сравнение с контролем показателей на фоне терапии			
0.7- 0.91	0.806±0.014		0.64- 0.82	0.751±0.013		<0.001		<0.001		<0.001	<0.001
0 .64- 0.87	0.765±0.016		0.62- 0.83	0.723±0.016		<0.001		<0.001		<0.001	<0.001
0.65- 0.85	0.738±0.015		0.66- 0.77	0.724±0.009		<0.001		<0.001		0.736	<0.001
0.64- 0.84	0.764±0.012		0.63- 0.79	0.735±0.010		<0.001		<0.001		<0.001	0.399
0.64- 0.81	0.759±0.010		0.67- 0.79	0.751±0.007		<0.001		<0.001		<0.001	0.151
Вены Розенталя, контрольная группа						р – статистическая значимость		р – статистическая значимость			
диапазон		М±m				Сравнение с контролем показателей до терапии		Сравнение с контролем показателей на фоне терапии			
12-15		13.600±0.245				<0.001		<0.001			

примечания: М±m – соответственно среднее арифметическое и величина стандартной ошибки; р – уровень статистической значимости.

Выявляются существенные клинически выраженные различия в средних значениях показателей группы А-1 до терапии и на ее фоне, и при этом наблюдаются высоко значимые сдвиги в сторону нормализации всех измеренных показателей на фоне терапии, о чем свидетельствуют высокие показатели статистической значимости (для всех показателей  $p < 0.001$ ).

Сопоставление средних значений в группе А-1 до терапии с контрольной и на фоне терапии с контрольной позволило определить, что различия в средних величинах, изначально крайне существенные с точки зрения клинической и статистической значимости, становятся меньше как в абсолютном выражении, так и с точки зрения статистической значимости. Различия, при этом, остаются все еще высоко значимыми по большинству параметров, однако по некоторым из них практически приближаются к таковым у контрольной группы: ЗМА-ИП, ПА(сегмент v4)-ИР, ОА-ИР.

Таким образом, терапия весьма эффективна как с точки зрения изменения состояния конкретного пациента, так и в отношении приближения значений его показателей к таковым у контрольной группы.

СВД диагностировану 24 пациенток (46%) основной группы. При этом у 8 из них (33%) СВД протекал по пароксизмальному типу – по типу ПА.

При анализе частоты выявления СВД и ПА соответственно выделенным подгруппам больных получены результаты, указанные в Таблице 2, отражены на Диаграмме 1.

Таблица 2

Частота выявления СВД среди больных основной группы в зависимости от степени нарушения овариально-менструального цикла

Параметры	Подгруппа А-1(n=20)	Подгруппа А-2(n=26)	Подгруппа А-3(n=6)	Контрольная группа В(n=20)
СВД	6(30%)	14(54%)	4(66%)	0%
ПА	-	5(19%)	3(50%)	0%

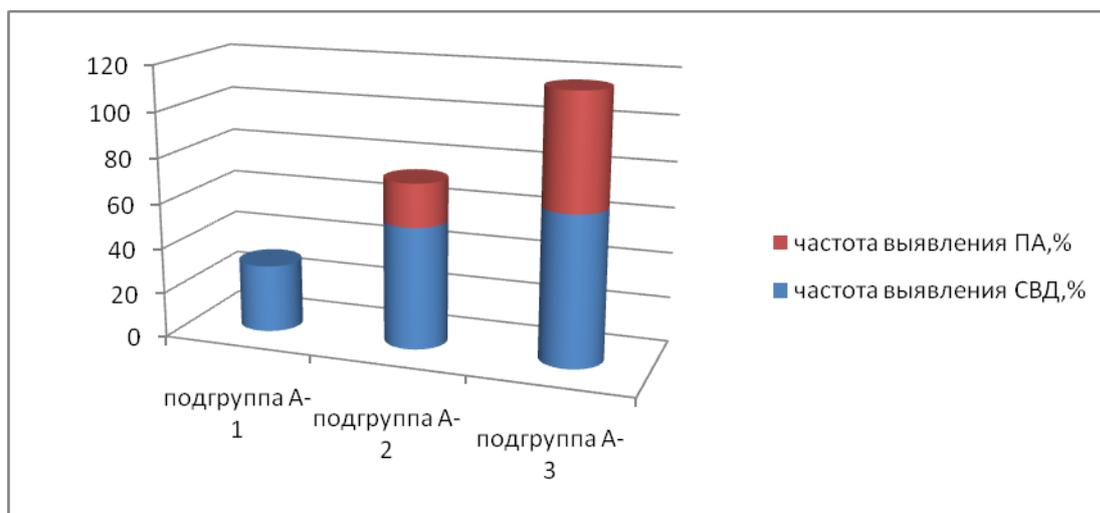


Диаграмма 1. Частота выявления ПА среди больных с СВД в зависимости от степени нарушения овариально-менструального цикла

Обнаружена прямая зависимость между частотой возникновения СВД, ПА в том числе, и степенью нарушения гормонального статуса, что позволяет рассматривать вегетативные нарушения и, особенно ПА, как проявление поздних, глубоких, количественных расстройств в гипоталамо-гипофизарной системе у больных с микропролактиномами гипофиза.

Отмечена положительная динамика у больных с ПА на фоне лечения селективным ингибитором обратного захвата 5-гидрокситриптамина пароксетином в среднетерапевтической дозе 40 мг в течение 12 недель в виде уменьшения частоты пароксизмов, их редукции. У значительной части больных (40%) ПА прекратились (Диаграмма 2).

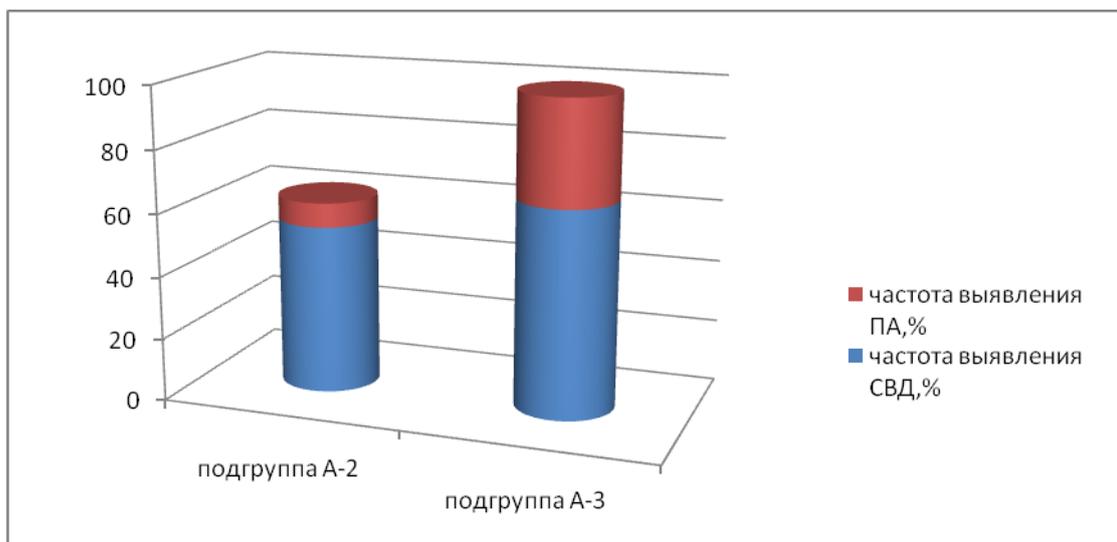


Диаграмма 2. Частота выявления ПА среди больных с СВД на фоне терапии пароксетином

Этот факт с одной стороны позволяет считать данную группу препаратов патогенетически оправданной, с другой - служит аргументом в пользу теории моноаминергического дисбаланса, возникающего у больных с гормонопродуцирующими микропролактиномами гипофиза.

#### Список литературы

1. Ахкубекова Н.К. Взаимодействие эстрогенов, прогестерона и дофамина в регуляции секреции пролактина // Проблемы эндокринологии 2009. Т. 55, № 6. С. 46 - 48.
2. Бабичев В.Н. Организация и функционирование нейроэндокринной системы // Проблемы эндокринологии. 2013. Т.59, №1. С 62-69.
3. Дзеранова Л.К. Синдром гиперпролактинемии у женщин и мужчин: клиника, диагностика, лечение: автореф. дис. ... д. мед.наук. М.,2007.14с.
4. Калинин С.Ю. Шаг вперед в лечении гиперпролактинемии: Избранные лекции. М.: Практическая медицина, 2010. 94с.
5. Карева Е.Н., Олейникова О.М., Панов В.О. и др. Эстрогены и головной мозг // Вестник РАМН. 2012. №2. С. 48 - 59.
6. Лмелин Л.В., Богданова ЮЛ., Корешкина М.И. и др. Диагностика первичных и симптоматических форм хронической ежедневной головной боли // Журнал неврологии и психиатрии. 2011. №1. С. 86 - 88.
7. Подчуфарова Е.В., Яхно Н.Н. Хроническая боль. Патогенез, клиника, лечение. Учебное пособие для врачей. М: АртинфоПублишинг, 2009. 84 с.
8. Симоненко В.Б., Дулин П.А., Маканич М.А. Нейроэндокринные опухоли: Руководство. М.: ГЭОТАР – Медиа, 2010. 240с.
9. Antonio Ciccarelli, Adrian F. Daly, Albert Beckers. The Epidemiology of Prolactinomas // Pituitary. 2010. Vol. 8. № 1. P. 3 - 6.
10. Coire C.I., Smyth H.S., Rosso D., Horvath E., Kovacs K. A. Ouble pituitary adenoma presenting as a prolactin-secreting tumor with partial response to medical therapy // Case report. EndocrPathol. 2010. Vol. 21. №2. P. 135-138.
11. Dos Santos Nunes V., El Dib R., Boguszewski C.L., Nogueira C.R. Cabergoline versus bromocriptine in the treatment of hyperprolactinemia: a systematic review of randomized controlled trials and meta-analysis // Pituitary. 2011. Vol. 14. №3. P.259- 265.

# КОСТНО-БОЛЕВОЙ СИНДРОМ В ПАТОГЕНЕЗЕ ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНОГО ПЕРИАРТРОЗА И ЕГО ЛЕЧЕНИЕ ВНУТРИКАНЕВОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЕЙ

Герасимов А.А.

Уральский государственный медицинский университет, г.Екатеринбург

Возникновение плечелопаточного периартроза (адгезивного капсулита) считается одной из основных причин болевого синдрома и стойкого ограничения движения в плечевом суставе. Боль в начальных стадиях современная медицина устраняет достаточно успешно, а хронические болевые синдромы с адгезивным капсулитом у 90% и больных затягиваются на 1-2года, что приводит к нетрудоспособности и снижению качества жизни [13].

Цель исследования

Уточнение этнопатогенеза болевого синдрома и изучение эффективности внутритканевой электростимуляции (ВТЭС) при лечении больных.

Причины боли в плече разнообразны включая травмы и микротравматизацию, фибромиозит, последствия шейного остеохондроза и другие. При обследовании больного нам стала понятна рефлекторная (нейрогенная) теория, связывающая поражение плечелопаточной области с заинтересованностью симпатической нервной системы при шейном остеохондрозе [9,12].

Мы рассматриваем это заболевание как полиэтиологическое с обязательным дистрофическим процессом симпатического генеза. Эти явления с 1994 г. рассматриваются как «комплексный региональный болевой синдром».

Патологический процесс начинается с возникновением шейного остеохондроза с вовлечением  $C_{5-6-7} - T_{1-2}$  позвонков в разном сочетании к последовательности. Болевая ирритация с позвонков распространяется по симпатической нервной системе в составе склеротомного участка нерва на периферию. Болевая составляющая симпатической нервной системы ослабляет другую её составляющую – трофическую. Чем сильнее боль в шейных позвонках, тем больше трофические нарушения, трофика нарушается в зоне склеротома нервного корешка и включает кровообращение, микроциркуляцию, обмен веществ в костной ткани, надкостнице, сухожилиях, фасциях, сосудах, капсуле суставов. Болевые явления могут протекать скрыто (обычно у мужчин), могут проявляться в виде периодических обострений. Известно, что дистрофический процесс в позвонках и межпозвонковых дисках всегда прогрессирует или на время приостанавливается под действием лечения.

Неблагоприятные факторы

1. Плечо и плечевой сустав имеет анатомические особенности, ослабляющие кровообращение проксимального конца плеча. Это ротационная манжета – брадитрофная зона, лишенная прямого артериального кровоснабжения, капсула сустава, места прикрепления различных мышц, сконцентрированные на ограниченной площади.
2. К плечевому суставу предъявляются большие функциональные потребности, как к амплитуде движения, так и к повторяемости нагрузки на мышцы. Страдают не столько сами мышцы, как места их прикрепления к костям. Эти участки первыми отекают вместе с надкостницей и становятся болезненными. Позже возникают участки дистрофии в толще мышц. Это является «болезнью прикрепления мышц».
3. Боль в плече и плечевом суставе строго соответствует зоне поражённому склеротома корешка. Чаще боль соответствует  $C_6$  позвонку, а затем  $C_7$ . Направление распространения болевых ощущений происходит медленно сверху-вниз на плече. Предплечье до кисти с захватом всех тканей по периметру. Это происходит с вовлечением в процесс рядом лежащих позвонков и распространением боли по склеротомам на плечо.
4. Провоцирующим моментом возникновения боли является травма плеча от слабой до сильной. Боль в плече возникает сразу или через несколько дней в виде нарастания интенсивности. Это отличает такую боль от ушиба или травмирования мягких и костных тканей, где боль вначале интенсивная, а затем стихает. Травма является толчком к манифестации скрытых симптомов протекающего периартроза. При отсутствии травмы боль прогрессивно усиливается, распространяется вдоль конечности, а затем возникает рефлекторное напряжение мышц, переходящее в болевую контрактуру.

Для изучения роли вертеброгенного фактора в возникновении плечелопаточного периартроза проведено обследование у 48 больных, поступивших в клинику для лечения.

Таблица 1

Распределение больных по возрасту и полу

Метод лечения	Кол-во больных	Возраст		Пол	
		23-40	41-65	муж.	жен.
Традиц. ВТЭС	48	18-38%	30-62%	20-42%	28-58%

Таблица 2

Сочетание с симптомами шейного остеохондроза

Боль в плече	Болезнен. пальпация ост.отр. С <sub>6</sub> -Т <sub>1</sub>	Ограничение движений в шее	Эпикондилез, стиллоидоз	Онемение пальцев, зябкость	Головная боль, напряжения	Боль в грудинных позвонках и лопатке
48-100%	30-62%	26-54%	34-72%	33-69%	22-46%	44-92%

Все больные имели по несколько одновременно клинических симптомов шейного остеохондроза.

Таблица 3

Сочетание боли в плече с рентгенологическими симптомами шейного остеохондроза

Боль в плече	Снижение высоты С <sub>5</sub> -Т <sub>1</sub> межпозвонковых промежутков	Остеофиты тел позвонков С <sub>5</sub> -Т <sub>1</sub>	Артрозы унко-verteбр. сочленений	Нестабильность позвонковых сегментов С <sub>4</sub> -Т <sub>1</sub>	Грыжевые выпячивания на КТ (С <sub>4</sub> -Т <sub>1</sub> )
48-100%	34-70%	24-51%	21-45%	30-62%	18-38%

При клиническом обследовании пациентов по поводу боли в шее проводили пальпацию типичных точек в проекции плеча с целью выявления болезненных триггерных зон, характерных для плече-лопаточного периартроза. Таких типичных точек: клювовидный отросток, малый и большой бугорки плечевой кости. Эти точки всегда болезненны при этом заболевании. При обследовании 73 пациентов с разными синдромами шейного остеохондроза, но не предъявлявших жалоб на боль в плече, выявлены болезненность этих и других точек у 98% (66 чел.). При этом точки были в достаточной степени болезненны всегда с двух сторон, с одной больше, с другой меньше.

Наличие боли и отёка в местах ротационной манжеты и мест прикрепления мышц почти у всех пациентов с хроническими болевыми явлениями в шее доказывает вертеброгенное происхождение заболевания. Наличие поражения с двух сторон у всех пациентов дополнительно заставляет обратить внимание на симметричное поражение плечевых суставов. Поражение шейного позвонка возникает задолго до клинической манифестации боли.

На нескольких пациентах мы проследили динамику нарастания клинических симптомов боли в плече. У всех четырёх пациентов наблюдалась острая боль в шее или мышечно-тонический синдром с одной из сторон шеи. После медикаментозного устранения боли симптомы исчезли, ежегодное клиническое обследование выявляло прогрессивное нарастание болевых триггерных зон, на остистых отростках, затылке, надплечьях, а затем плечевых суставах. Болевые ощущения в плече возникали через 4-5 лет и позже. При этом наблюдалось строгое соответствие склеротомной иннервации болезненного позвонка и зоны болезненности в проекции плеча. У всех пациентов это был С<sub>6</sub> позвонок с болезненностью в зоне малого бугорка, клювовидного отростка.

Обследованные пациенты не лечились и зоны боли расширилась на наружную, затем заднюю поверхность плеча, а далее вниз по плечу. В соответствии с зоной были болезненны остистые отростки С<sub>7</sub>-Т<sub>1</sub> позвонков. На этих позвонках появились начальные рентгенологические проявления.

Следует отметить, что у всех обследованных пациентов нельзя было найти общих похожих профессий и механических перегрузках верхних конечностей. Механические травмы (от слабой до сильной) и физические перегрузки были однократными провоцирующими факторами, которые привели их заболевание из латентного в активное в очень короткое время.

Следовательно, обследование больных в динамике развития клинической симптоматики подтверждает наличие достоверной корреляции прогрессирования симптомов шейного остеохондроза и плече-лопаточного периартроза. Динамика прогрессирования симптоматики в шейном отделе всегда опережала болевые симптомы в плечевых суставах.

Все перечисленные патологические изменения были квалифицированы как синдром рефлекторной симпатической дистрофии, возникающем при шейном остеохондрозе. Все они складываются из трёх групп взаимосвязанных симптомов:

1. боль;
2. отёк надкостницы и мягких тканей, вторичное напряжение мышц;
3. нарушение кровообращения, остеопороз кости.

Последние десятилетия физиологами изучены новые важные звенья в патогенезе заболевания. Ранее считалось, что источником боли является сдавление нервов, выходящих из позвоночника, затем напряжение мышц, многие считают, что в формировании рефлекторного болевого синдрома повинна надкостница. В последние годы накопилось достаточно данных, чтобы утверждать, что источником боли является сама кость с ее остеорецепторами, которые относятся к симпатической нервной системе. Из работ Г.А.Янковского [14] известно, что представительство костных рецепторов очень много, а их представительства в головном мозге больше, чем от кожных и мышечных покровов.

Патогенез формирования очага патологии, как в шейных позвонках, так и в триггерных зонах плечевого пояса можно представить следующим образом. Первоначальные изменения при дистрофических заболеваниях позвоночника происходят вначале в костной ткани в виде локального остеопороза с разрушением костных балок [4], застойных явлений крови в венозной системе [11] и повышения внутрикостного давления [5,6]. Костная ткань богата остеорецепторами, их раздражение происходит при нарушении кровообращения, они реагируют на уменьшение парциального давления кислорода в костных сосудах [3]. Доказано, что чем хуже кровообращение кости, тем больше усиливается интенсивность боли [1,5]. В последующем изменения охватывают надкостницу, возникает ее отек. Патология в костной ткани позвонка прогрессирует постепенно, чаще годами. Болевые проявления локализуются в костях, вызывая болезненность остистых отростков при пальпации. Раздражение остеорецепторов прогрессивно увеличиваясь, вовлекает через синувентральные нервы Люшка соответствующие позвонкам спинномозговые нервы, распространяя боль на периферию по склеротомной их части, отвечающей за симпатическую иннервацию костей. В итоге это нарушает трофику плечевой кости в зоне действия пораженного склеротома, сначала в местах прикрепления мышц, а затем по всей кости. Боль при поражении позвоночника иррадирует в основном по склеротомам, т.е. по костям (надкостнице), фасции и капсуле суставов [9]. Склеротомы корешков большей частью представлены симпатическими волокнами и отвечают за болевые реакции остеорецепторов (ноцицепторов) и за обменные процессы в тканях конечностей [7].

Особенно чувствительна к уменьшению трофики костная ткань, возникает локальный остеопороз бугорков плечевой кости, а затем и акромиального отростка. Остеопатия обязательное явление боли в плече. При острой боли остеопороз выявляется только специальными методами лучевой диагностики (КТ), а в хроническом случае (после 4-х месяцев) он является обязательным рентгенологическим симптомом, т.к. процессы распада костной ткани (потери кальция) прогрессируют над процессами биосинтеза. Связь симпатической системы с функцией остеокластов пока не определена.

Важным клиническим признаком прогрессирования процесса является вовлечение мышц. Возникает их вторичное рефлекторное напряжение, развивается мышечно-тонический синдром.

Нами при помощи игольчатой РГ и полярографии выявлено, что обменные процессы в костях конечности зависят от интенсивности болевого синдрома в плече. Сильная боль ослабляет кровообращение и микроциркуляцию в костях [1]. Нарушение кровообращения является важным фактором в возникновении костно-болевого синдрома.

Для выявления ткани, являющейся источником болевого синдрома на добровольцах с плече-лопаточным синдромом проведено введение иглы в разные ткани: мышцы, фасции, надкостницу и места прикрепления капсулы суставов. Во всех без исключения случаях максимальная боль возникала при подведении иглы к надкостнице, меньше к местам прикрепления капсулы суставов, затем к некоторым участкам фасции, потом к спазмированным мышцам.

Следовательно, патогенетический метод лечения должен быть направлен на основной источник боли – на кость, на улучшение её кровообращения.

Существующие методы лечения не решают эту проблему. Известны основные методы консервативного лечения, влияющие на кровообращение кости: медикаментозное, сосудистая терапия и физиотерапевтическое.

В соответствии с описанным патогенезом, лечение должно быть направлено на улучшение кровообращения костной ткани. Попытки применить известную сосудистую терапию не дали существенного эффекта. Это объяснялось медленной перфузией лекарственных веществ внутрь кости, что приводило к большей концентрации их в мягких тканях, чем в костных. Второй причиной недостаточного эффекта являлась слабая реакция сосудистой стенки костных сосудов на спазмолитические препараты.

Физиотерапевтическое лечение по известным данным также малоэффективно. Кожа является барьером для прохождения разных видов энергии внутрь организма. Так, электрический ток ослабляется кожным покровом в 200-500 раз [2]. Ослабленный ток, попавший в организм, практический до кости не доходит. Кость покрыта замыкательной пластинкой, обладающей большим сопротивлением. Поэтому ток обходит кость, шунтируясь по токопроводящим путям.

Следовательно, в возникновении болевого синдрома важным патогенетическим звеном является нарушение кровообращения костной ткани. Поэтому целью нашей работы явилась разработка эффективного патогенетического метода лечения.

Лечение пациентов с болью в плече, особенно с наличием контрактуры всегда длительно и трудоёмко. Применение медикаментозного и физиотерапевтического лечения часто не приводит к устранению боли, требуется инъекционная местная терапия лекарственных препаратов, лечение всегда затяжное, иногда на один и более года. Требуется новые эффективные методы восстановления.

Методика лечения. Нами экспериментально установлено [1], что электрический ток улучшает костное кровообращение и является хорошим раздражителем для костных рецепторов. Для того, чтобы электрический ток достигал кости использовали металлический проводник в виде иглы. Стерильную иглу подводят к остистому отростку пораженного позвонка и подают специальный электрический ток. Характеристики тока разрабатывались с учетом параметров естественного биотока, протекающего по нервам. Поэтому разработанный электроток близок по характеристикам физиологическому. Это низкочастотный сложномодулированный импульсный ток. Стандартные физиотерапевтические аппараты, к сожалению, не удовлетворяют нужным требованиям, так как высокочастотные составляющие импульсов оказывают повреждающее действие на нерв (аксон) и миелиновую оболочку [15]. Разработанный аппарат разрешен к производству МЗ РФ. Новый метод лечения называется внутритканевая электростимуляция (ВТЭС) [8]. Процедура электростимуляции предусматривает лечение двух локализаций: шейных позвонков с соответствующими им нервами и болевых (триггерных) точек на плече, расположенных на кости. Вкол иглы вызывает боль, но процедура подведения тока быстро устраняет болевые ощущения. Отсутствие осложнений позволяет использовать метод в амбулаторной практике.

Специальную иглу (одноразовую) вводят на глубину кожи до контакта с остистым отростком или дужкой пораженного позвонка, пассивный электрод укладывают на большую зону плеча. Ощущается вибрация на плече. К игле подводят ток в течение 10-15 минут. Далее иглу последовательно подводят в болевые точки плеча – места прикрепления мышц, сухожилий, капсулы сустава. Болевые точки стандартны, их количество зависит от тяжести болевого синдрома. Курс лечения зависит от количества вовлеченных позвонков и болевых точек на костях конечностей. Обычно курс состоит из 2-10 процедур. В начальной стадии достаточно 2 процедур, а при наличии тяжелой болевой контрактуры – минимум 10 процедур.

Материал и методы исследования. Обследовано и проведено лечение у 48 больных с плечелопаточным периартрозом (адгезивным капсулитом). Для сравнения эффективности методов лечения больные разделены на две группы. Первая основная группа (24 чел.) лечилась способом внутритканевой электростимуляции (ВТЭС), как единственным методом. Вторая группа контрольная (24 чел.) лечилась современным комплексным методом, включающим физиотерапию, медикаментозную терапию НПВП, массаж, ЛФК и др. Выбор вида лечения осуществлялся слепым методом конвертов. Статистический анализ проводили с помощью программ Statistica. Применяли корреляционный анализ по методу Пирсона. Всем больным проводили клиническое, рентгенологическое, КТ исследования, локальная (игольчатая) реография и полярография плечевой кости, электрометрическое исследование интенсивности боли оригинальным авторским устройством, мионометрию, измерения, опрос по визуально-аналоговой шкале ВАШ.

Критерии результатов лечения:

1. Хорошие результаты – полное устранение боли, ВАШ – 0-2, полный объём движений.

2. Удовлетворительный результат – боль сохраняется при движении, ВАШ – 3-4, ограничение максимальных амплитуд.
3. Неудовлетворительные результаты – боль сохраняется в покое, ВАШ – более 4, сохраняется приводящая контрактура.

Результаты лечения

Проведена сравнительная оценка результатов у двух групп больных, пролеченных разными методами.

Таблица 4

Сравнительная оценка результатов лечения больных с болью в плече.

Метод лечения	Результаты лечения			Всего
	хорошие	удовлетв.	неудовлетв.	
Традиц.	19-79%	4-16%	1-4%	24-100%
ВТЭС	14-58%	7-29%	3-13%	24-100%

Лечение методом ВТЭС проводили в 1-2 курса по 6 процедур на курс. При этом процедуру начинали с лечения одного из позвонков, кожный электрод укладывали на больное плечо. Этим достигалось восстановление трофической функции спинномозгового нерва в зоне своего склеротома. Затем иглу-электрод подводили к местам прикрепления мышц к кости и к зоне ротационной манжеты. Эти точки являются всегда наиболее болезненными. За одну процедуру лечили 6-7 точек. В следующие процедуры эти точки вкола не повторяются, т.к. они не болят. Болевые ощущения переходят на менее болезненные рядом лежащие точки. Чем длительнее процесс, тем больше таких точек. Поэтому для лечения пациентов в ранние сроки без контрактуры требуют 1-3 процедуры. При лечении болевой контрактуры – 8-15 процедур, которые разбивают на 2 курса с интервалом в 3 недели.

Удовлетворительные и неудовлетворительные результаты при ВТЭС обусловлены негативной реакцией больного на частые вколы иглы и прекращением лечения (неуд.результат). Больные в дальнейшем долечены лечебными инъекциями «Дипроспана» и «Кеналога» в болевые зоны.

Лечение традиционным комплексом было менее эффективно и более длительно. Проводилась смена терапевтических методов лечения и медикаментов НПВП. На этом фоне проводились инъекции «Дипроспана» в болевые зоны №3, именно инъекционная терапия давала существенный эффект в лечении. При этом большой эффект отмечен при подведении медикамента к надкостнице в зоне ротационной манжеты плеча, клювовидного отростка и бугорков. Меньший эффект отмечен при инъекции болевых точек в толще мышц. Это подтверждает значимость костно-болевого синдрома в патогенезе боли.

Для объективизации эффективности лечения проводилось комплексное обследование больных обеих групп в динамике лечения. Изучались основные проявления заболевания: интенсивность боли, объем движения в плечевом суставе, нервно-мышечные нарушения, вегетативные проявления.

Таблица 5

Динамика болевого синдрома в процессе лечения разными методами

Сроки исследования	ВТЭС (электростимуляция)		Традиционный комплекс	
	Электрометрия КА в норме – 1-1,2	ВАШ	Электрометрия КА в норме – 1-1,2	ВАШ
до лечения	3,8±0,3	8,7±2,4	3,7±0,4	8,5±2,6
после лечения	1,4±0,2	2,5±0,7	2,2±0,5	3,4±0,9
	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
через 3 мес.	1,2±0,3	1,2±0,8	1,8±0,6	2,2±0,7
	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,05
p – достоверность различий показателей в сравнении с такими до лечения				

Болевой синдром измерялся альгезиметром автора в симметричных точках в проекции малого бугорка плечевой кости. Высчитывался коэффициент асимметрии (КА). Проводилась корреляция с данными опросника

ВАШ. Выявлена стойкая корреляция ( $r = 0,86$ ). После лечения показатели снижаются, но доходят до нормы только после ВТЭС через 3 мес., после традиционного комплекса латентный болевой синдром сохранялся (таб. 5).

Изучена динамика восстановления мышц плеча при плечелопаточном синдроме. Выявлено, что при боли всегда напрягается дельтовидная мышца. Поэтому в её средней порции проводилась миоэлектрометрия и глобальная миография. Определялась сила мышц предплечья кистевым динамометром.

Таблица 6

Динамика функционального состояния мышц при лечении разными методами  
(ВТЭС – у 20, комплексный – у 15)

Сроки исследования	Показатель эффективности сокращения дельтовидной мышцы (норма 42-45)		Коэффициент асимметрии суммарной биоэлектрической активности при ЭМГ		Средняя сила кисти	
	ВТЭС	Традиц.	ВТЭС	Традиц.	ВТЭС	Традиц.
До лечения	24,3±2,2	26,1±2,3	1,32±0,12	1,33±0,12	24,6±3,2	24,3±3,3
После лечения	42,4±3,4 p<0,05	34,3±3,1 p<0,05	1,18±0,1 p<0,05	1,27±0,11 p>0,05	38,7±2,5 p<0,05	28,5±3,4 p>0,05
Через 3 месяца	43,8±2,8 p<0,05	40,4±3,1 p<0,05	1,1±0,12 p<0,05	1,21±0,14 p<0,05	40,2±1,7 p<0,05	38,4±2,1 p<0,05

примечание: p – достоверность различий показателей данной группы в сравнении с показателем до лечения.

Тонус мышц исследовали миоэлектрометром «Сирмаи» в состоянии напряжения и расслабления. Изучали показатель эффективности сокращения мышцы (ПЭСМ) путём разницы показателя при напряжении и в покое. При глобальной миографии амплитуда М-сигнала до и после лечения боли недостоверны, относились к I типу по Ю.С. Юсевич (1963), поэтому использовали коэффициент асимметрии на обеих конечностях. Из таблицы 6 следует, что в процессе лечения все показатели состояния мышц восстанавливаются, но при ВТЭС эти процессы подходят к норме к концу лечения, а при традиционном – через 3 месяца и позже.

При плече-лопаточном периартрозе выявлены вегетативные проявления на всей конечности, что является подтверждением влияния вовлечения симпатических нервов шеи с развитием «комплексного регионального болевого синдрома». При этом преобладали вазоконстрикторные реакции с понижением температуры на коже до 0,5-1,5 °С. Преобладали явления гипогидроза, что проявлялось КА электрокожного потенциала до 30-50. При реографическом исследовании наблюдалось снижение реографических волн, изменение формы кривой, уплощения её вершин.

При лечении ВТЭС больных с плече-лопаточным синдромом происходили благоприятные сдвиги, как в качественных, так и в количественных показателях объективных методов. Изменения проявлялись обычно к концу лечения, не ранее 12 дней. Трофические нарушения на кисти исчезали параллельно с исчезновением гипопарестезии (в случае их наличия). Показатели реографии к концу лечения ВТЭС направлены в сторону нормализации: уменьшение времени объема анакроты уменьшилось со 147±4,6 до 129±3,2 мс (p<0,05), увеличение индекса кровенаполнения (Ru) с 0,33±0,03 до 0,55±0,03 (p<0,05), возрастание показателя времени распространения пульсовой волны (R) со 170±8,3 до 192±7,2 мс.

При комплексном лечении устранение вегетативных сосудистых реакций происходило значительно медленней. Положительные изменения по данным объективных методов исследования начинались к концу лечения, нередко отставая от улучшения клинической симптоматики. Полного восстановления симметрии при комплексном лечении не наблюдалось через 3 месяца и позже. У больных с вегетативными нарушениями наблюдалось больше неудовлетворительных и удовлетворительных исходов.

Синдромы боли в плече с наличием контрактуры вызывают затруднения в лечении традиционными методами. Поэтому проведен сравнительный анализ эффективности лечения обоих методов. В Таблице 8 приведена динамика восстановления некоторых функций сустава.

Динамика вегетативных проявлений на кисти при лечении разными методами  
(ВТЭС – у 20, комплексный – у 17)

Сроки исследования	Электротермометрия (разница температуры в норме 0)		Асимметрия электро-кожного потенциала на пальцах обеих конечностей (норма 1)		Количественные асимметрии индекса кровенаполнения (норма 1)	
	ВТЭС	Традиц.	ВТЭС	Традиц.	ВТЭС	Традиц.
До лечения	1,2±0,2	1,03±0,2	37,7±6,2	33,4±6,0	1,3±0,01	1,32±0,01
После лечения	0,4±0,09 p<0,05	0,9±0,1 p<0,05	4,2±1,6 p<0,05	21,3±4,1 p<0,05	1,09±0,01 p<0,05	1,16±0,01 p<0,05
Через 1 месяц	0,2±0,05 p<0,05	0,6±0,1 p<0,05	1,9±0,8 p<0,05	10,1±2,2 p<0,05	1,03±0,01 p<0,05	1,05±0,01 p<0,05

примечание: p – достоверность различий показателей данной группы в сравнении с показателем до лечения.

Таблица 8

Динамика изменений объема движений в суставе при боли в плече и контрактуре (ВТЭС – 18 человек, комплексный – 12 человек)

Сроки исследования	Отведение плеча (с лопаткой) 180°		Сгибание плеча норма 90° гр.		Наружная ротация норма 70-80° гр.	
	ВТЭС	Традиц.	ВТЭС	Традиц.	ВТЭС	Традиц.
До лечения	42,5 ±8,2	43,2±10,3	45,7±7,2	44,2±8,6	11,4±5,3	10,8±6,4
После лечения	160±7,5 p<0,05	68±11,7 p<0,05	86±8,1 p<0,05	58±9,7 p>0,05	60±6,4 p<0,05	32±7,2 p<0,05
Через 3 месяц	178±6,1 p<0,05	123±12,8 p<0,05	90±5,6 p<0,05	75±10,3 p<0,05	70±5,8 p<0,05	44±8,6 p<0,05

примечание: p – достоверность различий показателей данной группы в сравнении с показателем до лечения.

Из анализа следует, что подвижность восстанавливается полностью только при электростимуляции. При традиционном лечении в ряде случаев восстановления подвижности в суставе не происходит. Поэтому у шести больных с неудовлетворительными и удовлетворительными результатами после традиционной терапии проведен курс ВТЭС, при этом во всех случаях получен хороший конечный результат.

Для выявления механизма воздействия внутритканевой электростимуляции на костную ткань головки плеча и окружающие мягкие ткани проводилось изучение кислородного режима в проекции малого бугорка у обеих групп больных. Изменение микроциркуляции является одним из главных показателей нарушения кровообращения, как одного из факторов гипоксии и прогрессирования дистрофии в тканях (Табл.9).

Таблица 9

Изменения кислородного режима при разных методах лечения (n=12)

Исследуемые показатели	Вид лечения	Больное плечо		Здоровое плечо	
		До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
PO <sub>2</sub>	ВТЭС	24,7±1,12	33,4±6,0	27,1±0,9	28,6±1,52
	Традиц.	24,9±1,16	25,2±1,7 p<0,05	27,3±1,0	28,4±1,6 p<0,05

Константа скорости потребления O <sub>2</sub>	ВТЭС	0,0088± 0,0005	0,0113± 0,00110	0,0119± 0,0007	0,0121± 0,0012
	Традиц.	0,0088± 0,0005	0,0079± 0,00092 p<0,05	0,0119± 0,0008	0,0120± 0,0010 p<0,05

На больном плече после лечения ВТЭС доставка кислорода (PO<sub>2</sub>) к костной ткани увеличилась на 14,7%, а КСПК (константа скорости потребления O<sub>2</sub>) – на 29,4%.

Нарушение кислородного режима костной ткани в высокой степени коррелировало с интенсивностью болевого синдрома (n=0,87).

После традиционного лечения доставка и усвоение O<sub>2</sub> почти не изменилась.

Следовательно, лечение плече-лопаточного болевого синдрома с применением ВТЭС приводит к значительной оптимизации кислородного бюджета кости и надкостницы плеча, что является основным показателем кровообращения и микроциркуляции. Изменение интенсивности боли является критерием нарушения микроциркуляции в костной ткани. Электростимуляция существенно восстанавливает кровообращение всех тканей, что является критерием активизации симпатической иннервации тканей.

Важным показателем эффективности лечения является продолжительность лечения. При ВТЭС средний срок лечения составил 21±6,2, при традиционном методе – 45±10,7. Электростимуляция в два раза сокращает сроки лечения. Рецидивы после ВТЭС в течение двух лет наблюдались только на другой руке (2 случая), при традиционном лечении выявлены у 6 (25%) человек. Ближайших и отдалённых осложнений не наблюдалось.

**Заключение**

1. Плече-лопаточный периаэртроз (адгезивный капсулит) лучше рассматривать как «комплексный региональный болевой синдром», обусловленный шейным остеохондрозом.
2. Болевые явления исходят из костной ткани плеча, надкостницы и мест прикрепления мышц и сухожилий. Лечебные воздействия на эти точки дают больший эффект.
3. Таким образом, внутритканевая электростимуляция является высокоэффективным способом лечения боли в плече. При этом быстрее исчезает болевая симптоматика, восстанавливается кровообращение и микроциркуляция кости, что является патогенетическим воздействием. Восстанавливается вегетативная регуляция тканей. ВТЭС сокращает сроки лечения более, чем в 2 раза.
4. ВТЭС лучше применять в комплексе с локальной инъекционной терапией болевых участков надкостницы «Дипроспаном» и пероральным приёмом НПВП. Это даёт более высокий эффект.

#### Список литературы

1. Герасимов А.А. Костно-болевой синдром в патогенезе остеохондроза позвоночника и его лечение //Курортное дело – 2009. – Т.3. – №2. – С.5 – 10.
2. Джонсон С.С, Гай Воздействие неионизирующего электромагнитного излучения на биологические среды //журнал ТИИЭР.-1972.-Т.60.-№6.-С.49-82.
3. Калужный Л.В. Физиологические механизмы регуляции болевой чувствительности. -М.Медицина, 1984.-260с.
4. Котенко В.В. Посттравматическая дистрофия руки/ В.В. Котенко, В.А. Ланшаков// М.Медицина, 1987.-125с.
5. Макушин В.Д., Чегуров О.К., Казанцев В.И.//Гений ортопедии.-2000.-№2.- С.52-55.
6. Михайлов В.П. Боль в спине и связанные с ней проблемы/ В.П.Михайлов //Хирургия позвоночника. -2004,-№1,-С.110-112.
7. Отелин А.А. Иннервация скелета человека. -М.Медицина, 1965.-270с.
8. Патент № 1103855, РФ, МКИА 61 в 17/00. Способ лечения заболеваний позвоночника /А.А.Герасимов (СССР). А.С. 1103855, 1993//Открытия. Изобретения.-1984.-№27.-С.9.
9. Попелянский Я.Ю. Вертеброгенные нервной системы. – Казань: Изд-во казанск. Ун-та, 1974, т.1. – 285 с.
10. Пресман С. Электромагнитные поля и живая природа.- М.:»Наука», 1968.-С.20-25.
11. Соков Л.П. Клиническая нейротравматология и нейроортопедия. /А.П.Соков,Е.Л.Соков// М.:Камерон, 2004.-526с.
12. Стрелкова Н.И. Физические методы лечения в неврологии. – М.: Медицина, 1983. – 272 с., ил.
13. Широков В.А. // Журнал боли. – Екатеринбург, 2013, с.47
14. Янковский Г.А. Остеорецепции/ Г.А.Янковский// -Рига: «Зинатне», 1982. - 310с.

15. Agnew W. Evolution and resolution of stimulation-induced axonal injury in periplenial nerve //Muscle@Nerve.- 1999.-Vol.22J. 10-P. 1393-1402.

## ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

**Кузнецова Т.Ю., Фирсов А.А., Амелькин Д.А., Кузнецова В.А.**

ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева»,  
кафедра нервных болезней и психиатрии, медицинский институт, г.Саранск

Ишемический инсульт - это качественно особое состояние, сочетающее в себе многочисленные гемодинамические и метаболические изменения, которые происходят в ткани мозга при недостаточном его кровоснабжении [1].

В настоящее время острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) продолжают оставаться одной из важнейших медицинских и социальных проблем, как в нашей стране, так и в мире, приводят к стойким нарушениям жизнедеятельности, являются причиной первичной инвалидности и смертности населения. Кроме того, все больше увеличивается распространенность ОНМК среди населения трудоспособного возраста [3].

Следует отметить, что положительным результатом применения эффективной профилактики является ежегодное снижение смертности в Японии, Австралии, США, странах Западной Европы. Так проведение адекватной вторичной профилактики с применением гипотензивной и антитромботической терапии уменьшает риск повторного ишемического инсульта примерно на 30%. Проведение первичной профилактики инсульта в виде раннего выявления лиц с высоким риском развития инсульта и проведение им превентивного лечения, позволяет снизить заболеваемость более чем на 50 %. Однако проведение профилактических мероприятий невозможно без понимания этиопатогенетических аспектов заболевания [4, 7].

Большое значение в этиологии церебральных сосудистых нарушений имеют атеросклероз со стенозирующими и окклюзирующими поражениями магистральных артерий головы. Так по данным Скворцовой В.И. и Евзельмана М.А. в 45-50% случаев причиной ишемического инсульта является атеротромбоз церебральных сосудов [2, 5, 6].

### Цель исследования

Изучение особенностей нарушений липидного обмена у больных атеротромботическим подтипом ишемического инсульта в некоторых этнических группах, проживающих на территории Республики Мордовия.

### Материалы и методы

Учитывая то, что одним из основных немодифицируемых факторов риска развития ишемического инсульта считается этническая принадлежность, в настоящее исследование были включены представители наиболее многочисленных этнических групп, проживающих на территории Республики Мордовия – русские и мордва-эрзя. Исследование основано на результатах наблюдений 65 больных – эрзя и 60 русских больных, перенесших ишемический инсульт (в возрасте от 47 до 80 - средний возраст 61,5± 7,67 лет). В группе больных – эрзя обследовано 33 женщины и 32 мужчины, в группе русских больных 33 женщины и 27 мужчин.

Обработка данных проводилась с помощью пакета статистических программ STATISTICA 6.0.

### Результаты и обсуждение

При проведении анализа липидного спектра у русских больных нарушение липидного обмена установлено у 90 % больных (в 54 случаях): у 23 мужчин – в 85,2 % и у 31 женщины – в 93,4 %. Так гиперхолестеринемия встречается в группе женщин у 25 больных (в 75,8 % случаев) у 17 мужчин (в 63 % случаев). Повышение уровня триглицеридов крови (ТГ) определялось у 31 больного – в 51,7 % случаев (у 14 мужчин – 51,9 % случаев и у 17 женщин – 51,5 % случаев). Повышение уровня липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) крови выявлено у 38 больных – в 63,3 % случаев (у 15 мужчин – 55,6 % случаев и у 23 женщин – 69,7 % случаев), повышение уровня липопротеинов очень низкой плотности (ЛПОНП) крови - у 36 больных (в 60 % случаев): у 17 мужчин – 63 % случаев и у 19 женщин – 57,6 % случаев. Кроме того, у 3 человек (5% больных): 2 мужчин и 1 женщины определялось снижение уровня липопротеинов высокой плотности ниже нормы. После определения липидного спектра проведен расчет индекса атерогенности: в 80 % случаев - у 48 больных, ИА превышал норму (у 17 мужчин – 63% и 31 женщины – 94%).

При проведении анализа липидного спектра у больных - эрзя нарушение липидного обмена выявлено у 89,2 % больных (в 58 случаях): у 25 мужчин – в 78,1 % и у 33 женщины – в 100 %. Гиперхолестеринемия встречается у 63,1% больных (41 человек): в группе женщин у 22 больных (в 66,7 % случаев) и у 19 мужчин (в 59,4 % случаев). Повышение уровня ТГ выявлено у 21 больного – в 32,3 % случаев (у 7 мужчин – 21,9 % случаев и у 14 женщин – 42,4 % случаев). Повышение уровня ЛПНП крови определялось у 39 больных – в 60 % случаев (у 17 мужчин – 53,1 % случаев и у 22 женщин – 66,7 % случаев); повышение уровня ЛПОНП крови - у 31 больных (в 47,7 % случаев): у 9 мужчин – 28,1 % случаев и у 22 женщин – 66,7 % случаев. У 10 человек (15,4 % больных): 6 мужчин и 4 женщины выявлено снижение уровня липопротеинов высокой плотности ниже нормы. В 69,2 % случаев - у 45 больных, индекс атерогенности превышал норму (у 20 мужчин – 62,5 % и 25 женщины – 75,8%).

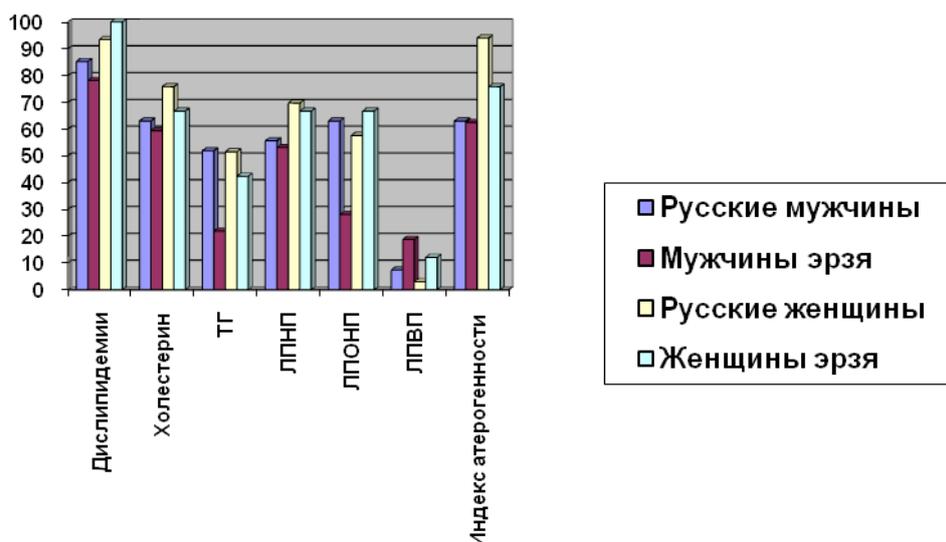


Рис.1. Сравнительная характеристика нарушений липидного обмена в группах русских больных и больных эрзя (в %)

При сравнении исследуемых групп выявлено, что у русских больных гиперхолестеринемия достоверно чаще формируется за счет повышение уровня триглицеридов крови ( $p < 0,02$ ). Кроме того, в группе русских больных у мужчин по сравнению с мужчинами – эрзя достоверно чаще определяется повышение уровня ЛПОНП ( $p < 0,02$ ).

Таким образом, данное исследование:

1. подтверждает важность дислипидемии, как одного из основных факторов риска развития ишемического инсульта независимо от этнической принадлежности больных;
2. показывает наличие отличий в липидном обмене в различных этнической группах, проживающих на территории РМ, что в дальнейшем может способствовать проведению более эффективной превентивной профилактики ишемического инсульта.

#### Список литературы

1. Меркушкина И.В., Фирсов А.А., Игнатъева О.И., Балыкова О.П. Принципы диагностики и лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения. Саранск. 2004; 56 с.
3. Парфенов В.А., Хасанова Д.Р. Ишемический инсульт. – М.: Медицинское информационное агентство, 2012. – 298 с.
4. Пирадов М.А. Инсульт: диагностика и лечение в остром периоде. Качество жизни. Медицина 2004; 4(7): 13-19.
5. Скворцова В.И. Медицинская и социальная значимость проблемы инсульта. Качество жизни. Медицина 2004; 4(7): 10-12.
6. Скворцова В.И., Евзельман М.А. Ишемический инсульт. Орел; 2006; 1404.
7. Скворцова В.И., Кольцова Е.А., Константинова Е.В., Шурдумова М.Х. Атеротромбоз каротидных и коронарных сосудов: особенности механизмов реализации ишемического повреждения. // Журнал неврологии и психиатрии (приложение “Инсульт”). – 2007. - № 20. – С. 3 – 9.

8. Фоякин А.В., Гераскина Л.А. Профилактика ишемического инсульта: практические рекомендации / Под ред. З.А. Суслиной. – М.: Спецкнига, 2012. – 40 с.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИЛЕПТИЧЕСКОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ С ОДИНОЧНЫМИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМИ КИСТОЗНЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

**Корсунская Л.Л., Иошина Н.Н.**

Крымский государственный медицинский университет имени С.И. Георгиевского, г.Симферополь

Травматические повреждения головного мозга (черепно-мозговые травмы) большинство специалистов традиционно рассматривают в качестве возможной причины развития эпилепсии [2]. Проблема посттравматической эпилепсии является актуальной, что объясняется возрастающим числом травм головы в структуре общего травматизма и социальными аспектами, сопровождающими больных посттравматической эпилепсией [1]. По литературным данным, на долю посттравматической эпилепсии приходится 20% всех симптоматических форм эпилепсии. Вероятность развития посттравматической эпилепсии колеблется от 1,9 до 37% и зависит от тяжести и характера черепно-мозговой травмы (ЧМТ) [4].

Одним из вариантов последствий черепно-мозговой травмы является формирование посттравматических кистозных образований головного мозга. Посттравматические кисты головного мозга наблюдаются довольно часто, они обнаруживаются как при открытой, так и закрытой черепно-мозговой травме [6], и по данным ряда авторов в зоне ушибов головного мозга формируются в 40-60% случаев [5].

Представленное исследование основано на анализе 315 наблюдений пациентов с посттравматическими кистозными образованиями головного мозга, пролеченных в течение последних 24 лет (с 1990г. по 2014г.) в нейрохирургическом отделении КРУ КТМО «Университетская клиника» и неврологическом отделении 7-ой городской клинической больницы, г. Симферополь, из которых у 234 (74,3%) пациентов были выявлены одиночные посттравматические кистозные образования. У трети больных (76 из 234) с одиночными посттравматическими кистозными образованиями головного мозга развился эпилептический синдром.

Цель исследования: изучение клинических и электроэнцефалографических особенностей эпилептического синдрома (частота развития, типы эпилептических приступов) у больных с одиночными посттравматическими кистозными образованиями головного мозга, наблюдавшихся в отдаленном периоде черепно-мозговой травмы в зависимости от вида черепно-мозговой травмы, локализации посттравматических кистозных образований головного мозга и их размеров. Диагностика основывалась на анализе данных анамнеза, неврологического статуса, данных инструментальных методов обследования: компьютерная и магнитно-резонансная томографии головного мозга, электроэнцефалография. Тип эпилептических приступов и форма эпилепсии определялись согласно классификации эпилептических приступов (ICES 1) Международной лиги по борьбе с эпилепсией (ILAE) 1981 г., классификации эпилепсий и эпилептических синдромов (ICE 2) ILAE 1989 г., с учетом современной классификации приступов и эпилепсий, установленной ILAE в 2001 г., а также МКБ 10.

Анализ тяжести ЧМТ, лежащей в основе последующего развития эпилептического синдрома, показывает, что более чем в половине случаев (57,9%) у больных с одиночными кистозными посттравматическими образованиями головного мозга, эписиндром развивается после перенесенного ушиба головного мозга тяжелой степени, у каждого четвертого больного (23,7%) – после ушиба головного мозга средней степени тяжести. Также довольно часто развитие эписиндрома имело место вследствие перенесенного сдавления головного мозга – 15,8%. Крайне редко, по нашим данным, причинами развития посттравматической эпилепсии был перенесенный ушиб головного мозга легкой степени и сотрясение головного мозга – по одному больному. Следует отметить, что в исследуемой нами группе больных не было представлено ни одного пациента, которые перенесли такие клинические формы ЧМТ, как диффузное аксональное повреждение (ДАП) и сдавление головы (Табл.1).

Таблица 1

Частота развития эписиндрома у больных с одиночными посттравматическими кистозными образованиями головного мозга после различных клинических форм ЧМТ, %

№ п/п	Клиническая форма ЧМТ	Количество больных, %
1	Сотрясение головного мозга	1 (1,3%)
2	Ушиб головного мозга легкой степени	1 (1,3%)
3	Ушиб головного мозга средней степени	18 (23,7%)

4	Ушиб головного мозга тяжелой степени	44 (57,9%)
5	Сдавление головного мозга	12 (15,8%)
6	ДАП	-
7	Сдавление головы	-
8	Всего:	76 (100%)

Согласно нашим данным, наиболее частым видом эпилептических приступов, развивающихся у данной категории больных, являются вторично-генерализованные – 76,3% наблюдений, реже – эпилепсия с генерализованными и фокальными приступами (14,5%) и парциальные приступы (9,2%).

Изучив частоту развития различных типов эпилептических приступов после перенесенных разных клинических форм ЧМТ, мы получили следующие результаты: эписиндром у больных с одиночными посттравматическими кистозными образованиями головного мозга после перенесенного ушиба головного мозга тяжелой степени представлен, в первую очередь, вторично-генерализованными эпилептическими приступами – 77,2% наблюдений, значительно реже – эпилепсией с генерализованными и фокальными приступами (11,4%) и эписиндромом в виде парциальных приступов (11,4%). В группе больных после перенесенного ушиба головного мозга средней степени, также чаще развиваются вторично-генерализованные эпилептические приступы (72,3%), реже – эпилепсия с генерализованными и фокальными приступами (22,3%), крайне редко – парциальные приступы (5,5%). У пациентов, наблюдавшихся после перенесенного сдавления головного мозга, отмечалась аналогичная тенденция: в 83,4% наблюдений – вторично-генерализованные эпилептические приступы, по 8,3% – эпилепсия с генерализованными и фокальными приступами и парциальные приступы.

Анализируя частоту эпилептических приступов, мы использовали их подразделение на редкие (несколько раз в год – до 4 раз в месяц), средней частоты (до 4 раз в месяц) и частые. По полученным нами данным у больных после перенесенного ушиба мозга тяжелой степени практически с одинаковой частотой развивались как средней частоты (36,4%), так и редкие (31,8%) и частые (31,8%) эпилептические приступы. У пациентов, в анамнезе которых был перенесенный ушиб головного мозга средней степени, чаще имело место развитие редких эпилептических приступов (44,4%), несколько реже – средней частоты и частых (по 27,8% наблюдений) приступов. После перенесенного сдавления головного мозга эписиндром был представлен редкими приступами в 41,6% наблюдений, средней частоты – 33,4%, частыми – 25,0% больных.

Объединив полученную информацию, мы получили данные о характеристиках эписиндрома при различных клинических формах ЧМТ. Посттравматическая эпилепсия у больных, перенесших ушиб головного мозга тяжелой степени, представлена наиболее часто развитием средней частоты (31,8%) и редких (27,3%) вторично-генерализованных приступов, реже – частых вторично-генерализованных эпилептических приступов (18,3%), также у части больных имеет место развитие частых (6,8%) и средней частоты (4,5%) парциальных приступов и эпилепсии с частыми (6,8%) и редкими (4,5%) генерализованными и фокальными приступами. В группе больных, наблюдавшихся после ушиба головного мозга средней степени тяжести, наиболее часто развиваются редкие (38,9%) и частые вторично-генерализованные эпилептические приступы (22,3%), значительно реже у них имело место развитие редких парциальных, средней частоты и частых генерализованных и фокальных приступов. У пациентов, перенесших сдавление головного мозга, чаще всего развивались редкие (41,6%) и средней частоты (25,0%) вторично-генерализованные эпилептические приступы. У одного больного, наблюдавшегося после перенесенного ушиба головного мозга легкой степени, развились средней частоты вторично-генерализованные приступы. Также у одного больного с сотрясением головного мозга в анамнезе, развился эписиндром в виде редких генерализованных и фокальных приступов. Можно думать о том, что в остром периоде тяжесть данной травмы была недооценена.

Для распределения всех посттравматических кистозных образований головного мозга по размерам мы воспользовались данными, предложенными российскими авторами (Орлов В.К. и соавт., 2002г.): гигантские (более 60 мм в диаметре), большие (40 – 60 мм в диаметре), средней величины (до 40 мм) и малые (до 15 мм).

Из всех обследованных больных с одиночными посттравматическими кистозными образованиями головного мозга наибольшую группу составили больные со средними по размерам образованиями (n=47), и данные, полученные нами, свидетельствуют о наиболее частом развитии у них эписиндрома, представленного вторично-генерализованными (74,5%) эпилептическими приступами. В группе больных с большими (n=18) посттравматическими кистозными образованиями головного мозга также чаще имело место развитие вторично-генерализованных (77,8%) приступов. В группе пациентов с гигантскими (n=7) образованиями во всех наблюдениях эписиндром был представлен вторично-генерализованными приступами. Следует отметить, что с

увеличением размера посттравматического кистозного образования, отмечается наиболее частое развитие вторично-генерализованных эпилептических приступов (Рисунок 1).

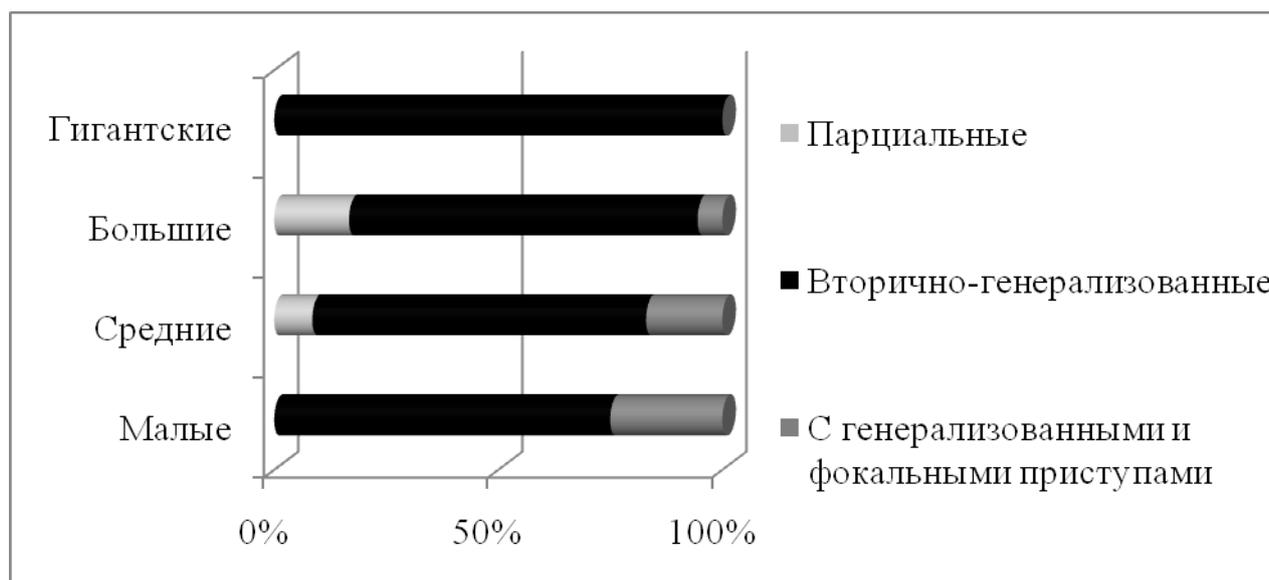


Рис.1. Зависимость типов эпилептических приступов от размеров одиночных посттравматических образований головного мозга, %.

Мы также рассмотрели зависимость развития различных типов эпилептических приступов от локализации посттравматических кистозных образований головного мозга разных размеров и получили следующие данные. Локализация посттравматических кистозных образований была различна, и киста с сопутствующими рубцовыми изменениями мозговой ткани могла располагаться как в одной области мозга, так и в смежных областях. Нами указана локализация по основным областям мозга. У больных с малыми одиночными кистозными образованиями, которые преимущественно локализовались в лобной и височной областях наиболее часто развивались вторично-генерализованные эпилептические приступы (75%). У пациентов со средними по размерам одиночными кистозными образованиями наиболее частой локализацией также были лобная и височная области головного мозга, и у больных чаще имело место развитие вторично-генерализованных эпилептических приступов – 68,1% наблюдений. Нередко при локализации кисты в лобной области наблюдалось развитие эпилепсии с генерализованными и фокальными приступами (10,6%). В группе больных, имеющих большие посттравматические кистозные образования головного мозга, преимущественной локализацией которых были лобная и височная области головного мозга, также наиболее частыми типами эпилептических приступов были вторично-генерализованные приступы – 61,2% наблюдений. У пациентов с гигантскими по размеру образованиями прослеживалась тенденция, аналогичная вышеописанным группам больных, т.е. чаще всего кистозные образования локализовались в лобной и височной областях головного мозга, посттравматическая эпилепсия во всех случаях была представлена вторично-генерализованными эпилептическими приступами.

#### Заключение

Эпилептический синдром у больных с одиночными посттравматическими кистозными образованиями головного мозга развивался в 32,5% случаев, т.е. у каждого третьего пациента, что определяет актуальность изучения данного вопроса.

Более чем в половине случаев у больных с одиночными посттравматическими кистозными образованиями головного мозга (57,9%) эписиндром развивался после перенесенного ушиба головного мозга тяжелой степени и был представлен, в первую очередь, средней частоты и редкими вторично-генерализованными приступами. В 23,7% наблюдений эпилепсия возникала после ушиба средней степени тяжести чаще в виде редких и частых вторично-генерализованных эпилептических приступов. Также довольно часто (15,8%) причиной развития эписиндрома являлось перенесенное сдавление головного мозга, после которого преимущественно имело место развитие редких и средней частоты вторично-генерализованных приступов. Редкими формами черепно-мозговой травмы, перенесенной больными, являлись ушиб головного мозга легкой степени и сотрясение головного мозга (можно думать о том, что в остром периоде тяжесть данной травмы была недооценена).

Наиболее часто у больных с посттравматическими одиночными кистозными образованиями головного мозга формируются средних размеров кистозные образования, значительно реже – больших и гигантских, и крайне редко – малых размеров с возможной локализацией их как в одной области мозга, так и в смежных областях, преимущественно – в лобной и височной. Самым частым видом эпилептических приступов у обследованных пациентов являются вторично-генерализованные приступы. В группе больных со средними по размерам кистозными образованиями также нередко развивалась посттравматическая эпилепсия с генерализованными и фокальными приступами. У пациентов с гигантскими одиночными посттравматическими кистозными образованиями головного мозга ни в одном из случаев нами не было отмечено развитие парциальных приступов и эписиндрома с генерализованными и фокальными приступами. Следует отметить, что при анализе взаимосвязи размеров одиночных посттравматических кистозных образований головного мозга и видов эпилептических приступов нами прослежена тенденция наиболее частого развития вторично-генерализованных приступов с увеличением размера посттравматического кистозного образования.

#### Список литературы

1. Авакян Г. Н. Посттравматическая эпилепсия как последствие черепно-мозговой травмы / Г. Н. Авакян, Н. Н. Маслова // Нейрохирургия. – 2003. – № 3. – С. 26 – 30.
2. Алексеенко Ю. В. Посттравматическая эпилепсия: проблемы диагностики, лечения и профилактики / Ю. В. Алексеенко // Медицинские новости. – 2006. – № 11. – С. 25-28.
3. Болезни нервной системы: Руководство для врачей: В 2-х т. – Т. 2 / Под ред. Н. Н. Яхно, Д. Р. Штульмана. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2003. – 512 с.
4. Диагностика и лечение посттравматической эпилепсии / О. А. Гриненко, О. С. Зайцев, Л. Б. Окнина [и др.] // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2011. - № 3. – С. 13 – 17.
5. Пат. 2279295 Российская Федерация, МПК А 61 М 27/00. Приспособление для дренирования ран и т.д. / Николаев А. С., Новокшенов А. В., Агаджанян В. В.; заявитель патентообладатель Николаев А. С. – №2004115145/14; заявл. 01.01.00; опубл. 10.07.06, Бюл. №19.
6. Педаченко Г. А. Курс избранных лекций по нейрохирургии. Осложнения и последствия черепно-мозговой травмы / Г. А. Педаченко; Киевская медицинская академия последипломного обучения. – К. : «Мариам», 1997. – 60с.
7. Справочник по формулированию клинического диагноза болезней нервной системы / [Шток В. Н., Левин О. С., Борисов Б. А. и др.] ; под ред. В. Н. Штока, О. С. Левина. – М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006. – 520 с.

#### СЕКЦИЯ №25.

#### НЕФРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.29)

#### СЕКЦИЯ №26.

#### ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.03)

### ВЫЯВЛЕНИЕ ЗОБОЛЕВАНИЙ ГЛАЗА И ЕГО ПРИДАТОЧНОГО АППАРАТА СРЕДИ РАБОТАЮЩИХ ГРАЖДАН

**Стекольников Л.В.**

ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», г.Чебоксары

Согласно приказа Минздравсоцразвития Российской Федерации (РФ) от 24.02.2009 № 67н «О порядке проведения в 2009 г. дополнительной диспансеризации работающих граждан», в МУЗ «Городская клиническая больница №1» г. Чебоксары была проведена дополнительная диспансеризация (ДД) граждан, работающих в бюджетных учреждениях. Одновременно с ДД работники промышленных предприятий проходили периодический медицинский осмотр (ПМО). В возрастном интервале 18-59 лет было обследовано 8039 человек (оба пола), мужчин – 3016 (37,5%), женщин – 5023 (62,5%).

В данной статье анализируется заболеваемость болезнями глаза и его придаточного аппарата по возрастнополовым группам (см. таблицу). Из-за малочисленности (всего обследовано 16 человек) возрастной интервал 18-19 лет отдельно не анализировался, их результаты были включены только в итоговую графу (18-59 лет). Переменные величины представлены в виде интенсивных и экстенсивных коэффициентов, полученные результаты рассматривались как статистически значимые при  $p < 0,01$ . Достоверность разности относительных величин оценивали по t-критерию Стьюдента.

Болезни глаза и его придаточного аппарата по интенсивности и в структуре выявленной патологии без полового признака 1-2 ранговое место делят с болезнями системы кровообращения (БСК), имеющиеся различия в уровне и в удельном весе статистически не достоверны ( $t < 2$ ). У женщин по уровню и в структуре болезни глаза и его придаточного аппарата стоят на первом, БСК на втором месте. Два этих класса по интенсивным и экстенсивным коэффициентом отличается не на много, но существующая разница статистически достоверна ( $t > 2,3$ ). У мужчин 1-2 ранговое место делят БСК и болезни глаза и его придаточного аппарата ( $t < 2$ ). Интенсивные и экстенсивные показатели заболеваемости по рассматриваемому классу представлены в таблице, а по БСК интенсивность составляет – соответственно  $557,4 \pm 5,5\%$ ,  $568,0 \pm 7,0\%$  и  $539,8 \pm 9,1\%$  ( $p < 0,01$ ). В структуре выявленной патологии БСК занимают  $20,8 \pm 0,3\%$ ,  $19,6 \pm 0,3\%$   $23,6 \pm 0,55$  ( $p < 0,01$ ) соответственно.

Самые высокие уровни заболеваемости болезней органов зрения у лиц обоего пола регистрируются в возрастном интервале 50-59 лет, у женщин на 21,5% выше, чем в среднем в возрастном интервале 18-59, у мужчин – на 14,86% ( $t > 4,49$ ). Самые низкие уровни заболеваемости и у мужчин, и у

Уровень и структура заболеваемости болезнями глаза и его придаточного аппарата населения трудоспособного возраста по данным дополнительной диспансеризации и периодического медицинского осмотра (на 1000 осмотренных,  $p < 0,01$ )

Таблица 1

Наименование класса болезней (МКБ – 10)	20-29 лет		30-39 лет		40-49 лет		50-59 лет		18-59 лет	
	Уровень (%)	Структура (%)	Уровень (%)	Структура (%)	Уровень (%)	Структура (%)	Уровень (%)	Структура (%)	Уровень (%)	Структура (%)
<i>Оба пола</i>										
Болезни глаза и его придаточного аппарата (коды Н00 – Н59)	593,0 ± 13,2	28,3 ±0,8	475,7 ± 11,8	21,1± 0,6	505,6 ± 10,7	17,6± 0,5	669,9 ±9,1	21,5 ±0,4	567,9 ±5,5	21,2 ±0,3
<i>Женщины</i>										
Болезни глаза и его придаточного аппарата (коды Н00 – Н59)	604,0 ±16,8	26,8 ±1,0	494,0 ±14,7	20,1 ±0,8	539,0 ±12,9	16,9 ±0,55	726,0 ±11,4	21,3 ±0,6	597,4 ±6,9	20,5 ±0,3
<i>Мужчины</i>										
Болезни глаза и его придаточного аппарата(коды Н00 – Н59)	575,0 ±21,5	31,2 ±1,48	443,0 ±19,6	23,5 ±1,2	415,0 ±18,6	18,2 ±1,0	595,0 ±14,5	21,8 ±0,7	518,9 ±9,1	22,7 ±0,5

Женщин в возрасте 30-39 лет, у мужчин на 14,63% ниже, чем в 18-59 лет, у женщин – на 17,31% ( $t > 3,51$ ). Хотя возрастные колебания в уровнях регистрации патологии глаза и его придаточного аппарата у лиц обоего пола имеются, но интенсивные коэффициенты в возрастных группах вполне сопоставимы, то есть патология данного класса болезней имеет высокий уровень распространения как в молодых возрастах (20-39 лет), так и в более старших (40-59 лет) (см. табл.) При этом во всех возрастных интервалах интенсивный показатель у женщин выше, чем у мужчин. В возрасте 20-29 лет – на 5% ( $t = 1,06$ ), в 30-39 – на 11,5% ( $t = 2,08$ ), в 40-49 – на 29,87% ( $t =$

5,47), в 50-59 лет – на 22% ( $t = 7,1$ ). В целом в возрастном интервале 18-59 лет – на 15,1% ( $t = 6,87$ ). Результаты анализа показывают, что разница в уровне регистрации болезней глаза и его придаточного аппарата между мужчинами и женщинами до возраста 40-49 лет нарастает, в 50-59 лет немного сокращается (см. табл.)

В данном классе болезней 92,3% диагнозов (у мужчин –  $91,6 \pm 0,7\%$ , у женщин  $93,5 \pm 0,45\%$ ,  $p < 0,01$ ,  $t = 2,28$ ) относятся к рубрикам «Болезни мышц глаза, нарушения содружественного движения глаза, аккомодации и рефракции» (код Н49-Н52). Интенсивность регистрации 527,5‰ (оба пола, 18-59 лет), у мужчин – 475,46, у женщин – 558,8‰. Большая часть диагнозов из этих рубрик (66,9%, оба пола, 18-59 лет) – миопия, 29,8% – гиперметропия, 3,3% – астигматизм, пресбиопия (старческое зрение) и некоторые другие диагнозы. Возрастно-половые уровни заболеваемости глаз и его придаточного аппарата, относящиеся к рассматриваемому блоку, имеются, но в возрастных диапазонах 20-29 и 50-59 лет уровни регистрации сопоставимы. Так, у лиц обоего пола в 20-29 лет интенсивность – 571,2‰, у женщин – 556,0, у мужчин – 526,9‰, в 50-59 лет – 611,5, 667,0 и 537,0‰ соответственно. Столь высокое распространение миопии, гиперметропии и астигматизма в молодых возрастах, видимо, обусловлено наблюдаемым в настоящее время бурным развитием информационных технологий с использованием видеодисплейных терминалов, что, вызывая зрительное утомление, вначале приводит к появлению «компьютерного зрительного синдрома», в дальнейшем к возникновению объективных изменениям в зрительной системе у пользователей [3]. В старших возрастных группах к этому добавляются и возрастные изменения зрительного аппарата.

Вторые по значимости (удельный вес – 3,1%) среди болезней глаза и его придаточного аппарата – болезни сосудистой оболочки и сетчатки (код Н30-Н36), которые на 100% представлены подрубрикой Н35.0 – фондовая ретинопатия и ретинальные сосудистые изменения. Сосудистые заболевания сетчатки глаза часто связывают с системными заболеваниями организма, среди которых большую роль играют БСК и сахарный диабет (СД). Как было показано выше, БСК среди работающих граждан регистрируются наиболее часто, а СД регистрируется с частотой 614,4 случая на 100 тыс. населения (оба пола, 15-59 лет) [5].

Зрительные расстройства и слепота (код Н53-54) в составе данного класса занимают 1,4%. Другие рубрики болезней рассматриваемого класса занимают менее 1%.

Таким образом, частота офтальмологических нарушений широко распространена в популяции, что подтверждается нашими данными и полученными результатами ДД в целом по России и в других регионах страны [1,2,4]. При этом необходимо отметить, что такие заболевания органов зрения как миопия и гиперметропия, которые лидируют среди регистрируемой патологии данного класса, принося бытовые и жизненные неудобства конкретному человеку, не наносят ощутимых последствий здоровью и не значатся среди причин смертности населения. Тем не менее широкое распространение болезней органов зрения среди трудоспособного населения во всех возрастно-половых группах должно акцентировать внимание органов управления отраслью в отношении планирования соответствующих объемов медицинской помощи населению [4].

#### Список литературы

1. Информационно-аналитический справочник Территориального фонда обязательного медицинского страхования Амурской области о результатах проведения в 2012 году медицинскими организациями области дополнительной диспансеризации работающих граждан. – Режим доступа: [www.aofoms.ru/documents/ddr\\_2012.pdf](http://www.aofoms.ru/documents/ddr_2012.pdf)
2. Какорина Е.П. Об укреплении здоровья трудоспособного населения /Е.П. Какорина, И.О. Слепушенко // Здравоохранение. – 2009. – № 4 – С. 17-22.
3. Ким И.Н. О негативном влиянии видеоматериалов на органы зрения /И.Н. Ким, Е.В. Мегеда //Гигиена и санитария. – 2007. – № 2. – С. 30-33.
4. Линденбратен А.Л. О выявлении заболеваний в ходе проведения дополнительной диспансеризации работающих граждан /А.Л. Линденбратен, В.В.Ковалева, Р.Н. Шавхалов //Пробл. соц. гиг., здравоохран. и истории мед. – 2009. – № 5. – С. 41- 43.
5. Стекольников Л.В. Заболеваемость сахарным диабетом населения трудоспособного возраста Чувашской Республики /Л.В. Стекольников, Т.Н. Маркова //Вестник Чувашского университета. – 2012. – № 3. – С.518-525.

## К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА

Абдулсаламова З.А.<sup>1</sup>, Козаченко О.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Городская поликлиника 22 ДЗМ филиал 3,

<sup>2</sup>ФГБУ «Национальный НИИ общественного здоровья» РАМН

В статье представлены результаты анкетирования пациентов дневного стационара неврологического профиля АПУ, посвященного проблемам в организации деятельности данного подразделения и определившего основные направления ее совершенствования.

Ключевые слова: лечение в дневном стационаре, оценка пациентов, медицинское обслуживание, организация неврологической помощи.

В решении задач повышения качества оказания медицинских услуг, наряду с оценкой экономических и медицинских показателей представляется важным анализ социальной составляющей эффективности и факторов ее формирующих. Оценить социальную эффективность позволяет степень удовлетворенности потребителей качеством и доступностью специализированной медицинской помощью, которая изучается путем социологических опросов, являющихся на данный момент одним из наиболее эффективных инструментов современных информационных технологий управления[1, 2].

С целью изучения мнения пациентов о положительных и отрицательных сторонах организации деятельности дневного стационара неврологического профиля, действующего на базе городской поликлиники №22 филиала 3 г. Москва и выработке основных направлений ее совершенствования, было проведено социологическое исследование (анонимное анкетирование) 205 пациентов с неврологической патологией. Выборочная совокупность составила 50,9% от общего числа пролеченных больных за год.

Исследование показало, что, что большая часть пациентов принявших участие в исследовании, а именно 59,5 %, находилась на лечении в дневном стационаре впервые. Тем не менее, 31,2% респондентов лечились повторно, а 9,3% - поступали на лечение в 3-ий раз, что может косвенно служить положительной оценкой пациентов работы дневного стационара.

Подавляющее число респондентов (97,6%) поступали на лечение в дневной стационар по направлению невролога поликлиники, 2,4% опрошенных попадали на госпитализацию самотеком, минуя поликлиническое звено. Все респонденты (100%) поступавшие на госпитализацию по направлению, предварительно находились под наблюдением врача-невролога. У большинства пациентов (70,5%) данный период занимал 20 дней и более, у 15,0% пациентов - от 10 до 19 дней, у 14,5% - от 4 до 9 дней.

Положительным являлось то, что перед направлением в дневной стационар пациентам в поликлинике оказывалась необходимая консультативная помощь. Среди анкетлируемых консультацию прошли 80,0% респондентов, 10,0% респондентов считают, что данную помощь не получали и столько же - затруднились с ответом.

Опрос показал, что перед госпитализацией подавляющее большинство анкетлируемых (95,5%) прошло обследование в базовой поликлинике, 2,5% респондентов обследовались в Диагностическом клиническом центре №1 (ДКЦ) и 2,5% - не обследовались вовсе. При этом 2/3 респондентов (66,5%) прошли обследования полностью, а 28,5% - частично.

Полученные данные позволяют не только оценить уровень подготовки контингента к предстоящей госпитализации, но и демонстрируют высокую степень соблюдения определенных условий преемственности в ведении профильных больных на до госпитальном этапе.

Необходимо отметить, что только 31,5% респондентов, ожидали госпитализацию менее 5 дней, остальные 68,5% были вынуждены находиться в очереди на койко-место значительно дольше. Так у 46,5% опрошенных срок ожидания составлял от 20 дней и более, 17,0% - от 10 до 19 дней и 5,0% - от 6 до 9 дней. Данный факт характеризует организацию работы дневного стационара как не вполне достаточную и требующую принятия необходимых мер.

При имеющемся в российском здравоохранении дефиците ресурсов, часть расходов при предоставлении медицинской помощи перераспределяется на самих потребителей. В результате социологического опроса было выявлено, что в процессе госпитального лечения 75,6% респондентам приходилось использовать личные денежные средства.

Необходимость использования личных денежных средств 87,0% случаев была связана с расходами на приобретение лекарственных препаратов, в большинстве случаев (70,7%) более эффективных. Но в 16,3%

случаев, респонденты вынуждены были самостоятельно приобретать препараты, входящие в формулярный перечень стационара неврологического профиля из-за их отсутствия. В отдельных случаях пациентами использовались личные денежные средства для создания более комфортных условий пребывания в стационаре (2,6%), для получения процедур или сокращения сроков ожидания процедур (по 5,2% соответственно).

Интегральным показателем качества стационарной помощи с позиции респондентов является показатель удовлетворенности лечением и уходом в целом, что отражается, прежде всего, на изменении самочувствия пациента.

В процессе лечения 87,8% опрошенных пациентов отмечали улучшение самочувствия, из них более половины респондентов (44,9%) сообщают об улучшении в полной мере, остальные 42,9% - о частичном улучшении. Отсутствие, каких либо перемен в состоянии самочувствия отмечают 12,2% опрошенных. Тем не менее, результат опроса показал, что у подавляющего большинства респондентов во время лечения в дневном стационаре наблюдалось улучшение и стабилизация неврологического статуса.

Примечательно, что более половины опрошенных пациентов (50,2%), лечение в данном дневном стационаре оценили как полноценное. Около 10% респондентов считают, что получаемое ими лечение является недостаточным и проводится не в полном, ожидаемом пациентом объеме. Существенная доля анкетированных (40,0%) затруднилась с ответом, ссылаясь на отсутствие необходимой компетенции в данном вопросе.

Анализ мнений респондентов о различных аспектах деятельности дневного стационара показали, что главными достоинствами этого учреждения пациенты считают высокую культуру обслуживания (64,4%) и высокую квалификацию медицинского персонала (61,9%). Более половины респондентов (57,1%), дали положительную оценку санитарно-бытовым условиям стационара, позволяющих пациентам во время лечения чувствовать себя достаточно комфортно. На наличие комплексного подхода к лечению указали 42,9% респондентов. По мнению 40,5% респондентов одним из положительных моментов в организации специализированного дневного стационара являются короткие сроки ожидания плановой госпитализации. В череде всех достоинств, выделенных пациентами, последние места занимают наиболее важные составляющие, по существу определяющие степень результативности госпитального лечения: обеспечение бесплатными лекарствами высокое качество обследования и лечения, их уровень респонденты оценили как 26,3% и 23,9% соответственно.

Кроме того, респонденты не оставили без внимания то удобство, которое дает стационар замещающая форма лечения, в плане сохранения привычных социальных связей. Почти каждый второй респондент (47,8%) оценил имеющуюся возможность ежедневного вечернего пребывания в привычной семейной обстановке, а каждый третий (31,2%) - сочетать лечение с трудовой деятельностью.

При опросе госпитализированных лиц наиболее частые жалобы были связаны с неполным обследованием в стационаре и длительным временем ожидания койко-места (по 19,0% на 100 опрошенных соответственно). При значительной доле респондентов использовавших личные денежные средства в процессе получения лечения в дневном стационаре, только 11,7% отмечают наличие такого недостатка, как платное лечение. На отсутствие комплексного подхода к лечению и на необходимость ежедневно ездить на лечение указывают по 9,8% респондентов. Заслуживает внимание мнение пациентов о том, что они получают недостаточно полные врачебные рекомендации, в сравнении с больничными учреждениями (7,3%). Наименьший уровень недовольства респондентов вызывали плохие санитарно-бытовые условия - 4,9%.

Таким образом, результаты исследования позволили выявить ряд недостатков в работе дневного стационара, которые требуют соответствующей коррекции путем проведения эффективных организационных мероприятий со стороны руководства ЛПУ. Принятие мер по устранению выявленных недостатков будет способствовать повышению качества лечения и роли дневного стационара в оказании профильной медицинской помощи населению.

#### **Список литературы**

1. Решетников А.В. Медико-социологический подход к исследованию качества медицинской помощи // Социология медицины. – 2005. - № 1. – С. 32-38.
2. Астафьев Л.М. Социологический анализ удовлетворенности пациентов оказанием медицинской помощи. Автореф. дис. ...к.с.н. – Москва, 2005. – 28 с.

## К ВОПРОСУ ФИНАНСИРОВАНИЯ КРУПНОЙ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ Г. МОСКВЫ В ПЕРИОД МОДЕРНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

**Бадма-Гаряев М.С.**

Главный врач Городской клинической больницы № 7 г.Москвы

Важным направлением совершенствования отечественного здравоохранения явилась реализация программы модернизации отрасли на всех уровнях, нацеленной на повышение качества и доступности медицинской помощи населению.

Одной из приоритетных задач Программы модернизации здравоохранения г. Москвы на 2011-2012 гг. явилась укрепление материально-технической базы учреждений здравоохранения, мероприятия по обеспечению их современным медицинским оборудованием в соответствии с требованиями порядков оказания медицинской помощи различных профилей, завершение незаконченного строительства, проведение капитального ремонт медицинских учреждений, внедрение современных информационных систем в здравоохранении и др. [1].

Городская клиническая больница № 7 г. Москвы мощностью 1601 койка, оказывающая плановую и экстренную специализированную помощь по 23 профилям, в том числе высокотехнологичную, в 2011 г. была включена в Программу модернизации здравоохранения г. Москвы.

Одной из задач исследования явилось изучение финансовой деятельности больницы, в том числе финансового обеспечения реализации программы модернизации на уровне многопрофильной больницы.

Анализ объёмов и структуры финансирования городской клинической № 7 г. Москвы за 2009-2013 гг. показал, что денежные средства поступают из трех основных источников: государственного бюджета, государственных внебюджетных фондов (ОМС, социального страхования - родовые сертификаты), негосударственных (платные услуги ДМС и др.)

В общей структуре финансирования доля бюджетных средств за пятилетний период колебалась от 21,2% в 2011 г. до 56,4% в 2012 г.

Доля бюджетных ассигнований возросла в 2010 г. до 27,3% от уровня 2009 г. (21,6%) и 2010 г. (21,2%) с последующим двукратным увеличением в 2012 г. до 56,4% и в 2013 г. до 33,4%, что обусловлено дополнительным финансированием за счёт средств программы модернизации столичного здравоохранения (Табл. 1).

Таблица 1

Динамика структуры объёмов финансирования из разных источников в ГКБ № 7 г. Москвы с 2009 по 2013 гг. (в %)

Источники финансирования	Годы				
	2009	2010	2011	2012	2013
Государственный источник (бюджет)	21,6	21,2	27,3	56,4	33,4
Средства государственных внебюджетных фондов (ОМС и др.)	77,0	77,4	71,5	42,6	64,1
Негосударственные источники (платные услуги, ДМС и др.)	1,4	1,4	1,2	1,0	2,5
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Однако в 2013 г. темп прироста заметно снизился по сравнению с 2012 г., составив 12,0%.

Доля ассигнований из государственных внебюджетных фондов (ОМС и др.) в общей структуре финансирования с 77,0 - 77,4% (в 2009, 2010 гг.) снизилась до 71,5% в 2011 и до 42,6% в 2012 г.

Общий объём финансирования больницы за изучаемый период увеличился с 2009 до 2013 гг. на 61,8% (с 1912014 тыс. руб. до 3094974 соответственно).

Динамика общего объема финансирования имела чётко выраженную тенденцию ежегодного темпа прироста, существенно выраженного в годы реализации программы модернизации: в 2011 г. от уровня 2010 г. на 27,0% (на 566640 тыс. руб.) и в 2012 г. - на 34,5% - (на 901291 тыс. руб.) от уровня 2011 г.

За изучаемый период объём финансирования из бюджета возрос на 150,2% (с 413128 тыс. руб. до 1035292 тыс. руб.), в том числе объём ассигнований на выполнение государственного задания - на 131,9%, а целевые субсидии (ВМП, информационные технологии, реализацию программы модернизации и др.) - на 251,0%.

При этом в структуре объёма целевых субсидий доля средств на модернизацию в 2011 г. составила 67,7% (152593 тыс. руб.), в 2012 г. - 45,8% (269036 тыс. руб.).

Целевое бюджетное финансирование высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП) в 2012 г. возросло по сравнению с 2009 г. в 7,2 раза (с 13280 тыс. руб. до 95240 тыс. руб.) и в 2013 г. - в 4,8 раза (с 13280 тыс. руб. до 63819 тыс. руб. соответственно)

За изучаемый период увеличились доходы из негосударственных источников на 193,0% (с 26353 тыс. руб. до 77342 тыс. руб.) преимущественно за счёт платных услуг: с 1371 тыс. руб. в 2009 г. до 43196 тыс. руб. в 2012 г.

Таким образом, положительные тенденции оптимизации финансового обеспечения многопрофильной больницы в период реализации программы модернизации столичного здравоохранения являются основой совершенствования материально-технической базы учреждения с учётом достижений научно-технического прогресса и повышения эффективности стационарной специализированной помощи населению.

#### **Список литературы**

1. Постановление Правительства Москвы от 07. 04. 2011 № 114-ПП «О Программе модернизации здравоохранения города Москвы на 2011-2012 гг.».

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ЗДРАВООХРАНИЕНИЕМ**

**Дмитриева Е.В., Францева В.О., Иванова Е.В.**

ГБОУ ВПО Ставропольский государственный медицинский  
университет Минздрава России, г.Ставрополь

Главной целью государственной политики в сфере здравоохранения является обеспечение доступности медицинской помощи и повышение эффективности медицинских услуг, объёмы, виды и качество которых должны соответствовать уровню заболеваемости и потребностям населения, передовым достижениям медицинской науки (Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утверждена распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2012 г. № 2511-р Об утверждении государственной программы РФ "Развитие здравоохранения").

Решение задачи повышения эффективности здравоохранения определяет спрос на новые методологические разработки в области инновационных подходов к управлению и развитию отрасли здравоохранения, рациональному использованию ресурсов, формированию рынка медицинских услуг.

Здравоохранение имеет свою специфику, обусловленную определенным видом деятельности и социальной направленностью. Результатом деятельности медицинских учреждений является предоставление населению медицинских услуг, потребителем которых, а значит и активным участником процесса, выступает пациент. Сложность оценки и определения качества результатов работы медицинского персонала, эмоциональная напряженность труда, чрезвычайная ответственность, необходимость постоянного совершенствования профессиональных знаний, изменение экономической мотивации врача определяют особенности организации управления в сфере здравоохранения.

Управление – это сложная, разнообразная, интеллектуальная и практическая деятельность, включающая информационно-аналитическую, организационную работу, а самое главное – работу с людьми в процессе постановки и реализации целей.

Деятельность по управлению здравоохранением обязательно включает в себя цели и задачи, функции, формы и методы их осуществления.

Важнейшее значение в системе управления имеют его цели. Определение целей – первооснова, которой подчинено всё функционирование системы управления. Поэтому в отрасли здравоохранения всё шире применяется программно-целевое управление, ориентированное на достижение конкретных результатов. Будучи сложной по своей структуре, система управления здравоохранением имеет не одну, а много взаимосвязанных между собой целей, которые взаимно дополняют друг друга, но в то же время имеют различную направленность. Однако все они подчинены и отражают главную цель управления здравоохранением в России, в качестве которой

выступает выработка и применение системы мер, направленных на снижение потерь общества от заболеваемости, инвалидности и смертности населения при имеющихся ресурсах.

Наиболее важными подцелями являются профилактические, реабилитационные, лечебно-оздоровительные, диагностические, демографические, репродуктивные, правовые.

Для их достижения необходимо решить ряд определённых задач, основными из которых на наш взгляд являются:

- повышение эффективности управления системой здравоохранения при минимизации затрат,
- повышение адресности в предоставлении медицинских услуг,
- создание государственно-общественной системы оценки качества и контроля за деятельностью учреждений здравоохранения,
- обеспечение единого социально-правового и информационного пространства.

Функции пронизывают и организацию, и процесс управления, поэтому именно они определяют основное содержание управленческой деятельности. Вся управленческая деятельность определяется тремя основными функциями, которые замыкают цели управления:

- Принятие управленческого решения, которое заключается в оценке ситуации, планировании и прогнозировании основных показателей деятельности системы здравоохранения в части удовлетворения населения медицинской помощью.

- Осуществление этого решения, которое предполагает организацию деятельности, в том числе формирование системы управления, её функционирование, координация и регулирование деятельности всех участников процесса оказания медицинской помощи.

- Контроль и анализ объёма и качества оказываемых услуг, а также эффективности использования имеющихся ресурсов, учёт и отчётность.

Результаты контроля и анализа приводят в итоге к аналитическим выводам и умозаключениям, в соответствии с которыми принимается управленческое решение.

Создание эффективной модели управления деятельностью в сфере охраны здоровья на современном этапе является необходимым элементом оптимизации государственной политики и отражено в Программе развития здравоохранения на период до 2020 года. В качестве компонентов данная модель предусматривает стратегический, тактический и исполнительный уровни, а также сформированную обратную связь.

На стратегическом уровне модель должна включать в себя формирование перспективных стратегий по отдельным профилям медицинской деятельности как составных частей стратегии развития здравоохранения в целом.

На тактическом уровне должны быть четко определены государственные гарантии в сфере охраны здоровья граждан, которые будут обеспечены за счет финансовых (тарифы) и правовых (нормативное регулирование) инструментов.

Обратная связь будет обеспечиваться, с одной стороны, за счет независимых информационных потоков (статистическая информация), с другой стороны - за счет результатов государственного контроля и надзора, мониторинга, информации, представляемой общественностью. При этом информационные контуры должны быть независимыми, то есть стратегический уровень управления системой здравоохранения должен быть независим от тактического в части обеспечения необходимыми для функционирования сведениями. На основании данных обратной связи по мере своей реализации стратегические и тактические подходы должны претерпевать динамические изменения соответственно изменениям в системе здравоохранения страны.

Целесообразно применение проектного подхода к управлению, с выделением в отдельные мероприятия действий, направленных на создание и поддержку функционирования специализированных инструментов управления в здравоохранении. основополагающее значение имеют системность соответствующих мероприятий, их нормативно-правовое, материально-техническое, информационно-аналитическое, технологическое, а также научное обеспечение.

Реализация цели создания системы качественного и доступного здравоохранения эффективно достигается только при применении программно-целевого подхода и внедрения системы сбалансированных показателей для оценки эффективности процессно-ориентированного управления организацией.

Современное здравоохранение характеризуется выраженной тенденцией к централизации управления как следствие реформ общественно-политического строя и экономики России. Большая часть полномочий, ресурсов и ответственности делегирована вышестоящим органам управления. Усиление роли государственного звена здравоохранения, получение учреждениями статуса самостоятельного юридического лица, развитие негосударственного сектора привели к значительному усложнению процесса управления отраслью.

Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (от 21 ноября 2011 года №323-ФЗ) обеспечивает усиление ответственности органов государственной власти за охрану здоровья граждан и оказание медицинской помощи, а также перенос на уровень субъекта РФ основного объема полномочий, связанных с обеспечением прав граждан на бесплатную медицинскую помощь. Законом установлены права и обязанности медицинских учреждений, в том числе в соблюдении порядков оказания медицинской помощи, стандартов медицинской помощи, санитарного законодательства, ведения медицинской документации; определена обязанность медицинских учреждений страховать ответственность перед пациентами. В законе отражен инновационный подход к управлению охраной здоровья граждан, заключающийся в сочетании государственного регулирования и самоуправления, установлении управления качеством и безопасностью деятельности, введении новых форм государственного контроля качества и безопасности услуг. Таким образом, совершенствование нормативно-правовой базы предъявляет повышенные требования и к самой личности руководителя, его профессиональным качествам и управленческим компетенциям.

Сегодня усиливается роль эффективного управления на учрежденческом уровне для выбора оптимальной организации работы и получения конкретных результатов.

Эффективное управление на любом уровне невозможно без тщательной проработки этого вопроса. Составные части совершенствования управления это:

- формирование современной методологии управленческих процессов;
- рациональное построение информационного обеспечения управления и применение передовых технологий информатизации;
- формирование и планирование финансовых потоков в новых экономических условиях;
- подготовка руководителя новой формации.

Системный подход к управлению в современном здравоохранении предполагает сочетание и единство экономических, административных, технологических методов, направленных на достижение главной цели здравоохранения - оказание доступной, квалифицированной и бесплатной медицинской помощи. В результате применения современных методов управления мы получим оптимальное соотношение таких показателей, как объем, качество, себестоимость и эффективность медицинской помощи.

Эффективное управление также невозможно и без современного информационного обеспечения, использования инновационных информационных технологий, создания единой информационной системы. Информационное поле должно охватывать все аспекты системы здравоохранения: состояние здоровья населения, медицинские технологии, объем и качество оказываемой помощи, наличие и использование ресурсов.

Разработка информационных систем и системных решений должна выполнять текущие и долгосрочные задачи управления системой здравоохранения. Передовые технологии информатизации необходимы для функционирования системы контроля и управления качеством медицинской помощи, оценки эффективности программ, установления правовых, организационных, экономических, информационных связей, как внутри структуры (системы), так и с другими организациями.

За последние три года принципиально изменились подходы финансового обеспечения медицинских учреждений, которые от бюджетно-страховой модели финансирования перешли на одноканальное финансирование в системе ОМС и финансовое обеспечение выполнения государственного задания. Введение в действие новых нормативно-правовых актов, развитие частного сектора в здравоохранении требуют повышения конкурентоспособности наших учреждений, гибкости в финансово-экономических подходах.

Планирование и оценка деятельности учреждений здравоохранения в современных условиях требует наряду с общепринятыми показателями (койко-место, поликлиническое посещение), использования качественных показателей, отражающих динамику состояния здоровья населения и удовлетворенности медицинской помощи.

Эффективность реализации реформ, планируемых и проводимых в отрасли, напрямую зависит от уровня подготовки руководящего состава медицинских и фармацевтических организаций. Модернизация здравоохранения и рациональное распоряжение ресурсами невозможны без компетентных специалистов, владеющих современными технологиями управления и способных решать организационные и экономические проблемы отрасли. Современному руководителю необходимо владеть вопросами эффективного управления, совершенствования механизмов финансирования медицинских организаций, проведения финансовых расчетов по выполнению медицинских работ и услуг, эффективного использования финансовых средств, использовать административные и мотивационные формы управления.

Работа по формированию программ подготовки специалистов в области управления здравоохранением активизировалась в начале 2000-х годов, когда на базе ведущих медицинских вузов были открыты кафедры и

факультеты экономики и управления здравоохранения (Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Высшая школа экономики, РМАПО и др.). Затем в связи с выходом ряда постановлений и распоряжений Правительства РФ. (Постановление Правительства РФ «О подготовке управленческих кадров для организаций народного хозяйства Российской Федерации в 2007/08-2012/13 учебных годах» от 24.03.2007г. №177 с учётом изменений и дополнений от 2009, 2011 и 2013 гг., Распоряжение Правительства РФ от 27.09.2011 года №1665 (ред. от 12.09.2013 года) утверждена федеральная Программа "Подготовка управленческих кадров в сфере здравоохранения и образования в 2011 - 2014 годах". В 2013 году учёными Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова и Министерством здравоохранения РФ была разработана концепция подготовки специалистов управления здравоохранением, которая определяет приоритетные направления и механизмы решения проблем профессиональной подготовки кадров управления здравоохранением и совершенствования их профессиональной квалификации.

Обеспечение устойчивого профессионального развития кадрового персонала является одним из направлений государственной политики в области управления здравоохранением. До конца 2015 года в рамках объемов государственного задания на подготовку специалистов по программам дополнительного профессионального образования планируется организовать повышение квалификации административно-управленческого персонала медицинских и фармацевтических организаций по вопросам совершенствования организации управления здравоохранением в условиях динамичного развития отрасли.

Указанная подготовка обеспечит овладение руководящими работниками медицинских и фармацевтических организаций современными управленческими компетенциями и технологиями в здравоохранении, что, в свою очередь, будет способствовать оптимальному использованию ресурсов, направленных на модернизацию здравоохранения, повышению качества медицинской помощи и фармацевтических услуг.

#### **Список литературы**

2. Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утверждена распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2012 г. N 2511-р Об утверждении государственной программы РФ "Развитие здравоохранения".
3. Концептуальные подходы к подготовке специалистов в области управления здравоохранением / В.А Решетников, Г.П. Сквирская, Л.Е. Сырцова и др.//Здравоохранение Российской Федерации. - 2013. - №6. - с.9-15.
4. Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство / под ред. В.И. Стародубова, О.П. Щепина и др. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 324 с.
5. Щепин, О.П. О развитии здравоохранения Российской Федерации / О.П. Щепин // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2013 .- №5. – с.3 - 7.

#### **СЕКЦИЯ №27.**

#### **ОНКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.12)**

#### **СЕКЦИЯ №28.**

#### **ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.02)**

#### **СЕКЦИЯ №29.**

#### **ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.03)**

## СЕКЦИЯ №30. ПЕДИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.08)

### АНАЛИЗ ПОЛИМОРФИЗМА I50V ГЕНА IL 4 RA У ДЕТЕЙ С СОЧЕТАНИЕМ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Стройкова Т.Р., Башкина О.А, Сергиенко Д.Ф.

ГБОУ ВПО Астраханская государственная медицинская академия Минздрава России, г.Астрахань

Аллергический ринит (АР), вызываемый пылью, в определенных географических зонах имеет очень длительное течение, охватывающее периоды продолжительностью в несколько месяцев. Распространенность АР составляет от 15% до 20%, однако у детей частота диагностированных врачом случаев аллергического ринита доходит до 42%. Эпидемиологические данные свидетельствуют о том, что заболеваемость аллергическим ринитом растет. [1,2,3].

АР в развитых странах диагностируется у значительной части населения всех возрастов, включая младенцев. У детей более старшего возраста заболеваемость аллергическим ринитом выше — ее пик приходится на возраст от 13 до 14 лет.

Известно, что 32-64% больных АР страдают бронхиальной астмой (БА). Установлена ассоциация АР и характерного для данного заболевания высокого уровня общего сывороточного IgE с полиморфными локусами генов цитокинов, играющих важную роль в развитии аллергического воспаления - *IL4*, *IL4Ra* имеют АР [2,3].

Аллергический ринит (АР) - наиболее распространенное атопическое заболевание, как во взрослой, так и в детской популяции. Актуальность проблемы обусловлена, прежде всего, ключевым предикторным значением ринита в отношении развития бронхиальной астмы, а также значимым влиянием на качество жизни больных [1,2,4].

#### Цель

Выявить изучить полиморфизм I50V гена IL4RA у детей с бронхиальной астмой различной степени тяжести и сочетанием сезонного аллергического ринита.

#### Материалы и методы

Обследована популяция детей, проживающих на территории Астраханской области. Дети были распределены по двум группам. Контрольная группа была представлена условно здоровыми детьми в количестве 91 человек. Вторая группа детей с бронхиальной астмой различной степени тяжести, страдающих аллергическим ринитом в количестве 40 человек. Мальчики – 26 человек, девочки - 14 человека. Третья группа детей с бронхиальной астмой без АР в количестве 46 человек. Данные дети получали стационарное лечение в пульмонологическом отделении ГБУЗ ГДКБ № 2. Диагноз бронхиальной астмы и ее тяжесть выставлен в соответствии с критериями международных документов, национальной программы по лечению и стратегии бронхиальной астмы у детей. Группы больных разделялись по тяжести течения заболевания. Дети с легкой персистирующей астмой - 12 человек (20,9 %), со среднетяжелой – 20 (48,8 %) и тяжелой- 8 (30,3%). Средний возраст больных составил 10 лет, средний возраст дебюта заболевания составил 5 лет. Обследованы дети со стажем заболевания в анамнезе не менее 1 года. У данных детей диагностирован сезонный аллергический ринит, с обострением в августе-сентябре, с преимущественной сенсibilизацией к лебеду, амброзии.

Для выполнения молекулярно-генетического анализа производили выделение тотальной ДНК из цельной крови с помощью стандартного метода фенол-хлороформной экстракции. Генотипирование полиморфных маркеров изучаемых генов осуществляли с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР) и анализа полиморфизма длины рестриционных фрагментов (ПДРФ-анализа). Для проверки соответствия распределения генотипов ожидаемому при равновесии Харди–Вайнберга (РХВ), сравнения частот аллелей и генотипов, оценки связи аллелей генов с МВ использовали критерий  $\chi^2$  Пирсона с поправкой Йетса на непрерывность.

Результаты и обсуждение: выявлено, что у детей с БА и АР, а также в группе пациентов с астмой, протекающих без него наибольшая частота встречаемости генотипа iv.

Распределение частот генотипов по мутации I50V гена IL 4 RA

генотип	Дети с AP и БА	Дети с БА без AP	Контрольная группа	Статистическая значимость
	N=40	N=46	N=91	
	1	2	3	
ii	9(0,225)	14(304)	24(0,263)	$\chi^2^*=2,8, p>0,05$ $\chi^2^{**}=11, p<0,01$
iv	22(0,55)	21(0,455)	48(0,527)	$\chi^2^*=0,01, p>0,05$ $\chi^2^{**}=0,8, p>0,05$
vv	9(0,225)	11(0,239)	19(0,208)	$\chi^2^*=0,6, p>0,05$ $\chi^2^{**}=0,36, p>0,05$

$\chi^2^*$ - между 1 и 3 группами

$\chi^2^{**}$ - между 1и 2 группами

Различия по генотипам условно здоровых детей и детей с бронхиальной астмой по изучаемому полиморфизму не выявлено. Выявлено статистически значимое преобладание генотипа iv у детей с БА, протекающего без AP. Далее изучены генотипы у детей, страдающих астмой и аллергическим ринитом.

Таблица 2

Распределение генотипов у детей с AP и различной тяжестью астмы

Дети с AP и БА	ii	iv	vv	
Легкая N=12	2	9	1	$\chi^2=5,2, p>0,05$
Среднетяжелая N=20	4	12	4	$\chi^2=6,3, p<0,05$
Тяжелая N=8	3	1	4	Малая выборка
всего	9	22	9	$\chi^2=8,4, p<0,05$

Выявлено, что у детей с AP и со среднетяжелой астмой достоверно преобладает гетерозиготный генотип iv. При анализе остальных генотипов статистических различий не получено.

Выводы: данные проведенного исследования свидетельствуют об отсутствии ассоциации полиморфного локуса I50V гена IL4RA с риском развития сочетанной патологии БА и AP у детей Астраханского региона. Выявлено достоверное преобладание генотипа iv у детей, страдающих астмой средней степени тяжести и AP.

#### Список литературы

1. Аллергический ринит и его влияние на астму, 2008г. (в сотрудничестве с ВОЗ и GA2LEN и ALLERGEN) Часть 8. Российский аллергологический журнал. - 2010. - № 6. -С. 44-51.
2. Астафьева Н.Г.Бронхиальная астма и аллергический ринит: фармако-эпидемиологический анализ сочетанной патологии /Н.Г.Астафьева, Е.Н. Удовиченко //Российский аллергологический журнал- 2005.- №3.-С.45-48.
3. Лусс Л.В. Этиология, патогенез, проблемы диагностики и лечения аллергического ринита // Русский медицинский журнал. 2003. - Т.11, №12. - С.718-728.
4. Фрейдин М.Б., Брагина Е.Ю., Огородова Л.М., Пузырев В.П. Генетика атопии: современное состояние // Вестник ВОГиС. 2006. - Т. 10. - № 3. - С.492- 503.

## ГЕРПЕСВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ – «МАСКА» ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ИНФЕКЦИИ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

Фурманова Е.А.

ГБОУ ВПО Сибирский Государственный Медицинский Университет Минздрава России, г.Томск

В настоящее время, не смотря на современную диагностику, многочисленные исследования в области иммунитета и главной этиологической роли частой респираторной заболеваемости у детей, группа часто болеющих детей (ЧБД) до сих пор актуальна [1]. В многочисленных исследованиях показано, что в первую очередь, главная роль отводится персистирующим вирусам и бактериям, таким как микоплазмы, хламидии, токсоплазмы, герпесвирусной инфекции (ГВИ) [3,4]. Персистируя долгое время в организме, происходит нарушение защитных механизмов иммунной системы, снижается резистентность организма к антигенной нагрузке, что приводит к частой респираторной заболеваемости [2]. Ведущую роль по исследованиям зарубежных и отечественных ученых занимает ГВИ. В большинстве случаев происходит, в результате персистирования, поражение верхних отделов дыхательной системы, а именно аденотонзиллярной системы (около 70%). В меньшей степени поражаются нижние отделы дыхательной системы, но очень часто приводит к осложнениям виде пневмонии, плеврита, бронхообструкции [5]. К сожалению, не смотря на доступность методов диагностики ГВИ, в амбулаторной практике группа ЧБД продолжает существовать.

Можно привести несколько простых примеров, как ГВИ «маскируется» под частую острую респираторную инфекцию, что в результате приводит к развитию осложнений течения заболевания или хронического очага инфекции.

Пример 1. Мальчик К, 6 месяцев. После посещения родственников, где проконтактировал с ребенком, посещающим ДДУ, заболел ОРЗ. Мама предъявляла жалобы на обильное серозное отделяемое из носа, температуру тела до 37,6 градусов. При осмотре ребенка выявлено: состояние удовлетворительное, кожа бледная, сухая, зев умеренно гиперемирован, из носа серозное обильное отделяемое, дыхание жесткое, хрипов нет, увеличение заднешейных лимфатических узлов до 1 см, живот мягкий, безболезненный, печень +1,0+1,0+1/3 из - под края реберной дуги, селезенка не пальпируется, стул, мочеиспускание в норме. Данное ОРЗ имело затяжной характер (до 14 дней), не смотря на стандартное лечение по рекомендациям ВОЗ. Через 20 дней после выздоровления, ребенок заболел вновь. ОРЗ протекало по такому же сценарию. Было проведено обследование ребенка: ОАК признаки анемии, ускорение СОЭ до 25 мм/час, лимфоцитоз. ОАМ б/о. Кал на я/г отр. Соскоб на э/б отрицательно. Б/х крови увеличение серомукоидов. УЗИ внутренних органов б/о. ИФА крови: IgM ЦМВ положительно, IgG ЦМВ 1:3200, IgM VCA ВЭБ отрицательно, IgG EA ВЭБ отрицательно, IgG EBNA ВЭБ отрицательно, IgM, IgG ВПГ отриц., *Mycoplasma pneumoniae* IgM, IgG отриц., *Chlamydia psittaci/pneumoniae* IgM, IgG отриц., *Toxoplasma gondii* IgM, IgG отриц. ПЦР крови на ЦМВ положительно. В результате проведенного обследования ребенку был поставлен диагноз: Острая цитомегаловирусная инфекция, типичная, не осложненная. Назначена этиотропная терапия.

Таким образом, пример показывает, что в клинической картине течения ОРЗ у данного ребенка присутствовал лишь один симптом, заболевание имело затяжной характер, но не осложненное течение. При своевременном обследовании и лечении ГВИ не приведет к развитию не желательных последствий.

Пример 2. Мальчик 5 лет, относится к группе ЧБД с 2 лет. При заболевании ОРЗ (более 7 раз в год), каждый раз осложняется виде острого катарального отита. Состоит на учете у ЛОР врача с диагнозом аденоиды 2 степени, проводится соответствующая терапия. При осмотре ребенка выявлено: жалобы на боль в ушах, состояние удовлетворительное, кожа бледная, сухая, зев ярко гиперемирован, аденоиды 2 степени, из носа серозное обильное отделяемое, дыхание жесткое, хрипов нет, увеличение заднешейных и переднешейных лимфатических узлов до 1 см, живот мягкий, безболезненный, печень +3,0+3,0+1/3 из под края реберной дуги, селезенка пальпируется на 1 см из под края реберной дуги, стул, мочеиспускание в норме. Было проведено обследование ребенка: ОАК признаки анемии, ускорение СОЭ до 20 мм/час, лимфоцитоз, моноцитоз. ОАМ б/о. Кал на я/г отр. Соскоб на э/б отр. Б/х крови увеличение серомукоидов. УЗИ внутренних органов б/о. ИФА крови: IgM ЦМВ, IgG ЦМВ отриц., IgM VCA ВЭБ положительно, Ig GEA ВЭБ положительно, Ig GEBNA ВЭБ отрицательно, IgM ВПГ положительно, IgG ВПГ отриц., *Mycoplasma pneumoniae* IgM, IgG отриц., *Chlamydia psittaci/pneumoniae* IgM, IgG отриц., *Toxoplasma gondii* IgM, IgG отриц. ПЦР крови на ВЭБ и ВПГ положительно. В результате проведенного обследования ребенку был поставлен диагноз: Сочетанная ГВИ (ВПГ ВЭБ), острое течение, типичная, осложненная. Ребенку проведена этиотропная и симптоматическая терапия. При наблюдении в динамике после лечения ОРЗ стали реже и без осложнений.

Таким образом, данный пример показывает, что долгая персистенция в организме ГВИ может привести к осложнениям и развитию хронической патологии. Своевременное лечение и диагностика позволила исключить данного ребенка из группы ЧБД.

Пример 3. Мальчик 4 года, относится к ЧБД с 2 лет. На протяжении 2 лет ОРЗ более 8 раз в год осложняющиеся пневмонией, лакунарными ангинами. При осмотре выявлено: состояние удовлетворительное, кожа бледная, сухая, зев ярко гиперемирован, миндалины 3 степени, пробки в лакунах казеозные, признак Гизе, из носа серозное обильное отделяемое, дыхание жесткое, хрипов среднепузырчатые справа, увеличение заднешейных и переднешейных лимфатических узлов до 1 см, живот мягкий, безболезненный, печень +3,5+3,5+1/3 из под края реберной дуги, селезенка пальпируется на 2 см из под края реберной дуги, стул, мочеиспускание в норме. Было проведено обследование ребенка: ОАК признаки анемии, лейкоцитоза, ускорение СОЭ до 50 мм/час, лимфоцитоз, моноцитоз. ОАМ б/о. Кал на я/г отр. Соскоб на э/б отр. Б/х крови увеличение серомукоидов. УЗИ внутренних органов гепатоспленомегалия. Rg ОГК правосторонняя нижнедолевая пневмония. ИФА крови: IgM ЦМВ, IgG ЦМВ отриц, IgM VCA ВЭБ положительно, Ig GEA ВЭБ положительно, Ig GEBNA ВЭБ 55,6, IgM ВПГ, IgG ВПГ отриц., *Mycoplasma pneumoniae* IgM, IgG отриц., *Chlamydia psittaci/pneumoniae* IgM, IgG отриц., *Toxoplasma gondii* IgM, IgG отриц. ПЦР крови на ВЭБ положительно. В результате диагноз: Инфекционный мононуклеоз, типичный, средней степени тяжести, осложненный. Осл: внебольничная правосторонняя, нижнедолевая пневмония, средней степени тяжести, не осложненная. Соп: хронический тонзиллит, декомпенсированный. Ребенку проведено соответствующее этиотропное и симптоматическое лечение. Через 1 год с учета по ЧБД ребенка сняли.

Таким образом, данный пример показывает, что снижение защитных функций организма в результате долгой вирусной персистенции, привело к развитию хронической патологии и опасным осложнениям со стороны дыхательной системы.

Пример 4. Девочка 1 год. С 6 месяцев ежемесячно ОРЗ сопровождающиеся острым обструктивный бронхитом. По результатам консультации аллерголога, возможно, поставить диагноз: угрожаемый по развитию БА. Базисная терапия не назначена. При осмотре выявлено: состояние удовлетворительное, кожа бледная, сухая, зев ярко гиперемирован, из носа серозное обильное отделяемое, дыхание жесткое, хрипы сухие, рассеянные по всем полям, одышка экспираторная умеренная, выдох удлиннен умеренно, увеличение заднешейных и переднешейных лимфатических узлов до 1 см, живот мягкий, безболезненный, печень +1,5+2,5+1/3 из под края реберной дуги, селезенка не пальпируется, стул, мочеиспускание в норме. Было проведено обследование ребенка: ОАК признаки анемии, лейкоцитоза, ускорение СОЭ до 15 мм/час, лимфоцитоз, моноцитоз. ОАМ б/о. Кал на я/г отр. Соскоб на э/б отр. Б/х крови увеличение серомукоидов. УЗИ внутренних органов гепатоспленомегалия. Rg ОГК признаки бронхообструкции. ИФА крови: IgM ЦМВ положительно, IgG ЦМВ 1:1600, IgM VCA ВЭБ, Ig GEA ВЭБ, Ig GEBNA ВЭБ отрицательно, IgM ВПГ, IgG ВПГ отриц., *Mycoplasma pneumoniae* IgM, IgG отриц., *Chlamydia psittaci/pneumoniae* IgM, IgG отриц., *Toxoplasma gondii* IgM, IgG отриц. ПЦР крови на ЦМВ положительно. В результате диагноз: Острая цитомегаловирусная инфекция, типичная, осложненная. Осл: острый обструктивный бронхит. Ребенку проведено соответствующее этиотропное и симптоматическое лечение. В возрасте 2,5 лет с учета по ЧБД ребенка сняли.

Таким образом, данный пример показывает, что «маскировка» ГВИ в виде бронхообструктивного синдрома, медленно угнетала иммунитет и при отсутствии диагностики и лечения ребенку в возрасте одного года был бы выставлен диагноз БА и с соответствующей базисной терапией.

Выше были описаны случаи острого течения ГВИ, однако по данным научной литературы за последние годы, существуют определенные критерии к постановке диагноза по специфическим антителам IgG. При обнаружении IgG в титре более 1:300 или его нарастание в течение 3 месяцев, можно полагать о течении ГВИ, которая так же нуждается в лечении.

Пример 5. Мальчик 6 лет, к группе ЧБД относится с 3 лет. Каждое ОРЗ (до 8 раз в год) сопровождается острым (простым) бронхитом. При осмотре выявлено: состояние удовлетворительное, кожа бледная, сухая, зев ярко гиперемирован, миндалины гипертрофированы 2 степени, из носа серозное обильное отделяемое, дыхание жесткое, хрипы единичные среднепузырчатые по всем полям, увеличение заднешейных и переднешейных лимфатических узлов до 1 см, живот мягкий, безболезненный, печень +1,0+1,0+1/3 из под края реберной дуги, селезенка не пальпируется, стул, мочеиспускание в норме. Было проведено обследование ребенка: ОАК признаки анемии, лейкоцитоза, ускорение СОЭ до 15 мм/час, лимфоцитоз, моноцитоз. ОАМ б/о. Кал на я/г отр. Соскоб на э/б отр. Б/х крови увеличение серомукоидов. УЗИ внутренних органов без патологии. Rg ОГК признаки бронхита. ИФА крови: IgM ЦМВ отрицательно, IgG ЦМВ 1:3200, IgM VCA ВЭБ, Ig GEA ВЭБ, Ig GEBNA ВЭБ отрицательно, IgM ВПГ, IgG ВПГ отриц., *Mycoplasma pneumoniae* IgM, IgG отриц., *Chlamydia*

psittaci/pneumonia IgM, IgG отриц., *Toxoplasma gondii* IgM, IgG отриц. ПЦР крови на ЦМВ отрицательно. В результате диагноз: Цитомегаловирусная инфекция, персистирующее течение, типичная, не осложненная. Соп: гипертрофия небных миндалин 2 степени. Ребенку проведено соответствующее этиотропное и симптоматическое лечение. В возрасте 7 лет с учета по ЧБД ребенка сняли.

Таким образом, данный пример показывает, что при обследовании важно так же учитывать наличие IgG и их титров, для постановки диагноза, даже если в крови не находим подтверждение острого процесса.

Таким образом, в результате приведенных примеров можно сделать вывод о многообразии клинической картины, осложнений персистирующей ГВИ. Главное в группе ЧБД очень тщательно проводить именно этиологическое исследование причины частой респираторной заболеваемости и не всегда отсутствие IgM означает, что не нужно проводить этиотропное лечение. Это важно помнить, поскольку оставаясь, долгое время в организме ГВИ способна влиять на все звенья иммунитета, поражая органы и системы организма приводя к развитию хронической патологии, снижению уровня жизни и нарушению адаптации в обществе.

#### Список литературы

1. Альбицкий В.Ю., Баранов А.А., Камаев И.А., Огнева М.Л. Часто болеющие дети. - Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2003; 180.
2. Коровина Н.А., Заплатников А.Л., Чебуркин А.В., Захарова И.Н. Часто и длительно болеющие дети: современные возможности иммунореабилитации. - М.: Контимед, 2001; 68.
3. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика. Научно-практическая программа. - М., 2002; 73.
4. Самсыгина Г.А. Часто болеющие дети: проблемы патогенеза, диагностики и терапии. // Педиатрия. 2005; 1: 66-73.
5. Учайкин В.Ф. Инфекционные болезни. Приоритет - вакцинопрофилактика. // Практика педиатра. 2006; 12: 5-7.

### ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ТРЕВОЖНОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА

**Софронова Л.В., Веселков Д.В.**

Пермская государственная медицинская академия им. ак.Е.А.Вагнера,  
МБОУ «Гимназия №11 им. С. П.Дягилева», г.Пермь

Повышенная тревожность, проявляющаяся в виде неадекватного восприятия определенного круга ситуаций (как угрожающих или катастрофических) существенно ухудшает качество жизни и отрицательно влияет на поведение подростка. По данным ряда исследований [1,2], уровень тревожности у школьников меняется с возрастом и часто наиболее выражен в подростковом возрасте.

#### Цель исследования

Изучение проявлений уровня тревожности учащихся –подростков и её динамики в зависимости от возраста и гендерных различий.

#### Материалы и методы

Под наблюдением находились 36 детей (22 девочки и 14 мальчиков), учащихся одной из Пермских гимназий. Исследование проводилось ежегодно в третьей учебной четверти с 2010 по 2014 год. В работе приведены результаты обследования одних и тех же детей в период обучения их в четвертом, шестом и восьмом классах. Использовался тест школьной тревожности Филлипса, рассчитанный на детей младшего и среднего школьного возраста. Тест позволяет определить уровень общей тревожности ребенка, а также дает возможность выявить наличие и количество тревожных синдромов. Из восьми синдромов тревожности, определяемых с помощью теста, в настоящей работе приводятся данные по трем, которые характеризуются наибольшей выраженностью:

-страх самовыражения (негативные эмоциональные переживания ситуаций, связанных с необходимостью самораскрытия, предъявления себя другим);

-переживание социального стресса (эмоциональное состояние на фоне которого развиваются социальные контакты ребенка, прежде всего со сверстниками);

-страх не соответствовать ожиданиям окружающих (ориентация на значимых других в оценке своих результатов, поступков, тревога по поводу оценок, даваемых окружающими, ожидание негативных оценок).

Ответы испытуемых сопоставляются с ключом. При числе несовпадений больше 50% констатируется повышенная тревожность; при 75% - высокая. Подсчет идет в целом по всему тесту, и по каждому фактору.

#### Результаты и обсуждение

Результаты исследования общей тревожности учащихся в лонгитуде представлены на рис.1. Как видно на рисунке, общая тревожность повышалась по мере взросления и к восьмому классу была определена у 28% детей. В основном выявлялась повышенная тревожность, но у одной ученицы четвертого класса имела место высокая тревожность (3% от числа обследованных школьников и 5% от числа обследованных девочек).

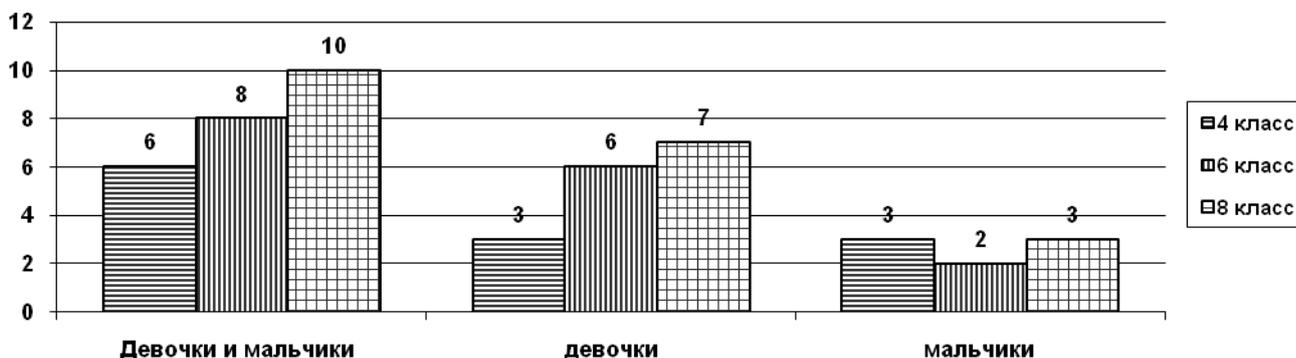


Рис.1. Динамика проявления общей тревожности (количество школьников, имеющих признак)

Результаты изучения некоторых отдельных синдромов – факторов, составляющих общую тревожность, представлены на Рисунках 2, 4, 5.

Как видно на Рисунке 2, страх самовыражения присутствует более чем у половины учащихся четвертых и sixth классов. Среди восьмиклассников повышенная тревожность по этому фактору выявилась у трети учащихся. При этом снижение тревожности по этому фактору с возрастом прослеживалось в большей степени у девочек. Следует отметить, что среди 16 тревожных девочек четвертого и шестого классов у 5 учениц выявился высокий уровень тревожности. В структуре тревожности мальчиков проявление нормы к восьмому классу увеличивается, но и проявление высокой тревожности также увеличивается, что можно наблюдать на Рисунке 3.

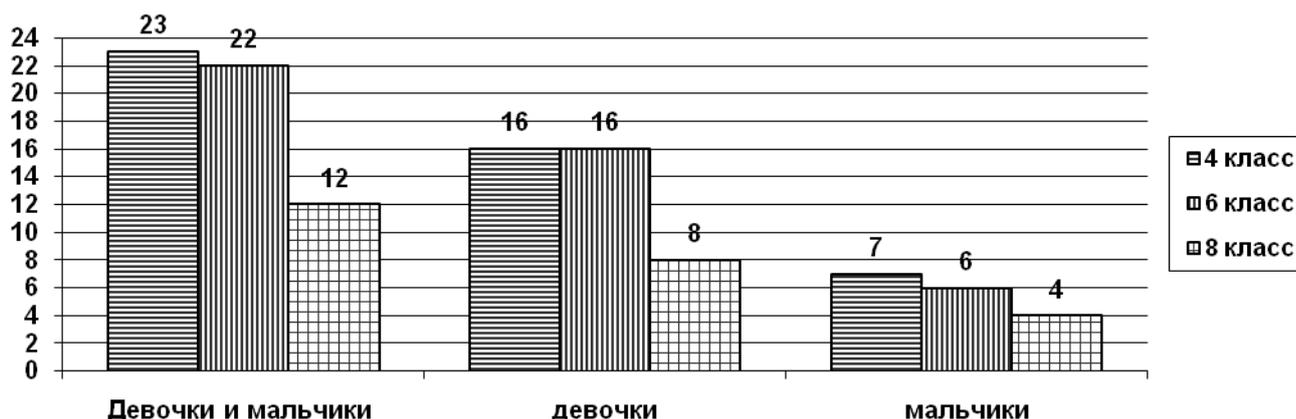


Рис.2. Динамика проявления тревожности по фактору «страх самовыражения» (количество школьников, имеющих признак)

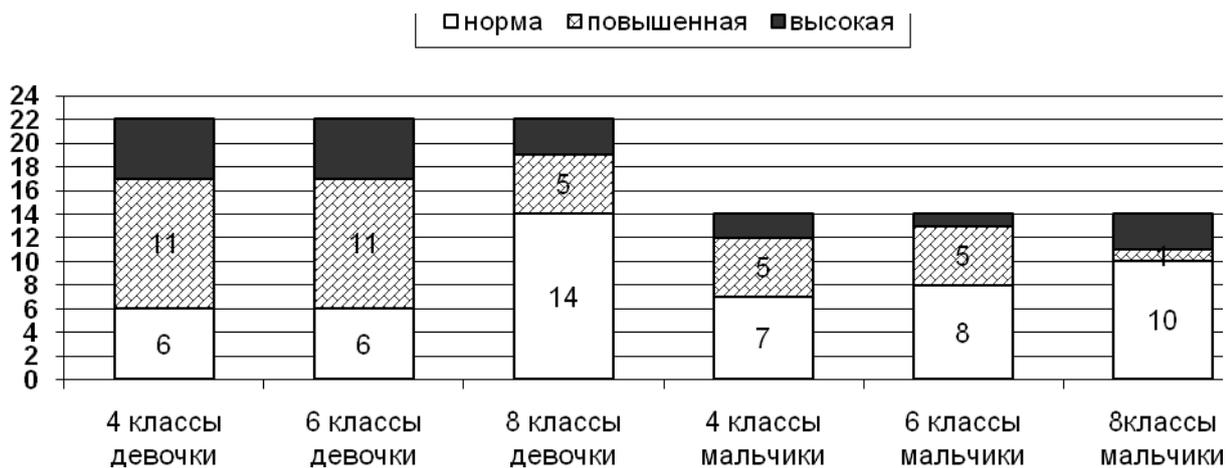


Рис.3. Структура тревожности у детей по фактору «страх самовыражения» (количество школьников)

В подростковом возрасте особое значение имеет общение. На рис. 4 представлено проявление тревожности, связанной с эмоциональным состоянием учащихся при взаимодействии с одноклассниками. Как видно на рисунке, тревожность у девочек по мере взросления растет, в то время как у мальчиков сохраняется стабильно повышенной. У девочек четвероклассниц по этому фактору высокий уровень тревожности показали 3 ученицы, что составило 14 % от числа всех девочек. В восьмом классе высокий уровень показала одна ученица (5% от числа всех девочек).

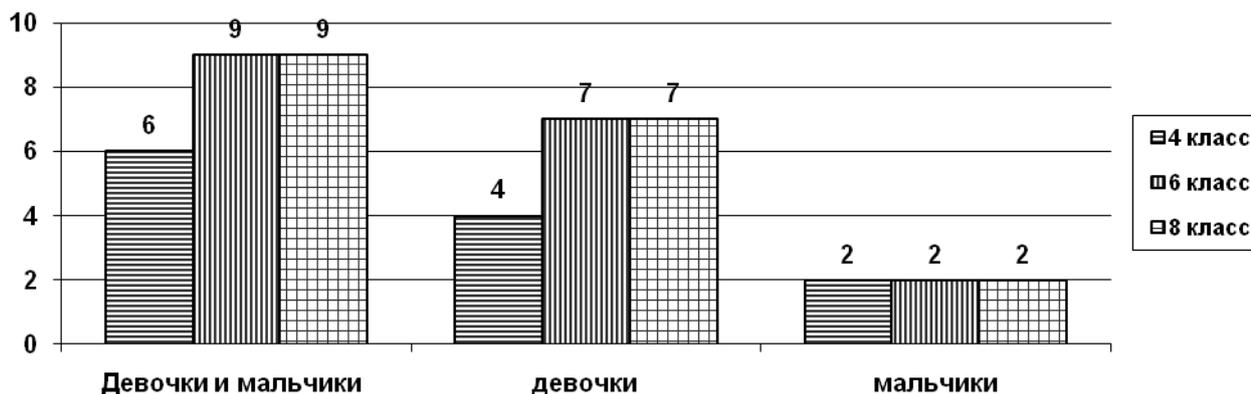


Рис.4. Динамика проявления тревожности по фактору «переживание социального стресса» ( количество школьников, имеющих признак)

Ещё один важный аспект жизни и общения подростков –это оценка со стороны значимых взрослых. На рис. 5 отражена тревожность, связанная со страхом не соответствовать ожиданиям окружающих и видно, что доля этого вида тревожности у детей достаточно высока на протяжении всего изучаемого возрастного периода, но выражена неравномерно. В четвертом классе такую тревожность имели почти половина учащихся, в шестом – каждый третий ученик, а в восьмом –больше половины обследованных.

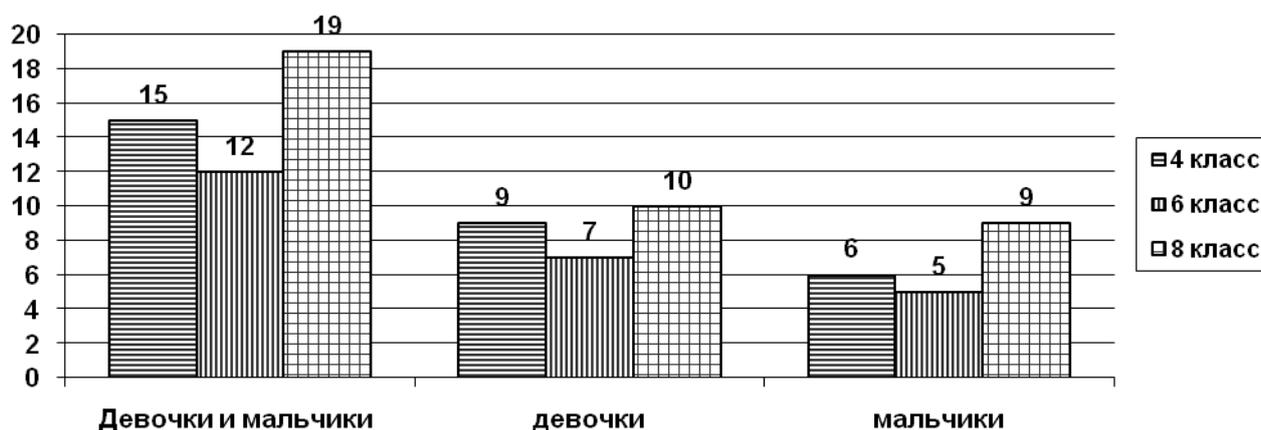


Рис.5. Динамика проявления тревожности по фактору «страх не соответствовать ожиданиям окружающих» (количество школьников, имеющих признак)

Для мальчиков восьмиклассников характерна высокая тревожность, что видно на Рисунке 6, она выявлена у 8 человек (38% от общего числа обследованных и 57% из числа мальчиков).

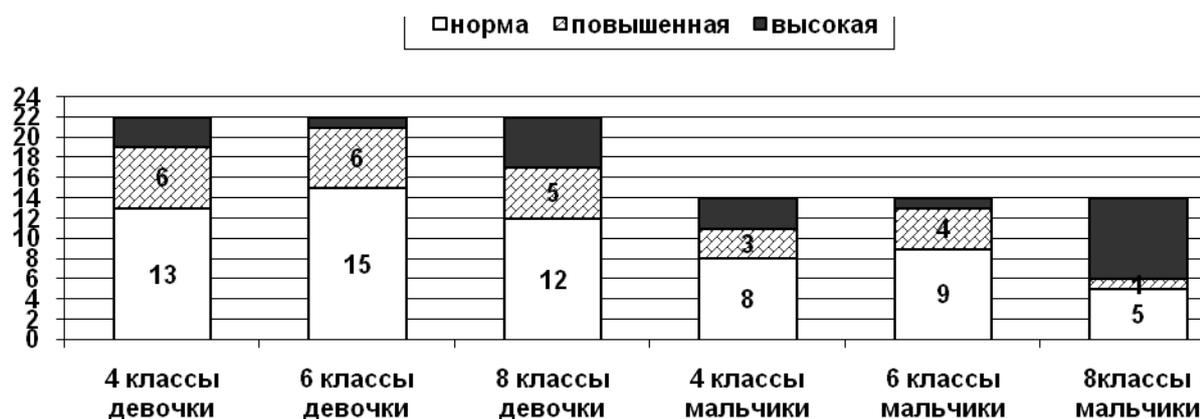


Рис.6. Структура тревожности у детей по фактору «страх не соответствовать ожиданиям окружающих» (количество школьников)

#### Резюме

Общая повышенная тревожность в разных возрастных периодах выявляется у 17% - 28% школьников. Наиболее выражена тревожность по фактору «страх самовыражения». По мере взросления она имеет тенденцию к снижению. Вторым по степени выраженности является страх не соответствовать ожиданиям окружающих. Тревожность, связанная с общением с одноклассниками, переживание социального стресса с возрастом растет, особенно это касается девочек. У детей с повышенным уровнем тревожности могут возникать функциональные нарушения со стороны жизненно важных органов и систем, которые в последствии трансформируются в хронические заболевания. Дети с повышенной тревожностью чаще проявляют обидчивость, конфликтность, агрессивность, что существенно затрудняет их социализацию. В условиях стресса они нуждаются в педагогической поддержке и создании ситуации успеха.

#### Список литературы

1. Ильин Е.П. Психология общения и межличностных отношений. – СПб.: Питер, 2012. – С. 576.
2. Прихожан А.М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика. – М.: Московский психолого - социальный институт; Воронеж: НПО «МОДЭК». 2000. – С. 304.

# РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ОТКЛОНЕНИЙ НА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЕ У ДЕТЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ИГРОВЫМИ КОМАНДНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА

**Панова М.Ю.**

Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа  
ГАОУЗ Республиканский врачебно-физкультурный диспансер, г.Уфа

Электрокардиография является надежным в методическом отношении и совершенным в аппаратном оформлении метод функциональной диагностики. Для врача по спортивной медицине, электрокардиография является источником оперативной информации о состоянии тренированности организма, о физиологических и патогенетических процессах в сердечно-сосудистой системе [3].

**Цель работы**

Определение распространённости отклонений на электрокардиограмме у детей, занимающихся игровыми командными видами спорта.

**Материалы и методы**

Изучение распространённости отклонений на электрокардиограмме у детей проводилось на базе ГАОУЗ Республиканского врачебно-физкультурного диспансера проходящих углублённый медицинский осмотр, согласно приказам №337 МЗ РФ от 20.08.2001 года «О мерах по дальнейшему развитию и совершенствованию спортивной медицины и лечебной физкультуры» и №613н Минздравсоцразвития России от 09.08.2010 года «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи при проведении физкультурных и спортивных мероприятий».

Согласно «Олимпийской классификации видов спорта» к игровым командным видам спорта относятся хоккей с шайбой, футбол, волейбол, баскетбол, а по характеру влияния на сердечно-сосудистую систему (на основе классификации Mitchell JH et al., 2005) относятся к среднестатичным-высокодинамичным видам спорта (2С).

Контингент состоял из 623 детей, занимающихся игровыми командными видами спорта, из них 602 (96,6%) – мальчика и 21 (3,4%) – девочек от 5 до 18 лет.

Среди обследуемых, дети занимаются в учебно-тренировочной группе (2-3 года) – 228 (36,6%), в группе спортивного совершенствования (4-5 лет) – 143 (22,9%), в группе начальной подготовки (0-1 год) - 130 (20,9%), в группе высшего спортивного мастерства (6 лет и более) – 122 (19,6%). В течение недели дети тренируются ежедневно (4-7 раз) 595 (95,5%) и периодически (1-3 раза) 28 (4,5%). Длительность тренировок составляет от 1 час 15 минут до 3 часов – 497 (79,8%), от 45 мин до 1 часа – 126 (20,2%).

Дети, занимающиеся игровыми командными видами спорта находились в активном тренировочном состоянии и выступали на соревнованиях. Электрокардиографические исследования проводились на этапах годовичного цикла подготовки, как в базовом периоде, так и в межсезонье.

Электрокардиографические исследования проводилось на 12-канальном приборе Поли-спектр-8, «Нейрософт» (Иваново, Россия), по общепринятой методике электрокардиографии в 12 стандартных отведениях, дополненных грудными отведениями.

**Результаты и обсуждения**

На электрокардиограммах предсердный ритм составил 92 (14,7%) у детей, занимающихся игровыми командными видами спорта. Аритмия наблюдалась у 286 детей, занимающихся игровыми командными видами спорта, из них умеренная аритмия составила – 183 (29,4%), выраженная – 65 (10,4%), резко выраженная – 38 (6,1%).

По классификации изменений на электрокардиограмме у лиц, занимающихся спортом (по Corrado D., Pelliccia A., Heibuchel H. Et al., 2010) частыми изменениями (доброкачественными), связанными с физическими тренировками составили 425 (68,2%), из них по 141 (22,6%) синусовая брадикардия и признаки ранней реполяризации желудочков, неполная блокада правой ножки пучка Гиса – 121 (19,4%), изолированные критерии гипертрофии миокарда левого желудочка – 14 (2,3%), АВ блокада I степени – 8 (1,3%). Редкие (потенциально опасные) изменения, не связанные с физическими тренировками составили 71 (11,4 %), из них отклонение электрической оси вправо 28 (4,5%), удлинение и укорочение интервала QT 14 (2,3%) и 14 (2,3%), признаки гипертрофии правого желудочка 7 (1,1%), отклонение электрической оси влево 5 (0,8%), полная блокада правой и левой ножки пучка Гиса 2 (0,3%) и 1 (0,2%).

В целом данные электрокардиограмм у детей, занимающихся игровыми командными видами спорта, характеризовалось: снижением вольтажа электрокардиограмм 65 (10,4%), нарушением процессов реполяризации

миокарда левого желудочка 50 (8,0%), миграцией ритма 43 (6,9%), нарушением метаболических процессов миокарда 38 (6,1%), повышением биопотенциалов миокарда правого желудочка 35 (5,6%), тахикардией 33 (5,3%), нарушением внутрипредсердной проводимости 18 (2,8%), синдромом подавленного синусового узла 13 (2,1%), замедлением электрической систолы желудочков 5 (0,8%), дистрофией миокарда физического перенапряжения 4 (0,6%), инфантильным типом ЭКГ, замедлением внутрипредсердной проводимости, альтернативой желудочкового комплекса, нарушением внутрижелудочковой проводимости по 3 (0,5%), признаками перегрузки миокарда правого предсердия, суправентрикулярной экстрасистолией по 2 (0,3%), электрической альтернативой зубца, ускорением АВ проводимости, аллоритмией по типу тригеминии, удлинением ST по 1 (0,2%).

По мнению Е.А. Гавриловой различные нарушения ритма (бессимптомная синусовая брадикардия, синусовая брадиаритмия, миграция водителя ритма и паузы в работе синусового узла) часто встречаются у молодых лиц, занимающихся спортом. Это следствие повышенного тонуса парасимпатической и снижения активности симпатической нервных систем [1].

Нарушения на электрокардиограмме покоя у лиц, занимающихся спортом встречаются достоверно чаще, чем у лиц, не занимающихся спортом [4,7].

#### Выводы

Состояние сердечно-сосудистой системы рассматривается в 405 (65,0%) случаях, как функциональное отклонение (предсердный ритм, аритмия, миграция водителя ритма, синдром ранней реполяризации желудочков, нарушения метаболических процессов, повышение биопотенциалов, снижение вольтажа, альтернатива желудочкового комплекса, нарушение внутрипредсердной проводимости, замедление АВ проводимости, замедление внутрипредсердной проводимости, инфантильный тип электрокардиографии), в 111 (17,8%) случаях как патология электрокардиографии (нарушение процессов реполяризации, гипертрофия миокарда правого желудочка, экстрасистолия, замедление электрической систолы желудочков, синдром подавленного синусового узла, синдром удлиненного интервала QT, дистрофия миокарда физического перенапряжения, укорочение интервала PQ, полная блокада правой ножки пучка Гиса и левой ножки пучка Гиса, выскальзывающий комплекс, неполная блокада, замедление QT, CLC-синдром) и в 107 (17,2%) случаях, как вариант нормы.

В детском и подростковом спорте дифференциальная диагностика специфических изменений сердца, опосредованных физическим и стрессорным перенапряжением чрезвычайно сложна [2]. Стресс-индуцированные изменения в виде клинико-электрокардиографических проявлений (брадикардия, нарушение процессов реполяризации, аритмии и блокады проведения и гипертрофия миокарда) имеют более благоприятный прогноз, тогда как врожденные и приобретенные кардиальные нарушения в совокупности являются основной причиной (до 56%) фатальных событий в спорте [6]. Это диктует необходимость тщательного контроля за состоянием сердечно-сосудистой системы детей, занимающихся спортом до начала и в процессе занятий для своевременной диагностики тех или иных нарушений, определения их прогностической значимости и принятия решения о допуске или отстранения от тренировок и соревнований для проведения адекватных лечебно-профилактических мероприятий [2,5].

#### Список литературы

1. Внезапная смерть в спорте [Текст] / Е.А. Гаврилова. – М.: Советский спорт, 2011. – 196 с.
2. Макаров Л.М. Внезапная сердечная смерть в спорте // Кардиология, 2010. - № 1.
3. Перхуров А.М. К вопросу об оптимизации текущего кардиологического контроля в циклических видах спорта // Спортивная медицина: наука и практика. 2013. №4(13). С.60-66.
4. Chee C.E., Anastassiades C.P., Petsas A.A., Anastassiades L.C., Antonopoulos A.G. Cardiac hypertrophy and how it may break an athlete's heart – the Cypriot case // Eur. J. Echocardiogr. - 2005. - V. 6. - № 4. - P. 301.
5. Corrado D., Pelliccia A., Bjornstad H.H., Vanhees L., Biffi A., Borjesson M., Panhuyzen-Goedkoop N., Deligiannis A., Solberg E., Dugmore D., Mellwig K.P., Assanelli D., Delise P., van Buuren F., Anastasakis A., Heidbuchel H., Hoffmann E., Fagard R., Priori S.G., Basso C., Arbustini E., Blomstorm-Lundqvist C., McKenna W.J., Thiene G. Cardiovascular preparticipation screening of young competitive athletes for prevention of sudden death: proposal for a common European protocol. Consensus Statement of the Study Group of Sport Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology and the Working Group of Myocardial and Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2005; 26: 516-524.
6. Maron B.J., Doerer J.J., Haas T.S. Sudden deaths in young competitive athletes: analysis of 1866 deaths in the United States, 1980-2006 // Circulation. - 2009. – V.8. - №3. – P.1085-1092.

7. Moustaghfir A., Hda A., Benyass A., Zahi M., Boukili A., Ohayon V. Coeur du sportif: modifications electriques et echocardiographiques au repos. Etude de 75 sportifs et de 45 temoins. Ann Cardiol Angeiol. - 2002. - V. 51. - № 4. - P. 188-192.

## **СЕКЦИЯ №31.**

### **ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.00)**

## **СЕКЦИЯ №32.**

### **ПСИХИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.06)**

#### **НЕДЕМЕНТНЫЕ КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХИМИЧЕСКИМИ ЗАВИСИМОСТЯМИ**

**Коростий В.И., Кожина А.М., Литвиненко В.В.**

Харьковский национальный медицинский университет, г.Харьков, Украина

По данным Всемирной организации здравоохранения «наркотизация» населения всего земного шара продолжает расти: только по официальным данным в мире насчитывается свыше 1 миллиарда людей, употребляющих психоактивные вещества, среди них – 50 млн. наркоманов; по данным европейского бюро ВОЗ в Европе почти 16 миллионов наркоманов.

Одно из ведущих мест в клинике психических и поведенческих расстройств вследствие употребления психоактивных веществ занимают когнитивные расстройства, которые являются препятствием к полноценному восстановлению здоровья пациента, снижают качество жизни больных, способствуют ухудшению работоспособности и затрудняют социальную адаптацию.

Когнитивные нарушения у лиц, страдающих хроническим алкоголизмом, выявляются в 50–70% случаев, в 10% случаев они носят выраженный характер, достигающий степени деменции.

Наиболее выраженное снижение интеллекта и памяти отмечается при сочетанном злоупотреблении несколькими психоактивными веществами

Современная стратегия лечения и реабилитации пациентов с химическими зависимостями заключается в применении комплексного биопсихосоциального подхода, большое значение в реализации которого имеют психотерапевтические методы.

В современной наркологии психотерапия считается одним из основных методов лечения больных с химической зависимостью. Она позволяет успешно воздействовать на проявляемые наркологическими больными анозогнозию, нарушения мышления, патологические формы психологических защит, нарушения социального поведения.

Однако одной из проблем в применении психотерапии при химических зависимостях является наличие когнитивных нарушений, возникающих у таких пациентов вследствие токсического действия, котрым обладают целый ряд широко распространенных психоактивных веществ. Легкие и умеренные когнитивные нарушения препятствуют достижению целей психотерапии вследствие нарушения способности формирования устойчивых условных рефлексов, новых стратегий копинг-поведения, недостаточной критичности больных. Прогрессирование указанных «недементных» нарушений угрожает развитием деменции и полной утратой трудоспособности.

Обследовано 45 больных в возрасте 17 – 45 лет, обоего пола, с установленным диагнозом зависимости от психоактивных веществ.

- 1 группа (23 пациента) – F10.22 Синдром зависимости от алкоголя, в период воздержания, на поддерживающем режиме клинического наблюдения
- 2 группа (22 пациента) – F19.22 Синдром зависимости от употребления нескольких психоактивных веществ, в период воздержания, на поддерживающем режиме клинического наблюдения или заместительной терапии

На основе исследования эмоциональных и когнитивных расстройств у лиц химической зависимостью разработана система их раннего выявления, профилактики и коррекции.

Указанная система включает диагностический, лечебно-коррекционный и профилактический этапы.

Лечебно-коррекционные мероприятия включали медикаментозное лечение с использованием нейротропных и ноотропных препаратов, компьютеризированный тренинг когнитивных функций, тренинг творческого самовыражения. Целью данной работы было изучение эффективности применения указанной системы раннего выявления, профилактики и коррекции когнитивных нарушений при лечении зависимости от психоактивных веществ, обладающих психотоксическим действием.

Исследование когнитивных функций у 45 пациентов обоих полов в возрасте от 18 до 45 лет и анамнезом злоупотребления алкоголем и другими психоактивными веществами показало значительную частоту умеренных когнитивных нарушений (32%). После реализации лечебно-коррекционных мероприятий отмечена положительная динамика у 92% пациентов. Длительность ремиссий по данным катamnестического наблюдения достоверно больше, чем у пациентов группы контроля, которые получали традиционное лечение зависимости в соответствии со стандартами наркологической помощи, что подтверждает целесообразность применения системы раннего выявления, профилактики и коррекции нарушений когнитивных функций при лечении зависимости от психоактивных веществ, обладающих психотоксическим действием.

В настоящее время доказана универсальность механизмов повреждения клеток при различных видах патологических процессов. Конечным звеном при токсическом воздействии, воспалении, ишемии и стрессе является нарушение окислительно-восстановительных реакций, нарушение метаболизма и энергетического обеспечения клеток.

Проведено оценку эффективности терапии N – карбамоил – метил – 4 фенил – 2 – пирролидоном (Энтропом) когнитивных расстройств у лиц трудоспособного возраста с различными органическими и симптоматическими психическими заболеваниями.

Энтроп - комбинированный препарат состоящий из молекулы пиррацетама с включением части молекулы ноофена, разработанный для лечения заболеваний сопровождающихся нарушением процессов памяти и мышления различного происхождения. Энтроп отличается многообразием клинических проявлений. Он эффективно улучшает память, воздействуя на все фазы ее процесса — в то время как пиррацетам улучшает лишь фазу запоминания. Кроме того, Энтроп обладает мощным ноотропным действием, улучшает мозговое кровообращение, а также характеризуется антиастеническим и психостимулирующим действием.

Нейробиохимические механизмы реализации эффектов Энтропа определяются, прежде всего, стимуляцией метаболических, биоэнергетических и пластических процессов в головном мозге, в т. ч. усилением синтеза белка и фосфолипидов, повышением скорости оборота информационных молекул, полимодальным влиянием на широкий диапазон синаптических систем – холинергическую, адренергическую, дофаминергическую, глутаматергическую и, главным образом, ГАМК-ергическую. Наиболее яркими клеточными эффектами Энтропа являются: повышение уровня АТФ, активация аденилатциклазы, уменьшение активности  $Na^+/K^+$ -АТФазы, усиление активности синапсомальной фосфолипазы А, угнетение кортикального выброса пролина, усиление синтеза ядерной РНК в мозге, усиление утилизации глюкозы и др.

Энтроп показан при лечении заболеваний, сопровождающихся нарушением процессов памяти и мышления различного происхождения: сосудистого, посттравматического, возрастного и др. Его рекомендуют принимать при состояниях, сопровождающихся астенией, повышенной утомляемостью либо частыми эмоциональными или физическими перегрузками.

Оценка эффективности лечения когнитивных нарушений у пациентов с органическими и симптоматическими психическими заболеваниями N – карбамоил – метил – 4 фенил – 2 – пирролидоном проводилась с использованием шкалы MMSE. Результаты показали положительную динамику у 86,5% и достоверные различия с группой контроля, что подтверждает целесообразность применения данного препарата в комплексной терапии когнитивных нарушений при симптоматических и органических психических расстройствах, различного генеза.

#### Выводы

1. Выявлена значительная частота умеренных когнитивных нарушений (32%) среди с анамнезом злоупотребления алкоголем и другими психоактивными веществами.
2. Результаты исследования подтверждают целесообразность применения системы раннего выявления, профилактики и коррекции нарушений когнитивных функций при лечении зависимости от психоактивных веществ, что способствует улучшению когнитивных функций, а также увеличению длительности ремиссий по данным катamnестического наблюдения.
3. Препаратом выбора для лечения недементных когнитивных расстройств является фенилпирролидон, при применении в суточной дозе 200 мг. Отмечена его хорошая переносимость с отсутствием выраженных

побочных реакций, быстрое восстановление фиксационной и репродукционной функций памяти, восстановление физической активности.

## ОРГАНИЧЕСКИЕ И СИМПТОМАТИЧЕСКИЕ НЕПСИХОТИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ: КЛИНИКО-ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

**Зинченко Е.Н.**

ГУ «Институт неврологии, психиатрии и наркологии НАМН Украины», г.Харьков, Украина

Анализ состояния психического здоровья сельского населения Украины свидетельствует об увеличении показателей распространенности невротических и органических непсихотических расстройств [2, 3, 4]. Указанная тенденция связана с формированием затяжных и резистентных форм данной патологии, что приводит к нарушениям социального функционирования и ухудшению качества жизни этих пациентов [5, 6]. Решение указанной проблемы возможно на основании комплексного изучения клинико-психопатологических особенностей непсихотических расстройств у пациентов, проживающих в сельской местности, с последующей разработкой профилактических и коррекционных программ [1, 3, 4].

Целью данного исследования было изучение клинико-психопатологических особенностей больных с органическими невротическими расстройствами, проживающих в сельской местности (ЖСМ) в сравнении с жителями города (ЖГМ).

В исследовании приняли участие 1975 больных с непсихотическими психическими расстройствами. Из них в группу исследования вошли 300 больных с органическими невротическими расстройствами (ОНР), проживающих в сельской местности, у которых диагностировано наличие одного из следующих расстройств: «Органическое депрессивное расстройство» (F06.3), «Органическое тревожное расстройство» (F06.4), «Органическое диссоциативное расстройство» (F06.5), «Органическое эмоционально-лабильное расстройство» (F06.6). 100 больных с органическими невротическими расстройствами, проживающих в городской местности, составили группу сравнения.

В клинической картине депрессивных расстройств органического происхождения наиболее часто наблюдались соматические проявления, подавленность настроения и аффект тоски, астенические симптомы, а также различные тревожные проявления. На основе данных клинико-психопатологического исследования были выделены следующие варианты депрессивных расстройств: тревожный (54,2±3,7% больных основной и 42,4±4,2% в группе сравнения), соматизированное (42,1±3,4% и 36,9±5,3% соответственно), ипохондрический (9,7±2,1% больных основной и 11,1±3,3% в группе сравнения) и меланхолический (8,3%±1,8 и 9,4±2,9 % соответственно) ( $p < 0,05$ ).

Клиническая картина неврастении характеризовалась наличием соматовегетативных и эмоциональных нарушений. Среди соматовегетативных проявлений можно выделить две основные группы: астенические и соматические. В клинической картине неврастении у обследованных ведущим был астенический симптомокомплекс (97,6±2,9% обследованных группы исследования и 79,8±3,2% контрольной группы). В ряде случаев на фоне ярко выраженного астенического симптомокомплекса появляется сенсбилизация (45,6±3,4% в группе исследования и 52,3±5,3% контрольной группы) к внешним раздражителям, особенно в период отхода ко сну и в процессе засыпания, а также к физиологическим ощущениям. Наблюдаются ощущение снижения умственной производительности, после незначительного интеллектуального напряжения (45,6±3,4% в группе исследования и 47,6±5,3% контрольной группы), повышенная слабость и утомляемость при физическом напряжении (48,2±3,4% и 51,2±5,3% соответственно), внутреннее напряжение с невозможностью расслабиться (36,8±3,3% и 39,1±5,2%), немотивированное беспокойство (35,4±3,3% и 29,7±4,9%), тревога (37,2±3,3% и 35,5±5,1%), раздражительность (47,3±3,4% и 45,8±5,3%) . 56,2±3,4% обследованных группы исследования и 55,2 ± 5,3 % контрольной групп предъявляют жалобы на головные боли, преимущественно в виде «шлема», или диффузные, которые субъективно характеризуются как сдавление, стяжка, покалывание и т.д., которые усиливаются при резких поворотах головы или изменениях положения тела с иррадиацией в область шеи, позвоночника, распространяются на туловище и конечности, на фоне появления шума и звона в ушах, головокружение. В ряде случаев головные боли сопровождаются гиперестезией кожи, когда к голове невозможно прикоснуться и даже расчесывание волос вызывает боль. Интенсивность головной боли колеблется, чаще она возникает или усиливается после физического и умственного напряжения.

Клиническая картина тревожно-фобических расстройств в группе обследованных характеризовалась наличием выраженных эмоциональных и сомато-вегетативных нарушений. Изучение эмоциональных нарушений продемонстрировало, что тревога пароксизмального и перманентного характера была зарегистрирована соответственно у 56,4±2,4% и 38,2±3,4% больных. Навязчивые страхи различного содержания обнаружены у 92,2±2,5% обследованных. Так, страх потерять сознание на улице или в транспорте отмечался у 64,00% пациентов, страх наличия тяжелой соматической патологии, страх смерти - соответственно у 42,4±4,4% и 36,2±1,8 % пациентов. Другие obsessions в виде навязчивых сомнений и действий наблюдались у 24,8±3,5% лиц данной группы. Постоянное ожидание ухудшения самочувствия, внутреннее напряжение, беспокойство регистрировались соответственно у 82,5±2,4%, 76,6±3,1% и 54,0±3,0% пациентов. При длительности заболевания более 6 месяцев у обследованных формировалось устойчивое снижение настроения и с последующей хронизации болезни становилось все более выраженным. Сомато-вегетативный компонент характеризовался наличием кардиальных - тахикардией, колебанием АД, кардиалгиями и неприятными ощущениями за грудиной (86,6±3,4%), респираторных - ощущением нехватки воздуха, потребностью сделать глубокий вдох (48,0±3,0%) и желудочно-кишечных проявлений - изжогой, болями и неприятными ощущениями в области живота, спазмами и колебаниями аппетита (32,2±4,3%). У 64,8% обследованных были зарегистрированы диссомния, причем сложности при засыпании были тем больше, чем более выраженной была тревога в течение дня.

В клинической картине диссоциативных (конверсионных) расстройств преобладают аффективные истероневротические реакции в виде всплесков ярости, уязвимости, демонстративности, угроз и оскорблений, аффективных разрядов с демонстративно-шантажными суицидальными поступками. При этом одними из постоянных жалоб были головные боли (54,8±1,8% обследованных группы исследования и 55,1±5,3% контрольной группы), чаще локализованы в области лба, висков, темени, сопровождавшиеся чувством изжоги, «ползания мурашек», или по типу «истерического гвоздя», на фоне появления шума и звона в ушах, головокружение. Интенсивность головных болей колебалась, чаще они возникали или усиливались после эмоционального напряжения или при отрицательных установках на физический и умственный труд. Ярко выраженным был астенический симптомокомплекс (74,2±3,1% обследованных группы исследования и 66,9±5,1% контрольной группы). Его специфика течения характеризуется диссоциацией между субъективными жалобами на астенические проявления и действительными объективными данными клинического наблюдения. Так, больные при жалобах на быструю утомляемость, слабость были способны осуществить большой объем работы, особенно при наличии положительно окрашенного стимула.

Таким образом, полученные данные отражают патопсихологические особенности больных с ОНР, проживающих в сельской местности, которые необходимо учитывать при проведении лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий. На основе сравнения ОНР у сельских жителей с ОНР жителей города разработаны клиничко-психопатологические диагностические критерии: характер жалоб, преморбидные особенности, этиологические факторы, продолжительность болезни, особенности клинической картины и ее течения.

#### Список литературы

1. The global burden of mental disorders: An update from the WHO World Mental health (WMH) surveys. Kessler Ronald C., Aguilar-Gaxiola Sergio, Alonso Jordi, Chatterji Somnath, Lee Sing, Ormel Johan, Üstün T. Bedirhan, Wang Philip S. / *Epidemiol. e psiciat. soc.* – 2009. – 18, № 1. – P. 23-33.
2. Марута, Н.А. Клиничко-психопатологические особенности современных невротических расстройств / Н.А. Марута // *Международный медицинский журнал.* – 2004. – Т. 10, № 1. – С. 38-42.
3. Зінченко О.М. Характеристика загальних закономірностей психічного здоров'я сільського населення України / О.М. Зінченко // *Архів психіатрії.* – 2012. – Т.18. – № 2 (69). – С. 15 – 21.
4. Караваева Т.А. Изменение психотерапевтических и реабилитационных стратегий при лечении невротических расстройств в условиях социально-экономических перемен /Т.А. Караваева // *Обзорные психиатрии и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева.* – 2010. - №1. – С. 13-17.
5. Огоренко, В.В. Клініко-психопатологічні особливості формування невротичних розладів на фоні органічної патології головного мозку / В.В. Огоренко: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.16; ХМАПО. – Харків, 2002. – 20 с.
6. Коростій В.І. Прогнозування та психотерапевтична корекція емоційних розладів при соматичних захворюваннях / В.І.Коростій // *Медична психологія.* – 2013. –Том 8 № 3 (31). – С. 35-41.

# ПСИХОФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ И ВЫСОКИМ СУИЦИДАЛЬНЫМ РИСКОМ

**Коростий В.И., Кожина А.М., Зеленская Е.А., Хмаин С.Х.**

Харьковский национальный медицинский университет,  
г. Харьков, Украина

Проблема депрессивных расстройств является одной из актуальных для теории и практики современной медицины. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) общая распространенность большого депрессивного расстройства составляет в среднем 5% населения, среди пациентов общей практики – 33%, риск заболевания в течение жизни – более 20%. Более 25% обращений пациентов к врачам общей практики связано с депрессиями, при этом только в 10-30% случаев депрессивные расстройства распознаются как таковые. [1, 2, 5].

На протяжении последнего десятилетия во всем мире депрессивные состояния приобретают угрожающие масштабы, наносят экономический вред обществу. Повышение риска осуществления аутоагрессивных действий у больных с депрессивными расстройствами свидетельствует о несомненной актуальности проблемы эффективного и адекватного лечения депрессивных расстройств, имеющей как медицинское, так и социальное значение [3, 4, 6].

Вышеизложенное определило актуальность настоящего исследования цель которого: разработка комплексной терапии больных с депрессивными расстройствами и высоким суицидальным риском.

Для решения поставленной цели нами с позиций системного подхода было проведено комплексное обследование 95 больных обоих полов возрасте 18 – 55 лет с, совершившими суицидальную попытку и находящимися на обследовании и лечении с диагнозом Рекуррентное депрессивное расстройство (F33.0, F33.1, F33.2).

Как показали результаты в клинической картине депрессивных расстройств у обследованных больных наиболее характерны предъявляемые жалобы на сниженный фон настроения ( $79,5 \pm 2,8\%$  обследованных), подавленность ( $46,2 \pm 3,4\%$ ), плаксивость ( $37,4 \pm 3,3\%$ ), чувство грусти, тоски ( $39,5 \pm 3,3\%$ ), чувство тревоги, постоянного внутреннего напряжения ( $44,6 \pm 3,4\%$ ), нежелание общаться со сверстниками ( $42,3 \pm 3,4\%$ ), плохую переносимость шума и яркого света ( $35,6 \pm 3,3\%$ ), головные боли ( $45,2 \pm 3,4\%$ ), головокружения ( $33,7 \pm 3,2\%$ ), мышечное напряжение ( $37,4 \pm 3,3\%$ ), мышечные боли ( $22,4 \pm 2,8\%$ ), парестезии ( $33,1 \pm 3,2\%$ ), нарушения цикла сон-бодорствование ( $76,2 \pm 2,9\%$ ), общую слабость, вялость и быструю утомляемость ( $56,2 \pm 3,4\%$ ), состояния растерянности ( $64,7 \pm 3,3\%$ ), явления повышенной восприимчивости к ранее нейтральным раздражителям ( $73,2 \pm 3,1\%$ ).

Особенностью депрессивных расстройств явилась их массивная соматизация, характеризующаяся полиморфными вегето-висцеральными расстройствами -  $68,7\%$  обследованных.

На основе данных анамнеза, клинико-психопатологического исследования и показателей по шкалам Гамильтона, Монтгомери-Айсберга и Больничной шкале тревоги и депрессии выделены следующие варианты психопатологической симптоматики: тревожный в  $44,3\%$  случаев, неврастенический  $38,9\%$  и тревожно-тоскливый в  $16,8\%$  случаев.

При клинической оценке выявлены некоторые гендерные различия. Так если в тоскливом и астеническом диапазонах соотношение мужчин и женщин составляло около 1:1,5, то в тревожном диапазоне было отмечено незначительное преобладание мужчин ( $p < 0,05$ )

Корреляционный анализ общих характеристик расстройств тоскливого диапазона выявил следующие статистически достоверные ( $p < 0,05$ ) закономерности. У женщин по сравнению с мужчинами депрессивные эпизоды характеризовались большей выраженностью как тоскливого, так и тревожного компонента депрессии, регистрируемых в соответствии со шкалой Гамильтона. Чаще чем у мужчин отмечались тенденции к вегетативным кризам, учащению сердцебиений, аритмиям, желудочно-кишечным синдромам.

В ходе исследования нами была проведена оценка пре- и постсуицидального периодов. Пресуицидальный период у подавляющего большинства обследованных ( $89,3\%$ ) носил острый характер, длительностью от нескольких минут до суток. В постсуицидальном периоде отмечалась редукция депрессивной симптоматики, негативным отношением к совершенной суицидальной попытке.

Для мужчин характерен более высокий показатель завершенных суицидов, что объясняется выбранным ими методом. Мужчины чаще используют огнестрельное оружие, повешение или выбрасываются с высоты. Женщины чаще выбирают передозировку лекарственными препаратами или наносят самопорезы.

Анализируя особенности метаболических нарушений в системе биогенных аминов у обследованных больных, выявлено, что у пациентов с суицидальным поведением, наблюдалось снижение экскреции адреналина

в ночной период и норадреналина днем, повышение уровня серотонина и снижение концентрации мелатонина в крови.

Показательным было значительное снижение соотношения мелатонин/серотонин в группе пациентов с высоким уровнем депрессии, которое статистически достоверно отличалось от аналогичного показателя у здоровых лиц и у пациентов с баллом депрессии меньшим чем 13 (Шкала Гамильтона). Для пациентов с выраженным депрессивным фоном характерным было достоверное уменьшение экскреции норадреналина как днем так и ночью. В целом у лиц с суицидальным поведением выявлена низкая активность симпатoadреналовой системы в дневной и ночной периоды, возрастание уровня серотонина в крови и уменьшение содержимого мелатонина в плазме. Эти метаболические изменения зависели от нозологических признаков, выраженности депрессивных нарушений.

В настоящее время в терапии рекуррентной депрессии используется комплексный подход, включающий в себя применение нормотимиков, антипсихотиков, антидепрессантов, а также интенсивные психотерапевтические и психообразовательные мероприятия. К препаратам первой линии выбора независимо от фазы и этапа заболевания относятся нормотимики, которые должны назначаться уже на начальных этапах заболевания с их последующим длительным приемом. Эта группа включает в себя традиционно применяющиеся карбонат лития, вальпроаты, а также ламотриджин.

В нашем исследовании выбор ламотриджина как препарата для аугментированной («усиленной») терапии в виде комбинации с антидепрессантами СИОЗС и СИОЗН обусловлен минимальными побочными эффектами и межлекарственными взаимодействиями, низкой поведенческой токсичностью.

В целом ламотриджин в комбинированной терапии с антидепрессантами (СИОЗС, СИОЗСН) оказался эффективен у 91,9% больных, у 68,1% отмечалось полное, а у 23,8% частичное купирование депрессивной симптоматики.

На фоне применения ламотриджина нами отмечена редукция аффективной симптоматики, исчезновение суицидальных мыслей, нормализация фона настроения, стабилизация вегетативного статуса, нормализация цикла сон-бодрствование. Происходило повышение психофизической активности больных, увеличение уверенности в собственных силах и возможностях, что позволяло расширять контакты с окружающими, возобновлять привычный двигательный режим. К концу девятой недели заметно улучшались когнитивные показатели. Все вышеперечисленное способствовало более успешной психосоциальной адаптации больных.

Необходимо отметить, что для коррекции депрессивных расстройств помимо фармакотерапии применялись комплексные психокоррекционные программы, предусматривавшие поэтапное введение психотерапевтических методик в зависимости от личностных особенностей больных и содержательной части психотерапии. В состав вышеуказанных программ входят следующие психотерапевтические методики: рациональная, личностно-ориентированная, когнитивно-бихевиоральная психотерапия, тренинг когнитивных, профессиональных и социальных навыков. Также неотъемлемым компонентом психотерапевтического вмешательства является психообразовательная работа с больными депрессивными расстройствами и их родственниками.

Проведенное катamnестическое исследование (12 месяцев) показало высокую эффективность предлагаемой комплексной системы для терапии депрессивных расстройств с высоким риском суицидального поведения.

### Список литературы

1. Марута Н.А., Семикина Е.Е. Новые возможности терапии депрессивных расстройств. // – Український вісник психоневрології. Том 15, вип. 3 (52), 2007. С. 89-94.
2. Михайлов Б.В. Психогенные расстройства и проблемы психотерапии // Международный психиатрический, психотерапевтический и психоаналитический журнал. – 2007. – Т. 1, № 1. – С. 84 – 89.
3. Пилягина Г.Я. Многоликость саморазрушения (особенности патогенеза аутодеструктивных эквивалентов). / Г.Я. Пилягина // Таврический журнал психиатрии. – 2002. – №2(19) . – С. 52-56.
4. Подкорытов В.С., Чайка Ю.Ю. Депрессии (Современная терапия) // Харьков: Торнадо, 2003. – 350 с.
5. Чабан О.С., Тревога, депрессия и боль. // – Здоров'я України. №3 (22), 2012. С. 4.
6. Чуприков А.П. К вопросу о необходимости организации суицидологической службы в Украине / А.П. Чуприков, Г.Я. Пилягина // Український вісник психоневрології. – 2002. – №10(2). – 154-157.

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕГРАТИВНОЙ ПСИХООБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СИСТЕМЕ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ШИЗОФРЕНИЕЙ

**Кожина А.М., Коростий В.И.**

Харьковский национальный медицинский университет, г.Харьков, Украина

Психообразовательная работа является одним из приоритетов, как Всемирной организации здравоохранения, так и Всемирной психиатрической ассоциации. Ее главная цель – дестигматизировать психическое расстройство и психиатрическую помощь, добиться понимания обществом ежедневных бытовых, материальных и духовных потребностей потребителей психиатрической помощи и членов их семей. Именно поэтому психообразовательная работа является неотъемлемым компонентом современной комплексной психиатрической помощи, одной из наиболее часто используемых методик психосоциального вмешательства. (1, 4, 6)

В настоящее время шизофрения является самым дорогостоящим из всех психических расстройств в отношении стоимости лечения, потери трудоспособности и общественных расходов на психически больных. Имеются данные, указывающие на значительное стоимостное бремя шизофрении для общества: на стационарную помощь расходуется до 90% медицинских затрат, в общем объеме которых фармакотерапия составляет около 30%. (2, 3, 5)

Вышеизложенное определило актуальность проведения данного исследования, цель которого разработка и апробация психообразовательных программ в системе комплексной реабилитации больных шизофренией.

Для достижения поставленной цели, при условии информированного согласия с соблюдением принципов биоэтики и деонтологии нами было проведено комплексное обследование 210 больных, обоего пола, в возрасте 18 - 35 лет с установленным диагнозом шизофрении в период стабилизации состояния.

Все пациенты получали регламентированную психофармакотерапию согласно стандартам МЗ Украины в рамках обеспечения лечебного учреждения. Основную группу (пациенты которой принимали участие в психообразовательной программе, разработанной по результатам собственных исследований) составили 155 человека. В контрольную группу вошли 55 больных, получавших стандартную регламентированную терапию в больнице.

В ходе работы нами при помощи специально разработанного опросника было проведено изучение особенностей информационного дефицита, касающегося многих вопросов, связанных с психическим расстройством среди больных шизофренией и их родственников. Как показали результаты исследования, наиболее важна достоверная информация о причинах возникновения шизофрении; распознавания признаков обострения и необходимая в таком случае помощь; лекарства, используемые для лечения шизофрении, механизмы их действия, возможные побочные эффекты, юридические аспекты, связанные с психическим заболеванием.

Основываясь на полученных данных, разработана система мер психообразовательной работы, к основным целям которой были отнесены:

1. Собственно «образование» путем доступного для каждого пациента и его семьи предоставление информации о причинах заболевания; важности медикаментозного лечения и связанных с ним вопросах (действенности, побочных эффектах, привязанности), распознавания и действия при ранних признаках релапса.
2. Формирование у больных и членов их семей адекватного представления о заболевании.
3. Снижение эмоционального напряжения, вызванного фактом и проявлениями психического заболевания.
4. Снижение у пациентов и членов их семей уровня стигматизованности и самостигматизованности, коррекция искаженных болезнью социальных позиций пациентов.
5. Выработка у больных и их родственников комплаенса (осознанного соблюдения предписанного режима лечения).
6. Улучшение качества жизни больного.

Психообразовательные занятия проводились в закрытых группах, в количестве участников от 6 до 10-15 человек. Каждый цикл психообразования состоял из 10 - 12 занятий, продолжительностью 1,5 - 2,0 часа с частотой 1 - 2 раза в неделю.

Для решения поставленных задач мы использовали интегративную модель психообразовательной работы, которая включала в себя использование различных информационных модулей, приемов когнитивно - поведенческой психотерапии, тренинговых взаимодействий проблемно-ориентированных дискуссий, а также семейную психотерапию.

Согласно полученным в ходе работы данным, на фоне проведения комплексной терапии с применением психообразовательных мероприятий, отмечались быстрая редукция психопатологической симптоматики, нормализация эмоционального состояния, стабилизация поведения больных, улучшение когнитивных показателей, повышение психофизической активности больных, что позволило расширить контакты с окружающими, восстановить привычный двигательный режим.

Установлена высокая эффективность психообразования по сравнению с традиционным комплексным лечением по редукции негативной, продуктивной и общепсихопатологической симптоматики у больных шизофренией, что подтверждалось данными динамического анализа клинико-психопатологических нарушений по шкале PANSS. Уровень выраженности положительных симптомов в основной группе снизился на 71,3%, в контрольной – на 50,9%; негативных симптомов на 67,1% и 51,8% соответственно; общепсихопатологических симптомов – в основной группе снизился на 65,8%, в контрольной – на 42,7%; общего балла по шкале PANSS – на 67,1%, и 46,9% соответственно.

Установлена выраженная положительная динамика уровня социального функционирования у больных основной группы, которым в традиционный комплекс лечебно-реабилитационных мероприятий было включено психообразование, достоверно ( $p < 0,05$ ) превышает соответствующие изменения в контрольной группе. Статистически значимые различия регистрировались после завершения психообразовательной программы; установлено, что уровень общей поведенческой дисфункции в обществе в основной группе улучшился на 87,4%, в контрольной – на 66,2%; дисфункция при выполнении социальных ролей в обществе – на 75,1% и 39,3% соответственно, нарушение функционирования пациентов в больнице – в основной группе на 73,7%, в контрольной – на 72,5%; дисфункция модифицирующих факторов у больных – на 82,5% и 65,4% соответственно. После проведения психообразовательных мероприятий показатель качества жизни в основной группе по всем шкалам повысился на 40,2%, в контрольной – на 27,7%.

По результатам катamnестического наблюдения в основной группе на фоне проводимой комплексной терапии с использованием психообразовательного вмешательства у 82,2% больных был достигнут стойкий терапевтический эффект, который сохранялся в течение 2 лет, в 11,1% - состояние оставалось без динамики, и в 6,7% - отмечался рецидив заболевания. В группе контроля улучшение состояния было только у 10% пациентов, у 48% регистрировалась госпитализация в связи с рецидивом заболевания. Критериями эффективности были: устойчивость ремиссии, частота госпитализации, качество жизни, уровень тревоги, улучшение психического состояния.

Таким образом, как показали результаты исследования, комплексный подход в терапии шизофрении, который включал в себя психофармакотерапию с использованием атипичных нейролептиков в сочетании с психообразовательными тренингами, приводит к восстановлению социальной активности и успешной ресоциализации больных. Это в свою очередь, свидетельствует о том, что психообразование не только увеличивает объем знаний, усиливает уверенность в борьбе с болезнью, но и решает проблему социальной реинтеграции больного.

#### Список литературы

1. Абрамов В.А., Жигулина И.В., Ряполова Т.Л. Психосоциальная реабилитация больных шизофренией // Монография, Донецк, 2009, 584 с.
2. Марута Н.А., Кожина А.М., Коростий В.И., Гайчук Л.М. Жизнь с шизофренией. Что делать? // Краткое руководство для пациентов, страдающих шизофренией и их родственников. Серия литературы по психообразованию ФОР Шейніна О.В., 28 с., 2011
3. Михайлов Б.В., Мажбиц В.Б. Биопсихосоциальная модель реабилитации больных шизофренией // Український вісник психоневрології. – 2011. – Т. 19, вип. 2 (67). – С. 52-54
4. Кожина А.М., Коростий В.І., Маркова М.В. Психообразование в комплексной терапии больных с шизофренией // VI Національний конгрес "Людина та ліки – Україна". Тези доповідей, Київ, 2013, стр.29
5. Кожина А.М., Коростий В.И., Сухоиванова Е.И. Психообразовательные стратегии как неотъемлемая составляющая современной психиатрической помощи. // Український вісник психоневрології, 2012, Том 20, випуск 3(72), С. 186
6. Чабан О.С., Шизофренія з позиції пост психіатрії. // Здоров'я України. №3 (22), 2012. С. 53.

**СЕКЦИЯ №33.  
ПУЛЬМОНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.25)**

**СЕКЦИЯ №34.  
РЕВМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.22)**

**СЕКЦИЯ №35.  
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.26)**

**СЕКЦИЯ №36.  
СОЦИОЛОГИЯ МЕДИЦИНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.05)**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КАДРОВЫХ И НОВАЦИОННЫХ ПОТЕРЬ  
В ПРАКТИЧЕСКОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ**

**Апухтин А.Ф.**

ГБОУ ВПО Волгоградский государственный медицинский университет Минздрава России, г.Волгоград

По данным Минздрава, около 640 тысяч российских врачей работают в государственной системе здравоохранения. При этом дефицит кадров составляет порядка 40 тысяч специалистов. Действительные потери врачебных кадров составляют 50 тысяч врачей ежегодно. Из них в рамках трудовой миграции уходят 15 тысяч врачей, остальные либо умирают на работе, либо уходят на пенсию. Порядка 15 тысяч медиков ежегодно покидают сферу здравоохранения ради работы в другой отрасли [1]. Причины как правило производственные: профессиональное выгорание, отсутствие морального, материального удовлетворения от выполняемой работы. В последние годы отмечается снижение активности отечественных заявителей на фоне неблагоприятной профессиональной конъюнктуры и достаточно высокого уровня патентования в России зарубежных изобретений (Бюро ИС ВОИР, 2012), что обеспечивает зарубежным патентообладателям конкурентные торговые преимущества на российском рынке медицинских услуг, где этапами процесса становления и реализации врачебных новаций выступают специальные распоряжения и приказы государственных и медицинских органов власти, которые их институализируют (А.В.Решетников, 2005).

Цель исследования: изучить среди практических врачей кардиологов и эндокринологов новационно-изобретательскую деятельность за 5 летний период времени, способствующие и препятствующие институализации врачебных новаций факторы.

Материал и методы. Проведено анкетирование: В 2009 году - 452 врачей, в 2014 году - 120 практических врачей кардиологов и эндокринологов города Волгограда по 23 вопросам специально разработанной анкеты. Вид опроса личный, отбор респондентов случайный. Статистический анализ осуществляли помощью программы «SPSS 11.0.1. for Windows».

Для ввода данных в компьютер закрытые вопросы анкеты с различными вариантами ответа кодировались несколькими одновариантными переменными. Открытые вопросы кодировали одной переменной.

Максимальную статистическую ошибку для случайной выборки рассчитывали по формуле:  $\Delta = z \pm (\sqrt{p \cdot q}) / \sqrt{n}$ , где z-статическая константа для соответствующего доверительного уровня;  $p=q=50\%$  -вероятность наступления/не наступления исследуемого события (попадания/непопадания респондента в выборку); для случайных выборок данная вероятность принималась равной или 50%; n-размер выборки (общее количество опрошенных). Расчётный показатель максимальной статистической ошибки  $\Delta$  при  $p=0,05$  для случайных выборок из 452 и 120 респондентов составил:  $\Delta_{452} = \pm 4,61\%$ ;  $\Delta_{120} = \pm 8,95\%$

Результаты. Структура врачебных кадров с учетом учёной степени, занимавшихся разработкой и возможным внедрением новаций, увеличилась в сравнении с 2009 с 9,1% до 30,9% ( $p < 0,01$ ) в 2014гг. Не установлено существенных различий структуры профессионального стажа. Достаточную техническую оснащенность служб отметили 13,5% врачей, критически недостаточной -38,8%, не совсем достаточной 39,3%. С

другой стороны, отмечен достоверный рост мнения использования в одинаковой степени импортно-отечественной аппаратуры. В рамках проведённой программы модернизации здравоохранения, включавшей замену старой аппаратуры на новую, часто импортную, угрожающий характер зависимости отечественной медицины от импортной аппаратуры недостоверно вырос, % сомневающихся в этом вопросе недостоверно снизился. В вопросе актуальности разработки отечественных лечебно-диагностических технологий выявлено достоверное снижение % врачей считающих разработку актуальной, за счёт достоверного роста мнений её неактуальности.

В 2014 году количество врачей никогда не занимавшихся изобретательством оказалось более чем в 3 раза ниже, в сравнении с 2009 годом. Это объясняется большим удельным весом врачей имевших учёную степень и занимавшихся изобретательскими разработками для получения ученой степени в опросе 2014г. Установлено достоверное снижение информированности врачей специалистов по отечественным патентным разработкам в области кардиологии и эндокринологии, возможно, за счёт достоверно выросшего числа врачей, не внедривших свои разработки в практику и поэтому не знакомых с аналогами и прототипами своих разработок. Частота использования в практической работе отечественных патентных лечебно-диагностических разработок не изменилась, но достоверно увеличилось количество затрудняющихся ответить и уменьшилась частота не использования разработок. Факты не использования импортной аппаратуры из-за невозможности и/или дороговизны ремонта достоверно снизились за счёт обновления аппаратуры по программе «модернизация здравоохранения». Несмотря на обновление импортной аппаратуры, частота случаев доведения её «до ума» не уменьшилось. Что может свидетельствовать о дефицитности финансовых средств на амортизацию импортной аппаратуры при замене расходных средств «народными умельцами» ЛПУ на не оригинальные более дешёвые.

Вместе с тем частота мнения сопоставимости эффективности инновационных отечественных и импортных медицинских технологий достоверно снизилась, возможно, за счёт замены аппаратуры импортным оборудованием по программе «модернизация здравоохранения». Мнение не способствования внедрению медицинских инноваций со стороны государственно-муниципальных органов власти (ГМОВ) достоверно увеличилось, а частота способствования внедрениям ГМОВ практически не изменилась и составила 13-14%. Одновременно частота мнения не способствования внедрению медицинских инноваций со стороны медицинских органов власти достоверно увеличилась и составила 40%, в то время как частота достаточного способствования внедрениям новаций незначительно изменилась и сохранилась на уровне 11,7%.

Несмотря на введение с 2008 года в действие IV части ГК, регламентирующей оборот объектов изобретательства и интеллектуальной собственности, частота врачебного мнения о совершенстве законодательной базы в части изобретательства за исследованный период времени недостоверно снизилась с 6,4% до 2,5%, в то время как частота мнений несовершенного законодательства и законодательства имеющего определенные пробелы осталась на достаточно высоком 29 и 35% уровне, соответственно. Кроме этого получен достоверный рост мнения на уровне 45,8% «не вполне достаточного материального вознаграждения» за изобретения. На этом фоне отмечалось недостоверное снижение частоты мнений достаточного материального вознаграждения. Выявлен достоверный рост мнения не способствования НПП «Здоровье» разработке и внедрению в медицину отечественных изобретений, что является недостатком данного НПП. Рост мнения трудностей разработки объясняется увеличением частоты занятий изобретательством врачей в опросе 2014 г.

При анализе трудностей стоящих перед изобретателями в динамике ответов врачей 09-14гг отмечено изменений вектора ответов отсутствия материальной заинтересованности изобретать и внедрять [2], на вектор несовершенства законодательной базы, психологической неготовности изобретать, отсутствие возможности изобретать вне лабораторий крупных НИИ.

#### Обсуждение

Результаты проведенного исследования показали, что за период 2009-2014гг реализации НПП «Здоровье» и «Модернизация здравоохранения» вопросы: технической оснащённости, условий для изобретательства и внедрения медицинских новаций (включая медицинскую аппаратуру), поддержки врачебных разработок медицинскими, муниципально-государственными органами власти в значительной степени остаются нерешёнными. Так мнение о крайне недостаточной технической оснащённости ЛПУ выросло с 36% до 49%, мнение об угрожающей зависимости в целом медицины от импортной аппаратуры возросло от 32% до 44%, актуальность внедрения отечественных лечебно-диагностических новаций снизилась с 61% до 34%, мнение сопоставимой эффективности отечественных и импортных лечебно-диагностических технологий снизилось от 51% до 30%, мнение отсутствия содействия государственно-муниципальных органов власти внедрению медицинских инноваций возросло с 24% до 45%, отсутствие способствования НПП «Здоровье» внедрению изобретений увеличилось с 26% до 35%. В данном исследовании выявлен рост мнений от 14 до 32% перспективы

ухудшения с изобретательством и внедрением медицинских изобретений в ближайшие годы. Обращает внимание спектр причин трудностей, встающих перед изобретателями, в котором за период 2009-2014гг произошли изменения направленности вектора от недостаточной материальной заинтересованности разрабатывать и внедрять (49% и 47%) в сторону несовершенства законодательной базы с 28% до 73%, психологической неготовности изобретать с 15% до 47%, отсутствия поддержки изобретателей медицинскими органами власти с 14% до 28%.

Казалось бы, реализация НПП «Здоровье» и программы «Модернизация здравоохранения» изменят негативные тенденции в отечественном здравоохранении и сократят демографические и профессиональные потери. Однако усиление бюрократической системы управления лечебных учреждений с большим количеством регламентирующих документов стало на пути реализации указанных программы модернизации здравоохранения и НПП «Здоровье» непреодолимым препятствием, взращённым спецификой врачебной профессии, для овладения которой нужны большие материальные, интеллектуальные и временные затраты (С.В.Ефименко, 2005).

Выводы. Полученные на основании мнений врачей данные свидетельствуют о том, что проводимые в отечественном здравоохранении в 2009-14гг реформы недостаточны для предотвращения потерь кадров, компенсирующих недостаточную техническую оснащенность ЛПУ с помощью врачебных новаций, не востребованных законодательно-бюрократическими органами власти.

#### Список литературы

1. РИА Новости по материалам выступления главы Минздрава России на форуме Общероссийского народного фронта (ОНФ).06 12 2013г..
2. Апухтин А Ф, Деларю В.В.,Егоров В.Н., Прочная .Е.Л. Мнения врачей о разработках и внедрениях отечественных инновационных технологий в здравоохранение. Журнал «Социология медицины», 2010, №2 (17), С.28-30.

### СЕКЦИЯ №37.

#### СТОМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.14)

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ НАРУШЕНИЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Газинский В.В., Гончаров И.С., Бессчастный Д.С.

ГБОУ ВПО Иркутский Государственный медицинский университет Минздрава России, г.Иркутск

Внутренние расстройства височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) являются одним из наиболее часто встречающихся патологических состояний зубочелюстно-лицевой системы.

Пациенты с данной патологией занимают уникальную нишу в системе здравоохранения, они часто направляются от одного врача к другому в поисках решения своих проблем с дискомфортом в ВНЧС, но соответствующей помощи не получают. Очень часто заболевание остаётся не только не излечимым, но и не диагностированным специалистами в различных областях медицины, либо пациент продолжает жаловаться на сустав после лечения.

Актуальность проблемы определяется не только значительной частотой поражения сустава, но и продолжающейся дискуссией о роли и месте различных методов его визуализации. В начальной стадии болезни отсутствуют морфологические изменения в костных суставных элементах, функциональные нарушения в мягкотканых элементах сустава, в частности, изменения местоположения внутрисуставного диска при обычных рентгеновских исследованиях не видны. Наиболее часто для получения изображения сустава применяют обзорную рентгенографию, томографию, ортопантографию и артрографию. Большинство применяемых методов визуализации позволяет определить морфологические нарушения в костных суставных элементах, но получить изображение мягкотканых не удаётся.

При дисфункции ВНЧС возникает необходимость визуализации мягкотканых суставных элементов, в частности местоположения внутрисуставного диска, его состояния, мест прикрепления его переднего и заднего полюсов.

С внедрением новых методов визуализации анатомических объектов проблема отображения мягких тканей становится разрешимой.

Целью нашего исследования было исследование метода магнитно-резонансной томографии (МРТ) для визуализации височно-нижнечелюстного сустава.

Материалы и методы

Обследовано 19 человек, 5 из них добровольцы. Без жалоб на височно-нижнечелюстной сустав, имели интактные зубные ряды и ортогнатический прикус, 14 с жалобами на хруст, щелчки, боли в околоушно-височной области, ограниченное открывание рта.

Применяли общепринятые поликлинические методы обследования пациентов, для визуализации сустава использовали магнитно-резонансный томограф «MAGNETON-OPEN», фирмы «Siemens», с резистивным электромагнитом с напряжённостью магнитного поля 0,4 Тесла.

Обследовали больных в положении на спинке, голову пациента помещали в радиочастотную катушку. Исследовали сустав при смыкании зубов в положении центральной окклюзии и максимально открытом рте. Для устранения артефактов обусловленных движением нижней челюсти применяли специально изготовленное немагнитное устройство.

Результат исследования. При анализе данных полученных у контрольной группы функциональных и морфологических нарушений установлено не было. При анализе магнитно-резонансных томограмм в 9 случаях отмечалось переднее смещение диска, в 2 деформация диска, в 1 дегенеративные изменения и перфорация диска у двух пациентов.

При реконструкции томограмм ВНЧС полученных в сагиттальной проекции (срез сделан через середину диска) при закрытом рте у контрольной группы диск располагается над головкой нижней челюсти и мы можем видеть самую тонкую часть диска. При реконструкции томограмм ВНЧС полученных в сагиттальной проекции (срез сделан через латеральную часть диска) при закрытом рте и отсутствии внутрисуставных нарушений, диск находится над головкой нижней челюсти, видна самая толстая часть диска. При этих реконструкциях мы можем оценить состояние диска в целом, его билламинарной зоны, места прикрепления верхней латеральной крыловидной мышцы.

При сагиттальной реконструкции томограммы сустава с закрытым ртом при дисфункции сустава, при дистальном сдвиге нижней челюсти отмечается переднее положение суставного диска. Он расположен впереди головки нижней челюсти. При внутрисуставных расстройствах сустава также возможно нарушение целостности диска. Перфорация диска достаточно чётко визуализируется при сагиттальной реконструкции.

В коронарной реконструкции при дисфункции суставов отмечается деформациях дисков, различная толщина дисков с правой и левой сторон, нарушение форм.

Заключение

Магнитно-резонансная томография хорошо визуализирует мягкотканые суставные элементы. Для определения местоположения суставного диска достаточно проводить реконструкцию изображения в сагиттальной проекции, для переднего смещения с медиальным и латеральным компонентом, необходимо осуществлять коронарную реконструкцию.

Магнитно-резонансная томография для отображения мягких тканей гораздо предпочтительней РКТ, имеется возможность диагностировать внутрисуставных расстройств, выявляя при этом не только состояние и положение суставного диска, но и патологические изменения в местах прикрепления его переднего и заднего полюсов, а также состояние его билламинарной зоны.

## ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА ПРЕПАРАТАМИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

**Щечоева М.И., Узденова М.А., Соловьева О.А., Савельев П.А., Хачатурян Э.Э.**

ГБОУ ВПО Ставропольский государственный медицинский университет Минздрава России, г.Ставрополь

Воспалительные заболевания пародонта занимают второе место по своей распространенности среди стоматологических заболеваний после кариеса зубов, кроме того, в последние годы наблюдается тенденция к увеличению частоты заболевания среди лиц более молодого возраста. Самой распространенной патологией пародонта является хронический генерализованный пародонтит, который приводит к значительному нарушению функции зубочелюстной системы из-за резорбции костной ткани.

В патогенезе пародонтита важная роль принадлежит воспалительным процессам, которые представляют собой комплекс микроциркуляторных, гематологических и соединительнотканых реакций на повреждения клеток и микрососудов токсическими веществами зубного микробного налета. Поэтому лечение болезней пародонта должно быть комплексным, воздействующим на патогенетические механизмы и повышающим резистентность организма. Одним из важных аспектов при комплексном лечении пародонтита является применение противовоспалительных, антисептических, иммуностимулирующих препаратов. Однако существует риск возникновения осложнений от лекарственной терапии, так как у большинства больных имеются аллергические и другие сопутствующие заболевания, а также применение противовоспалительных и антибактериальных препаратов может привести к снижению иммунобиологической реактивности организма. Это, в свою очередь, ограничивает возможность применения необходимых препаратов. В связи с этим все больший интерес у специалистов вызывают растительные препараты, которые действуют мягче, чем синтетические, и оказывают болеутоляющее, противовоспалительное, антимикробное действие.

Нами проведено углубленное исследование эффективности лечения хронического генерализованного пародонтита средней тяжести маслом шиповника, иммобилизованного на полисорбе (МШИП). Масло шиповника повышает защитные свойства слизистой оболочки полости рта, усиливает регенерацию тканей, оказывает кератопластическое действие, участвует в синтезе коллагена, уменьшает проницаемость сосудов, принимает участие в углеводном и минеральном обмене, обладает противовоспалительными, а также иммуностимулирующими свойствами. Иммобилизация масла шиповника на полисорбе позволяет пролонгировать время воздействия препарата, благодаря сохранению оптимальной концентрации и необходимого уровня биологической активности в течение более длительного времени, чем при использовании нативного препарата.

#### Цель исследования

Изучение эффективности лечения хронического генерализованного пародонтита средней степени тяжести путем применения масла шиповника, иммобилизованного на полисорбе.

#### Материалы и методы

Для определения эффективности применения масла шиповника, иммобилизованного на полисорбе, нами было проведено клинико-лабораторное исследование состояния пародонта. Обследование пациентов проводилось до лечения, непосредственно после лечения и в отдаленные сроки через 6 и 12 месяцев. Под наблюдением находились 100 пациентов (47 мужчин и 53 женщины) в возрасте от 25 до 45 лет давностью заболевания от 1 до 5 лет. Все пациенты были разделены на 4 группы по 25 человек в каждой. В 1-й группе для лечения использовали 0,01 раствор хлоргексидина, во 2-ой - 3% взвесь полисорба, в 3-й - масло шиповника, в 4-й - масло шиповника, иммобилизованного на полисорбе. За основную была принята 4-я группа.

Лечение каждого больного проводилось индивидуально, включая местные и общие мероприятия. Обследование больных проводилось с использованием общепринятых клинических методов: опроса, осмотра, применения общих и специальных методов исследования. При осмотре полости рта определяли прикус, состояние зубов и зубных рядов. В ходе регистрации пародонтологического статуса до лечения оценивали распространенность и интенсивность поражения тканей пародонта по величине показателей пародонтального индекса Russel (ПИ), папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (ПМА), индекса нуждаемости в лечении болезней пародонта (СРITN). Гигиеническое состояние полости рта определяли по величине показателей индекса гигиены по Федорову – Володкиной. Для выявления воспалительного процесса применяли пробу Шиллера – Писарева. В целях объективной оценки состояния тканей пародонта использовали данные реопародонтографии и иммунологического исследования.

Реопародонтограммы (РПГ) регистрировали на тетраполярном двухканальном реоплетизмографе РПГ2-02. При расшифровке РПГ использовали показатели реографического индекса (РИ), индекса периферического сопротивления (ИПС), индекса эластичности сосудов (ИЭ) и тонуса сосудов (ПТС). При изучении местной резистентности полости рта у больных хроническим генерализованным пародонтитом средней степени были использованы показатели концентрации в смешанной нестимулированной слюне специфических гуморальных факторов иммунитета – иммуноглобулинов класса А, G, S-A.

Для терапии хронического генерализованного пародонтита средней тяжести медикаментозные вещества вводили в пародонтальные карманы шприцем и специальной насадкой с последующей аппликацией на слизистую оболочку десны в течение 20 мин.

Лечение заканчивали после ликвидации воспалительного процесса в тканях пародонта. Эффективность лечения тем или иным препаратом определяли количеством посещений, сопоставлением значений индексных

показателей и данных реопародонтографического и иммунологического исследований, полученных до и после лечения непосредственно, через 6 и 12 мес.

#### Результаты и обсуждение

Для наблюдения за динамикой изменений индексных величин у больных во время лечения были установлены их исходные данные до лечения. Показатель ПИ ( $3,95 \pm 0,04$ ) отражал наличие воспалительного процесса в десне. Значение ПМА ( $45,60 \pm 3,09$ ) свидетельствовало о локализации воспалительного процесса в области маргинального края десны. Среднее значение СРITN ( $2,79 \pm 0,17$ ) показывало потребность в лечебных мероприятиях, которые выражались в необходимости проведения комплексного лечения. Клиническое обследование пациентов показало, что у 86% лиц гигиена полости рта на момент первого осмотра была неудовлетворительной и величина показателя ИГ составляла  $3,9 \pm 0,03$  балла.

При изучении местной резистентности полости рта до лечения у больных всех групп была исследована концентрация в слюне специфических гуморальных факторов иммунитета.

Исследование содержания иммуноглобулинов в смешанной нестимулированной слюне позволило установить повышение уровня иммуноглобулинов класса А и класса G (IgA  $0,18 \pm 0,03$  мг/л, IgG  $0,25 \pm 0,06$  мг/л) и снижение количества иммуноглобулинов класса А с секреторным компонентом (S-IgA  $0,38 \pm 0,01$  мг/л).

После окончания курса терапии у пациентов всех групп отмечали явное улучшение: уплотнение десневого края, снижение кровоточивости, уменьшение патологической подвижности. Результаты лечения представлены в таблице. Была отмечена положительная динамика изменений индексных показателей состояния пародонта, но наиболее высокие результаты были достигнуты в 4-ой группе, где величина показателя ПМА снизилась с  $45,60 \pm 3,09$  до  $2,67 \pm 0,05\%$ , ПИ с  $3,95 \pm 0,04$  баллов до  $1,26 \pm 0,09$ , СРITN с  $2,79 \pm 0,17$  до  $0,63 \pm 0,04$ . Показатели ИГ во всех группах свидетельствовали о хорошем гигиеническом уходе за полостью рта.

Таблица 1

Динамика изменений величин индексных показателей состояния пародонта до и послелечения у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом средней тяжести

Группа	Лекарственное средство	Сроки (мес)	Пародонтальные индексы		
			ПМА%	ПИ	СРITN
		До лечения	$45,60 \pm 3,09$	$3,95 \pm 0,04$	$2,79 \pm 0,17$
1-я	0,05 % р-р хлоргексидина	1	$21,28 \pm 0,54$	$2,64 \pm 0,07$	$2,38 \pm 0,05$
		6	$35,19 \pm 0,84$	$2,79 \pm 0,03$	$2,41 \pm 0,06$
		12	$37,12 \pm 0,97$	$3,55 \pm 0,05$	$2,82 \pm 0,08$
2-я	3 % взвесь полисорба	1	$13,45 \pm 0,34$	$2,10 \pm 0,05$	$1,65 \pm 0,04$
		6	$19,35 \pm 0,85$	$2,45 \pm 0,07$	$1,76 \pm 0,05$
		12	$20,65 \pm 0,96$	$2,84 \pm 0,04$	$1,89 \pm 0,03$
3-я	МШ	1	$6,58 \pm 0,47$	$1,24 \pm 0,06$	$1,23 \pm 0,07$
		6	$12,42 \pm 0,95$	$2,27 \pm 0,03$	$1,58 \pm 0,04$
		12	$13,47 \pm 0,23$	$2,56 \pm 0,05$	$1,87 \pm 0,03$
4-я	МШИП	1	$2,67 \pm 0,05$	$1,26 \pm 0,09$	$0,63 \pm 0,04$
		6	$2,46 \pm 0,07$	$1,09 \pm 0,07$	$0,70 \pm 0,02$
		12	$2,73 \pm 0,02$	$1,24 \pm 0,05$	$0,82 \pm 0,05$

При контрольном осмотре через 6 и 12 мес значения показателей пародонтальных индексов во всех группах имели тенденцию к снижению, что в большей степени наблюдали в группе, где применяли масло шиповника, иммобилизованное на полисорбе. У больных 4-й группы через год установилась стабилизация восстановительного процесса в тканях пародонта у  $88,00 \pm 4,00\%$ , в других группах - у  $55,00 \pm 2,15\%$ . Величины индексных показателей пародонта в 4-й группе составляли: ПМА  $2,73 \pm 0,02\%$ , ПИ  $1,24 \pm 0,05\%$ , СРITN  $0,82 \pm 0,05\%$ .

Анализируя данные исследования местного иммунитета полости рта, была отмечена тенденция к нормализации иммунного статуса. У больных, в комплексном лечении которых использовали масло шиповника, иммобилизованное на полисорбе, количество IgA и IgG в нестимулированной слюне уменьшилось после лечения и составило IgA  $0,15 \pm 0,05$  мг/л, IgG  $0,23 \pm 0,05$  мг/л, а количество S-IgA возросло до  $0,53 \pm 0,06$  мг/л.

Количественные показатели роеграммы до лечения свидетельствовали о повышении тонуса сосудов и снижении эластичности сосудов: относительная скорость кровотока  $a$   $0,12 \pm 0,014$  с, период быстрого кровенаполнения (f)  $0,03 \pm 0,013$  с, РИ  $0,07 \pm 0,017$  Ом, ИПС  $110,3 \pm 9,15\%$ , ПТС  $23,63 \pm 1,92\%$ , ИЭ  $71,62 \pm 4,85\%$ .

Средние значения показателей реопародонтографии в 4-й группе через 6 мес после лечения приблизились к норме:  $a$   $0,14 \pm 0,023$  с, f  $0,05 \pm 0,011$  с, РИ  $0,14 \pm 0,05$  Ом, ИПС  $84,2 \pm 3,85\%$ , ПТС  $15,13 \pm 0,82\%$ , ИЭ  $89,62 \pm 5,85\%$ . Данные показатели в группах сравнения существенно не различались между собой и уступали значениям аналогичных показателей 4-й основной группы:  $a$   $0,15 \pm 0,022$  с, f  $0,04 \pm 0,010$  с, РИ  $0,10 \pm 0,003$  Ом, ИПС  $100,72 \pm 8,20\%$ , ПТС  $24,50 \pm 1,28\%$ , ИЭ  $70,07 \pm 5,05\%$ .

#### Выводы

1. Данные клинико – функциональных исследований показали, что применение масла шиповника, иммобилизованного на полисорбе способствует стабилизации воспалительного процесса, улучшению кровообращения, уменьшению степени функциональных и структурных нарушений пародонта.
2. Результаты лечения доказали высокую эффективность применения этого комплекса для лечения хронического генерализованного пародонтита средней тяжести, что позволяет рекомендовать данный препарат для применения в пародонтологической практике.

#### Список литературы

1. Белоусов Н.Н., Буланов В.И. Стоматология. – 2004. №2 – с.10-20.
2. Грудянов А.С., Григорьян А.С., Фролова О.А. «Болезни пародонта: патогенез, диагностика, лечение». // Руководство для врачей. М., - 2004 – с.320.
3. Зорян Е.В., Барер Г.М. Рациональная фармакотерапия в стоматологии – М., 2006. – с.19 – 20.
4. Комплексное лечение хронического генерализованного катарального гингивита. // Сборник научных трудов - Белгород, 2013
5. Эффективность применения противомикробных иммобилизованных препаратов в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита. // Вестник стоматологии. МГМСУ. – 2013.

## МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ДИСФУНКЦИИ ВНЧС

**Гончаров И.С., Бессчастный Д.С., Газинский В.В.**

ГБОУ ВПО Иркутский Государственный медицинский университет Минздрава России, г.Иркутск

Пациенты с синдромом дисфункции височно-нижнечелюстного сустава занимают уникальную нишу в системе здравоохранения, они часто отправляются от доктора к доктору в поисках решения своих проблем с суставом. Очень часто заболевание остается не только не излеченным, но и не диагностированным врачами различного профиля. Связи с отсутствием единой концепции этиологии и патогенеза заболевания, существуют проблемы с диагностикой и патогенетическим лечением. Взгляды на возникновение синдрома дисфункции ВНЧС практически охватывают все стороны жизни человека, где любой из неблагоприятных факторов может стать причиной болезни.

Диагностика функциональных расстройств ВНЧС связана с определенными трудностями и требует участия врачей различных специальностей: стоматологов, невропатологов, отоларинтологов, рентгенологов, хирургов, психиатров. Пациенты с заболеваниями ВНЧС имеют сложную клиническую картину полиэтиологического происхождения, сопровождающуюся различными нервно-психическими расстройствами. Первоначально необходимо установить тип личности и уровень личностной тревожности.

В связи с вышеизложенным становится очевидным, что подход к диагностическому процессу с применением современных технологий позволит уже на ранних этапах выявить данную патологию и применить наиболее эффективное лечение.

В медицинскую практику внедрены различные методы изображения анатомических объектов. Основополагающими принципами, на которых они базируются, являются точная диагностика, минимальная радиация, наибольшая эффективность информации, минимальные затраты на исследование. Рентгенография

занимает особое место в диагностике патологии ВНЧС, без нее невозможно поставить правильный диагноз и назначить эффективные лечебные мероприятия. Большинство методов рентгенологического обследования позволяет определить морфологические нарушения в костных элементах, но получить изображения мягких суставных тканей не удастся. Функциональные нарушения, происходящие в диске и связочно-капсулярном аппарате на обычных рентгенограммах не видны. Проблема диагностики заключается в том, что, несмотря на проведенное лечение при рентгенологической картине нормального сустава больные продолжают предъявлять на него жалобы.

Новые технологии визуализации анатомических объектов делают разрешимой эту проблему.

Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) широко используется для диагностики патологии височно-нижнечелюстного сустава. Данный метод позволяет получить изображение определенного слоя исследуемого органа, на заданной глубине, позволяет установить изменения в костных элементах ВНЧС и определить плотность костной ткани. МСКТ дает возможность в короткий период времени получить информацию о состоянии ВНЧС и реконструировать ее в сагитальной, аксиальной и коронарной проекциях. Ускорение процесса исследования и возможностью его многократного повторения в связи с небольшой радиационной нагрузкой, разрешает вести наблюдение за суставом в процессе лечения, при этом имеется возможность следить за динамикой взаимоотношений суставных элементов.

Наряду с компьютерной томографией магнитно-резонансная (МРТ) является также одним из современных методов визуализации анатомических объектов. МСКТ хорошо отображает костные элементы, но практически не визуализирует суставной диск и связочно-капсулярный аппарат. Это не позволяет провести оценку его состояния. Магнитно-резонансные исследования дают высококачественные изображения мягкотканых суставных элементов, при этом пациенты не подвергаются действию радиации. Рентгеновская компьютерная и магнитно-резонансная томография объективно и достоверно визуализируют костные и мягкотканые элементы височно-нижнечелюстного сустава. Основными критериями оценки функционального состояния ВНЧС являются взаиморасположения его мягкотканых и костных элементов при закрытом и открытом рте.

Знание наиболее важных признаков и симптомов патологических процессов, происходящих в суставе в компьютерном изображении, умение применять результаты данных исследований в комплексе диагностических мероприятий, несомненно, повышает качество диагностики.

Диагностическая ценность этих двух методик неоспорима. Наряду с методиками визуализации в диагностическом процессе применяется компьютерный способ регистрации и анализа суставного звукового потенциала, так как он является одним из первых симптомов суставных нарушений. Компьютерная диагностика суставных явлений позволяет выявить ранние внутрисуставные функциональные нарушения и провести дифференциальную диагностику различных степеней внутрисуставных нарушений и в последующем оценить эффективность комплексного лечения.

Планируя комплекс лечебных мероприятий необходимо учитывать полиэтиологический характер синдрома дисфункции ВНЧС. При подозрении на патологию со стороны других систем организма пациента нужно отправлять на обследование у специалиста соответствующего профиля. Без анализа функционального состояния невозможно установить причину заболевания, тем более что их может быть несколько, проследить динамику патологического процесса, поставить правильный диагноз и наметить план лечения, которое будет направлено на оздоровление человека в целом. Часто крайне сложно установить причинно-следственные отношения между нарушением окклюзии, функциональным состоянием жевательных мышц, шеи, пояса верхних конечностей, остеохондрозом позвоночника и психоэмоциональным состоянием.

Составляя план лечения надо учитывать особенности патогенеза и клинической картины каждого конкретного случая синдрома дисфункции ВНЧС. Обращать внимание на то, что в большинстве случаев симптомы не постоянны и имеют характерную особенность неожиданно появляться и исчезать. Комплексные лечебные мероприятия нужно направлять на все установленные звенья патогенеза.

## МЫШЕЧНО-ФАСЦИАЛЬНЫЕ БОЛИ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ ПРИКУСА

Диденко Н.М., Вязьмин А.Я.<sup>1</sup>, Стефаниди А.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО Иркутский Государственный медицинский университет Минздрава России, г.Иркутск

<sup>2</sup> Иркутская государственная медицинская академия постдипломного образования, г.Иркутск

Огромное влияние на функцию позвоночника и височно-нижнечелюстного сустава ВНЧС оказывает состояние прикуса [1,3,6,7,9]. Характер и степень выраженности нарушений опорно-двигательного аппарата зависят от вида аномалии или деформации прикуса [6].

Стрессовые ситуации в сочетании с незначительными изменениями во взаимоотношениях зубов и челюстей приводят к болезненному спазму жевательных мышц и, как следствие, возникновению головных, шейных и лицевых болей [2]. Под термином мышечно-фасциальный болевой синдром понимают чувствительные, двигательные и вегетативные симптомы, вызываемые мышечно-фасциальными триггерными точками (МФТТ). Трэвелл Дж.Г., Симонс Д.Г. считают МФТТ главной причиной возникновения и проявления функциональных нарушений в ВНЧС [5].

Лечение МФБС с применением мануальных приемов в клинике ортопедической стоматологии применяются сравнительно недавно [1,6,8]. Мы применяем приёмы мануальной терапии для лечения болевого синдрома в клинике ортопедической стоматологии с 2005 года.

В клинику ортопедической стоматологии по направлению из других лечебных учреждений и самостоятельно нередко обращаются пациенты с болью в челюстно-лицевой области. В своей повседневной практике стоматологи далеко не всегда учитывают взаимообусловленность нарушений в зубочелюстной системе и опорно-двигательном аппарате в целом.

Целью нашего исследования явилось определение эффективности применения приёмов мануальной терапии в клинике ортопедической стоматологии.

Исследование проводилось в клинике ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО Иркутского государственного медицинского университета у 85 взрослых пациентов в возрасте от 18 до 65 лет, предъявлявших жалобы в области височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС). У всех обследуемых пациентов перед началом исследования отмечены типичные для болевого синдрома жалобы: боль в области ВНЧС при откусывании пищи и открывании рта, головную боль, боль в области шеи, дискомфорт, выраженный в различной степени ограничения объема движений нижней челюсти, щелчках, хрусте в области ВНЧС.

Все пациенты обследованы по стандартизированной программе исследований. С целью унификации сбора материала была разработана структурированная схема обследования, включающая разделы, где отмечались результаты визуальной, мануальной диагностики и функционального состояния зубочелюстной системы до начала лечения, после окончания лечения и в периоде реабилитации.

Изучение характера смыкания зубных рядов проводили непосредственно в полости рта пациента. Анализ окклюзионных взаимоотношений проводили в положении центральной, передней, боковых и динамической окклюзиях.

Исследование мышц челюстно-лицевой области и шеи проводили с помощью методик, описанных в работе Пузина А.М., Вязьмина А.Я. [4]. Выявляли боль и наличие триггерных точек в жевательных мышцах. Изучали симптомы мышечно-суставной дисфункции жевательного комплекса: девиацию нижней челюсти, языка, щелчок в области височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), степень открывания рта.

У обследуемых оценивали состояние осанки. Нарушения осанки определяли в передней и боковой плоскостях. При осмотре определяли фронтальную и сагиттальную девиацию тела относительно центра давления. Оценивали положение головы, симметричность и пропорциональность анатомических ориентиров на лице, плечевого и тазового пояса, а также – распределение давления на стопы.

Во время опроса пациенты предъявляли жалобы на боль в ВНЧС при жевании или в покое, подвывих на одной стороне, напряжение жевательных мышц в ночные часы и затрудненное открывание рта в утренние часы. Кроме того при опросе выяснилось, что у 36 % от числа всех пациентов беспокоили головные боли, 67% пациентов отмечали боли и скованность в области шеи, 48% жаловались на боли в верхнем отделе спины и плечевого пояса, 23% – боли в области поясницы и крестцовой области, 20% – в области тазобедренных, коленных суставов и ступней.

Клинически симптомы мышечно-суставной дисфункции проявлялись в нарушении траектории движения нижней челюсти, уменьшением амплитуды открывания рта, щелчками в суставах, боли при пальпации в области сустава или в триггерных зонах при пальпации жевательных мышц, бруксизме, гипертонусе жевательных мышц.

У всех больных были выявлены нарушения в челюстно-лицевой области соответственно нозологической форме аномалии или деформации прикуса. При осмотре больных в положении стоя выявлены нарушения пространственного положения тела. При осмотре больных во фронтальной плоскости отмечена асимметрия лица и тела- Уровень переднего отдела окклюзионной плоскости, зрачковая линия, линия плечевого пояса, уровень тазобедренных, коленных и голеностопных суставов не совпадали с уровнем линии горизонта и не были параллельны относительно друг друга. При осмотре в сагиттальной плоскости отмечали изменение переднезаднего положения нижней челюсти, нарушение положения головы и горизонтального направления взора, западение или выпячивание и изменение переднезаднего размера грудной клетки, изменение угла наклона ребер, выступание лопаток, выпячивание живота, искривление голеней, плоскостопие.

После проведения диагностического обследования наблюдаемые больные были разделены на 2 группы, различавшиеся по плану проводимой терапии.

В 1 группе, состоящей из 22 человек, проводили только стоматологические мероприятия, направленные на разобщение зубных рядов для декомпрессии и разгрузки элементов ВНЧС посредством окклюзионных капп либо трейнеров различной модификации. После того как больные отмечали постепенную убыль болевых ощущений за период от нескольких часов до нескольких суток приступали к нормализации окклюзионных взаимоотношений у пациентов с нарушениями окклюзии, проводили лечение аномалий прикуса и деформаций зубных рядов, а также протезирование дефектов зубных рядов. Однако следует отметить что после купирования боли в области ВНЧС 12 человек из 22 периодически жаловались на головную боль, периодичность которой была от одного часа до нескольких суток, 7 человек – на боль в шее. 9 человек испытывали боли в плече-лопаточной области, нижней части спины и области тазобедренных суставов. У всех пациентов отмечались признаки дисфункции ВНЧС: девиация нижней челюсти и языка, щелчки во время движений нижней челюсти. В процессе ортодонтического или ортопедического лечения пациенты нередко отмечали обострения болевых ощущений в области ВНЧС. В период реабилитации у 14 пациентов возникла необходимость использования специальных съёмных устройств (окклюзионные каппы, пластинки с наклонной плоскостью, трейнеры) для удерживания нижней челюсти в центральном соотношении челюстей.

Во 2 группе - 63 пациента, перед началом стоматологических лечебных мероприятий применялись приемы мануальной терапии. При затрудненном открывании рта и болезненных ощущениях в височно-нижнечелюстном суставе перед началом ортопедического или ортодонтического лечения нами применялись приемы мануальной техники расслабления жевательных мышц. Обезболивающий эффект достигался мгновенно и длился от нескольких часов до нескольких дней после первых сеансов воздействия.

До начала проведения и после окончания ортопедического, либо ортодонтического лечения эти больные направлялись в клинику мануальной терапии. Для диагностики и коррекции дисфункций мозгового и лицевого отделов черепа врачами – остеопатами применялись методы кранио-сакральной терапии. Вместе с тем, проводилась лечение дисфункций в шейно-грудном отделе позвоночника, грудной клетки, верхних конечностей, поясничного отдела позвоночника, таза и нижних конечностей мягкими мануальными техниками. Применялись висцеральные техники. Продолжительность курса мануальной терапии составляла 1 - 3 месяцев с кратностью посещений 2-3 раза в неделю до исчезновения острых симптомов МФБС, а затем один раз в семь дней. Во время проведения курсов мануальной терапии пациентам было рекомендовано использование трейнеров различной модификации для разгрузки элементов ВНЧС в ночное время. После окончания комплексного лечения значительно улучшился внешний вид пациентов. Жалобы на головную боль предъявили 3 человека с периодами возникновения от 1 недели до 1 раза в месяц, жалоб на боль в шее и плече-лопаточной области не предъявлялось. Отмечено отсутствие парафункций мимических мышц. Признаки дисфункции ВНЧС отсутствовали или проявлялись незначительно. Улучшилась осанка и позотонический баланс в положении стоя во фронтальной и сагиттальной плоскостях. Пациентам рекомендовано посещение мануального терапевта и стоматолога-ортопеда-ортодонта 1-2 раза в год для проведения профилактических мероприятий.

Таким образом, в результате проведенного исследования нами установлено, что применение мануальных приемов лечения болевой дисфункции ВНЧС дает стойкий и выраженный эффект обезболивания во всех случаях. Получены обнадеживающие данные о перспективах применения приемов мануальной терапии для купирования болевых синдромов у пациентов с нарушениями прикуса.

#### Список литературы

1. Бугровецкая О.Г. Постуральное равновесие и височно-нижнечелюстной сустав. Постуральный дисбаланс в патогенезе прозопагий // Ортодонтия, 2006. №3(35) - с.21-26.
2. Иваничев Г.А. Миофасциальная боль. – Казань, 2007. – 392 с.

3. Кудрявцева О.А. Особенности диагностики и лечения больных с зубочелюстными аномалиями, осложненных дисфункцией височно- нижнечелюстных суставов: автореф. дис. ...канд. мед. наук. С.-П.2010. -С-17.
4. Пузин А.М., Вязьмин А.Я. Болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава. – М.: Медицина, 2002.- 160 с.
5. Трэвелл Дж.Г., Симонс Д.Г. Миофасциальные боли и дисфункции: руководство по триггерным точкам.– Пер. с англ. – В 2 т.: Т. 1. – М.: Медицина, 2005. – С. 4.
6. Червоток А.Е. Функциональное состояние опорно-двигательного аппарата у больных с аномалиями и деформациями прикуса: автореф. дис. ...канд. мед. наук - С.-П., 2009. -22 с.
7. Хорошилкина Ф.Я. Нарушение осанки при аномалиях прикуса// Ортодент-Инфо.-2000.-№1-2.- С.40-47.
8. Юров В.В. Мануальная терапия в восстановительном лечении болевых синдромов, обусловленных дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава: автореф. Дис. ...канд.мед.наук – М. 2006.- 25 с
9. Gagey P.M., Weber b. Posturologie. Regulation et dereglements la station debout. – Paris: Masson, 1995 - 145 p.

## НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

**Вязьмин А.Я., Ключников О.В., Подкорытов Ю.М., Никитин О.Н.**

Иркутский государственный медицинский университет, г.Иркутск

Синдром дисфункции височно-нижнечелюстного сустава является одной из наиболее распространённых суставных патологий, Он является обычным функциональным суставным расстройством, с которыми часто приходится встречаться врачам стоматологам различного профиля. Существующие взгляды на возникновение синдрома дисфункции практически охватывают все стороны жизни человека, где любой из неблагоприятных факторов может стать причиной болезни.

К этиологическим моментам относят: нарушение психоэмоционального состояния человека, травмы зубочелюстно-лицевой системы, самостоятельные заболевания мышц, зубочелюстные аномалии, дефекты зубных рядов, нерациональное или не качественно проведённое ортопедическое лечение, нарушение окклюзионных взаимоотношений зубных рядов вследствие заболеваний пародонта или нарушения процесса физиологической стираемости зубов, общего поражения суставов, а также как проявление функциональных нарушений организма обусловленные заболеваниями внутренних органов.

У отдельных пациентов симптомы могут спонтанно появляться на фоне полного здоровья и также неожиданно исчезать, имея при этом характерную особенность, возникнуть вновь при том в самый неподходящий момент. Часто проведённое лечение позволяет на некоторое время устранить боль и неприятные ощущения в суставе, которые через некоторое время появляются вновь.

Боль является одним из симптомов заболевания, при этом она может быть настолько значительной, что у пациентов происходит нарушение функции жевания, глотания и речи. Она также может быть самостоятельным проявлением синдрома дисфункции или сочетаться со звуковыми явлениями в суставе и ограничением открывания рта.

Целью настоящего исследования явилось разработка и внедрение комплексного метода лечения синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава осложнённого болевыми ощущениями.

Материал и методы исследования

Проведено обследование и лечение 175 больных с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, из них 33 человека были мужчины и 142 женщины.

Всем больным наряду общепринятыми поликлиническими методами обследования проводилась лазерная диагностика функционального состояния жевательных мышц по специально разработанной методике.

Для визуализации положения внутрисуставного диска у 23 больных использовали метод магнитно-резонансной томографии. Данное исследование позволяет получать высококачественное изображение костных и мягкотканых суставных элементов. Для диагностики внутрисуставных функциональных расстройств он является более предпочтительным, чем компьютерная томография.

Комплексное лечение проводили с применением ортопедических и физиотерапевтических методов. Ортопедическое лечение больных заключалось в проведении избирательного пришлифовывания зубов, изготовлении окклюзионных шин, при включённых дефектах зубных рядов проводили протезирование

цельнолитыми металлокерамическими мостовидными конструкциями, при концевых изготавливали бюгельные протезы с фиксацией на аттачменах.

Из физиотерапевтических методов применяли электромиостимуляцию, магнитотерапия, ультразвуковую терапию в сочетании с лазерным воздействием.

Для устранения болевых ощущений непосредственно в суставе мы использовали портативный электростимулятор. Применяли электрические биполярные импульсы прямоугольной формы, длительностью 50-150 мкс. и частотой 6-10 Гц, сила тока составляла до 60 мА., оптимальный режим воздействия подбирали индивидуально устанавливая при этом порог болевой чувствительности. Действие электрического тока определяли по субъективным ощущениям пациента «безболезненная непрерывная импульсация» под активным электродом. Стимуляция продолжалась в течение 20-25 мин.

Магнитотерапию проводили используя аппарат «Градиент -1», индукция составляла от 15 до 20 мТл. (наилучший эффект получали при 20 мТл.), использовали режим импульсного тока 1:1. Время воздействия составляло 20 мин. при нормальном артериальном давлении, при гипотонии не более 10 мин., датчики накладывали на область сустава и жевательных мышц.

Для ультразвуковой терапии использовали аппарат УЗТ – 1.02С, площадь излучателей составляла от 3 до 7 кв.см., интенсивность излучения от 0,4 до 1 Вт/кв.см., при острых болях интенсивность была в пределах от 0,4 до 0,7 Вт/кв.см.

Воздействие ультразвуковых волн составляло по 8 мин. на каждую сторону.

Для лазерной диагностики и лазеротерапии использовали гелий-неоновый лазер ЛТМ - 001, максимальная мощность излучения на выходе из наконечника световодного кабеля составляла не менее 0,5 мВт, рабочая длина волны 0,63 мкм., потребляемая мощность не более 40 Вт..

Время воздействия пучка 1,5-2 мин., лазерный луч направляли на височно-нижнечелюстной сустав и жевательные мышцы снаружи через кожу и непосредственно из полости рта. Взаимодействие излучения с тканями структурами определяли по субъективным симптомам больного: «ощущение тепла, покалывания, распирания, резкой неожиданной боли». На курс лечения назначали от 12 до 15 процедур, осуществили 1849 воздействия на сустав и мышцы.

Результаты и обсуждения

Анализ данных проведённого исследования показал, что болевые симптомы возникают не только при движении нижней челюсти во время разговора или жевания. В состоянии покоя человек не может найти для неё оптимальное положение, при котором он не испытывал бы боли или она была незначительной. Без проведения лечебных мероприятий или применения их в не полном объёме болевые симптомы могут уменьшиться по степени интенсивности и перейти в стадию хронической, скрытой боли, которая проявляется неожиданно при совершении неловкого движения нижней челюстью во время разговора или жевания.

При синдроме дисфункции сустава боль, возникающая при открывании рта и движениях нижней челюсти, является одной из причин, которая препятствует проведению ортопедического лечения в полном объёме. Одним из источников боли являются уплотнения мышечной ткани, которые в литературе получили название триггерных точек (ТТ) или «точек заклинивания». ТТ изменяют сократительную способность жевательных мышц и соответственно их функциональное состояние. Особый интерес в этом отношении представляет верхний пучок латеральной крыловидной мышцы, который прикрепляется непосредственно к переднему полюсу внутрисуставного диска и ТТ локализованные в нём отражают боль непосредственно в сустав. Из 175 больных, боль локализованная только в латеральной крыловидной мышце была у 93, в медиальной крыловидной мышце у 79.

Верхний пучок латеральной крыловидной мышцы не имеет антагониста и при его сокращении противодействие, этому сокращению, оказывает эластичная двухслойная зона, расположенная в месте прикрепления заднего полюса диска.

Укорочение мышцы, вследствие образования ТТ, изменяет местоположение внутрисуставного диска, при этом возникает нарушение равновесия между верхним пучком латеральной крыловидной мышцы с одной стороны и двухслойной зоной с другой.

Нормализация функционального состояния латеральной крыловидной мышцы, без лечебных мероприятий, занимает длительный период и при этом не всегда приводит к восстановлению своего прежнего состояния. Это является источником постоянных болей, которые локализуются не только в области.

Проведённое лечение показало, что излучение гелий-неонового лазера оказывает положительный эффект на функциональное состояние жевательных мышц и устраняет болевые ощущения в них.

Для купирования болевого симптома при дисфункции ВНЧС мы использовали ЧЭНС. Данный метод применялся не только для нормализации функционального состояния мышц, но и как метод оказывающий положительное влияние на психоэмоциональное состояние больных, что обусловлено высвобождением энкефалинов и эндорфинов. Одновременно с уменьшением болевых ощущений улучшалось настроение и психоэмоциональное состояние пациентов, что оказывало благотворное влияние на процесс лечения.

Преимущество ЧЭНС перед другими методами заключается в том, что данный метод не инвазивный и безопасный в отношении возникновения аллергических реакций. У пациентов не возникает чувства эмоционального напряжения и страха, подобных какие они испытывают перед введением анестетиков в жевательные мышцы, особенно в латеральную крыловидную. Больной может самостоятельно применять электростимуляцию, купируя тем самым болевые приступы, возникающие дома.

ЧЭНС уменьшение болевых симптомов больные отмечали через 20-25 мин. после начал стимуляции, если этого не происходило то изменяли полярность электродов. Обезболивающий эффект длился в течение 4-5 часов. Назначали пациенту проведение электростимуляции в домашних условиях три раза в день или по мере возникновения острых болевых приступов.

#### Выводы

Критерием эффективности лечения явилось снижение интенсивности или полное исчезновение болевых симптомов в ВНЧС, повышение порога болевой чувствительности, отсутствие боли при жевании. По нашим данным адекватная анестезия методом чрезкожной электронейростимуляции достигается в 90,3 % наблюдений.

#### Список литературы

1. Баданин В.В. Диагностика дисфункции височно-нижнечелюстного сустава с применением компьютерной томографии: Дис. ... канд. мед. наук. М., 1996. 124 с.
2. Дергилев А.П. Оптимизация диагностики внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава с помощью магнитно-резонансной томографии: Автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.21 / Моск. мед. стом. ин-т.-М., 1997.-22 с.  
Семкин В.А. Рабухина Н.А. Дисфункция височно-нижнечелюстных суставов / Москва, Новое в стоматологии, 2000.-56 с.
3. Сысолятин П.Г., Арсенова И.А. Актуальные вопросы диагностики и лечения повреждений височно-нижнечелюстного сустава // Стоматология. -1999. - №2. – С.33-35.
4. Хватова В.А. Диагностика и лечение нарушений функциональной окклюзии. – Нижний Новгород, 1996. – 263с.
5. Helms C.A., Vogler J.B. Diagnosis by computed tomography of temporomandibular joint meniscus displacement // J. Prosthet. dent. 1984. V. 51. № 4. P. 544–547.
6. Thompson J.R., Christiansen E.L., Sanser D. et al. Dislocation of the temporomandibular joint meniscus // Am. J. Roentgenol. 1985. V. 157. P. 171.
7. Weinman A., Agerberg G., Mandibular dysfunction in adolescents. 1. Prevalence of symptoms// Acta odont. Scand.-1986-vol.44. №1.P 47-54

## ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

**Клюшников М.О., Клюшников О.Н.**

Иркутский государственный медицинский университет, г.Иркутск

В настоящее время заболевания пародонта воспалительного характера отличаются высокой распространенностью. Основу медикаментозного лечения хронических форм пародонтита, ассоциированного с *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и/или *Porphyromonas gingivalis*, составляет антибактериальная терапия. На сегодняшний день имеется очень широкий арсенал антимикробных средств. Вместе с тем данные об эффективности отдельных групп химиопрепаратов весьма противоречивы и подчас недостаточно обоснованны с микробиологической точки зрения, так как при назначении не учитывается чувствительность к ним анаэробной флоры пародонтального кармана. *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и *Porphyromonas gingivalis* проявляют резистентность к большинству известных препаратов, в том числе и к линкомицину. Поэтому наибольший интерес в лечении больных генерализованным пародонтитом представляют средства, обладающие высоким бактерицидным действием по отношению к указанной микрофлоре. Одним из них является медицинский озон.

При этом в отличие от многих известных антисептиков озон не раздражает и не нарушает покровные ткани человека, в связи с тем, что в противоположность микроорганизмам многоклеточный организм человека обладает мощной антиоксидантной системой. Еще одним важным свойством медицинского озона является его способность потенцировать действие антибиотиков, что связано с изменением культуральных свойств возбудителей – увеличивается чувствительность микрофлоры к антимикробным препаратам.

Целью нашего исследования явилась необходимость выяснить эффективность антибактериального лечения с применением озонотерапии у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом, ассоциированным с *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и *Porphiromonas gingivalis*.

Детекция патогенов осуществлялась методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). Материалом для исследования служили препараты ДНК, выделенные из образцов зубного налёта и отделяемого пародонтальных карманов больных с воспалительными заболеваниями пародонта. В качестве ДНК-мишени использовались нуклеотидные последовательности генов 16S rRNA *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и *Porphiromonas gingivalis*.

В ходе исследования нами было обследовано 25 пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) средней и тяжелой степени тяжести. По данным полимеразной цепной реакции, проведенной до лечения у 10 пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом ассоциировался с *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и *Porphiromonas gingivalis*, у 8 только с *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и у 9 пациентов только с *Porphiromonas gingivalis*. Все обследованные пациенты были разделены на две группы, в зависимости от метода лечения:

Первой группе пациентов (12 человек) осуществлялось комбинированное лечение медицинским озоном, в виде промывания пародонтальных карманов озонированной дистиллированной водой из шприца в концентрации 3 мг/л; аппликации на десну озонированного растительного масла в течение 20 минут два раза в день ежедневно, и антибиотиком доксициклином в полимерной пленке, вводимым в пародонтальный карман в дозе до 0,175 г. в одно посещение.

Лечение второй группы пациентов (13 человек) по классической методике с применением раствора линкомицина гидрохлорида 30% вводимого в десну ежедневно в количестве 1 мл.

В первой группе больных с хроническим генерализованным пародонтитом, ассоциированным с *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и/или *Porphiromonas gingivalis* до лечения через месяц после проведенного комбинированного лечения в первой группе пациентов в содержимом пародонтальных карманов *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и *Porphiromonas gingivalis* методом полимеразной цепной реакции обнаружены не были. При этом клинически отмечалась стойкая ремиссия хронического генерализованного пародонтита: уменьшение глубины пародонтальных карманов, исчезновение подвижности зубов, кровоточивости десен.

Во второй группе из 5 пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом ассоциированным с *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и *Porphiromonas gingivalis* до лечения, у 3 пациентов через месяц после использования линкомицина в ПЦР был вновь обнаружен *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и *Porphiromonas gingivalis*, у 2 пациентов только *Actinobacillus actinomycetemcomitans*. У всех 3 пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом ассоциированным с *Actinobacillus actinomycetemcomitans* до лечения, детекция в ПЦР данного патогенна после лечения была положительной. Среди 5 пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом ассоциированным с *Porphiromonas gingivalis* у 4 выявили *Porphiromonas gingivalis* после лечения линкомицином. Клинически у всех пациентов, у которых данные микроорганизмы были обнаружены вновь, наблюдалось обострение хронического генерализованного пародонтита: кровоточивость десны при зондировании, гиперемия, отек десны. Глубина пародонтальных карманов практически не изменилась.

На основе полученных данных можно сделать вывод, что лечение пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом, ассоциированным с *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и *Porphiromonas gingivalis* с использованием в качестве антибактериального средства линкомицина является не достаточно эффективным. Так как основной этиологический фактор – пародонтопатогенные микроорганизмы *Actinobacillus actinomycetemcomitans* и *Porphiromonas gingivalis* не элиминируются из очага воспаления.. Использование сочетания антибактериальной терапии с озонотерапией приводит к полной элиминации возбудителя из очага воспаления, что резко повышает эффективность терапевтических мероприятий и клинический эффект при лечении хронического генерализованного пародонтита, увеличивает сроки ремиссии воспалительного процесса в тканях пародонта

# ОЦЕНКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ЮНОШЕСКИХ СПОРТИВНЫХ ХОККЕЙНЫХ КОМАНД

Макеева И.М., Полякова М.А., Хон Я.А., Пилягина А.А.

Первый Московский Государственный Медицинский Университет им. И.М.Сеченова, г.Москва

**Введение.** Значимость правильного гигиенического воспитания детей с самого раннего возраста и эффективность внедрения профилактики стоматологических заболеваний очень важна, так как навыки по индивидуальной гигиене полости рта лучше всего усваиваются в детском возрасте. Планирование программ профилактики и оказание лечебной помощи детям осуществляются на основании изучения стоматологической заболеваемости. Особое внимание при этом уделяется вопросам распространенности и интенсивности основных стоматологических заболеваний - кариеса и болезней пародонта.

## Цель исследования

Оценка показателя интенсивности и распространенности стоматологических заболеваний среди юношеских спортивных хоккейных команд и влияние гигиены полости рта на основные стоматологические показатели.

## Задачи исследования

1) На основании анкетирования определить характер питания, частоту обращения за стоматологической помощью, отношение к гигиеническому уходу за полостью рта; 2) Дать оценку состоянию твердых тканей зубов, слизистой оболочки рта и губ и пародонта; 3) Определить индекс гигиены ОНI-S, индекс РМА и pH ротовой жидкости; 4) Провести промежуточные и контрольные осмотры в течение исследования для оценки динамики уровня гигиенического ухода за полостью рта; 5) Разработать памятку по гигиеническому уходу за полостью рта; 6) Провести осмотр и дать оценку уровня гигиенического ухода за полостью рта среди хоккейных команд различных возрастных категорий.

## Материалы и методы исследования

1) Для исследования было осмотрено 158 пациентов. Команды детей и подростков: 9 лет - 18 человек, 10 лет - 10 человек, 11 лет - 15 человек, 12 лет - 19 человек, 13 лет - 22 человека, 14 лет - 17 человек, 15 лет - 19 человек, 16 лет - 19 человек, 18 лет - 19 человек. Во всех командах только мальчики. 2) С целью определения общего состояния здоровья детей и подростков, их отношение к гигиене полости рта и частоты посещения врача-стоматолога был проведен опрос родителей детей младших групп и подростков в форме анкетирования. 3) Для оценки исходного уровня гигиены полости рта определяли: индексы гигиены ОНI-S. Состояние тканей пародонта оценивали с помощью индекса РМА. 4) Для оценки интенсивности и распространенности кариеса постоянных зубов применяли индексы КПУ+кп зубов и КПУ поверхностей в подростковом возрасте. Обследование проводилось в стоматологическом кабинете во время плановой диспансеризации юношеских хоккейных команд спортивной школы «Спартак».

## Результаты исследования

1) По результатам анкетирования детей всех команд выявлено: 95 % воспитываются в полноценной семье, 73% посещают стоматолога раз в год, 80% чистят зубы два раза в день, метод чистки зубов: горизонтальные, вертикальные и круговые движения зубной щеткой, пасты используют разные, зубные нити при чистке полости рта не используют. Частота смены зубной щетки у 79 % один раз в 3-4 месяца. Во время осмотра и проведения объяснения, как правильно проводить гигиенический уход за полостью рта, дети и подростки легко шли на контакт. Режим питания 4-5 раз в день (у 34% в основном у подростков в рационе питания преобладают легкоусвояемые углеводы и глюкоза). 2) Исходный уровень гигиены и состояние полости рта детей и подростков после первичного осмотра под наблюдением тренера команд: выявлено 357 зубов с кариесом и его осложнениями, из них: 355- кариес зубов, 2- хронический пульпит и на 262 зубах пломба. У 18 детей была выявлена патология прикуса. У одного ребенка флюороз и у одного - гипоплазия. У 32 детей полость рта санирована. Распространенность стоматологического заболевания составляет 80%. Средний показатель индекса гигиены ОНI-S обследованных команд составил: 9 лет- 1,41, 10 лет- 2,5 , 11 лет- 2,1 , 12 лет- 3, 13 лет- 2, 14 лет- 1,53 , 15 лет- 2 , 16 лет-2,46 , 18 лет-2 , что характеризует уровень гигиены полости рта, как неудовлетворительный. Средний показатель РМА составил в командах: 9 лет- 32,1%, 10 лет- 42,3%, 11 лет- 39%, 12 лет- 43,2%, 13 лет- 38,1%, 14 лет- 34%, 15 лет- 38%, 16 лет- 40,1%, 18 лет-37,9%, что указывает на наличие у детей и подростков гингивита средней степени тяжести. Средняя интенсивность кариеса по индексу КПУ+кп, КПУ в командах составляет: 9 лет- 0,55, 10 лет- 2,8, 11 лет- 3,86, 12 лет- 0,42, 13 лет- 1,22, 14 лет- 6, 15 лет- 10,3, 16 лет- 6,84, 18 лет- 3,15%. В большинстве случаев кариесом была чаще всего поражена одна поверхность зуба во

всех командах. Среднее значение рН слюны у детей и подростков составило 6,29, что указывает на сдвиг в кислую сторону. 3) Контрольный осмотр детей и подростков через 6 месяцев: Средний показатель индекса гигиены ОНІ-S обследованных команд составил: 9 лет- 1,3, 10 лет- 2 , 11 лет- 1,8 , 12 лет- 2,2, 13 лет- 1,7, 14 лет- 1,2 , 15 лет- 1,9 , 16 лет-2 , 18 лет-1,5 , что характеризует уровень гигиены полости рта, как удовлетворительный. Средний показатель РМА составил в командах: 9 лет- 28,3%, 10 лет- 30%, 11 лет- 29%, 12 лет- 32%, 13 лет- 31,2%, 14 лет- 29,5%, 15 лет- 25,7%, 16 лет- 32,1%, 18 лет-28,8%, что указывает на наличие у детей и подростков гингивита легкой степени тяжести. Среднее значение рН слюны в обеих группах не изменилось. Среднее значение КПУ+кпу в двух группах обследуемых детей не увеличилось. Детям и подросткам было объяснено, для чего необходима гигиена полости рта, как и чем нужно правильно чистить зубы. Была разработана памятка по гигиеническому уходу за полостью рта. Для мотивации детям и подросткам были выданы в подарок паста и памятка с красочными картинками и подробным объяснением, как правильно необходимо ухаживать за полостью рта.

#### Выводы

- 1) Средняя интенсивность кариеса КПУ+кп в команде 9 и 12 лет является низкой. Средняя интенсивность кариеса КПУ+кп и КПУ в командах 10,11,13 и 18 лет является средней и в командах 14,15 и 16 лет – высокой.
- 2) По прошествии шести месяцев со дня осмотра, проведения лекции и раздачи памяток гигиеническое состояние полости рта детей и подростков улучшилось: по данным индекса гигиены ОНІ-S в среднем - на 17,9 %, а индекс РМА – на 22,6%.
- 3) Нуждаемость в стоматологической помощи обследованных детей и подростков команд-хоккеистов составляет 80%.
- 4) Для эффективности поддержания стоматологического статуса была выявлена необходимость диспансеризации в установленные сроки – раз в 4 месяца. Родители должны приводить детей и подростков на профилактический осмотр в установленные сроки.
- 5) Наиболее эффективной формой оказания лечебно-профилактической стоматологической помощи спортивным командам детей и подростков является санация полости рта и последующее поддержание хорошего гигиенического состояния полости рта. Если врач-стоматолог выявляет кариес или его осложнения, то этому ребенку необходимо лечение. Для мотивации лечения зубов необходимо установить временной интервал (1,2 месяца). За это время родители должны отвести ребенка к врачу-стоматологу и вылечить зуб, а если этого не происходит, то ребенок автоматически не допускается на соревнования.
- 6) Если в семье отсутствуют правильные представления и навыки по гигиене полости рта, то не следует ожидать, что у детей они будут иными, чем у родителей. Поэтому необходимо провести санитарно-просветительскую работу не только с детьми и подростками, но и с их родителями и тренером команды. Формирование мотивации у ребенка к проведению гигиенических мероприятий, правильному рациональному питанию с ограничением избытка легкоусвояемых углеводов требует много внимания и терпения и проводится совместными усилиями стоматолога, родителей и тренера.

#### Список литературы

1. Боровский Е. В. Профилактика стоматологических заболеваний. СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова, кафедра стоматологии, Боровский Е.В. 40 стр.
2. Волкова Ю., Шапиро Е., Липовская И. Профилактика стоматологических заболеваний. Под редакцией д. м. н. Т. Ш. Мечелидзе. - СПб.: МЕДИ, 2008. - 72 стр.
3. Кузьмина Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний. Издательство «Тонга-Принт» Москва 2001. 39-40,42-44,50-51 стр.

**СЕКЦИЯ №38.  
СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.05)**

**СЛЕПОЕ ОГНЕСТРЕЛЬНОЕ РАНЕНИЕ ГОЛОВЫ ПРИ ВЫСТРЕЛЕ ИЗ ПИСТОЛЕТА  
ПАТРОНОМ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)**

**Семенова М.С., Соколова С.Л., Долгова О.Б.**

ГБОУ ВПО Уральский государственный медицинский университет  
Минздрава России, г.Екатеринбург

В структуре насильственной смерти огнестрельная травма является достаточно редкой. Однако каждый случай смерти от травмирующего воздействия огнестрельного снаряда требует от судебно-медицинского эксперта расширенного и предельно внимательного исследования трупа для решения ряда специфических вопросов, касающихся определения механизма образования обнаруженных повреждений, индивидуальных свойств снаряда, дистанции выстрела и др.

В последние годы в России становится всё более популярным так называемое «травматическое» оружие, что обусловлено относительной его доступностью при достаточно высокой эффективности в качестве оружия самообороны. Федеральный закон об оружии, вступивший в силу в июле 2011 года, ужесточил рамки использования «травматического» оружия. Однако в законе определение термина «травматическое оружие» не представлено, и «травматическое оружие» отнесено к классу огнестрельного оружия ограниченного поражения. Одновременно с этим в Федеральном законе четко прописано определение и требования к боеприпасам травматического действия и ограничения к применению данного оружия [3].

Ключевым моментом, объединяющим указанные в Федеральном законе определения огнестрельного оружия ограниченного поражения и патрона травматического действия, является то, что они не предназначены для причинения смерти человеку [3]. Однако в судебно-медицинской практике встречаются случаи смерти в результате воздействия патронов травматического действия, при выстреле из так называемого «травматического» оружия.

Повреждения, причиняемые патронами травматического действия, имеют некоторые отличия от «классической» огнестрельной травмы, что обусловлено меньшей начальной кинетической энергией снаряда (по сравнению с боевым оружием), а так же особенностями снаряда. Снаряд травматического действия содержит в себе резиновую пулю, которая обладает меньшей плотностью и большей упругостью в сравнении с металлическими пулями боевых патронов [1,2].

В случаях огнестрельной травмы головы, включая случаи суицида, чаще всего объем повреждений достаточно велик и сами по себе повреждения являются не совместимыми с жизнью.

Описываемый нами случай смерти в результате выстрела в рот из пистолета патроном травматического действия с целью суицида имеет отличия от «типичной» огнестрельной травмы.

Труп гражданина П. обнаружен на территории мемориального комплекса, находящегося у автострады. При выяснении обстоятельств на месте происшествия установлено, что труп обнаружен сотрудниками мемориального комплекса (сторожами), которые вышли на звук «хлопка». Со слов обнаруживших труп, они находились в рабочем помещении, находящемся на территории комплекса, и в окно видели, как из подъехавшего автомобиля вышел мужчина и стал прогуливаться по территории комплекса, разглядывая мемориальные плиты. Через некоторое время мужчина пропал из поля их зрения, а затем они услышали хлопок, по их словам напоминающий звук выстрела. Выбежав из помещения, они увидели того же мужчину лежащим на снегу, подошли и, обнаружив, что он мертв, вызвали сотрудников полиции.

При осмотре трупа на месте происшествия обнаружены наложения крови на руках, лице, жидкая кровь со сгустками в полости рта и носовых ходах, у головы трупа лужа крови. Кости черепа и скелета на ощупь целые, повреждений кожи (входных огнестрельных ран), в том числе на голове, не обнаружено. Рядом с головой и правой ладонью трупа – пистолет ИЖ и гильза оранжевого цвета диаметром 9 мм. При осмотре следователем предметов верхней одежды трупа в правом кармане обнаружены предсмертная записка и авторучка.

При судебно-медицинском исследовании трупа гражданина П. было обнаружено одно слепое огнестрельное ранение головы, не проникающее в полость черепа. По ходу раневого канала обнаружены следующие повреждения (рис.1):

- поверхностная рваная рана слизистой оболочки верхней губы (в проекции передних зубов слева) на фоне очагового кровоизлияния под слизистую оболочку, краевые сколы передних зубов верхней челюсти,
- сквозной разрыв языка в средней и наружной трети, звездчатой формы, с неровными разможженными не сопоставимыми краями (на передней поверхности наложения копоти);
- дефект мягкого неба (занавески, небных дужек, язычка, небных миндалин), кровоизлияния в толще мягкого неба;
- U-образный костный дефект в горизонтальной пластинке небной кости слева диаметром 0,9 см, с радиальными трещинами по краям, образующими осколок треугольной формы;
- дефекты задней стенки левой гайморовой пазухи, задней части носовой перегородки, носовых раковин с формированием множественных костных осколков, свободно расположенных в мягких тканях;
- переломы небного отростка левой верхней челюсти, левого крыловидного отростка клиновидной кости, с образованием множества мелких крошковидных осколков, располагающихся свободно в мягких тканях;
- множественные сливающиеся между собой кровоизлияния в мышцах языка;
- множественные сливающиеся между собой кровоизлияния в жевательных, щечных, латеральных и медиальных крыловидных, мимических мышцах справа и слева, в мышцах, образующих дно полости рта;
- кровоизлияния под адвентициальной оболочкой правой и левой общих сонных артерий, в области их бифуркаций.

Кроме того, при судебно-медицинском исследовании трупа гражданина П. обнаружена пенистая кровь в дыхательных путях (трахее, бронхах), а также признаки смерти по асфиктическому типу (мелкоочаговые кровоизлияния под висцеральной плеврой и перикардом, переполнение правой половины сердца жидкой кровью, единичные точечные кровоизлияния под слизистой оболочкой век).

Типичная входная рана отсутствует, начало раневого канала представлено сквозным разрывом языка. Раневой канал направляется спереди назад, справа налево, длиной 6 см, заканчивается инородным телом (резиновой пулей черного цвета, диаметром 0,9 см) в носоглотке на уровне хоан.

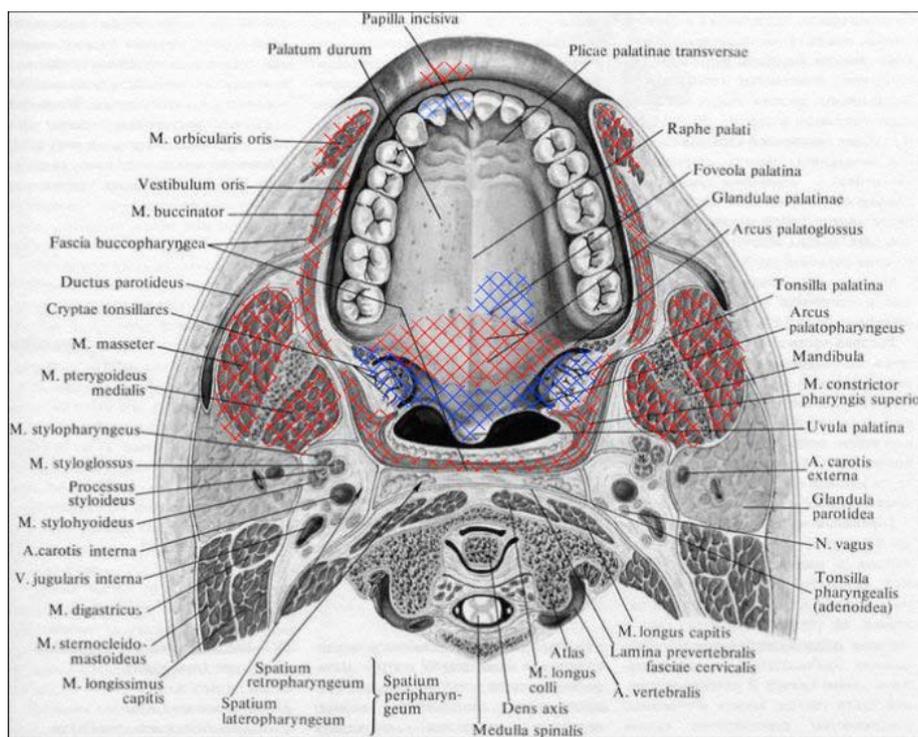


Рис.1. Повреждения, выявленные на трупе гражданина П. (горизонтальный распил головы на уровне первого шейного позвонка; X – кровоизлияния, X – дефект тканей).

Стоит отметить, что ротовая полость является условно герметичной, при выстреле с близкого расстояния или в упор предплечевой воздух и пороховые газы, обладая высокой кинетической энергией, действуют механически на ткани, составляющие стенки ротовой полости. Таким образом, в исследованном нами случае многие повреждения (кровоизлияния в мягкие ткани, рана слизистой оболочки верхней губы...) образовались

не в результате травмирующего воздействия пули, а в результате механического действия дополнительных продуктов выстрела.

Обнаруженное при судебно-медицинском исследовании трупа гражданина П. слепое огнестрельное ранение головы, не проникающее в полость черепа, само по себе не является несовместимым с жизнью, поэтому после окончания исследования трупа, у секционного стола, перед нами встал вопрос о непосредственной причине смерти. Учитывая отсутствие грубых несовместимых с жизнью повреждений, наличие кровоизлияний под адвентициальной оболочкой правой и левой общих сонных артерий в области их бифуркаций, образовавшихся, по видимому, в результате механического воздействия пороховых газов, а также наличие пенистой крови в дыхательных путях, в качестве возможных непосредственных причин смерти мы рассматривали рефлекторную остановку сердца и механическую асфиксию от аспирации крови.

Диагностика рефлекторной остановки сердца основана, прежде всего, на результатах гистологического исследования кусочков из разных отделов сердца, кроме того, учитываются наличие повреждений в области сердца или рефлексогенных зон, отсутствие каких-либо других повреждений или заболеваний, которые сами по себе могут послужить причиной смерти, и обстоятельства дела. Гистоморфологическими признаками, которые могут свидетельствовать о рефлекторной остановке сердца, являются контрактурные повреждения кардиомиоцитов, первичный или вторичный зернисто-глыбчатый распад кардиомиоцитов, неравномерное кровенаполнение миокарда (очаговый спазм и запустевание артериол, венозное полнокровие), на фоне венозного полнокровия могут обнаруживаться интерстициальные кровоизлияния; при травме отдаленных рефлексогенных зон характерным признаком является извитость миофибрилл. Изменения, выявляемые при гистологическом исследовании в случаях рефлекторной остановки сердца, как правило, наиболее выражены в субэпикардальном и субэндокардиальном слоях.

При судебно-гистологическом исследовании кусочков сердца от трупа гражданина П. изменений, характерных для рефлекторной остановки сердца, обнаружено не было; обнаружены очаговый липоматоз стромы миокарда, гипертрофия, белковая гиалиново-капельная и вакуольная дистрофия кардиомиоцитов.

При гистологическом исследовании кусочков легких обнаружена кровь в просветах мелких бронхов и бронхиол, а также признаки интерстициального отека, многочисленные внутриальвеолярные кровоизлияния, участки дистелектаза в исследованных кусочках легких.

Учитывая результаты судебно-гистологического исследования, а также наличие признаков смерти по асфиктическому типу, был сделан вывод о том, что смерть гражданина П. наступила от слепого огнестрельного пулевого ранения головы с повреждением мягких тканей головы, языка, зубов правой верхней челюсти, костей лицевого скелета, с кровоизлияниями в окружающие ткани, в толщу глазничной пластинки лобной кости справа, сопровождавшегося развитием механической асфиксии вследствие аспирации крови в дыхательные пути.

При ответе на вопрос о механизме образования повреждения, с учетом характера повреждений по ходу раневого канала, а также учитывая особенности обнаруженной пули (резиновый шарик), сделан вывод о том, что данное повреждение причинено при выстреле из огнестрельного, вероятно, так называемого «травматического» оружия.

Учитывая отсутствие типичной входной раны, наличие наложения копоти в полости рта на языке (Рис.2), скол коронок зубов верхней челюсти, наличие поверхностной раны на фоне кровоизлияния на слизистой оболочке верхней губы в проекции скола коронок зубов, можно сделать вывод, что выстрел был произведен в полость рта с близкой дистанции, практически в упор, что также не исключает возможность нахождения дульного среза ствола во время выстрела в полости рта.

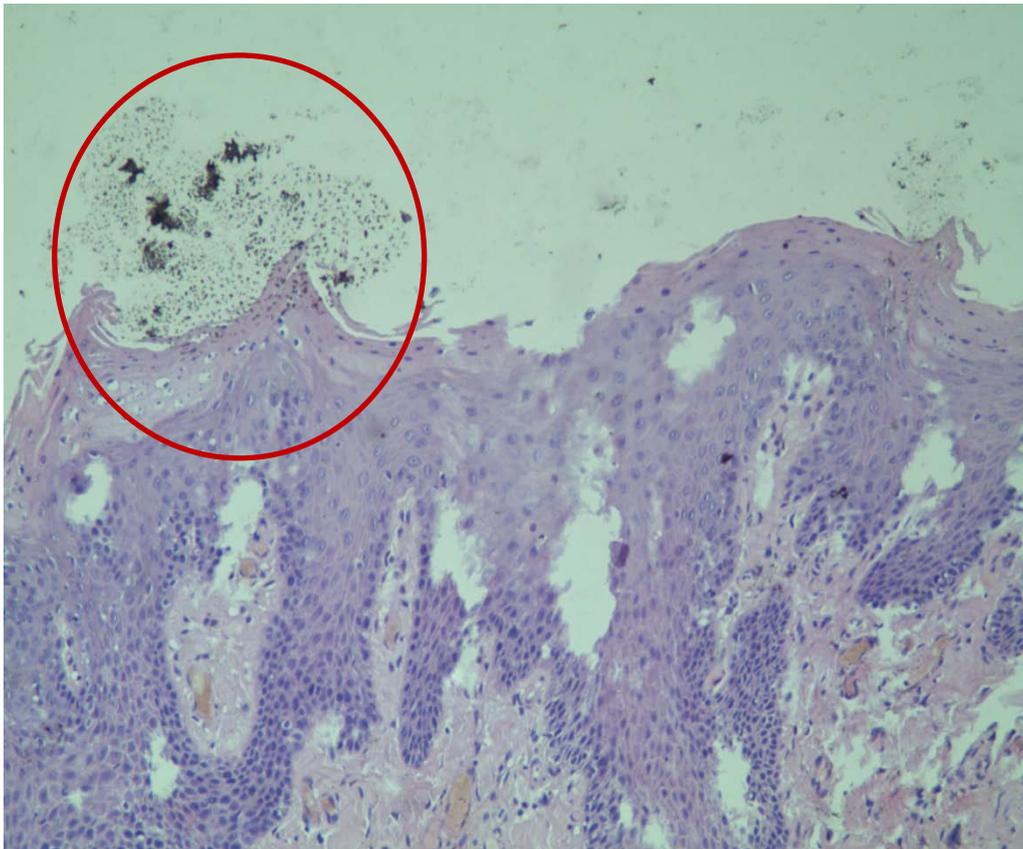


Рис.2. Наложения копоти на слизистой оболочке языка (гистологическое исследование).

Всё большая распространенность и относительная доступность огнестрельного оружия ограниченного поражения приводит к росту травматизма, связанного с его использованием. Однако особенности данного вида оружия – небольшая кинетическая энергия, свойства снаряда – обуславливают особенности причиняемых повреждений, морфологическая картина которых, зачастую, отличается от «классической» огнестрельной травмы, описанной в литературе. Отсутствие грубых несовместимых с жизнью повреждений приводит к необходимости определения не только основной, но и непосредственной причины смерти, о чем не стоит забывать при проведении судебно-медицинских исследований трупов с огнестрельными ранениями, полученными при выстреле из «травматического» оружия.

#### Список литературы

1. Мусин Э.Х., Романько Н.А., Макаров И.Ю., Куценко К.И. Судебно-медицинская оценка механизма образования огнестрельных повреждений, причиненных эластичными поражающими элементами. Судебно-медицинская экспертиза: научно-практический журнал. 2012;3: 19-22.
2. Назаров Ю.В. Судебно-медицинская характеристика огнестрельных повреждений 10-миллиметровыми резиновыми пулями, выстреленными из револьвера Р1 (экспериментальное исследование): Автореф. дис. канд.мед.накт. Спб 2007.
3. Федеральный закон «Об оружии» от 13.12.1996 № 150-ФЗ (в ред. от 12.03.2014)

# СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СМЕРТЕЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ, ПРИЧИНЕННЫХ ОСТРЫМИ ОРУДИЯМИ (ПО Г.ЕКАТЕРИНБУРГУ)

Пермякова Н.В., Долгова О.Б., Соколова С.Л.

ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ,  
г.Екатеринбург

Насильственная смерть в Российской Федерации на сегодняшний день является одним из главных демографических показателей, наиболее наглядно отражающих уровень развития страны, а также происходящие в ней экономические и социальные изменения. В настоящее время механические повреждения лидируют среди причин смерти лиц моложе 40 лет, а также являются ведущей причиной временной и стойкой нетрудоспособности указанной категории граждан. Изучение смертельных повреждений, причиняемых острыми орудиями, остается актуальным в судебно-медицинской практике, поскольку по частоте встречаемости указанный вид травмы находится на втором месте в структуре насильственной смерти после травмы от воздействия тупых предметов. По общероссийским статистическим данным, повреждения острыми орудиями среди случаев насильственной смерти составляют 3,7-8,6% [2,3,4,5]. Среди них в судебно-медицинской практике преобладают повреждения коллюзии-режущими орудиями, встречающиеся в 70% случаев [4]. По роду смерти большая часть повреждений острыми орудиями причиняется в случаях убийств или самоубийств, реже травма расценивается как несчастный случай. На сегодняшний день случаи травмы острыми орудиями продолжают оставаться одним из сложных и значимых видов экспертиз, поскольку каждое преступление имеет индивидуальные особенности, что требует от врача судебно-медицинского эксперта ответа на вопросы с учетом множества условий причинения повреждений для правильной реконструкции событий преступления правоохранительными органами и судами.

Целью исследования стал анализ структуры смертельной травмы острыми орудиями как вида насильственной смерти.

Материал и методы исследования

Исследование выполнено в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения Свердловской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы» (ГБУЗ СО «БСМЭ»). Материалом послужили журналы регистрации исследований трупов отдела судебно-медицинской экспертизы трупов (ОСМЭТ), регистрационные карты исследования трупов, статистическая база данных регистратора в программном обеспечении версии 1.22 Alpha системы Windows регистратора П, 1999, разработанная информационным центром Главного управления внутренних дел Свердловской области для ОСМЭТ ГБУЗ СО «БСМЭ». Единицей наблюдения явились все случаи смерти в результате травмы от воздействия острых орудий. Исследуемый период составил 10 лет (2003 – 2012 гг). Документы выполнены врачами ОСМЭТ, в том числе имеющими ученую степень, со стажем работы от 1 года до 40 и более лет, как с квалификационной категорией, так и без нее. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием PC Intel Core i7 в среде Windows с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel версии 2010, MedCalc версии 12.4.0.0 [1,6].

Результаты и обсуждения

За период с 2003 по 2012 гг. выполнено исследование 1481 трупа с установленной в качестве причины смерти травмы острыми орудиями. Среднее количество трупов указанной группы, исследованных за год, составляло 2,07 % от общего количества исследуемых в ОСМЭТ случаев. Наибольший процент травмы острыми предметами установлен в 2003 году (3,4%), наименьший - в 2012 году (1,3%). В течение последних 10 лет в г. Екатеринбурге наблюдается стойкая тенденция снижения как абсолютного количества трупов с повреждениями острыми орудиями, что составляло в 2003г - 253 случая, 2012 г – 95 случаев (рис №1), так и относительное уменьшение - в 2,6 раз - при относительно стабильном общем количестве исследуемых трупов в год (табл. №1). Тенденция к снижению числа случаев насильственной смерти также наблюдается по статистическим данным убийств и самоубийств. Так, по сравнению с 916 случаями убийств и 1320 случаев самоубийств в 2009 году, к 2012 году количество убийств и самоубийств сократилось на 4%.

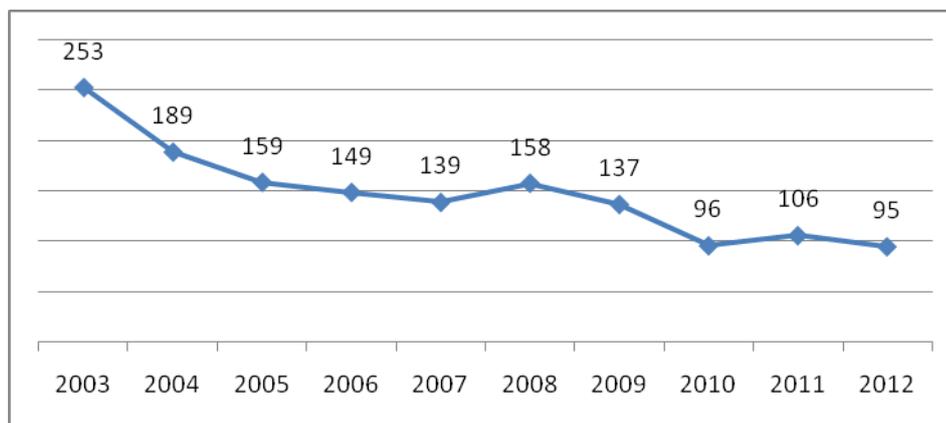


Рис. 1. Общее количество исследованных трупов с повреждениями острыми орудиями с 2003 по 2012 гг.

Из всего количества исследований трупы мужского пола составили 81,3% (1203/1481), женского пола – 18,7% (278/1481).

Таблица 1

Распределение соотношения трупов, исследованных в ГБУЗ СО «БСМЭ» за 2003-2012 гг.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Общее количество трупов, исследованных в ОСМЭТ ГБУЗ СО «БСМЭ»	7348	7034	7100	6735	6618	6875	7278	7918	7667	7469
Количество трупов с установленной в качестве причины смерти травмой острыми орудиями.	253	189	159	149	139	158	137	96	106	95
% исследований трупов с травмой от воздействия острых орудий относительно общего количества исследованных трупов	3,4%	2,7%	2,2%	2,2%	2,1%	2,3%	1,9%	1,2%	1,4%	1,3%

Возрастная характеристика пострадавших остается стабильной на протяжении всего исследованного временного промежутка. Средний возраст исследованных трупов вне зависимости от пола 40 (14) лет, Me – 38 лет. В 2005 году зафиксирован минимальный возраст пострадавшего - 1 год, в 2008 году возраст самого старшего пострадавшего составил 95 лет.

В подавляющем большинстве случаев смерть наступила в результате колото-резаных ранений, что в среднем составило 78% (1156/1481). На протяжении 10 лет, несмотря на снижение общего числа случаев от повреждений острыми орудиями, процентное количество колото-резаных ранений продолжает оставаться на одном уровне в диапазоне от 73 – 82%.

Второе место по числу смертельных повреждений острыми предметами занимают резаные раны, что в среднем составляет 11% (163/1481). На фоне абсолютного снижения количества случаев травмы, процент смертельных резаных ран имеет тенденцию к незначительному увеличению - от 9,8 % в 2003 году к 16% в 2011 году.

На третьем месте находятся повреждения, причиненные рубящими орудиями, что в среднем составляет 1,5% (22/1481). Следует отметить, что за три последних года из числа наблюдаемых (2010-2012гг), рубленые ранения не были зафиксированы в медицинской документации в качестве основной причины смерти. Наибольшее количество повреждений от рубящих орудий зафиксировано в 2008 году (5%). В течение времени процентное соотношение рубленых ранений с другими видами травмы острыми предметами продолжает оставаться на одном уровне и имеет незначительную тенденцию к снижению.

Колотые ранения находятся на последнем месте по частоте встречаемости, в среднем составляют 0,6% (9/1481), процент продолжает оставаться стабильным, встречаемость в среднем составляет 1 случай в год.

Пиленые ранения как основная причина смерти за исследуемый период в медицинской документации судебно-медицинских экспертов не зафиксированы.

Наибольший интерес и сложность для судебно-медицинского эксперта представляют случаи сочетанных повреждений острыми орудиями, а также сочетание повреждений острыми и тупыми твердыми предметами. Встречается в практике комбинированная травма, которая по нашим наблюдениям составляет 8,5% (131/1481). Максимальное количество случаев комбинированной травмы наблюдалось в 2005 году - 10,6%, 2006 году - 12,7%, в 2007 году - 11,5%. На протяжении последних лет процентное соотношение в отношении сочетанных ранений продолжает оставаться стабильным.

#### Выводы

1. Снижение уровня смертности населения от травмы острыми орудиями в г. Екатеринбурге имеет устойчивую и выраженную тенденцию.
2. Большинство пострадавших составляют лица мужского пола (81,3%).
3. Наибольшее количество смертельных случаев от травмы острыми орудиями приходится на трудоспособную часть населения, и составляет 40 (14) лет.
4. Преобладают среди смертельных повреждений колото-резные ранения, что в среднем составляет 78% от общего количества случаев повреждений острыми орудиями.
5. На втором месте по числу случаев находятся резаные раны, незначительную часть в структуре смертности от повреждений острыми орудиями занимают колотые и рубленые ранения.

#### Список литературы

1. Гланц С. Медико-биологическая статистика. - М: Практика, 1998. – 459 с.
2. Загрядская А.П. Статистические данные о колотых и колото-резанных повреждениях // Вопросы судебно-медицинской экспертизы и криминалистики: Сборник. — Горький, 1959. — С. 122-130.
3. Загрядская А.П. Определение орудия травмы при судебно-медицинском исследовании колото-резанного ранения. — Москва, 1968.
4. Иванов И.Н., Мазуренко М.Д., Серватинский Г.Л. Некоторые вопросы травмы острыми орудиями в условиях большого города. // «Актуальные вопросы теории и практики судебно-медицинской экспертизы» (материалы 6 расширенной конференции, посвященной 60-летию судебно-медицинской службы Ленинградской области). - Л., 1992. С. 24-26.
5. Медков В.М. Демография: Учебное пособие. - 2010. – 448 с.
6. Петри А., Сэбин К. Наглядная медицинская статистика /А.Петри, К Сэбин; пер с англ. под ред. В.П. Леонова.- 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЕОТАР- Медиа, 2010. С168.

## СЕКЦИЯ №39.

### ТОКСИКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.04)

## СЕКЦИЯ №40.

### ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.15)

#### АДГЕЗИВНЫЕ СВОЙСТВА ПРИРОДНОГО И ИСКУССТВЕННОГО ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Еремин А.В.<sup>2</sup>, Сорокин Г.В.<sup>2</sup>, Горкун А.А.<sup>1</sup>, Боровков В.Н.<sup>2</sup>, Сабурова И.Н.<sup>1</sup>, Орлов А.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН, директор – академик РАМН, проф. А.А.Кубатиев

<sup>2</sup>Городская клиническая больница №71, главный врач – к.м.н. А.Л. Мясников, г.Москва

Для ускорения процессов остеоинтеграции в последние годы стали использовать остеопластический материал, заселенный мезенхимальными стволовыми клетками (МСК). Эксперименты IN VITRO по использованию мезенхимальных стволовых клеток показали, что они обладают большим потенциалом для

лечения дефектов тканей. Последние данные убедительно доказывают, что МСК могут с успехом применяться в оперативной ортопедии и травматологии, особенно для лечения костных дефектов. К сожалению, по-прежнему, существует огромный разрыв между множеством данных исследований на животных и клиническими испытаниями. Это отчасти объясняется наличием сложных правовых условий для проведения таких исследований.

Для того чтобы обобщить опыт исследований по использованию стволовых клеток, накопленный различными научными группами Германии, и разработать единую концепцию дальнейшего развития этой перспективной отрасли медицины под руководством профессора К. Гюнтера и профессора Г. Цвиппа в 2010 году был организован и проведен в Мюнхене семинар, в работе которого приняли участие Немецкое общество травматологии и ортопедии (DGOU), центр восстановительной терапии (Дрезден), центр восстановительного лечения (Берлин). Во время семинара рассматривались не только клинические аспекты использования МСК, но также правовые рамки подобных исследований.

Подобные открытое моноцентровое контролируемое исследование проводилось и в ФГУ «Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им.Р.Р.Вредена Росздрава» совместно с Санкт-Петербургским Государственным Медицинским Университетом им.Академика И.П.Павлова и ООО «Транс-Технологии», Санкт-Петербург, Россия. В данном исследовании для замещения ограниченных костных дефектов применялась костная пластика деминерализованными костными трансплантатами, заселенными аутологичными мезенхимными стволовыми клетками (МСК). Исследование утверждено Ученым советом и разрешено Этическим комитетом РНИИТО им. Р.Р. Вредена. Таким образом, данный метод перспективен для дальнейшего изучения и клинического использования.

Наше исследование основывается на применении биоконпозиционного материала, изготавливаемого по системе CAD-CAM и заселенного аутологичными МСК в виде сфероидов; создании из него биоконпозиций с протеканием в них процессов остеогенеза и ангиогенеза, что в конечном итоге приведет к формированию аутокости идентичной по гено- и фенотипу.

Создание объекта для устранения дефекта и деформации кости в виде 3 D композиции по системе CAD-CAM и заселением её аутологичными МСК в виде сфероидов дает возможность называть этот биологический материал по гено- и фенотипическому признаку «собственной костью», соответствующего больного.

Для реализации поставленной цели необходимо изучить формирование остеопластического процесса регенерации кости, поэтому одной из задач является выбор материала для создания 3 D композиций и заселения аутологичными МСК.

Насыщенный материал стволовыми клетками или группами клеток (сфероидами), как показали эксперименты IN VITRO, формируют собственную систему микроциркуляторного русла. А наличие аутоиммунных МСК самого пациента в искусственном материале говорит о том, что данная кость по генетическому и фенотипическому типу принадлежит этому пациенту. Такие структурные пластические процессы начинаются с 5-7 суток, а процессы остеointegrации начинаются практически с момента фиксации сфероидов на поверхности остеопластического материала [2].

В НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН в 2008 году проведено доклиническое исследование эффективности и безопасности остеопластического материала chronOS™, в ходе которого выявлены существенные преимущества этого материала перед другими остеопластическими материалами, используемыми в настоящее время в стоматологии [2].

Остеопластический материал с торговой маркой chronOS™ появился в 1999 году. Разработчиками материала является фирма «Mathys Medical Ltd» совместно с АО/ASIF и Институтом М.Е. Мюллера. Основой материала является β-Трикальций фосфат, который имеет пористую структуру и представляет собой систему сообщающихся ячеек. В ячейки активно мигрируют сосуды, клетки окружающих тканей. В ячейках формируется de novo образованная костная ткань, а кальциевый матрикс резорбируется за счет деятельности гигантских многоядерных клеток.

Однако использование этого материала в травматологии и ортопедии, по нашему мнению, не всегда возможно в связи с его резорбируемостью. Основной задачей при реконструкции любой кости является то, что она должна быть восстановлена по анатомическому и физиологическому соответствию, особенно в местах диастаза. В связи с чем предполагается дальнейшее изучение процесса остеointegrации с использованием нерезорбируемого остеопластического материала с заселением его аутологичными МСК.

В МОНИКИ имени М.Владимирского в период с 1998 по 2007 гг. проводились клинические испытания имплантатов из нерезорбируемого остеопластического материала «БАК-1000» для передней стабилизации шейного отдела позвоночника при травматических повреждениях. Имплантаты были изготовлены из силикатной

матрицы и ГА с высокой степенью пористости и возможностью легкого моделирования. Материал разрабатывался на основе матрицы из стеклопатита с объемной массой от 600 до 1200 кг/см<sup>3</sup> с введением в ячеистую структуру ГА в количестве 60 % массы. Изделия можно многократно стерилизовать сухожаровым способом, они не теряют от этого своих свойств и могут храниться в обычных условиях. В работе материал удобен, обладает достаточной прочностью и легко обрабатывается. Имплантат рентгеноконтрастен. В процессе проведения клинических испытаний выявлено, что он пропитывается транссудатом и в последующем прорастает сосудами, соединительной и костной тканью. [1].

Предложенные материалы относятся к синтетическим. Для сравнения результата мы использовали природный биоматериал. К таким материалам относится коралл Асорога, адгезивные свойства которого хорошо исследованы. Коралл - это кальция карбонат, состоящий, главным образом, из аргонита (> 98 % CaCO<sub>3</sub>). Размер пор от 100 до 200 микрон, что сравнимо с порами губчатой кости.

#### Цель исследования

Изучить способность матриц chronOS, БАК-1000 и коралла Асорога к адгезии стромальных клеток жировой ткани из микросфер после культивирования их в 3D культуре.

#### Материалы и методы

Исследование было проведено на трех типах остеопластических материалов: резорбируемом искусственном материале chronOS granules (SYNTHESE GmbH, Германия) и нерезорбируемых материалах искусственного – БАК-1000 (РХТУ им. Д. И. Менделеева) и природного происхождения – коралле Асорога.

#### Выделение стромальных клеток жировой ткани крыс (СКЖТ)

Клетки стромально-сосудистой фракции выделяли у 36 крыс (CD, самцы, n=9), по стандартному протоколу из ткани подкожного жира [5, 6]. Для этого, под общей анестезией (Золетил с Ксилазином в объемном соотношении 1:1 из расчета 0,05 мл смеси препаратов на 100 г веса крысы) рассекали кожу, отделяли гиподерму от мышц брюшной стенки, отрезали фрагмент подкожного жира, кожу зашивали. Извлеченный фрагмент жира помещали в стерильный транспортный контейнер в среду DMEM/F12 (Биолот) с добавлением глутамина (2мМ L, Биолот) и гентамицина (50мкг/мл, ПанЭко). Полученные образцы ткани отмывали от сгустков крови и волосяного покрова в растворе Хенкса, содержащем антибиотики (1% пенициллин-стрептомицин, 400ед/мл гентамицин, ПанЭко). Далее образцы ткани механически измельчали и ферментативно обрабатывали в растворе коллагеназы I типа (0,07%, ПанЭко) и диспазы (0,025%, ПанЭко) в течение 25 минут. После окончания инкубации в раствор с ферментами и тканью добавляли полную среду культивирования и центрифугировали в течение 5 мин при 1000 об/мин. Полученный осадок ресуспендировали в полной среде и пропускали через нейлоновый фильтр для того, чтобы избавиться от крупных фрагментов ткани. Далее выделенные клетки вместе с ферментированными кусочками тканей помещали на новые чашки Петри в полную ростовую среду.

#### 2D-культивирование СКЖТ

Культивировали клетки в стандартных условиях (37°C; 5%CO<sub>2</sub>) в полной ростовой среде, состоящей из смеси базовых сред DMEM/F-12 (1:1, Биолот), дополненной 2 mM L-глутамин, 100ед/мл антибиотика (гентамицин, ПанЭко) и 10% эмбриональной телячьей сыворотки (HyClone). Замену среды производили каждые 3 суток. Когда клетки достигали монослоя, осуществляли пассирование 2D-культуры с помощью раствора версена (Биолот) и 0,25% раствора трипсина (Биолот). После третьего пассажа выращивания в монослойной культуре СКЖТ переводили в условия 3D культивирования.

#### 3D-культивирование СКЖТ

Для получения микросфер клетки каждого образца ткани из монослойной культуры помещали в 12 неадгезивных 256-луночных агарозных планшетов (3D Petri Dishes, Microtissue, США) в количестве 2000 клеток в 1 микролунку (1мкл). При этом использовали бессывороточную ростовую среду: DMEM/F12 (1:1, Биолот) с добавлением 2мМ L-глутамина, 100ед/мл гентамицина (ПанЭко), 1% 100X раствора ИТС (инсулин-трансферрин-селенит, Биолот), bFGF (10нг/мл, ПанЭко) и гепарина (7,5 ед/мл, Синтез). Замену среды осуществляли каждые 2 суток. Через 7 суток культивирования микросферы вымывали из агарозных планшетов и осаждали с помощью центрифугирования (5мин, 600об/мин, 60g). Далее микросферы в количестве 3000шт помещали на остеопластический материал и культивировали в полной ростовой среде в течение 7 суток. Замену среды осуществляли каждые 24 часа.

Визуализацию морфологии клеток и микросфер осуществляли с помощью фазово-контрастного микроскопа СКХ41 (*Olympus*, Япония), фоторегистрацию производили цифровой камерой Invenio3S (*Olympus*, Япония) в программе DeltaPix (*Olympus*, Япония).

### Растровая электронная микроскопия

Фиксацию образцов осуществляли раствором глутарового альдегида (2,5%, 2 часа, Sigma), постфиксацию – 1% раствором OsO<sub>4</sub> (2 часа), далее образцы обезвоживали в спиртах восходящей концентрации (2 смены по 5 мин в каждой) и ацетоне (3 смены по 10 мин в каждой). Затем образцы высушивали в критической точке и перед сеансом напыляли в вакууме мелкодисперсными частицами золота, получая реплику, повторяющую контуры образца, которую впоследствии сканировали с использованием сканирующего электронного микроскопа CamScan (Япония). Часть работы с использованием методов сканирующей электронной микроскопии была выполнена на оборудовании лаборатории электронной микроскопии ЦКП Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

### Иммуноцитохимический анализ

Клетки, мигрировавшие с остеопластических материалов на поверхность культурального планшета, трижды промывали фосфатно-солевым буфером (pH=7,4) и фиксировали в 4% растворе параформальдегида (Sigma, США) в течение 20 минут при +4<sup>0</sup>C. Далее клетки отмывали от фиксатора и инкубировали с первичными антителами к остеокальцину, а затем с видоспецифичными вторичными антителами, конъюгированными с флуорохромом FITC (Thermo Scientific, США) в соответствии с протоколом производителя. Ядра докрашивали флуоресцентным красителем бис-бензimid - Hoechst 33258 (Invitrogen, США). Полученные препараты анализировали в видимом и ультрафиолетовом световых диапазонах под флуоресцентным микроскопом Olympus SKX41 (Olympus, Япония).

### Результаты

Для настоящего исследования была выбрана культура стромальных клеток жировой ткани (СКЖТ), так как данные клетки представляют собой аутологичную быстро пролиферирующую гомогенную фракцию и обладают свойствами мультипотентных мезенхимных стромальных клеток костного мозга: способны дифференцироваться в адипогенном, хондрогенном и остеогенном направлениях. В первичной культуре клеток в основном присутствовали крупные стромальные клетки и адипоциты, несущие жировые капли (Рис.1, А). Но уже после пересева (пассирования) количественно преобладали эпителиоподобные быстроразмножающиеся прогениторные клетки (Рис.1, Б), которые к третьему пассажу приобретали морфологию мезенхимных клеток – соотношение ядра к цитоплазме больше 1, тело клетки удлиненное (Рис.1, В).

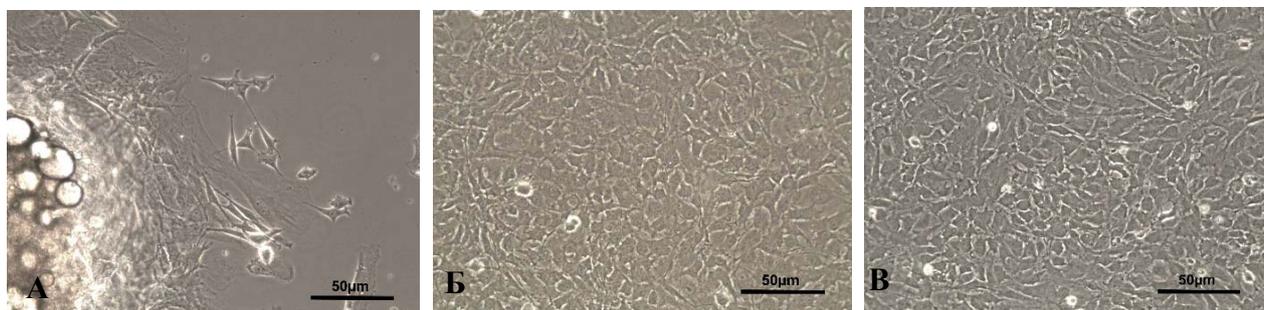


Рис.1. Культура мультипотентных мезенхимных стромальных клеток жировой ткани. А. Пассаж 0: прикрепление стромальных клеток к субстрату, и миграция стромальных клеток из ферментированной ткани. Б. Пассаж 1: монослойная культура, клетки имеют эпителиоподобную морфологию. В. Пассаж 3: монослойная культура, клетки имеют мезенхимную морфологию. *Фазово-контрастная световая микроскопия*

После третьего пассажа клетки переносили в агарозные планшеты, где через 7 суток культивирования стромальные клетки формировали компактные микросферы (Рис.2). Все микросферы были одинакового размера, получены из одной культуры клеток, что позволяет считать их идентичными друг другу. Форму микросферы имели сферическую с округлыми клетками на поверхности (Рис.2, Б). Для каждого животного и каждого образца остеопластического материала было получено 3000 микросфер.

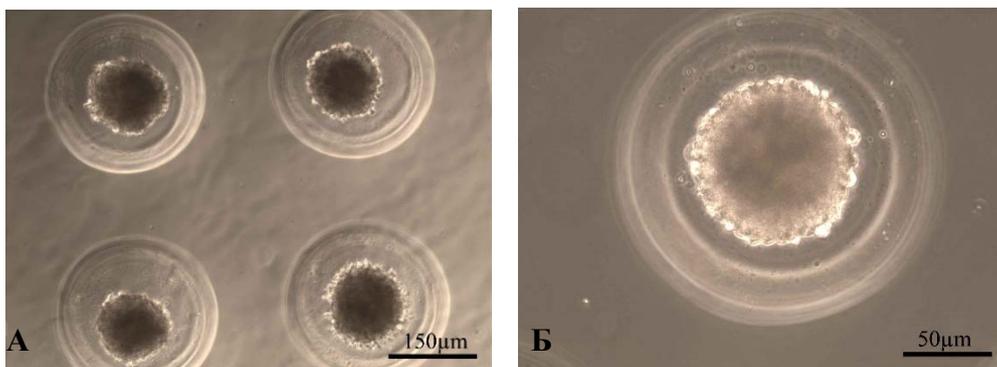


Рис.2.Формирование микросфер из стромальных клеток жировой ткани (СКЖТ). А. 7 сутки 3D культивирования, компактные микросферы в микролунках агарозного планшета. Б. Общий вид отдельной микросферы, 7 сутки. *Фазово-контрастная световая микроскопия*

Прикрепление микросфер происходило в течение первого часа сокультивирования с матрицами. Полную миграцию клеток из микросфер и формирование монослоя на поверхности остеопластического материала наблюдали на 7 сутки сокультивирования. С помощью фазово-контрастной микроскопии возможно косвенно оценить, что все представленные в данном исследовании матрицы были адгезивны для клеток (Рис.3). Данные результаты были подтверждены и с помощью растровой электронной микроскопии (Рис.4). Кроме того, было установлено, что ни один из остеопластических материалов не влияет на морфологию прикрепившихся клеток: все клетки одинакового размера и имеют вытянутое веретеновидное тело.

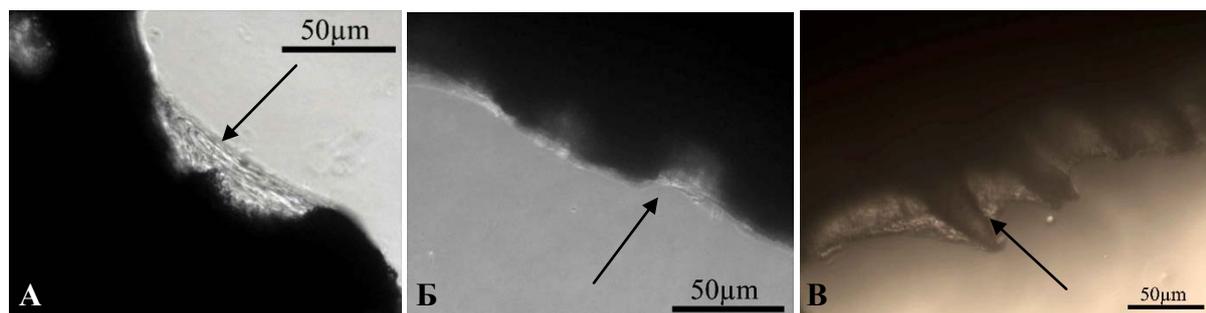


Рис.3. Адгезия СКЖТ (черные стрелки) к матрицам chronOS (А), БАК-1000 (Б) и кораллу Асторога (В) на 7 сутки сокультивирования. *Фазово-контрастная световая микроскопия*

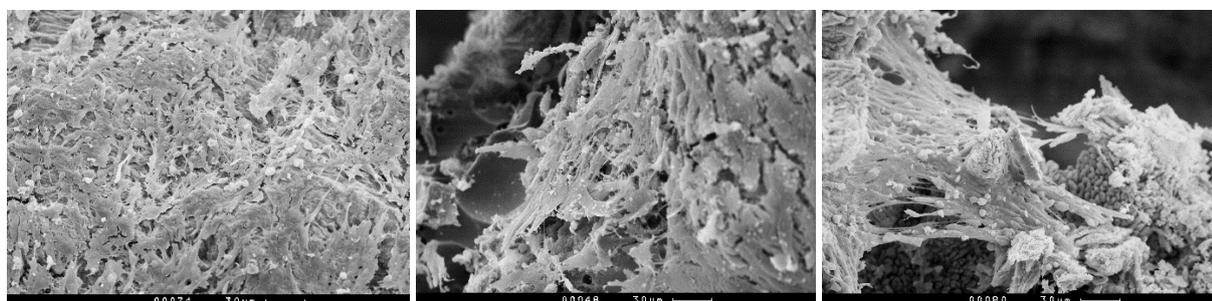


Рис.4. Морфология стромальных клеток на поверхности матриц chronOS (А), БАК-1000 (Б) и коралле Асторога (В) на 7 сутки сокультивирования. *Растровая электронная микроскопия*

Все представленные в работе остеопластические материалы обладали остеоиндуктивными свойствами: с помощью иммуноцитохимического анализа в отдельных клетках на 7 сутки сокультивирования с матрицами была установлена экспрессия маркера остеогенной дифференцировки остеокальцина (Рис.5).

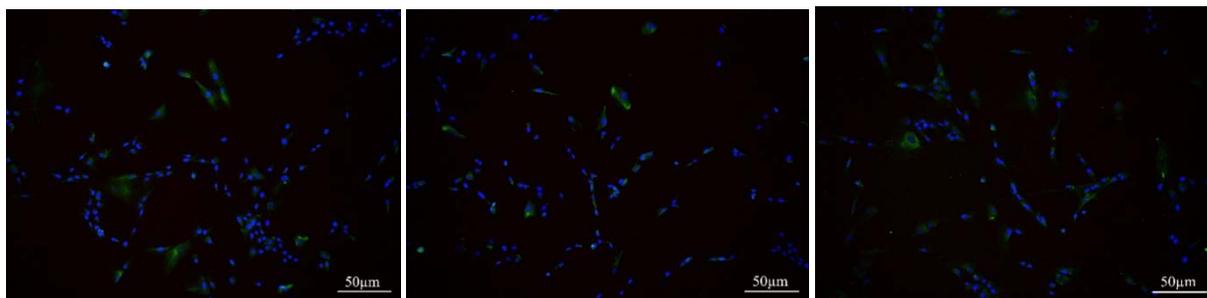


Рис.5. Экспрессия остеокальцина (зеленый) в СКЖТ на 7 сутки сокультивирования с матрицами chronOS (А), БАК-1000 (Б) и кораллом *Acropora* (В). Ядра докрашены Hoechst 33258 (синий). *Флуоресцентная микроскопия*

#### Обсуждение

Культура стромальных клеток жировой ткани является наиболее распространенной для исследования токсичности, биобезопасности и биосовместимости различных матриц и медицинских биоматериалов [3]. В настоящем исследовании мы показали возможность использования аутологичной культуры СКЖТ для заселения остеопластических матриц после предварительного 3D-культивирования клеток в микросферах, что может быть использовано в дальнейшем при клинической практике. Микросферы представляют собой новый подход к подготовке клеток к трансплантации, так как именно в 3D культуре клетки претерпевают мезенхимно-эпителиальный переход, приобретают устойчивость к гипоксии и формируют популяции клеток, способные к коллективному поведению [4], что значительно улучшает эффективность клеточной терапии [7]. Все исследуемые материалы – chronOS, БАК-1000 и коралл *Acropora* – оказались адгезивны для клеток, мигрировавших из микросфер, и обладали свойствами остеоиндукции – индуцировали остеогенную дифференцировку в отдельных клетках. Вышеперечисленные результаты позволяют сделать вывод, что данные остеопластические материалы, несмотря на различие в физических свойствах и способе получения, могут быть успешно применены в клинической практике, в том числе в сочетании с клеточной терапией, и использованы как костная основа для тканеинженерных конструкций, направленных на устранение костных дефектов.

#### Список литературы

1. Кедров А.В., Рамирез Л.А., Белецкий Б.И. и др. Внутрикостные остеокондуктивные имплантаты для передней стабилизации шейного отдела позвоночника при его повреждениях. / *Хирургия позвоночника* 2007; 2: 16–22.
2. Орлов А.А., Ипполитов В.П., Сабурин И.Н., Репин В.С. и др. Экспериментальное моделирование 3-D заданного остеогенеза костной ткани на базе аутологичных культур плюрипотентных мезенхимальных стромальных клеток крыс и остеопластических материалов для устранения дефектов кости. *Маэстро стоматологии*. 2008; 1(27): 6-12.
3. Сабурин И.Н., Колокольцова Т.Д., Кошелева Н.В., Зурина И.М., Горкун А.А., Орлов А.А., Ольховцев А.Н., Юдин Д.А. Исследование цитотоксичности стоматологических имплантов Easy Fast S (Ti) и Easy Kon (ZrO2) in vitro // *Новое в стоматологии*, 2014. – №1. – С.48-52.
4. Сабурин И.Н., Репин В.С. 3D-культивирование: от отдельных клеток к регенерационной ткани (к вопросу о феномене эпителио-мезенхимальной пластичности) // *Клеточная трансплантология и тканевая инженерия*. – 2010. – Т.5, №2. – С.75-86.
5. Dubois S.G., Floyd E.Z., Zvonic S., Kilroy G., Wu X., Carling S., Halvorsen Y.D., Ravussin E., Gimble J.M. Isolation of human adipose-derived stem cells from biopsies and liposuction specimens // *Methods Mol. Biol.* 2008.449.P.69-79.
6. Zuk P.A., Zhu M., Mizuno H., Huang J.I., Futrell W.J., Katz A.J., Benhaim P., Lorenz H.P., Hedrick M.H. Multilineage cells from human adipose tissue: implications for cell based therapies. // *Tissue Eng.* 2001. V. 7. P. 211-226.

7. Bhang S., Cho S., La W., Lee T., Yang H., Sun A., Baek S., Rhie J., Kim B. Angiogenesis in ischemic tissue produced by spheroid grafting of human adipose-derived stromal cells //Biomaterials. – 2011. – Vol.32, №11. – P.2734-47.

**СЕКЦИЯ №41.  
ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
14.01.24)**

**СЕКЦИЯ №42.  
УРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.23)**

**СЕКЦИЯ №43.  
ФТИЗИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.16)**

**СЕКЦИЯ №44.  
ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.17)**

**ВЫБОР МЕТОДА МАЛОИНВАЗИВНОЙ ОПЕРАЦИИ ПРИ ОСТРОМ КАЛЬКУЛЕЗНОМ  
ХОЛЕЦИСТИТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЕГО ТЯЖЕСТИ**

**Натрошвили И.Г.**

ГБУЗ СК «Кисловодская ЦГБ», г.Кисловодск

Не смотря на большое количество публикаций в отечественной и зарубежной литературе, подходы к хирургической тактике лечения острого калькулезного холецистита весьма вариабельны, а выбор метода оперативного вмешательства не очевиден, как и нет единой оценки безопасности различных операций.

Был проведён ретроспективный анализ применения и осложнений лапароскопической холецистэктомии и холецистэктомии из минилапаротомного доступа у больных, оперированных в 2011 году в клинике г. Екатеринбурга, двух клиниках г. Москвы, четырёх - г. Волгограда и в ЦГБ г. Кисловодска. Все результаты объединены и проанализированы без учёта того, где и кем выполнялось вмешательство.

Всего оперировано 652 пациента по поводу различных форм острого калькулезного холецистита без патологии желчных протоков, 276 (42,3%) из них была произведена трёх- или четырёхпортовая лапароскопическая холецистэктомия, 174 (26,7%) - холецистэктомия из минилапаротомного доступа.

Возраст пациентов в группе малоинвазивных вмешательств был от 16 до 89 лет, 155 (34,4%) больных были старше 60 лет.

Время от начала заболевания до операции составило от 3 ч до 22 суток (в среднем 79 ч). В первые четверо суток от начала заболевания оперированы 68% больных. У 21 пациента острый калькулезный холецистит был обнаружен (и диагноз подтверждён патологогистологическим исследованием) при выполнении плановой операции.

Больные были разделены на группы по степени тяжести острого холецистита согласно Токийской классификации [1].

«Лёгкий» холецистит был у 258 пациентов (ЛХЭ - 169/61,2%, МХЭ - 89/51,1%), «средней тяжести» - у 185 (ЛХЭ - 104/37,7%, МХЭ - 81/46,6%), «тяжёлый» - у 7 (ЛХЭ - 3/1,1%, МХЭ - 4/2,3%).

Сложность выполнения вмешательств оценивали по шкале Cuschieri [3]. Лёгких холецистэктомий было 145 (ЛХЭ - 92/33,3%, МХЭ - 53/30,5%), средней сложности - 173 (ЛХЭ - 114/41,3%, МХЭ - 59/33,9%), сложных холецистэктомий - 128 (ЛХЭ - 67/24,3%, МХЭ - 61/35,1%).

Соотношение разных по сложности холецистэктомий было схожим при выполнении операций лапароскопическим и минилапаротомным доступами. Количество сложных холецистэктомий было значительно больше у пациентов с острым холециститом средней тяжести.

Основной задачей нашей работы было определить и сравнить безопасность вмешательств, изучив возникшие интра- и послеоперационные осложнения. Их тяжесть оценивали по шкале Accordion [2], дополнительно использовали балльную оценку.

При выполнении лапароскопической холецистэктомии по поводу «лёгкого» острого калькулезного холецистита возникли 11 интраоперационных осложнений (6,5%): кровотечение из пузырной артерии - 2, кровотечение из ложа желчного пузыря - 6, кровотечение из перипузырного инфильтрата - 1, краевое повреждение холедоха - 1, пересечение пузырного протока клипсой - 1. Следует отметить, что 8 из 11 осложнений были лёгкими, а 1 - средней тяжести.

При выполнении холецистэктомии из минилапаротомного доступа было 5 осложнений во время 4 операций (4,5%): кровотечение из ложа желчного пузыря - 3, надрыв капсулы печени с кровотечением - 1, точечное повреждение пузырного протока - 1.

У 10 больных с острым калькулезным холециститом средней тяжести во время лапароскопической холецистэктомии было 11 осложнений (9,0%), причём 3 из них были средней тяжести, а ещё 3 - тяжёлыми, потребовавшими конверсии доступа для остановки кровотечения из ложа желчного пузыря прошиванием.

В этой же группе пациентов было 4 осложнения холецистэктомии из минилапаротомного доступа (4,9%), тяжёлым было одно из них - кровотечение из ложа желчного пузыря - выполнена лапаротомия, прошивание и тампонирование ложа.

Послеоперационных осложнений у больных с «лёгким» острым холециститом было 10 после лапароскопической холецистэктомии и 7 - после операции из минилапаротомного доступа. Среди тяжёлых осложнений были: внутрибрюшное кровотечение в первые сутки после лапароскопической холецистэктомии (при релапароскопии продолжающегося кровотечения не было, источник не определен); несостоятельность культи пузырного протока (выполнены релапаротомия, лигирование культи, санация и дренирование брюшной полости), дислокация дренажа Холстеда после холецистэктомии из минилапаротомного доступа (выполнена релапароскопия, при которой желчеистечения в брюшную полость не обнаружено) и острая задержка мочи, потребовавшая троакарной эпицистостомии.

У пациентов с холециститом средней тяжести послеоперационных осложнений было значительно больше. И хотя преобладали лёгкие осложнения, не требовавшие каких-либо существенных изменений лечебной тактики, было и 5 тяжёлых: внутрибрюшные кровотечения у двух пациентов (выполнена релапароскопия, а затем лапаротомия для остановки кровотечения из сосудов большого сальника и передней брюшной стенки); у двух пациентов было желчеистечение в брюшную полость из внутривенечных желчных протоков, проходящих в ложе желчного пузыря, им были выполнены релапароскопии, санации и дренирования брюшной полости, реминилапаротомии, прошивание протока и дренирование холедоха по Холстеду у одного больного, и перевязка протока - у второго. У одного пациента имелось желчеистечение по дренажу в результате, вероятно, повреждения общего печеночного протока; дважды были выполнены попытки ЭРХПГ, ЭПСТ, а затем произведена ЧЧХС.

Умер 1 (0,3%) пациент 59 лет от острого трансмурального инфаркта миокарда на вторые сутки после лапароскопической холецистэктомии. После операций из минилапаротомного доступа летальных исходов не было.

Следует отметить, что среди интра- и послеоперационных осложнений холецистэктомии из минилапаротомного доступа, хотя их и было больше, преобладали лёгкие осложнения.

С целью сравнения безопасности вмешательств мы использовали индекс ятрогенности - суммарную тяжесть осложнений в баллах, приходящуюся на одного больного (лёгкое осложнение - 1 балл, средней тяжести - 2, тяжёлое - 4, летальный исход - 8 баллов).

Индекс ятрогенности составил 0,34 балла для лапароскопической холецистэктомии и 0,33 балла для операции из минилапаротомного доступа: при остром холецистите лёгкой тяжести - 0,23 и 0,22, средней тяжести - 0,51 и 0,44, тяжёлом - 0,67 и 0,50 соответственно. Индекс ятрогенности «традиционных» открытых холецистэктомий, для сравнения, составил 0,53, 0,81 и 1,25 у пациентов с лёгким, средним и тяжёлым острым калькулезным холециститом соответственно.

Таким образом, лапароскопическая холецистэктомия наиболее оправдана в ранние сроки у больных с лёгким и неосложненным течением острого калькулезного холецистита. У больных более сложными формами острого холецистита холецистэктомия из минилапаротомного доступа более предпочтительна. Использование малоинвазивных операций существенно безопаснее открытых вмешательств.

### Список литературы

1. Hirota M. и др. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis: Tokyo Guidelines // J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2007. Т. 14. № 1. С. 78–82.
2. Strasberg S.M., Linehan D.C., Hawkins W.G. The accordion severity grading system of surgical complications. // Ann. Surg. 2009. Т. 250. № 2. С. 177–86.
3. Cuschieri A., Berci G. Laparoscopic Biliary Surgery. Oxford, London, Edinburgh: Blackwell Scientific Publication, 1992.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ КЛИПИРОВАНИЯ КАК МЕТОДА ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ГЕМОСТАЗА ПРИ КРОВОТЕЧЕНИЯХ ИЗ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

**Волков В.Е., Перцева Е.В.**

Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова, г.Чебоксары

Ключевые слова: Пищеводно-желудочное кровотечение, эндоскопический гемостаз, клипирование.

Кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) являются потенциально жизнеугрожающим состоянием. Язвенная болезнь и встречающиеся все чаще кровотечения при синдроме Маллори-Вейсса являются наиболее частой причиной острых пищеводно-желудочных кровотечений. В работе дан анализ результатов использования клипирования, как метода эндоскопического гемостаза при пищеводно-желудочных кровотечениях.

Актуальность

Острое кровотечение из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) является жизнеугрожающим состоянием, приводящим к госпитализации больных. К кровотечениям из верхних отделов ЖКТ относят кровотечения, возникающие из отделов, расположенных выше связки Трейтца. Гастроинтестинальные кровотечения являются сравнительно частой патологией среди различных по тяжести хирургических заболеваний, представляя одну из актуальных проблем современной клинической хирургии. Ранняя диагностика и остановка кровотечений стала возможной в связи с широким внедрением в клиническую практику метода внутрипросветной эндоскопии и методов эндоскопического гемостаза.

В настоящее время предложено большое число эндоскопических способов остановки кровотечения, таких как электрокоагуляция, клипирование, орошение источника кровотечения пленкообразующими препаратами, обкалывание раствором адреналина, аргонно-плазменная коагуляция. Одним из эффективных и доступных методов остановки кровотечения является механический способ — эндоскопическое наложение кровоостанавливающих клипс. Этот метод имеет высокую эффективность в остановке кровотечений, простоту технического выполнения манипуляции и относительно небольшую стоимость расходных материалов. Использование клипирования возможно как у пациентов с хроническими источниками кровотечения (таких как язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки), так и при внезапно возникших острых гастродуоденальных кровотечениях (синдром Маллори–Вейсса, синдром Дъелафуа, острые язвы желудка и двенадцатиперстной кишки). Как при хронических язвенных дефектах, так и острых, данная методика может выступать в качестве окончательного способа остановки кровотечения в виде монотерапии и в сочетании с другими способами эндоскопического гемостаза.

Частота возникновения кровотечения из верхних отделов ЖКТ колеблется, по разным данным, от 100 случаев на 100.000 населения США и 50-170 случаев на 100000 жителей Евросоюза [8,12,13].

Основной причиной гастродуоденальных кровотечений, по-прежнему, остается язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, составляющая 50-70% случаев желудочно-кишечных кровотечений [2]. По нашим данным в структуре этиологии неязвенных кровотечений из верхних отделов ЖКТ одно из первых мест занимает синдром Маллори-Вейсса.

В 2 раза чаще кровотечения из верхних отделов ЖКТ встречаются среди мужчин (во всех возрастных категориях), в то время как показатели летальности сходны у лиц обоего пола[16].

У пациентов с гастродуоденальными кровотечениями летальный исход часто наступает от сопутствующих заболеваний, а не от самого кровотечения. Так, одно и более коморбидное заболевание выявляется у 98,3%

пациентов, умерших вследствие гастродуоденального кровотечения, причем у 72,3% пациентов сопутствующее заболевание причисляется к первичной причине смерти [16,15].

Основными методами остановки кровотечения являются оперативное вмешательство и эндоскопический гемостаз (клипирование, аргоноплазменную коагуляцию, электрокоагуляцию, аппликацию фибринового клея, обкалывание растворами адреналина, орошение раствором аминокaproновой кислоты или спирта и др.). Интенсивность кровотечения целесообразно оценивать по шкале Forrest [10], что является необходимым и достаточным для определения лечебно-диагностических мероприятий. Хирургическое лечение показано лишь при интенсивности кровотечения F1a (по Forrest) и при неэффективности проводимых эндоскопических вмешательств.

Характеристика источника кровотечения, оценка интенсивности кровотечения, определение объема острой кровопотери и оценка риска развития повторного кровотечения позволяет наиболее точно обосновать тактику лечения и выбора методов гемостаза.

Выявление пациентов с высоким риском повторного кровотечения и смерти позволяет срочно госпитализировать их в палаты интенсивной терапии для предотвращения рецидивов кровотечения, а в случае их возникновения своевременно и в полном объеме оказать необходимую лечебную помощь.

Целью нашего исследования являлась оценка использования эндоскопического клипирования при желудочно-кишечных кровотечениях.

#### Материалы и методы

За период с 2012 по 2013г. у 34 пациентов с желудочно-кишечным кровотечением с целью гемостаза было выполнено эндоскопическое клипирование. У 26 пациентов на момент эндоскопического осмотра кровотечение являлось продолжающимся (Forrest IB), у 8 пациентов – состоявшимся (Forrest IIA, Forrest IIB, Forrest III). Клипирование выполнялось при синдроме Маллори-Вейсса, язвах желудка и гастроэнтероанастомоза, язвах луковицы двенадцатиперстной кишки и после полипэктомии.

Определение показаний к наложению кровоостанавливающих клипс зависит от ряда факторов. К таким факторам, относятся состояние пациента, степень кровопотери, время, прошедшее от начала кровотечения, а также возможно ли технически выполнить данную манипуляцию.

В комплексе с методом эндоскопического лечения обязательна и медикаментозная терапия, целью которой является выведение пациента из геморрагического шока, его стабилизация для проведения дальнейшего лечения и повышение эффективности гемостаза.

#### Результаты и обсуждение

Из 34 случаев эндоскопического клипирования у 23 пациентов гемостаз выполнялся на фоне продолжающегося кровотечения и у 11 пациентов на фоне состоявшегося кровотечения с высоким риском развития повторного кровотечения.

Клипирование выполнено при синдроме Маллори-Вейсса – у 17 пациентов, при язве желудка – у 6 пациентов, при язве гастроэнтероанастомоза – у 5 пациента, при язве луковицы двенадцатиперстной кишки – у 3 пациентов и после полипэктомии – у 3 пациентов.

Следует отметить, что синдром Маллори-Вейсса чаще встречается у мужчин (14 пациентов).

Распределение больных по полу и возрасту представлено в Табл.1.

Таблица 1

Распределение больных по полу и возрасту

Пол	Возраст, лет		
	22-45	46-59	60-74 и выше
Мужской	10	8	5
Женский	1	3	6
Всего:	11	11	11

В качестве лечебной тактики у пациентов был применен метод эндоскопического клипирования в сочетании с различными другими методами эндоскопического гемостаза (Табл.2).

Таблица 2

Методы эндоскопического гемостаза

Методы эндоскопического гемостаза	Число больных
Эндоскопическое клипирование	10

Эндоскопическое клипирование в сочетании с другими методами:	
коагуляцией	2
обкалыванием адреналином	5
орошением	7
аппликацией гемостатической полисахаридной смесью	8
коагуляцией и обкалыванием	2

Как видно из Табл.2. следует, что большинство пациентов получали комбинированные методы эндоскопического гемостаза, основой которого являлся метод эндоскопического клипирования. Эндоскопическое клипирование в чистом виде выполнено 10 пациентам. Для достижения гемостаза во время манипуляции число клипс колебалось от 1 до 7.

С целью гемостаза при синдроме Маллори-Вейсса применялись следующие методы: клипирование – у 4 пациентов, эндоскопическое клипирование в сочетании с коагуляцией – у 1, клипирование в сочетании с обкалыванием адреналином – у 4, клипирование в сочетании с орошением – у 4; клипирование в сочетании с гемостатической полисахаридной смесью – у 4 пациентов.

При язве желудка применялись следующие методы: эндоскопическое клипирование в сочетании с коагуляцией – у 1 пациента, клипирование в сочетании с обкалыванием адреналином – у 1, клипирование в сочетании с орошением – у 1; клипирование в сочетании с гемостатической полисахаридной смесью – у 2, клипирование в сочетании с коагуляцией и обкалыванием – у 1 пациента.

При язве гастроэнтероанастомоза применялись следующие методы: эндоскопическое клипирование – у 1 пациента, клипирование в сочетании с орошением – у 2; клипирование в сочетании с гемостатической полисахаридной смесью – у 1, клипирование в сочетании с коагуляцией и обкалыванием – у 1 пациента.

При язве луковицы двенадцатиперстной кишки применялись следующие методы: эндоскопическое клипирование – у 2 пациентов, клипирование в сочетании с гемостатической полисахаридной смесью – у 1 пациента.

При полипэктомии с успехом применялось эндоскопическое клипирование у 3 пациентов.

#### Выводы

1. Широкое использование метода внутрисветной эндоскопии и методов эндоскопического гемостаза позволяет предельно сократить количество оперативных вмешательств по поводу кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта.
2. Клипирование, как метод эндоскопического гемостаза является весьма эффективным способом остановки кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта.
3. Применение эндоскопического клипирования возможно как при острых, так и при хронических язвенных дефектах желудка и луковицы двенадцатиперстной кишки.
4. Стремление дополнить клипирование другими методиками зачастую основывается на неуверенности эндоскописта в эффективности выполненного гемостаза.

#### Список литературы

1. Антонов В.Н., Белобородов В.А. Эндоскопический гемостаз клипированием при кровотечениях различного генеза из верхних отделов желудочно-кишечного тракта // Сибирский медицинский журнал, 2004. – Т.48. – №7. – С. 27-28.
2. Дашиев Ц.Д., Плеханов А.Н., Золбоот Л. Современные подходы к консервативному лечению кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта // Бюллетень восточно-сибирского научного центра СО РАМН. 2010: 2; С. 30-35.
3. Сотников В.Н., Дубинская Т.К., Разживина А.А. Эндоскопическая диагностика и эндоскопические методы лечения кровотечений из верхних отделов пищеварительного тракта // Учебное пособие. М. РМАПО 2000; 48.
4. Черняховская Н.Е., Черепянцев Д.П., Вараксин М.В., Андреев В.Г., Поваляев А.В. Диагностическая и лечебная гастроуденоскопия при желудочно-кишечных кровотечениях язвенной этиологии // Медицинская помощь 2006; 4: 13-16.
5. Fallah M.A., Prakash C., Edmundowicz S. Acute gastrointestinal bleeding // *Med Clin North Am.* 2000; 84(5): 1183-208.

6. Forrest J.A.H., Sherman D.Z. Endoscopy in gastrointestinae bleeding // *The Lancet*. – 1974. – Vol. 11.№17. – 394-397.
7. Morran C.G., Gaster D.S. Complications of peptic ulceration // *Peptic ulcer* / Ed.D.C. Carter.-Churchill Livingstone, 1983. – P.115-131.
8. Rockall T.A., Logan R.F., Devlin H.B., et al. Risk assessment after acute upper gastrointestinal haemorrhage // *Gut* 1996; 38: 316–321.
9. Straube S., Tramèr M.R., Moore R.A., et al. Mortality with upper gastrointestinal bleeding and perforation: effects of time and NSAID use. *BMC Gastroenterol.* Jun 5 2009; 9: 41.
10. Yavorski R.T., Wong R.K., Maydonovitch C., et al. Analysis of 3,294 cases of upper gastrointestinal bleeding in military medical facilities. *Am J Gastroenterol.* Apr 1995; 90(4): 568-73.

## НОВЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА

Сердюков М.А., Кчибеков Э.А., Диброва Д.С.

ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия»  
Минздрава России, г.Астрахань

### Актуальность

В настоящее время острый холецистит является одним из наиболее распространенных острых хирургических заболеваний органов брюшной полости. Нередко деструктивные процессы при гнойных формах холецистита в желчном пузыре протекают латентно особенно у людей пожилого возраста и диагностируются при уже развившихся осложнениях.

Уровень летальности и послеоперационных осложнений, обуславливают не только медицинскую, но и социальную значимость этой проблемы.

Большой процент диагностических ошибок является следствием того, что клиника острого холецистита подчас атипична. Существующие в настоящее время клинические и лабораторные методы диагностики не отражают в полной мере характера патоморфологических изменений в желчном пузыре и не могут служить достаточным основанием для установления показаний к оперативному лечению больных с острым холециститом. В связи с этим хирург ставит диагноз острого холецистита и определяет показания для операции, основываясь только на анамнез, жалобы и объективную симптоматику, а также на свой опыт и интуицию.

При диагностике многих деструктивных состояний хорошо зарекомендовал себя белок - ферритин, который, по мнению многих исследователей, считается показателем деструкции тканей, а также может использоваться как биохимический маркер острой фазы воспаления.

### Цель

Целью исследования явилось повышение точности диагностики деструкции ткани желчного пузыря при остром холецистите за счет использования диагностических экспресс-тестов на ферритин.

### Материалы и методы

Все больные были обследованы в соответствии с принятыми стандартами при хирургической помощи, включая клиничко-инструментальные и лабораторные методы. На первом этапе было проведено исследование уровня ферритина в сыворотке крови больных острым холециститом (80 пациентов), хроническим холециститом (56 пациентов). Установлена четкая зависимость концентрации тканевого ферритина от степени деструктивного процесса. Получены высокие цифры ферритина у больных осложненным деструктивным процессом. На втором этапе исследования проводилось определение титров ферритина в ткани желчного пузыря и сыворотке крови у 56 больных хроническим холециститом. Причем, при исследовании в сыворотке крови больных пациентов выявлено достоверно более высокое содержание ферритина в группе, подвергнутой оперативному лечению, по сравнению с той группой, в которой эффективным было консервативное лечение. Мы связываем это с большей выраженностью воспалительного процесса у тех пациентов, у которых возникли показания к оперативному лечению. Состояние больных при дальнейшем динамическом наблюдении отражалось в амбулаторных и специальных тематических картах.

Концентрацию ферритина в сыворотке крови определяли методом непрямого твердофазного иммуноферментного анализа в нг/мл коммерческим тест-системами ЗАО «БиоХимМак» (Москва), в ткани желчного пузыря определяли методом радиальной иммунодиффузии. Определение тканевого ферритина

проводили после гомогенизации исследуемых тканей. Гомогенизация проводилась следующим образом. Патологически измененную ткань желчного пузыря, удаленного во время холецистэктомии, измельчали и растирали со стеклянным порошком до сметанообразной консистенции. Для разрушения клеточных мембран и структур проводили 3-х кратное размораживание и замораживание гомогената. Затем проводили экстракцию растворенных белков физиологическим раствором из расчета 3 объема на 1 г ткани.

Результаты исследования

Колебания ферритина в сыворотке крови варьировали при катаральном от 50 до 60 нг/мл, а при флегмонозном холецистите до 306 нг/мл. При этом значения ферритина в сыворотке крови от 0 до 10 нг/мл в ткани желчного пузыря были приняты за 1 балл. Соответственно, уровень ферритина в сыворотке, равный 70 нг/мл принят за 7 баллов, в ткани желчного пузыря от 0,75 мг/л принят за 3 балла, в сумме 10 баллов – судят о неdestructивном процессе, а при сумме баллов от 10 - стоит говорить уже о destructивном холецистите. Оценка уровня ферритина производилась по балльной системе.

Проведена статистическая обработка результатов с применением критерия Стьюдента *t*. Уровень сывороточного ферритина был более высок при destructивных формах острого холецистита, и составил  $306,0 \pm 62,3$  нг/мл  $p < 0,01$ ), что соответствует 30 баллам, по сравнению с уровнем при неdestructивных формах хронических холециститов - 6 баллов ( $59,3 \pm 15,23$  нг/мл,  $p < 0,05$ ) и контрольным уровнем – 2 балла ( $21,9 \pm 1,35$  нг/мл,  $p < 0,01$ ).

Всем больным с суммой баллов 10 и более были выполнены saniрующие операции холецистэктомии.

Выводы

Была установлена четкая зависимость концентрации ферритина от степени выраженности destructии в желчном пузыре. Колебания данного белка в сыворотке крови варьировали от 50 до 60 нг/мл, а при флегмонозном холецистите до 306 нг/мл. Подводя итоги исследования, определено, что при использовании предложенного нами способа удастся достичь:

- снижения нагрузки на медперсонал;
- своевременную диагностику латентно протекающих destructивных состояний, нуждающихся в срочном оперативном лечении;
- надежную диагностику destructивных состояний желчного пузыря даже тогда, когда обследование другими инструментальными и лабораторными методами затруднительно;
- для обследования не нужны специальные условия и подготовка больного;
- снижение экономических затрат за счет уменьшения дооперационной подготовки, исключая дорогостоящее компьютерное обследование, попыток безуспешной консервативной терапии и повторных госпитализации.

#### Список литературы

1. А.И. Адамян, А.А. Гуляев, Т.А. Иванина, и др. Острофазный ответ и белки плазмы крови при остром холецистите. Клиническая лабораторная диагностика.-1997.-№11.
2. М.Г. Авдеева. Патогенетические механизмы инициации синдрома системного воспалительного ответа / М.Г. Авдеева, М.Г. Шубич // Клиническая лабораторная диагностика. – 2003. - № 6.
3. В.Г. Агаджанов. Сравнительный анализ качества жизни пациентов в отдаленном периоде после различных методов хирургического лечения холецистолитиаза / В.Г. Агаджанов, А.М. Шулуток // Актуальные вопросы современной хирургии: мат-лы Всерос. конф.- Астрахань; 2006.
4. А.Г. Бебуришвили. Эволюция подходов к хирургическому лечению осложненного холецистита / А.Г. Бебуришвили, А.В. Быков, Е.Н. Зюбинав // Хирургия.- 2005.- № 1.
5. В.Н. Бударин. Лапароскопическая холецистэктомия в экстренной хирургии / В.Н. Бударин // Хирургия.- 2005.- № 5.
6. А.Е. Борисов, В.П. Земляной, Л.А. Левин и др. Современное состояние проблемы лечения острого холецистита // Вестник хирургии им. Грекова. 2001. Т. 160, № 6.
7. Ю.М. Гаин, Г.Я. Хулуп, Н.В. Завада, С.А. Алексеев, В.Г. Богдан. Объективная оценка тяжести состояния больных и прогноз в хирургии / - Минск, 2005.
8. Н.А. Кузнецов, Л.С. Аронов, С.В. Харитонов и др. Выбор тактики, сроков и метода проведения операции при остром холецистите // Хирургия. - 2003. № 5.
9. Al-Delaimy, W.K., Jansen, E.H. Reliability of biomarkers of iron status, blood lipids, oxidative stress, vitamin D, C-reactive protein and fructosamine in two Dutch cohorts.-Biomarkers. – 2006.

## ОБЪЁМ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ПЕРФОРАТИВНОЙ ЯЗВЕ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

**Койков К.С.**

**ординатор 2-ого года обучения по специальности «хирургия»**

ГБОУ ВПО Кировская государственная медицинская академия Министерства  
здравоохранения Российской Федерации,  
кафедра факультетской хирургии

(Зав. каф. – проф. д.м.н. Никитин Н.А., научный руководитель – к.м.н. Головизнин А.А.)

Несмотря на успехи консервативной терапии язвенной болезни, осложнения при данном заболевании остаются актуальными. Наиболее частым осложнением является перфорация язвы, частота ее развития составляет 3-30% и не снижается, а послеоперационная летальность за последние годы увеличивается и достигает 19% за счет пациентов пожилого и старческого возраста.

В литературе описано множество способов и хирургического лечения перфоративной язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. В настоящее время выбор объема и метода оперативного вмешательства является предметом обсуждений. Однако решения для радикального лечения ПГДЯ не достигнуто.

Проанализировать результаты хирургического лечения при ПГДЯ за период 2010-2013 годы во II хирургическом отделении Северной городской клинической больницы.

На базе Северной городской клинической больницы г. Кирова за период с 2010 по 2013 гг. оперировано 152 больных ПГДЯ в возрасте от 16 до 90 лет. Мужчин было 124 (81,5%), женщин – 28 (18,5%). Данное осложнение чаще встречается у людей трудоспособного возраста. По данным исследования 117 (76,9%) больных были в возрасте 16-60 лет, до 20 лет – 12 (7,9%), старше 60 лет – 23 (15,2%).

Язвенный анамнез был выявлен у 96 (62,9%) больных. Средняя длительность язвенного анамнеза составила  $9 \pm 0,5$  лет. Язвенный анамнез до 10 лет - у 57 (59,4%) пациентов. Свыше 10 лет отмечен у 39 (40,6%) больных. Сопутствующие заболевания выявлены у 48 (32,0%) пациентов.

До 6 часов от момента перфорации поступили 129 (85,3%) больных, от 6 до 12 часов – 8 (5,1%), от 12 до 24 часов – 6 (3,8%), свыше 24 часов – 9 (5,8%).

Из 137 больных с выявленной на операции перфоративной язвой пилородуоденальной у 125 (91%) больных выполнено ушивание перфорации, среди них у 57 (45,6%) больных шов был дополнительно перитонизирован прядью сальника. У 1 (0,8%) было выполнено УП по Опелю - Поликарпову. 13 (10,4%) больным была выполнена РЖ по Бильрот II с выключенной петлей тонкой кишки по Ру. Из 15 больных с язвой желудка и пилорического канала у 12 (80%) больных выполнено УП, из них у 3 (25%) производилась дополнительно перитонизация сальником линии шва. РЖ по Ру-Юдину-Витебскому выполнена 2 (13,3%) больным. Резекция желудка по Бильрот II – 1 (9%) больному.

Среди всех прооперированных первичное заживление в результате различных методик оперативного вмешательства наступило у 129 пациентов (84,8%). Необходимость релапаротомии I возникло у 2 (2,6%) больных. Смертность составила 18,4%, это 12 больных. Из них старше 60 лет 9 человек, поступивших позднее 24 часов - 4 человека.

Все больные с установленным диагнозом прободения язвы желудка или ДПК были прооперированы. Вариант оперативного вмешательства определялся индивидуально и по показаниям. Среди видов оперативного вмешательства можно выделить следующие: ушивание перфорации, ушивание перфорационного отверстия по Опелю-Поликарпову, РЖ была выполнена в 9,8% случаев. В результате анализа выявлены исходы различных вариантов оперативного вмешательства, летальность при некоторых из них и ее причины.

### Список литературы

1. Аргучинский И.В. Хирургическое лечение больных осложненной дуоденальной язвой методом лапароскопической проксимальной прекардиальной ваготомии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук/ И.В. Аргучинский. – Барнаул. – 2006. – 27 с.

2. Артмеладзе М.С. Хирургическая тактика при перфоративных язвах желудка и двенадцатиперстной кишки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук/ М.С. Артмеладзе. – Пермь. – 2007. – 21 с.
3. Асадов С. А. Формирование дуоденальной культи при резекции желудка по поводу трудных язв двенадцатиперстной кишки/ С.А. Асадов, Я.С. Салехов, Э.Э. Алиев // Хирургия. – 2004. – № 2. – С. 78–81.
4. Асаналиев М.И. Хирургическое лечение больных с перфоративными гастродуоденальными язвами/ М.И. Асаналиев // Вестник КРСУ. – 2007. - №2. – Том 7. – С. 166-169.
5. Балогланов Д.А. Хирургическое лечение перфоративных язв двенадцатиперстной кишки/ Д.А. Балогланов // Хирургия. – 2010. - №11. – С. 76-79.
6. Гостищев В.К. Перфоративные гастродуоденальные язвы: взгляд на проблему/ В.К. Гостищев, М.А. Евсеев, Р.А. Головин // Русский медицинский журнал. – 2005. – №25. – С. 3-7.
7. Гостищев В.К. Радикальные оперативные вмешательства в лечении больных с перфоративными гастродуоденальными язвами/ В.К. Гостищев, М.А. Евсеев, Р.А. Головин // Хирургия. – 2009. – №3. – С. 10-16.
8. Греков Д.Н. Селективная проксимальная ваготомия методом химической денервации в лечении больных перфоративными пилородуоденальными язвами: Автореф. дис. ... канд. мед. наук/ Д.Н. Греков. – Кемерово. – 2006. – 23 с.
9. Жанталинова Н.А. Выбор хирургической тактики при гигантских язвах желудка и двенадцатиперстной кишки/ Н.А. Жанталинова // Хирургия. – 2005. – №12. – С. 30-32.
10. Жерлов Г.К. Современные тенденции диагностики и лечения гастродуоденальных язв/ Г.К. Жерлов // Бюллетень сибирской медицины. – 2003. – №4. – С. 5-14.
11. Майстренко Н.А. Хирургическое лечение язвы двенадцатиперстной кишки/ Н.А. Майстренко, К.Н. Мовчан. – СПб: Гиппократ, 2000. – 360 с.
12. Механический шов в хирургии перфоративной язвы/ П.Г. Бронштейн, В.П. Сажин, М.А. Шляхова // Хирургия. – 2007. – №9 – С. 23-25.
13. Опель В.А. Прободная язва желудка/ В.А. Опель // Лекции по клинической хирургии. – 1929. – Т. 1. – С. 240-251.
14. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости. Под редакцией В.С. Савельева. М., Издательство «Триада-Х», 2004, — 640 с.
15. Хирургическое лечение «трудных» язв двенадцатиперстной кишки/ С.В. Тарасенко, О.В. Зайцев, О.Д. Песков, А.А. Копейкин // Хирургия. – 2005. – № 1. – С. 29–32.
16. Ширинов З.Т. Хирургическое лечение рецидива язвенной болезни двенадцатиперстной кишки у больных после ушивания перфоративной язвы/ З.Т. Ширинов, Ф.С. Курбанов, С.А. Домрачев // Анналы хирургии. – 2004. – №5. – С. 35-38.

## **СЕКЦИЯ №45.**

### **ЭНДОКРИНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.02)**

#### **ЗАВИСИМОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ КАТЕХОЛАМИНОВ У СОТРУДНИКОВ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ ОТ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ**

**Кубасов Р.В., Барачевский Ю.Е., Лупачев В.В.**

ГБОУ ВПО Северный государственный медицинский университет, г.Архангельск

#### **Введение**

Профессиональная деятельность личного состава МВД при выполнении оперативно-служебных задач с целью обеспечения личной и имущественной безопасности граждан протекает в экстремальных условиях, характеризуясь воздействием значительного числа повреждающих факторов [1]. Выполнение служебных задач при этом происходит в напряженном режиме, в специальном снаряжении, используя в ряде случаев спецсредства и различные виды боевого оружия. При этом степень профессиональной нагрузки на сотрудников МВД находится в прямой зависимости от уровня социальной напряженности в регионе, где они выполняют свои служебные обязанности [2, 3].

Под влиянием различного рода экстремальных факторов на организм происходит включение компенсаторно-адаптационных механизмов, которые соответствующим образом изменяют функциональное состояние органов и тканей [4]. Эндокринной системе при этом отводится одна из ведущих ролей в формировании регуляции механизма компенсации в ответ на эти воздействия. Одним из главных эндокринных звеньев в этом ответе является активация симпато-адреналовой системы, одними из ключевых действующих веществ, которой являются катехоламины – адреналин и норадреналин [5].

В связи с этим, целью нашего исследования явилось изучение характера секреции адреналина и норадреналина среди различных групп сотрудников личного состава МВД в зависимости от уровня их профессиональной напряженности.

#### Материалы и методы

Обследованы мужчины из числа сотрудников УМВД по Архангельской области (средний возраст  $28,28 \pm 0,51$  лет), которые, исходя из уровня профессиональной нагрузки, разделены на три группы. В первую группу человек, включены сотрудники, командированные на территории Северного Кавказа, осложненные боевой обстановкой, для обеспечения правопорядка (комбатанты). Вторую группу составили сотрудники полиции, несущие службу в условиях повседневной деятельности вне «горячих точек» (г. Архангельск). Третья группа представлена курсантами учебного центра УМВД г. Архангельска.

Обследование всех лиц проведено двукратно, с интервалом в 4 месяца (февраль и июнь). Комбатанты обследованы перед началом миссии на территорию с вооруженным конфликтом и по ее завершению. Соответственно, в этот же период времени обследованы лица, постоянно дислоцирующиеся на территории г. Архангельска и включенные во 2 и 3 группы.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Анализ полученных результатов показал наличие значимых различий средних уровней адреналина и норадреналина между исследуемыми группами сотрудников МВД. При этом их уровень не выходил за пределы установленных физиологических норм.

Сравнение исходных концентраций адреналина в различных группах при исследовании в феврале выявило наименьший его уровень у курсантов (табл. 1). Значимо выше этот показатель оказался, как у сотрудников полиции, несущих службу в обычных условиях повседневной деятельности, так и у комбатантов. Значимых различий содержания адреналина между группами комбатантов и полицейскими, несущими службу вне «горячих точек» не выявлено.

Через 4 месяца (июнь), к моменту завершения командировки средний уровень адреналина у комбатантов увеличился в сравнении с предыдущим периодом. В то же время среди сотрудников полиции в июне содержание адреналина оказалось неизменным. При этом в сравнении с комбатантами его уровень так же не имел значимых отличий. В группе же курсантов к июню отмечено снижение адреналина, его содержание оказалось значимо ниже в сравнении как с первой, так и со второй группами.

При анализе различий содержания норадреналина между изучаемыми группами, в отличие от адреналина, отмечены иные особенности (табл. 2). Так, на первом этапе исследования (февраль) наибольший средний уровень норадреналина выявлен в группе сотрудников полиции, несущих службу в условиях повседневной деятельности. В сравнении, как с группой комбатантов, так и курсантов его средний уровень оказался значимо выше. При этом сравнительный анализ среднего уровня норадреналина между комбатантами и курсантами выявил тенденцию к его более высокому содержанию в первой группе.

При последующем исследовании (через 4 месяца) средний уровень норадреналина в группе комбатантов увеличился по отношению ко времени перед командировкой. В группе сотрудников полиции, выполняющих служебные обязанности в г. Архангельске, этот показатель практически не изменился. При этом в сравнении с комбатантами его уровень так же не имел значимых отличий. Среди курсантов средний уровень норадреналина оказался статистически значимо наименьшим в сравнении и с комбатантами, и с сотрудниками полиции.

Наш сравнительный анализ экскреции катехоламинов с мочой среди сотрудников личного состава МВД показал строгую зависимость от характера службы и степени профессиональной напряженности выполняемых работ. Среди комбатантов и сотрудников полиции, исполняющих функции охраны правопорядка вне зоны вооруженного конфликта, отмечено более высокое содержание, как адреналина, так и норадреналина в организме, по сравнению с лицами, несущими меньшую служебную нагрузку (курсанты). Аналогичные результаты получены рядом других исследователей [6, 7].

Такое повышение гормональных показателей свойственно нормальному развитию адаптационного процесса, однако, длительно сохраняющийся повышенный уровень этих биологически активных веществ в

организме может привести к запуску ряда патогенетических механизмов, способствующих его срыву и последующему нарушению состояния здоровья [8].

#### Заключение

Таким образом, наибольшие уровни адреналина и норадреналина среди сотрудников личного состава МВД определены в группах подразделений, активно участвующих в обеспечении правопорядка. Дальнейшее длительное сохранение их повышенного содержания можно расценивать как признак функционального напряжения в системе симпато-адреналовой регуляции, необходимой для обеспечения адекватного адаптационного ответа на экстремальные факторы служебной деятельности.

Выявленные особенности эндокринной регуляции требуют разработки мер по снижению развития подобных отклонений для увеличения сопротивляемости и жизнестойкости организма к условиям экстремальных воздействий чрезвычайных ситуаций, а также по предупреждению возникновения патологических состояний. К этим мероприятиям, прежде всего, могут относиться:

- долгосрочное, четкое планирование командировок сотрудников МВД в «горячие точки»;
- привлечение к работе на территориях, осложненных ЧС лиц, только после прохождения специальной подготовки (физической, психологической, профилактическое применение адаптогенов и т.п.);
- после выполнения задач в экстремальных условиях проведение медико-реабилитационных мероприятий, способствующих скорейшему восстановлению организма.

#### Список литературы

1. Войновский Е.А., Николаев Д.В., Войновский А.Е. Организация оказания медицинской помощи военнослужащим внутренних войск МВД России и сотрудникам органов внутренних дел при проведении широкомасштабной контртеррористической операции на Северном Кавказе // Медицина катастроф. 2013. № 3. Т. 83. С. 25-28.
2. Жовнерчук Е.В. Анализ влияния профессионально вредных факторов на психическое здоровье военнослужащих, несущих боевое дежурство // Медицина катастроф. 2011. № 1. С. 33-36.
3. Сидоренко В.А. Ведомственное здравоохранение МВД России: состояние и перспективы // Медицинский вестник МВД. 2013. Т. LXIII, № 2. С. 2-4.
4. Habib K.E., Gold P.W., Chrousos G.P. Neuroendocrinology of stress // Endocrinology and Metabolism Clinics of North America. 2001. Vol. 30, Iss. 3. P. 695-728.
5. Eiden L.E. Neuropeptide–Catecholamine Interactions in Stress // A New Era of Catecholamines in the Laboratory and Clinic. USA, Elsevier Inc. 2013. Vol. 68. P. 399-404.
6. Вязницкий П.О., Дьяконов М.М., Ендальцев Б.В., Комаренко Д.И. Адаптация к условиям военной службы и профилактика дизадаптационных расстройств: Сообщение первое // Воен.-мед. журн. 1988. № 8. С. 45–47.
7. Низамова Э.И., Гильмутдинов А.Р., Хасанов А.Г., Ахмадуллин Р.Р. Перекисное окисление липидов, гормональный профиль крови у перенесших факторы боевого стресса больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки в процессе медицинской реабилитации // Башкирский химический журнал. 2006. № 2. С. 61-64.
8. Murburg M.M., McFall M.E., Ko G.N., Veith R.C. Sympathoadrenal response to combat-related versus combat-unrelated stressors in combat veterans with post-traumatic stress disorder (PTSD) and controls // Biological Psychiatry. 1989. Vol. 25, Iss. 7. P. A33-A34.

#### **СЕКЦИЯ №46.**

#### **ЭПИДЕМИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.02)**

#### **СЕКЦИЯ №47.**

#### **АВИАЦИОННАЯ, КОСМИЧЕСКАЯ И МОРСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.08)**

**СЕКЦИЯ №48.  
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА  
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.10)**

**СЕКЦИЯ №49.  
ОРГАНИЗАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.03)**

**АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
В АПТЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Филина И.А., Нестерук М.А.**

Медицинский институт Орловского государственного университета, г.Орёл

Для процветания любого предприятия нужен отлаженный механизм, обеспечивающий эффективное взаимодействие между руководством и персоналом. Этим механизмом может быть установление показателей ответственности, нацеливающих управленцев и исполнителей на достижение общих целей предприятия. Сотрудники на всех уровнях должны обязательно знать, ради каких целей они работают, и что именно они могут сделать для воплощения общей стратегии предприятия.

В большинстве случаев в аптечных организациях используются финансовые показатели, такие как прибыль, рентабельность. Но для достижения успеха в бизнесе в будущем, необходимо использовать и нефинансовые аспекты (например, такие как лояльность клиентов, качество обслуживания клиентов и др.). Данные показатели получили название ключевых показателей эффективности бизнеса (KPI) и были первоначально рассмотрены в качестве инструмента управления в методологии Balanced Scorecard (Сбалансированная Система Показателей). Эта система дает возможность привести в соответствие все виды деятельности фирмы между собой, привязав саму деятельность к главной задаче - удовлетворить запросы клиентов, акционеров, инвесторов и сотрудников[1,2].

Нами было проведено анкетирование среди фармацевтических специалистов Центрального Федерального Округа (103 респондента) по вопросу использования в аптечных организациях нетрадиционных показателей. Нами проведено ранжирование по блокам вопросов. Ранжирование вопросов по товару представлено на Рисунке 1.

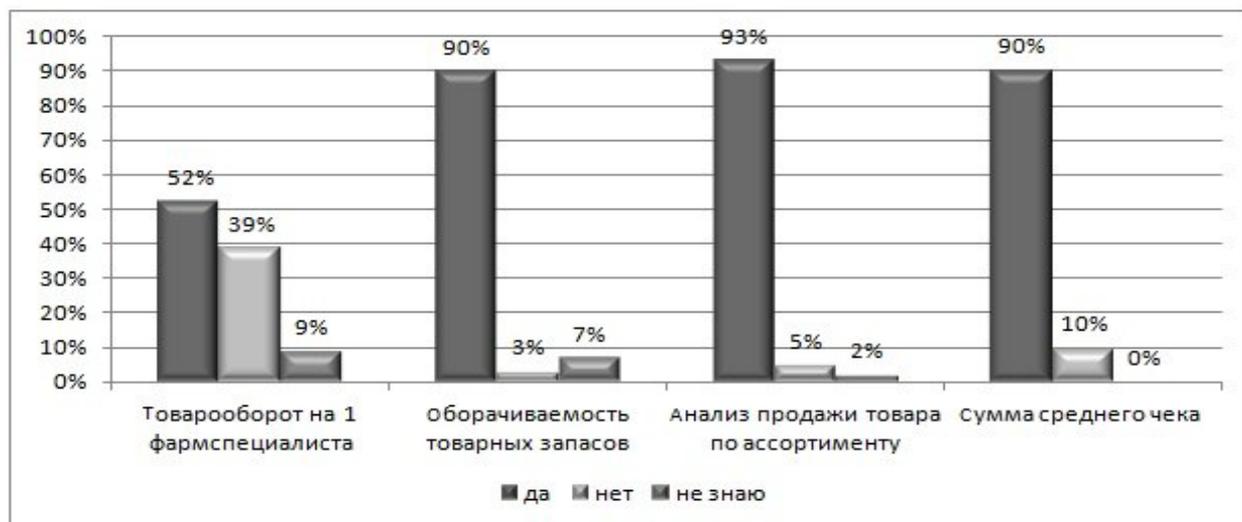


Рис.1. Ранжирование вопросов по товару

В результате данного ранжирования получилось, что в аптеках активно используются показатели: оборачиваемость товарных запасов (90%); анализ продажи товара по ассортименту (93 %); сумма среднего чека (90%), в меньшей степени анализируется товарооборот на 1 фармацевта (52%).

Ранжирование вопросов по клиентам представлено на Рисунке 2.

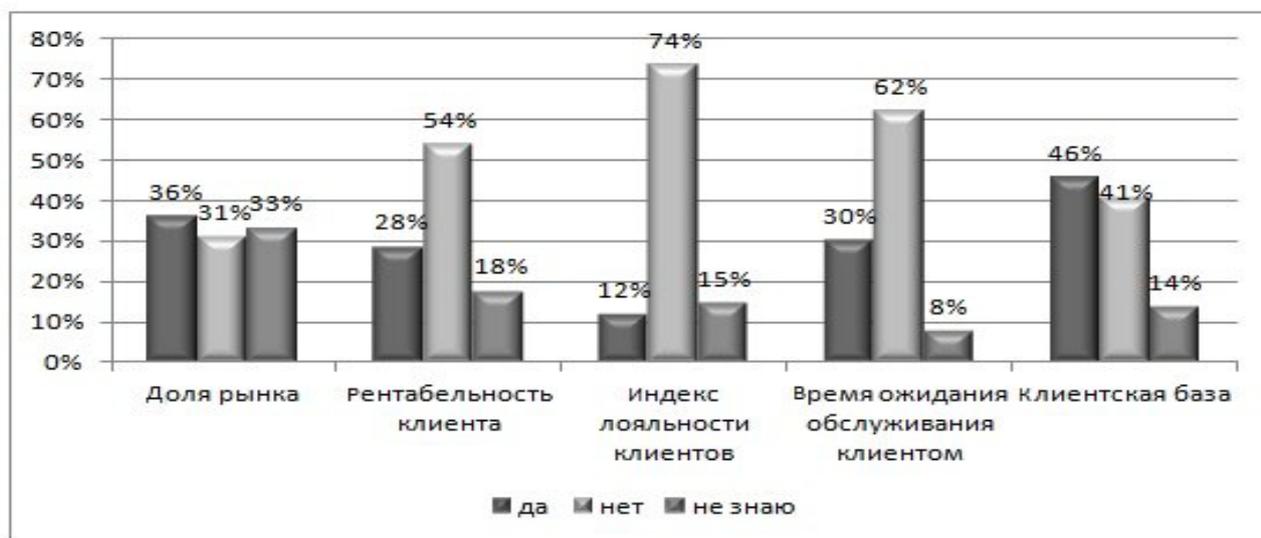


Рис.2. Ранжирование вопросов по клиентам

В результате данного ранжирования получилось, что в аптечных организациях показатели по клиентам используются слабо: индекс лояльности клиентов (12%); время ожидания обслуживания клиентом (30%); рентабельность клиента (28%); клиентская база (46%); доля рынка (36%).

Ранжирование вопросов по качеству обслуживания представлено на Рисунке 3.

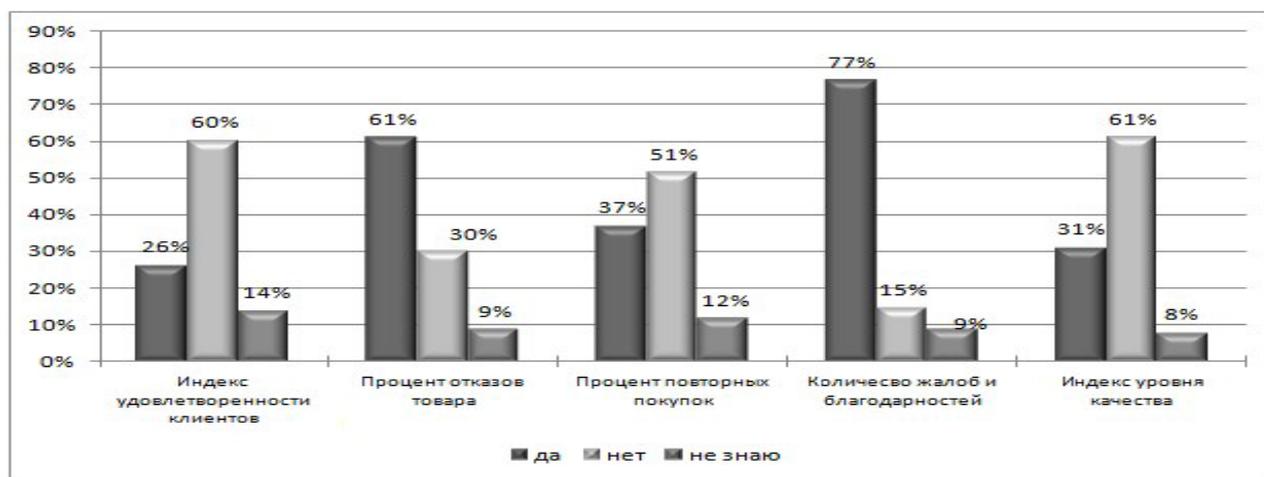


Рис 3. Ранжирование показателей по качеству обслуживания

В результате ранжирования выяснено, что в аптеках анализируются процент отказа товара (61%) и количество жалоб и благодарностей более-менее активно (77%). Остальные показатели по качеству обслуживания используются в малой степени: индекс удовлетворённости клиентов (26 %); процент повторных покупок (37 %); индекс уровня качества (31%).

Ранжирование вопросов по бизнес-процессам представлено на Рисунке 4.

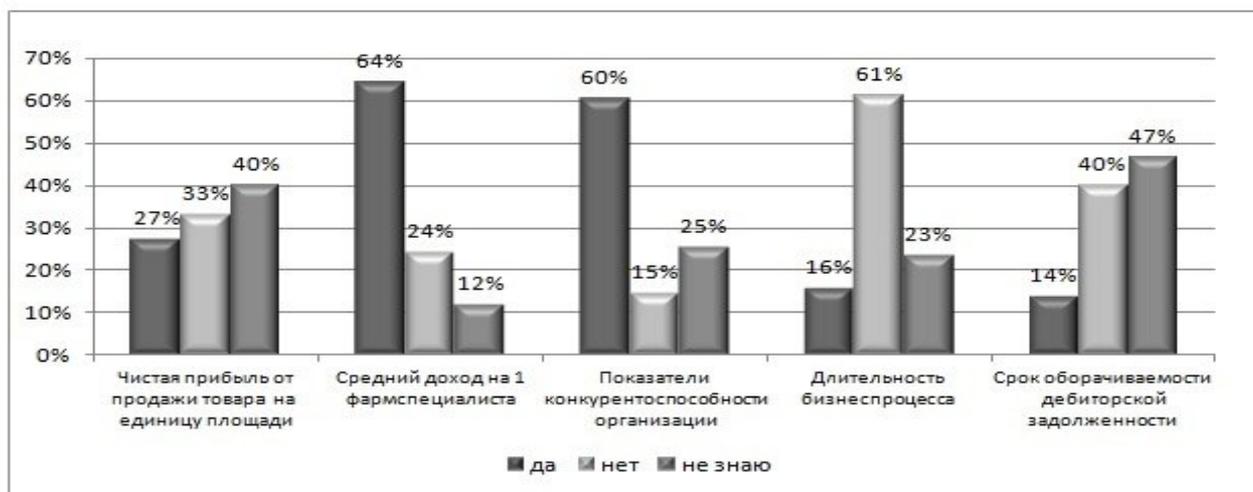


Рис. 4. Ранжирование вопросов по бизнес-процессам

В результате данного ранжирования выяснено, что в аптеках более - менее активно используются показатели среднего дохода на 1 фармацевта (64%) и показатели конкурентоспособности организации (60%), остальные показатели используются незначительно: чистая прибыль товара на единицу площади (27%); длительность бизнес-процесса (16%); срок оборачиваемости дебиторской задолженности (14%).

Ранжирование вопросов по персоналу представлено на Рисунке 5.

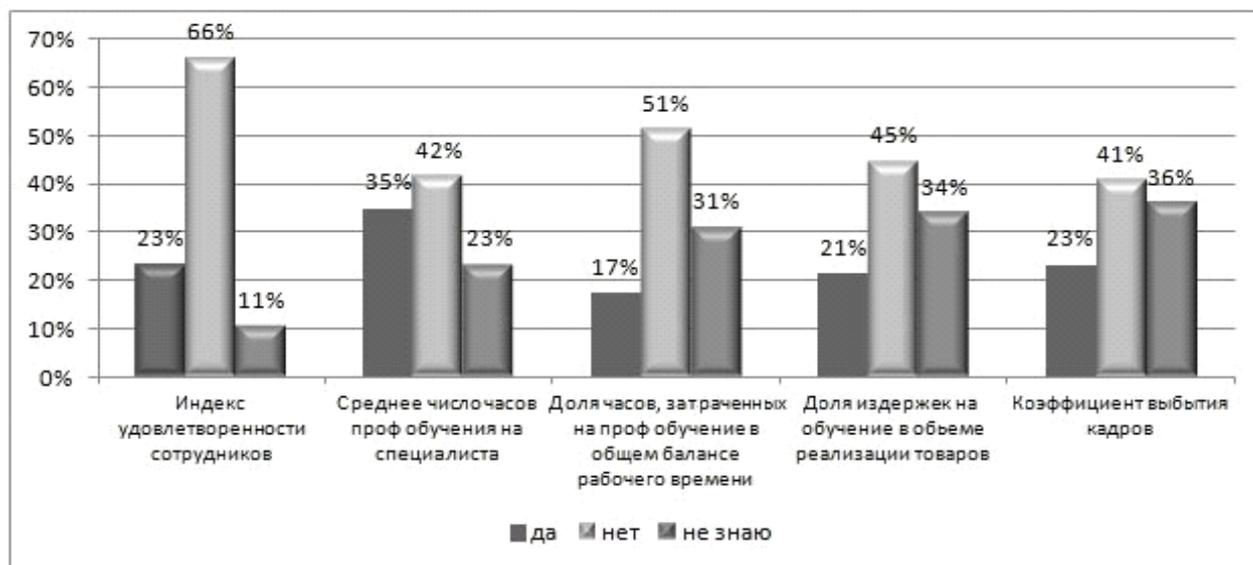


Рис.5. Ранжирование вопросов по персоналу

В результате ранжирования получилось, что нетрадиционные показатели по персоналу в аптеках практически не используются: индекс удовлетворенности сотрудников (23%); среднее число профессионального обучения на специалиста (35%); доля часов, затраченных на профессиональное обучение в общем балансе рабочего времени (17%); доля издержек на обучение в объеме реализации товаров (21%); коэффициент выбытия кадров (23%).

Таким образом, в результате анализа полученных данных нами выяснено, что некоторые показатели активно используются в аптечных организациях, такие как: анализ продажи товара по ассортименту; оборачиваемость товарных запасов; сумма среднего чека. Более - менее активно используются: процент отказа товара; количество жалоб и благодарностей; средний доход на 1 фармацевта; показатели конкурентоспособности организации; товарооборот на 1 фармацевта. И практически не используется основная масса показателей: процент повторных покупок; доля рынка; среднее число часов профессионального

обучения на специалиста; индекс уровня качества; время ожидания обслуживания клиентом; рентабельность клиента; чистая прибыль от продажи товара на единицу площади; индекс удовлетворённости клиентов; индекс удовлетворенности сотрудников; коэффициент выбытия кадров; доля издержек на обучение в объеме реализации товаров; доля часов, затраченных на профессиональное обучение в общем балансе рабочего времени фармацевтов; длительность бизнес-процесса; срок оборачиваемости дебиторской задолженности; индекс лояльности клиентов, клиентская база.

Более того, даже если специалисты дали положительный ответ об использовании этих показателей в аптечной организации, они не представляют, как рассчитывать эти показатели. По нашим опросам выяснилось, что у респондентов нет представления о методиках расчёта следующих показателей: индекс уровня качества; время ожидания обслуживания клиентом; рентабельность клиента; индекс удовлетворённости клиентов; индекс удовлетворенности сотрудников; срок оборачиваемости дебиторской задолженности; индекс лояльности клиентов.

Современный аптечный бизнес зависит от измерения и анализа результатов его деятельности. Измерения должны основываться на стратегии предприятия и обеспечивать критические данные и информацию о ключевых процессах, выходных параметрах и результатах. Полный набор показателей или индикаторов, связанных с эффективностью клиентов и аптечной организации, представляет собой хорошую основу для согласования всех действий предприятия с его целями.

#### **Список литературы**

1. Филина, И.А. Сбалансированная система показателей как инструмент управления бизнес-процессами аптечного предприятия/И.А.Филина. Научные ведомости Белгородского государственного университета. – Белгород, 2012.- №10.- С.31-38.
2. Филина, И.А. Анализ клиентской составляющей Сбалансированной Системы Показателей аптечного предприятия/ И.А.Филина, И.А.- Фармация.- 2013.- №2.- С.29-32.

#### **СЕКЦИЯ №50.**

#### **ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.01)**

#### **СЕКЦИЯ №51.**

#### **ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.06)**

#### **ГЛИОПРОТЕКТОРНОЕ И АНТИДЕПРЕССИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ МЕГЛУМИНА НАТРИЯ СУКЦИНАТА ПРИ АЛЛОКСАНОВОМ ДИАБЕТЕ**

**Рассохина Л.М.**

ГБОУ ВПО Южно-Уральский государственный медицинский университет  
Минздрава России, г. Челябинск

Клетки нейроглии (астроциты, олигодендроциты, микроглиоциты) выполняют в центральной нервной системе разнообразные функции, включая метаболизм нейротрансмиттеров и синаптическое ремоделирование. В последние годы установлено, что патогенез ряда нервно-психических заболеваний, включая тревожно-депрессивные расстройства, может быть связан с патологическими изменениями глиальных клеток. Высказываются предположения о возможности антидепрессивного действия у лекарственных средств, способных корригировать глиальную дисфункцию [4]. Особый интерес в этом плане представляют астроциты, являющиеся наиболее распространенной популяцией клеток нейроглии, участвующей в энергетическом метаболизме, обмене аминокислотных нейромедиаторов и нейрогенезе [3]. В этой связи целью настоящей работы явилось сопоставление глиопротекторного и антидепрессивного действия меглумина натрия сукцината при экспериментальном моделировании сахарного диабета (СД).

Материалы и методы исследования. Отдельные экспериментальные серии работы были направлены на последовательное решение 2-х задач - выявление антидепрессивного действия меглумина натрия сукцината при аллоксановом диабете у мышей и исследование возможности глиопротекторного действия данного препарата в

отношении астроцитов при аллоксановом диабете у крыс. Экспериментальный СД у мышей вызывали путем подкожного введения аллоксана тригидрата («La Chema», Чехия) или аллоксана моногидрата («ДИА<sup>3</sup>М», Россия) в эквивалентных дозах (300 мг/кг и 245 мг/кг соответственно). Во всех случаях контрольным животным вместо аллоксана вводили эквивалентное количество 0,9% раствора NaCl. В серии экспериментов на крысах индукцию аллоксанового диабета осуществляли путем внутрибрюшинного введения аллоксана тригидрата или аллоксана моногидрата в эквивалентных дозах (200 мг/кг и 163 мг/кг соответственно). Через 72 часа после индукции СД животных, получивших инъекцию аллоксана, равномерно распределяли на подгруппы экспериментальной терапии и контроля. Меглумина натрия сукцинат (1,5% раствор реамберина, ООО НТФФ «ПОЛИСАН», Санкт-Петербург) вводили животным внутрибрюшинно 1 раз в сутки на протяжении 14 дней. Препарат применяли в 3-х дозах, экстраполированных из разовых дозировок терапевтического диапазона для человека с учётом различий в величинах относительной площади поверхности тела. Во всех случаях минимальной дозой изучаемого диапазона являлась ½ от расчетного эквивалента средней терапевтической дозы (ЭСТД). В качестве максимальной дозировки использовался удвоенный ЭСТД. Изученные дозы меглумина натрия сукцината составили 25, 50 и 100 мг/кг для мышей и 12,5, 25 и 50 мг/кг – для крыс. Для предотвращения фатального кетоацидоза и гибели животных, начиная с 4 дня после инъекции аллоксана, всем лабораторным грызунам проводили базисную инсулинотерапию. Для этого животным раз в сутки подкожно вводили инсулин аспарт двухфазный (НовоМикс 30 Пенфилл, «Novo nordisk», Дания) в дозах 3 IU/кг (для крыс) и 6 IU/кг (для мышей). Через сутки после окончания экспериментальной терапии у мышей выполняли тест подвешивания за хвост, который рассматривается как гомолог депрессивных расстройств у человека [5]. Длительность «поведения отчаяния» регистрировалась как суммарная продолжительность неподвижности за шестиминутный период наблюдения [5]. У крыс после эвтаназии извлекали головной мозг для последующего гистологического изучения. Для анализа отбирали участки первичной соматосенсорной коры (слои I - III и IV - VI поля Par1). Гистологические срезы окрашивали по методике Снесарева для выявления астроцитов. Морфометрический анализ гистологических препаратов проводился на микроскопе Leica DMRXA с помощью компьютерной программы ImageScore (Германия) в 10 полях зрения. Количество клеток рассчитывали на 1 мм<sup>2</sup> среза.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что введение аллоксана приводит к существенному (в 3,3 раза) возрастанию концентрации глюкозы в крови мышей через 17 дней после индукции диабета (таблица 1). На фоне выраженной гипергликемии длительность «поведения отчаяния» также увеличилась более чем вдвое, свидетельствуя о развитии депрессивных расстройств поведения. Введение меглумина натрия сукцината мышам с аллоксановым диабетом привело к существенным изменениям показателей «поведения отчаяния», длительность которого снизилась в 1,2 - 1,5 раза при использовании всех доз препарата (таблица 1). Полученные данные согласуются с результатами клинического исследования, продемонстрировавшими снижение выраженности депрессивной симптоматики у больных сахарным диабетом, получавших курсовое лечение реамберином [1]. Двухнедельное применение меглумина натрия сукцината привело также к уменьшению гипергликемии при всех режимах дозирования.

Таблица 1

Влияние меглумина натрия сукцината на длительность «поведения отчаяния» и выраженность гликемии у мышей с аллоксановым диабетом, (M±m)

Группа	Показатели	Длительность «поведения отчаяния» (сек)	Глюкоза (мМоль/л)
Интактный контроль	5	98,27±4,94	7,23±0,56
Аллоксановый диабет	3	213,69±13,57*	23,69±1,86*
½ ЭСТД (25 мг/кг)	1	173,55±18,68**	16,92±2,62**
ЭСТД (50 мг/кг)	1	149,64±8,79**	14,52±1,91**
2 ЭСТД (100 мг/кг)	1	138,55±7,10**	12,86±1,58**

Примечание к таблицам 1 и 2:

- 1) \*-  $p < 0,05$  по сравнению с интактным контролем; \*\* -  $p < 0,05$  по сравнению с контрольной группой животных с аллоксановым диабетом;
- 2) значимость межгрупповых различий оценивали с помощью непараметрических критериев Манна-Уитни, Вальда-Вольфовица, Колмогорова-Смирнова.

Полученные данные позволяют считать, что антидепрессивный эффект меглума натрия сукцината при аллоксановом диабете у мышей может быть в значительной степени связан с его корригирующим влиянием на расстройство углеводного обмена.

На этих же сроках после индукции аллоксанового диабета у крыс выявлено снижение количества астроцитов (на 26%) в глубоких слоях неокортекса (Таблица 2). Этот факт хорошо согласуется с данными о повреждении церебральных нейронов и одновременной убыли глиоцитов при экспериментальном СД [2, 3]. Такое изменение клеточного состава структур головного мозга развивается из-за метаболических расстройств в нервной ткани и считается СД-специфичным. Применение препарата янтарной кислоты оказало выраженное корригирующее влияние на содержание астроцитов. Глиопротекторный эффект в глубоких слоях неокортекса наблюдался под действием всех изученных доз меглума натрия сукцината, где количество астроцитов повысилось в 1,3 - 1,4 раза в сравнении с больными животными, получавшими только инсулинотерапию. При этом число астроцитов у животных, получавших меглума натрия сукцинат, существенно не отличалось от показателей интактного контроля. В отличие от предыдущей серии экспериментов двухнедельное применение меглума натрия сукцината у крыс с аллоксановым диабетом не корригировало гипергликемию, а лишь вызывало тенденцию аналогичной направленности (Табл.2).

Таблица 2

Влияние меглума натрия сукцината на содержание астроцитов в первичной соматосенсорной коре и выраженность гликемии у крыс с аллоксановым диабетом, (M ± m)

Группа / Показатель	Интактный контроль (n = 10)	Аллоксановый диабет (n = 11)	½ ЭСТД 12,5 мл/кг (n = 10)	ЭСТД 25 мл/кг (n = 10)	2 ЭСТД 50 мл/кг (n = 10)
Астроциты/мм <sup>2</sup> , слои I-III	179,26±16,16	146,86±10,92	169,76±15,31	181,43 ±13,97	161,75 ±8,86
Астроциты/мм <sup>2</sup> , слои IV-VI	230,18±8,26	168,92±18,56*	226,81 ±16,69**	228,30 ±13,87**	238,14 ±7,28**
Глюкоза, мМоль/л	5,81±0,22	14,64±0,78*	8,02±0,35	12,30 ±0,47	10,31 ±0,41

Анализ характера зависимости «доза-эффект» свидетельствует о том, что глиопротекторное и антидепрессивное действие меглума натрия сукцината у животных с экспериментальным диабетом нарастало с увеличением дозы препарата. Полученные данные позволяют предположить взаимосвязь между способностью меглума натрия сукцината оказывать протекторное действие в отношении неокортикальных астроцитов и уменьшать выраженность депрессивных расстройств поведения при аллоксановом диабете.

#### Список литературы

1. Волчегорский, И.А. Влияние антиоксидантов на проявления сенсомоторной полиневропатии и аффективные нарушения при сахарном диабете / И.А. Волчегорский, М.Г. Москвичева, Е.Н. Чашина // Журнал неврологии и психиатрии. – 2005. – Т. 105, № 2. – С. 41-45.
2. Hernandez-Fonseca, J.P. Structural and ultrastructural analysis of cerebral cortex, cerebellum, and hypothalamus from diabetic rats [Electronic resource] / J.P. Hernandez-Fonseca, J. Rincon, A. Pedreanez [et al.] // Exp. Diabetes Res. – 2009. – Vol. 1. – Mode of access: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2756466/>.
3. Lechuga-Sancho, A.M. Reduction in the number of astrocytes and their projections is associated with increased synaptic protein density in the hypothalamus of poorly controlled diabetic rats / A.M. Lechuga-Sancho, A.I. Arroba, L.M. Frago [et al.] // Endocrinology. – 2006. – Vol. 147, № 11. – P. 5314-5324.
4. Sanacora, G. From pathophysiology to novel antidepressant drugs: glial contributions to the pathology and treatment of mood disorders / G. Sanacora, M. Banasr // Biol. Psychiatry. – 2013. – Vol. 73, № 12. – P. 1172-1179.
5. Steru, L. The tail suspension test: a new method for screening antidepressants in mice / L. Steru, R. Chermat, B. Thierry [et al.] // Psychopharmacology. – 1985. – № 85. – P. 367-370.

## «МАЛЫЕ ДОЗЫ» В ГОМЕОПАТИИ И НАНОМЕДИЦИНЕ

Кука А. С., Кукушкина М.Ю., Миронченко С.И.

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

Фармакологи еще со времен немецкого иммунолога, основоположника химиотерапии Пауля Эрлиха, мечтали о лекарстве, представляющем собой «магическую пулю», которая сама находит в больном организме цель и поражает ее. Современные достижения гомеопатии и фармакологии, казалось бы, сделали реальной такую ситуацию. Как самостоятельные направления лекарствоведения – гомеопатия и фармакология достигли значительных успехов в лечении заболеваний [1].

Гомеопатии как системе лечения около 300 лет. Гомеопатия представляет собой особое направление в медицине, которое отличается тем, что болезни лечатся веществами, способными вызывать состояние, подобное болезни. Основной принцип гомеопатии – закон подобия («*Similia similibus curantur*» – подобное лечится подобным). Если вещество в большой дозе вызывает в организме здорового человека определенные симптомы, то в малой дозе это вещество данную симптоматику будет лечить. Гомеопатия использует сверхмалые дозы лекарственных веществ минерального, растительного, животного и другого биологического происхождения. Гомеопатические препараты являются регуляторами систем саморегулирования организма, способствуют восстановлению саногенеза. Информация, идущая от гомеопатического лекарственного средства, будучи адекватным слабым раздражителем для пораженного патологическим процессом органа, вызывает в нем ответ, и нормальное функционирование пораженного болезнью органа и всего организма в целом восстанавливается. Именно слабые раздражители, малые дозы позволяют получать исцеляющий эффект без оказания вреда организму [2].

В гомеопатии применяется десятичная (D) и сотенная (C) шкалы разведений и используются вещества в таких количествах, когда можно установить содержание в долях грамма (например, низкое разведение: 3D - 0,0001), а также высокие разведения, в которых при подсчете нельзя обнаружить молекулы, поскольку содержание вещества меньше массы одной молекулы. Число молекул в 1 моле любого вещества соответствует  $6,00253 \times 10^{23}$  (число Авогадро). За пределами 12C или 24D разведенных молекул быть не должно. Поэтому говорить о дозах в таком растворе можно лишь условно. С. Ганеман установил, что в процессе потенцирования по мере уменьшения количества вещества действие лекарств претерпевает изменения: сначала оно вызывает патологические симптомы (большая доза), затем, при дальнейшем разведении, наступает момент, когда оказывается воздействие вещества (немая фаза), в дальнейшем она начинает проявлять лечебный эффект (малая доза) [2].

Механизм действия малых доз вещества расшифрован в последние десятилетия благодаря развитию физике воды. Вода – уникальное вещество, жидкий кристалл, обладающий памятью: при растворении вещества и встряхивания раствора молекулы воды выстраиваются в строгом (кластерном) порядке, фиксируя при этом информацию о молекулярной структуре растворяемого вещества. Кластеры, сохраняя длительно свою структуру, вступают во взаимодействие с организмом. Таким образом, взаимодействие между организмом и гомеопатическом препарате происходит не на химическом уровне, а на информационном. Какой бы не был механизм динамических превращений во время изготовления гомеопатических лекарственных средств и влиянию сверхмалых доз таких лекарств на больной организм, сам факт их существования для исследователя несомненен, а история эффективного применения гомеопатических средств в клинической практике насчитывает уже свыше двух веков в большинстве стран мира [1,3].

Выдающимся достижением человечества конца прошлого столетия следует считать изучение свойств биологических и синтетических наноразмерных материалов. На сегодняшний день «нанотехнологии» представляют собой новую страницу в развитии человечества и медицины, новый взгляд на уже давно открытые и предложенные к применению технологии, использующие сверхмалые величины различных веществ, уменьшение размеров и свойств которых по специальным методикам усиливает их «биологическую активность», а именно способность корректирующего «лечебного» воздействия на биологические объекты. Существует ли связь «нанотехнологий» с прошлым?

Академик НАН Украины Б.А. Мовчан дает следующее определение «нанотехнологий»: «Нанотехнология – совокупность научных знаний, способов и средств регулируемого составления (синтеза) из отдельных атомов и молекул разных веществ, материалов и изделий с линейным размером элементов структуры до 100 нм (1 нм =  $10^{-9}$  м; 1 нм =  $10 \text{ \AA}$ )» [4].

Одним из главных направлений нанонауки является наномедицина. Наномедицина исследует возможность использования разработок нанотехнологий в медицинской практике для профилактики, диагностики и лечения разных заболеваний с контролем биологической активности, фармакологического и токсикологического действия разработанных технологий, полученных продуктов и лекарственных препаратов. В медицинской практике возможно использование наночастиц с целью ранней диагностики заболеваний; целевой и адресной доставки лекарственных препаратов; возобновление поврежденных органов и тканей [5].

Идея применения наночастиц для повышения эффективности влияния фармакологических средств диагностики и терапии основана на том факте, что вещества в наноформе имеют свойства, отличающиеся от свойств веществ в макродисперсной форме. В частности, высокая удельная поверхность наноматериалов приводит к тому, что поверхностные явления (адсорбция-десорбция, адгезия) начинают преобладать в процессах их взаимодействия с макромолекулами и биологическими объектами [5,6]. Следствием этого является то, что даже невысокие концентрации наночастиц, которые не имеют значительного токсичного эффекта, могут в значительной мере влиять на живые организмы. Эта специфика наноматериалов определяется известными законами квантовой физики [7].

Особые свойства наночастиц, отличающие их от свойств массивных материалов того же химического состава, означают, что фактически наночастицы представляют собой новое состояние этих веществ. Наночастицы, используемые как транспортные системы или как самостоятельные препараты, имеют большую удельную поверхность, увеличивающую их химическую реакционную способность и каталитические свойства. Это может приводить к увеличению продукции свободных радикалов и активных форм кислорода, повреждению биологических структур (липидов, белков, нуклеиновых кислот). Из-за малого размера и особенных поверхностных свойств наночастицы плохо распознаются иммунной системой и могут даже увеличить ее реакцию на антигены. Более того, поскольку размер наночастиц сравним с размерами биополимеров, они могут влиять на сигнальную систему клетки, связываться с нуклеиновыми кислотами, белками, встраиваться в мембраны, проникать в клеточные органеллы и тем самым изменять функции биоструктур[5-7].

Таким образом, «малые дозы», которые применяются в гомеопатической медицинской практике, соответствуют тем, которые предлагаются к применению в наномедицине. Однако в гомеопатии накоплен огромный опыт эффективного применения еще меньших доз, в сотню раз меньше тех, которые только начинают изучать наномедицина. Следовательно, гомеопатия может быть ориентиром – указателем для последующего развития и изучения нанотехнологий и наномедицины. Поэтому сегодня нужны совместные усилия ученых разных отраслей для дальнейшего развития этих направлений лекарствоведения.

#### Список литературы

1. Гуцол Л.П. Фундаментальні взаємозв'язки фармакології, гомеопатії та нанофармакології / Л.П. Гуцол // Ліки України. – 2013. – № 6. – С. 9-10.
2. Гарник Т.П. Современное развитие гомеопатии как метода комплементарной и альтернативной медицины / Т.П. Гарник, Т.Н. Козыменко, Л.Н. Кирилевская // Фітотерапія : науково-практичний часопис. – 2008. – № 2. – С. 3-7
3. Антонченко В.Я. Физика водных растворов и гомеопатия / В.Я. Антонченко, В.В. Ильин, Т.Д. попова // Украинский гомеопатический журнал. – 1992. – № 1. – С. 13-18.
4. Мовчан Б.А. Электронно-лучевая нанотехнология и новые материалы в медицине – первые шаги / Б.А. Мовчан // Вісник фармакології і фармації. – 2007. – № 12. – С. 5-13.
6. Нанотехнології, наномедицина, нанофармакологія: стан, перспективи наукових досліджень, впровадження в медичну практику / В. Ф. Москаленко, Л. Г. Розенфельд, Б. О. Мовчан [та ін.] // I національний конгрес "Человек и лекарство - Украина". Київ, 2008. – С. 167-168.
7. Liu W.T. Nanoparticles and their biological and environmental application // J. Biosci. Biomed. — 2006. — №102. — P. 1–7.
8. Гомеопатія і наномедицина: спільне та особливості / І.С. Чекман, О.П. Мошнич, В.Я. Антонченко, Л.М. Максимюк, М.І. Загородний. // Фармакологія та лікарська токсикологія. – 2013. – № 2(33). – С. 21-25.

**СЕКЦИЯ №52.  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, ФАРМАКОГНОЗИЯ  
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.02)**

**РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ОПТИМИЗАЦИИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ  
СЛЕДОВОГО СОДЕРЖАНИЯ СВИНЦА В РАСТВОРАХ КОСМЕТИЧЕСКИХ  
КИСЛОТ МЕТОДОМ ААС**

**Головина Н.В., Доброхотов Д.А., Попков В.А.**

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, г.Москва, Россия

Вопросы, касающиеся качества и эффективности лекарственных средств, приобретают большое значение на современном этапе развития здравоохранения. Повышение качества выпускаемой химико-фармацевтической продукции способствует выполнению главной задачи – сохранение здоровья людей. Поэтому требования к качеству лекарственных средств выдвигаются на первый план. Встает вопрос о создании эффективных методов стандартизации и контроля качества лекарственных средств, а также унифицированных методик по их анализу.

Огромное значение имеет четко разработанный и правильно поставленный контроль качества не только самого конечного продукта, но и отдельных продуктов на каждом этапе синтеза, а также контроль сырья(исходных веществ) из которого готовится этот продукт.

Значительная часть лекарственных средств представляет собой водные растворы, качество которых определяется не только качеством ингредиентов, входящих в состав лекарственных препаратов, но и качеством растворителей.

Оценка качества лекарственных средств должна осуществляться методами современного контроля, так как происходит мощное загрязнение окружающей среды, где этому особо подвергается сырье для лекарственных препаратов. При анализе металлов в медико-биологических исследованиях широко используют методы атомно-абсорбционной спектроскопии и пламенной фотометрии. Они являются современными и применяются для анализа микропримесей следов металлов в различных объектах.

Цель нашей работы заключалась в том, чтобы разработать определения следовых количеств ионов свинца в образцах молочной, яблочной, янтарной и лимонной кислот. Изучить влияние других ионов на определение микроколичеств ионов свинца. Изучить факторы, которые влияют на чувствительность определения данных ионов.

Для работы был сделан выбор параметров оптимизации, способ концентрирования элементов с последующим определением методом атомно-абсорбционной спектроскопии ( ААС ) в эталонных растворах , а затем в исследуемых растворах.

При проведении анализов ААС исследователю приходится варьировать довольно многими параметрами с целью получения максимального аналитического сигнала: а) аналитическая длина волны, б) ток источника резонансного излучения – ламп типа ЛСП–1 или ВСБ–2, в) ширина щели монохроматора, г) расход окислителя и горючего газа, д) положение горелки относительно оптической оси прибора. Еще более задача усложняется при выполнении непламенного атомно-абсорбционного определения. Кроме вышеперечисленных параметров, необходимо выбрать рабочую программу непламенного атомизатора, которая включает стадии: а) сушки; б) озоления; в) предварительной термической обработки; г) атомизации; д) прокаливание печи для удаления остатков пробы; е) охлаждение печи (кондиционирование). На каждой из этих стадий экспериментатор должен выбрать величину температуры и задать продолжительность стадии.

Таким образом, выбор оптимальных условий в ААС – довольно сложная, многофакторная задача. Чувствительность определения сильно изменяется в зависимости от прибора. Конечно, большинство из вышеупомянутых факторов выбирают на основе литературных данных, устройства спектрографа и здравого смысла (нельзя, например, задать температуру образца 3000<sup>0</sup>С). Наиболее «слабым» местом любого спектрографа остается атомизатор. При создании новых методов получения лекарственных веществ задача еще более усложняется, т.к. определение элемента приходится проводить в сложной матрице, где протекают побочные процессы – соиспарение, образование молекулярных трудно диссоциирующих соединений (карбидов, хлоридов, нитридов, фосфатов и т.д.).

В связи с этим при выборе оптимальных условий атомно-абсорбционного определения цинка в присутствии посторонних компонентов нами использован метод математического планирования эксперимента. В

качестве модельной выбрана задача оптимизации условий атомно-абсорбционного определения цинка в присутствии меди в пламени "пропан – воздух". При решении этой задачи использовались электронно-вычислительные машины 15ВСМ-5, БЭСМ-6, СМ-4. Для расчетов использовали программы на языке ФОРТРАН, составленные для машин БЭСМ-6 и СМ-4. Для учета матричного эффекта в атомно-абсорбционном методе применяли математическую модель, в которой аналитический сигнал или его функция связаны с концентрациями мешающих компонентов обобщенным полиномом, для которого коэффициенты регрессии определяют на основе измерения аналитических сигналов, полученных для стандартных растворов, содержащих известные количества мешающих компонентов. Параметр оптимизации – это признак, по которому мы хотим оптимизировать процесс. Требования к параметру оптимизации следующие: А) он должен быть количественным Б) должен выражаться одним числом; В) должен быть однозначен в статистическом смысле. Заданному набору значений факторов должно соответствовать одно с точностью до ошибки эксперимента значение параметра оптимизации; Г) должен быть универсален (т.е. быть способным всесторонне охарактеризовать объект); Д) должен иметь физический смысл, быть простым и легко вычисляемым. Нами в качестве параметра оптимизации выбрано значение абсорбции при фотометрировании эталонных растворов, приближенным к исследуемым образцам. Этот параметр отвечает всем выше указанным требованиям. Измерялась абсорбция для серии эталонных растворов с помощью цифрового интегратора в некоторых относительных единицах. Поскольку целью нашей работы являлось нахождение максимума функции отклика ( абсорбция свинца в присутствии цинка), то мы не могли брать двухуровневый план, т.к. через две точки в пространстве можно провести лишь прямую линию, не имеющую максимума, т.е. мы аппроксимируем неизвестную функцию отклика полиномом 2-й степени. В нашем случае интервал варьирования включает максимально возможный диапазон варьирования. Готовили растворы, содержащие 5 мкг/мл, 10 мкг/мл, 15 мкг/мл, 20 мкг/мл свинца и цинка. Фотометрирование проводили на ААС в пламени « воздух –пропан » (расход, соответственно, 375 и 25 л/час). Аналитическая линия свинца – 328,0 нм. Источник резонансного излучения – лампа с полым катодом типа ЛСП-1.

В соответствии с этим в качестве факторов при математическом планировании при определении ионов свинца в исследуемом растворе методом ААС были выбраны: высота просвечиваемой зоны от уровня горелки-8мм, сдвиг горелки по ширине деления шкалы – 300 мк, ток источника резонансного излучения – 6 ма. Впервые для концентрирования ионов свинца был использован Силохром С- 80 ( зернением 0, 10,16 мм), модифицированный 2-амино-тиазолом. Определение данных ионов проводилось в искусственных смесях, с минимальным, средним и максимальным содержанием каждого определяемого иона. В оптимальных условиях выполнялся анализ пяти параллельных образцов эталонных растворов методом градуировочного графика. Для проверки мешающего влияния других ионов, те же образцы проанализировали методом добавок. На основании полученных данных мы пришли к выводу, что определение микроколичеств ионов свинца в присутствии ионов цинка в растворах косметических кислот можно проводить методом градуировочного графика, используя эталонные растворы содержащие только определяемые ионы. Методом прямой атомно-абсорбционной спектроскопии можно определять в водных растворах косметических кислот ионы цинка не менее 0,15мкг/мл ? а ионов свинца – не менее 0, 3 мкг/мл.

#### Выводы

Выяснилось, что концентрация ионов свинца и цинка при определении их в эталонных растворах выше, чем в тех же растворах, отстоявших сутки; на понижение сигнала влияет величина отношения цинк : свинец. Оно может быть устранено, если распылять растворы в сильно окислительное пламя. При определении степени концентрирования необходимо следить за тем, чтобы содержание ионов металлов в образце не превышало 4000 мг в л, иначе при атомизации возникает неспецифическое светопоглощение и светорассеяние. Чувствительность определения ионов цинка увеличивается в 3,5 раза, свинца в 1,85. Найдено, что при определении ионов свинца чувствительность определения зависит не только от типа пламени, но и высоты просвечиваемой зоны. Оптимальную высоту просвечиваемой зоны мы предлагаем 8 мм. Было установлено, что концентрация данных ионов в образцах косметических кислот по методу градуировочного графика составляет для свинца – 0,55 мкг/мл, а для ионов цинка – 0,11 мкг/мл, а по методу добавок для цинка- 0,12 мкг/мл, а для свинца- 0,53 мкг/мл ( погрешность составляет +- от 0,02 до 0,03. Коэффициент концентрирования составил 10. Из полученных нами данных был сделан вывод, что чувствительность определения ионов свинца в присутствии ионов цинка с помощью сорбента Силохрома С- 80( зернением 0, 10,16 мм), модифицированного 2-амино-тиазолом можно повысить в 12 раз. При использовании больших объемов коэффициент концентрирования может быть равен 100, что позволяет снизить предел обнаружения ионов свинца на два порядка.

### Список литературы

1. Алесковский В.Б., Бардин В.В. и др. Физико-химические методы анализа. Л., Химия, 1988-с.42
2. Головина Н.В., Попков В.А. Способы условий определения микроколичеств некоторых металлов в водных средах методом ААС.-М.,ММА им.И.М.Сеченова, 1994, с.1-10
3. Головина Н.В., Попков В.А., Доброхотов Д.А. Выбор параметра оптимизации при определении следового содержания цинка в сырье для косметически активных веществ методом ААС. Материалы научно-практической конференции « Интеграция образования, науки и производства в фармации », С., Ташкент, 2013.
4. Koscielniak P., Parozewski A. Эффективность эмпирического моделирования при изучении матричного эффекта в атомной эмиссионной спектрометрии и атомно-абсорбционной спектроскопии. – Chem. Anal. (PRL), 1994, 29,6,685-695.
5. Налимов В.В., Чернова Н.А. Статические методы планирования экстремальных экспериментов. М. Наука, 1971,-с.208

### РАНОЗАЖИВЛЯЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ ГЕЛЯ НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКТА ОЧИТКА БОЛЬШОГО

**Пластун В.О., Комарова Е.Э., Дурнова Н.А., Курчатова М.Н., Родзаевская Е.Б., Романтеева Ю.В.**

Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского, г. Саратов

Для терапии раневых процессов современная медицина предлагает большое количество лекарственных препаратов. В последние годы сильно возрос интерес к препаратам ранозаживляющего действия на основе растительных экстрактов. Это связано с тем, что препараты на основе лекарственного растительного сырья оказывают мягкое действие при малой токсичности и высокой эффективности [1, 2].

Цель данного исследования изучение ранозаживляющей активности фитогеля густого экстракта травы очитка большого.

Материалы и методы

Объектом исследований явилась трава очитка большого. Из сырья очитка был получен густой экстракт [4], водный раствор которого вводили в основу - 5% раствор натрий карбоксиметилцеллюлозы (NaКМЦ) с добавлением глицерина

Изучение ранозаживляющей активности проводилось в экспериментах *in vivo* на 24 беспородных белых крысах-самцах массой  $180,0 \pm 20,0$  г. Все животные содержались в одинаковых условиях на стандартном пищевом рационе.

Животным под эфирным наркозом моделировалась полнослойная лоскутная рана размером  $\times 10$  мм. Животные были разделены на 4 группы по 6 особей в каждой. Первую группу животных не лечили (контроль), второй группе животных на раневую поверхность наносили левомеколь (препарат сравнения), третьей группе наносили 5% гель NaКМЦ (гель 1), четвертой – гель с экстрактом очитка (гель 2). Препарат наносился животным каждые вторые сутки в течение 14 дней.

Для оценки скорости заживления раны по изменению ее площади использовали метод Л.Н. Поповой [3]. На рану накладывали прозрачную пленку, на которую маркером наносили ее контур. Определив площадь ран у экспериментальных животных, в каждой серии вычисляли: среднюю площадь, процент уменьшения площади (ПУП) ран от исходного размера (т.е. процент заживления раны). Полученные данные обрабатывали статистически с помощью пакета программного обеспечения Statistica 6.1.

Результаты и их обсуждение

В ходе эксперимента было отмечено положительное влияние геля 1 и геля 2 на процесс заживления. Динамика уменьшения площади ран представлена в таблице.

Таблица 1

Динамика уменьшения площади раневой поверхности у экспериментальных животных в процессе лечения

Исследуемый объект	Уменьшение площади ран, %
--------------------	---------------------------

	1 день	4 день	7 день	12 день	14 день
Контроль	100	47,82	77,17	87,62	97,98
Левомеколь	100	58,71 <i>p</i> <0,05	88,67 <i>p</i> <0,05	95,29 <i>p</i> <0,05	99,10 <i>p</i> <0,05
Гель 1	100	57,83 <i>p</i> <0,05	86,08 <i>p</i> <0,05	96,59 <i>p</i> <0,05	99,61 <i>p</i> <0,05
Гель 2	100	64,67 <i>p</i> <0,05	91,49 <i>p</i> <0,05	98,29 <i>p</i> <0,05	99,91 <i>p</i> <0,05

Примечание: *p* – достоверность различий по отношению к контролю

Применение геля на основе экстракта очитка (гель 2) способствует более быстрому уменьшению площади раневой поверхности особенно, в первые 7 дней эксперимента в сравнении с контролем. Согласно результатам планиметрического исследования, скорость заживления ран у экспериментальных животных при использовании геля 2 на 4 день эксперимента была выше, чем у левомеколя (ПУП 58,71 и 64,67 соответственно).

Можно отметить, что проявление ранозаживляющего эффекта (заполнение раневого дефекта было более быстрым, равномерным, без образования вторичного струпа) наблюдалось при использовании не только геля 2 (с экстрактом), но геля 1 (5% NaKMЦ). Ранозаживляющая активность геля 1 была ниже, чем у геля 2, но сопоставима с активностью препарата сравнения (левомеколя). Результаты эксперимента согласуются с полученными ранее данными по ранозаживляющей активности ряда препаратов органического происхождения [1].

Ранее нами было установлено, что экстракт очитка обладает антимикробным действием [4]. Поэтому перспективным является проведение комплексных исследований по антимикробной и ранозаживляющей активности очитка с применением разных способов выделения для получения наиболее эффективного экстракта.

Таким образом, фитогель водного раствора густого экстракта очитка большого на основе 5% NaKMЦ обладает ранозаживляющим действием.

#### Список литературы

1. Кулешов С.М., Кулешов Р.С. Ранозаживляющее действие биологически активных препаратов органического происхождения // Научн. журн. КубГАУ. 2007. - Т. 2, №26. - С. 45-49.
2. Огай М.А., Степанова Э.Ф., Ларионов Л.П. и др. Фармакологические исследования и технология фитогелей для коррекции последствий сахарного диабета // Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2009. – № 2. – С. 171–173.
3. Григорьян А.Ю., Бежин А.И., Панкрушева Т.А. и др. Имобилизованные формы антисептиков для лечения гнойных ран в эксперименте // Человек и его здоровье. – 2011. – № 4. – С. 24–33.
4. Пластун В. О., Райкова С. В., Дурнова Н. А. и др. Изучение антимикробной активности экстрактов очитков (*Sedum maximum* (L.) Hoffm., *S. telephium* L.) // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9, № 4. С. 640–643.

# СПОСОБ СКРИНИНГА АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ В КАЧЕСТВЕ ТЕСТ-СИСТЕМЫ БАКТЕРИЙ *ESCHERICHIA COLI*

Зыкова С.С.<sup>1</sup>, Одегова Т.Ф.<sup>2</sup>, Шуруп С.Н.<sup>3</sup>, Руденко Д.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ФКОУ ВПО «Пермский институт ФСИН России»

<sup>2</sup>ФГБОУ ВПО «Пермская государственная фармацевтическая академия»

<sup>3</sup>ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»

В 50-х годах прошлого столетия Д. Харманом и Н. Эмануэлем была сформулирована свободно-радикальная теория, убедительно объясняющая взаимосвязь механизмов старения, онкогенеза, а также связанных с ними патологических процессов. Процессы формирования патологий обусловлены ростом числа молекулярных повреждений, вызванных химически активными свободными радикалами (СР) и дисбалансом антиоксидантной/прооксидантной системы. Свободно-радикальный механизм является одним из ведущих в обеспечении целого ряда физиологических функций: пролиферация клеток, вазодилатация, участие в процессах дифференциации [1]. Стоит отметить, что последние исследования убедительно доказывают, что роль антиоксидантов гораздо шире, чем функция «скэвенджеров» - «мусорщиков» свободно-радикального процесса. Между тем физико-химические и биологические свойства свободных радикалов и антиоксидантов позволяют их выделить в отдельную группу регуляторов биосистем, для которой применяется термин «редокс-активные молекулы» [5].

Для описания состояния взаимодействующих редокс-активных молекул используется понятие «редокс-состояния» системы, мерой количественных изменений редокс-состояния считают эффективный редокс-потенциал и редокс-буферную емкость. Эффективный редокс-потенциал ( $E^{\text{эфф}}$ ) характеризует «суммарную» способность внутриклеточной среды отдавать электроны, а редокс-буферная емкость ( $r$ ) – количественная характеристика способности клеток противодействовать изменению  $E^{\text{эфф}}$  внутриклеточной среды при изменении концентраций окислителей или восстановителей [6]. Определение таких фундаментальных показателей требует тщательного подбора условий и соответствующего дизайна эксперимента.

Нами была выбрана модель создания окислительного стресса на культуре клеток бактерий *Escherichia coli* штамм BW 25113 при помощи раствора пероксида водорода 3мМ. Определение антиоксидантной активности на культуре клеток *Escherichia coli* является универсальной моделью, в которой эффективный редокс-потенциал и редокс-буферную емкость можно количественно оценить в присутствии источника активных форм кислорода (пероксида водорода), так и вне его.

Одной из важнейших прикладных задач органической химии является получение соединений, обладающих биологической и физиологической активностью. Дальнейший ход биологических исследований состоит из скрининга синтезированных соединений с целью определения активности.

Соединения – антиоксиданты становятся объектами для дальнейших исследований противовоспалительной, противоопухолевой, ноотропной активности. Нами была выбрана методика определения брутто-антиоксидантной активности с использованием в качестве тест-системы бактерий *Escherichia coli* штамма BW 25113 [4].

Нами исследована антиоксидантная активность 5-арил-8,8-диметил-3,7,8,9-тетрагидро[1,2]оксаино[5,4,3-*de*]хинолин-3-онов (Ia, b) и 2-замещенных 5-арил-3,7,8,9-тетрагидро-2*H*-пиридо[4,3,2-*de*]цинолин-3-онов (Ic - f)



X = O, R = CH<sub>3</sub> (Ia); R = CH<sub>3</sub>O (Ib); X = NC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, R = Br (Ic); X = NC<sub>6</sub>H<sub>5</sub>, R = H (Id); X = NC<sub>6</sub>F<sub>5</sub>, R = CH<sub>3</sub> (Ie); X = SO<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>CH<sub>3</sub>-*p*, R = H (If)

Рис.1. Схема получения трициклических производных 5,6,7,8-тетрагидрохинолинов

Исследуемые вещества вводили в эквимольной концентрации  $2 \times 10^{-4} \text{M}$  в ДМСО. В качестве стандарта антиоксидантной активности использовали субстанцию ресвератрола, который соответствовал молярной концентрации исследуемых соединений. Результаты исследований отражены на Рисунке 2.

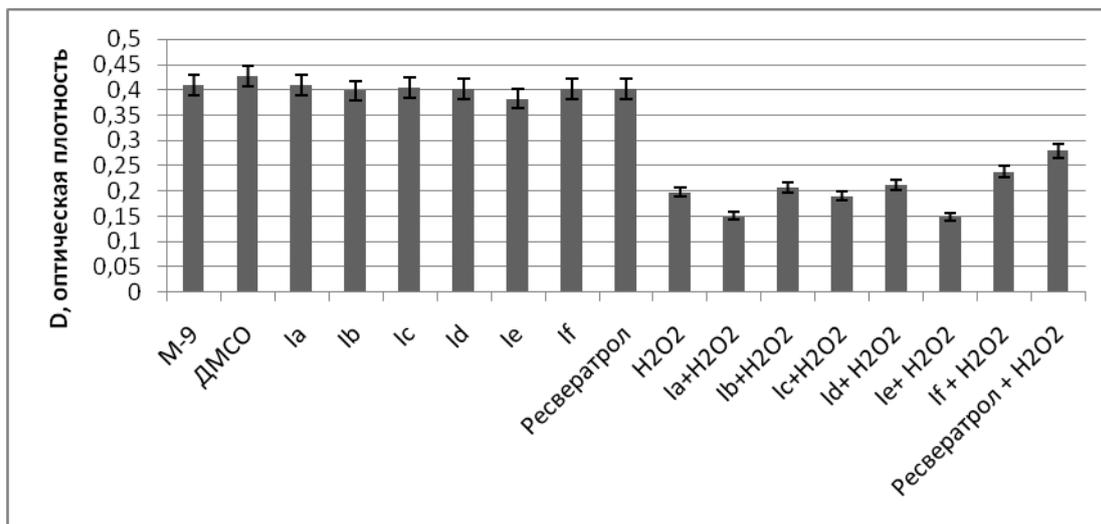


Рис.2. Удельная скорость роста *E. coli* BW 25113 в присутствии трициклических производных 5,6,7,8-тетрагидрохинолина за 1 час

Показатель удельной скорости роста бактерий рассчитан по t-критерию Стьюдента при  $p < 0,05$  в сравнении с контролем и является статистически значимым [3].

С целью получения биологически активных гетероциклов нами было исследовано взаимодействие 1,6-диарил-3,4-дигидрокси-2,4-гексадиен-1,6-диона (Ix, Iy, Iz) с арилиденариламинами, которое приводит к замещенным 6-арил-4-бензоилацетил-4-гидрокси-5,6-дигидро-4Н-1,3-оксазинам (II a-e) (Рис.2). Антиоксидантную активность замещенных 1,3-оксазинов также изучали на модели окислительного стресса с использованием в качестве тест-системы бактерий *Escherichia coli* штамм BW 25113. Удельная скорость роста бактерий за 1 час позволяет оценить протективное антиоксидантное действие синтезированных 1,3-оксазинов на бактерии кишечной палочки (Рис.3.) [2].

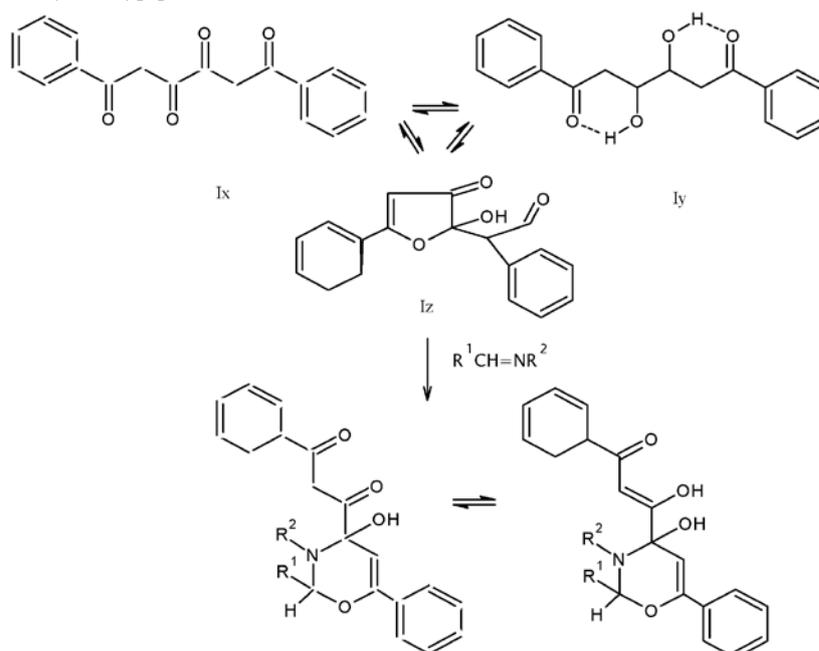


Рис.3. Схема образования 6-арилзамещенных-4-бензоилацетил-4-гидрокси-5,6-дигидро-4Н-1,3-оксазинов (II a-e)

Показатель удельной скорости роста позволяет оценить вклад соединений в создании устойчивости бактерий к перекиси водорода. В патофизиологически достижимых миллимолярных концентрациях перекись водорода обладает цитотоксическим и апоптоз-индуцирующим действием. Наиболее активно защищает бактериальную культуру соединение с антиоксидантной активностью – If и 6-арил-4-бензоилацетил-4-гидрокси-5,6-дигидро-2-п-метоксифенил-3-метил-фенил-4Н-1,3-оксазин (IIв), а два соединения, производные 5,6,7,8-тетрагидрохинолинолиноиновый фрагмент- Ia, Ie – обладают прооксидантной активностью, усиливая бактериостатическое действие пероксида водорода.

Приведены результаты изучения антиоксидантной активности двенадцати различных синтезированных соединений с использованием тест-системы бактерий *Escherichia coli* BW 25113 на модели окислительного стресса, создаваемого раствором 3мМ пероксида водорода.

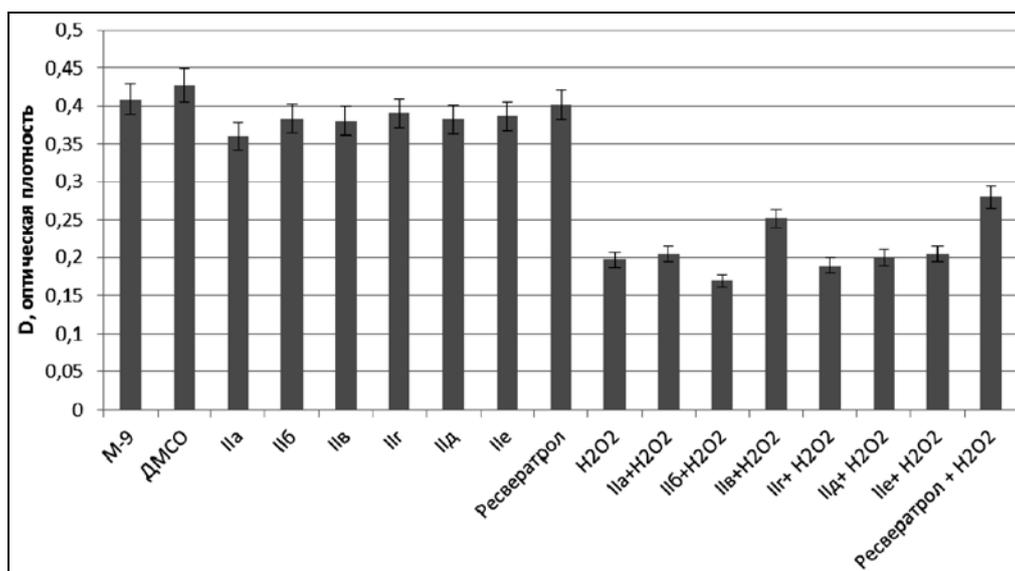


Рис.4. Удельная скорость роста *E.coli* BW 25113 в присутствии 6-арилзамещенных-4-бензоилацетил-4-гидрокси-5,6-дигидро-4Н-1,3-оксазинов (II а-е)

#### Список литературы

1. Зенков Н.К., Ланкин В.З., Менщикова Е.Б. Окислительный стресс. Биохимический и патофизиологический аспекты. М.: Наука/Интерпериодика. 2001. 340 с.
2. Зыкова С.С., Одегова Т.Ф. Микробиологические характеристики новых продуктов синтеза 1,6-диарил-3,4-дигидрокси-1,4-гексадиен-1,6-диона с арилиденарилaminaми. М.:Радиотехника. Вопросы биол., мед. и фарм.химии. № 2., 2014. С. 62-67.
3. Руденко Д.А., Шаврина Т.В., Шуров С.Н., Зыкова С.С. Синтез и антиоксидантная активность трициклических соединений, содержащих 5,6,7,8-тетрагидрохинолиноиновый фрагмент. М.:Фолиум. Химико-фармацевтический журнал, № 2, т. 48, 2014.с.32-36.
4. Самойлова З.Ю. Октябрьский О.Н. Использование микробных тест-систем для скрининга антиоксидантов растительного происхождения // Экология и научно-технический прогресс: Мат. VI междунар. научно-практической конф. аспирантов и молодых ученых. Пермь-2007. С. 324-327.
5. Martinovich G.G., Martinovich I.V., Cherenkevich S.N.// Biophysics. 2011.V.56.P.444-451.
6. Martinovich G.G., Martinovich I.V., Cherenkevich S.N., Sauer H.//Cell Biochem.Biophys. 2010.V.75-83.

#### СЕКЦИЯ №53.

#### ХИМИОТЕРАПИЯ И АНТИБИОТИКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.07)

## **ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЁР -ГБОУ ВПО ОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ МИНЗДРАВА РОССИИ**



Омская государственная медицинская академия – один из старейших вузов Сибири, датой своего основания считает 1920 год. Решением Оргбюро Сибревкома от 8 ноября 1920 года было организовано медицинское отделение при Сибирском ветеринарно-зоотехническом институте г. Омска, на которое было принято 186 студентов. В 1921 году был создан государственный Западно-Сибирский институт, первым ректором которого стал Н.К. Иванов-Эмин. В 1924 году вуз был переименован в Омский государственный медицинский институт.

Осенью 1931 года открылся факультет охраны материнства и младенчества, переименованный в дальнейшем в педиатрический. В 1938 году был открыт санитарно-гигиенический факультет (ныне медико-профилактический). В 1957 году состоялся набор на четвертый – стоматологический факультет. Пятый вновь созданный фармацевтический факультет начал прием в 2002 году на очную форму обучения, в 2003 – на заочную. В 1994 году институт получил статус государственной медицинской академии.

Сегодня академия является одним из крупнейших медицинских вузов сибирского региона и России в целом. По результатам официальных и независимых экспертиз она неизменно, из года в год, входит в число 100 лучших вузов России. В апреле 2012 года ОмГМА состоялось вручение Сертификата соответствия системы менеджмента качества требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008)

Итогом многолетней деятельности академии является подготовка более 35 тысяч врачей. Воспитанники академии работают во всех регионах страны, а также в странах СНГ и дальнего зарубежья. Безусловным достижением ОмГМА является целевой набор, который составляет 57% от общего количества студентов, обучающихся на бюджетной основе. Сегодня заключены договоры о подготовке врачей с администрациями и органами здравоохранения Омской, Курганской, Томской, Новосибирской областей, ХМАО, Красноярского и Алтайского краёв и других регионов.

В связи с присоединением к Академии Медицинского колледжа в 2011 году в ОмГМА обучается более 6000 студентов.

Академия в своем составе имеет учебное управление, включающее центр довузовской подготовки и профориентации, 5 факультетов и 4 отделения колледжа, центр повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов, а также научное управление, финансово-экономическое управление; центральную научно-исследовательскую лабораторию; центр международных отношений и информационных технологий; управление по лечебной работе и производственной практике; хозяйственное управление; а также хозяйственные подразделения: академический центр лабораторной диагностики; академическую поликлинику; издательско-полиграфический центр.

Подготовка специалистов в академии осуществляется по следующим основным направлениям: «лечебное дело», «педиатрия», «медико-профилактическое дело», «стоматология», «фармация», «сестринское дело», «лабораторная диагностика», «фармация» в Колледже и «лечебное дело» там же, а также по всем программам довузовского и последиplomного образования.

Учебный процесс проводится на 67 кафедрах, на которых работают 122 профессора и доктора наук, 343 кандидата наук. Среди преподавателей - 5 заслуженных деятелей науки РФ; 3 заслуженных работника высшей школы РФ; 13 заслуженных врачей РФ, 1 заслуженный работник здравоохранения РФ, 37 отличников здравоохранения РФ. Более 180 сотрудников награждены Почётными грамотами Президента РФ, Правительства РФ, Министерства здравоохранения и социального развития РФ, Правительства Омской области.

Занятия проводятся в шести собственных корпусах. Кроме того, для организации учебного процесса используются 33 базы в ведущих лечебных и медико-профилактических учреждениях города Омска и области, оснащенных современной диагностической и лечебной аппаратурой. Совершенствование учебного процесса развивается в направлении его непрерывной модернизации на основе современных информационных технологий.

В Академии имеется богатейшая научная медицинская библиотека, насчитывающая около 600 тысяч печатных единиц, а также электронный читальный зал с доступом к ресурсам Интернет. С 2002 года библиотека – член АРБИКОНа, что позволяет использовать ресурсы удаленных библиотек страны, а с 2005 года она вступила в проект «Российская медицина» под руководством ЦНБМ, в котором участвуют медицинские библиотеки Москвы, Перми, Казани, Владикавказа и др. Вся выдача литературы осуществляется через электронную систему.

Обучающиеся в академии иногородние студенты проживают в общежитии. Академия располагает 3 общежитиями, а также гостиницей для врачей, приезжающих на циклы усовершенствования и других гостей академии.

Студенческая жизнь позволяет всем питомцам раскрыть многообразные таланты. Далеко за её пределами известны художественные коллективы: студенческий театр миниатюр «Агар», танцевальный ансамбль «Вдохновение». Желающих заняться спортом ждут многочисленные спортивные секции. У академии есть собственная спортивно-оздоровительная база в загородной зоне отдыха. Важнейшим достижением является факт победы в открытом публичном конкурсе «Вуз здорового образа жизни», проходившем под эгидой Межрегиональной общественной организации «Совет ректоров медицинских и фармацевтических вузов России» при поддержке Всероссийской политической партии «Единая Россия», Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Министерства образования и науки РФ в апреле 2012 года.

Большим и важным разделом работы является научная деятельность и подготовка кадров. В организации и координации научных исследований принимают участие Ученый совет академии, 8 проблемных комиссий, отдел аспирантуры и докторантуры, студенческое научное бюро, 4 докторских диссертационных совета и другие научные подразделения ОмГМА. Приоритетными направлениями исследований вуза являются:

Актуальные проблемы охраны репродуктивного здоровья и педиатрической патологии в региональном аспекте;

Медико-социальные проблемы наркологии в условиях крупного промышленного центра;

Разработка и клиническая апробация новых методов и технических средств в хирургии;

Региональные особенности инфекционной патологии: мониторинг, клинический анализ, программы эпидемиологического надзора, вторичные иммунодефициты;

Социально-гигиенические аспекты здоровья населения Омской области;

Стоматологические заболевания у населения Сибири и Севера;

Экстремальные и терминальные состояния: вопросы патогенеза, клиники, диагностики и лечения;

Совершенствование лекарственной помощи населению Сибирского региона. Молодые сотрудники ОмГМА являются постоянными участниками конкурса У.М.Н.И.К. Приятно отметить, что пять молодых ученых ОмГМА стали победителями данного конкурса в номинациях "Медицина будущего" и "Биотехнологии" в мае 2012.

Академия участвует в реализации 6 договоров о проведении совместных научных исследований и интеграции образовательных программ с несколькими университетами и научно-исследовательскими институтами. В частности, имеется двухсторонний договор со Страсбургским университетом Франции, а также с Люксембургским университетом. Ежегодно там проходят стажировку студенты лечебного факультета, клинические ординаторы и врачи. Совместно с медицинским факультетом Страсбургского университета, Люксембургским университетом, Минздравом Омской области, областным онкологическим диспансером и Барнаульским филиалом НИИ онкологии получен образовательный грант Евросоюза «Модернизация образовательных программ для онкологической службы Омской области» с суммой финансирования 500 тыс. евро. Грантодержателем является Академия. В 2009 году получен образовательный грант Евросоюза «Система обучения в течение жизни для преподавателей медицинских вузов». Грант рассчитан на 3 года с общим финансированием 700 тыс. евро. В состав участников проекта входят Минздравсоцразвития РФ, Московская медицинская академия им М.М. Сеченова, Владивостокский, Волгоградский, Архангельский университеты, Иркутский ГИДУФ. Зарубежными партнерами будут медицинские факультеты Страсбургского, Люксембургского, Римского университетов и университет г. Бохум (Германия). Грантодержатель также ОмГМА. Участие в проекте подразумевает работу в составе экспертных групп по созданию квалификационных требований для преподавателей медицинских вузов, усовершенствование аттестационных механизмов и системы контроля качества в соответствии с современными международными принципами, распространение положительных результатов выполнения проекта. Кроме того, проект обеспечивает поддержку обучения в течение всей жизни и распространение одобренных результатов с созданием в рамках межрегионального и международного сотрудничества. Подписан также прямой договор о сотрудничестве с Люксембургским университетом по совместной работе в области психоонкологии, физиологии и психофизиологии боли.

Кроме этого работающий центр международных связей и информационных технологий занимается формированием единого медицинского информационного пространства региона, что создает возможности дистанционного образования и внедрения новых телемедицинских программ. Центр помогает также в осуществлении заграничных стажировок для студентов.

**Информация предоставлена - [www.omsk-osma.ru](http://www.omsk-osma.ru)**

## ПЛАН КОНФЕРЕНЦИЙ НА 2014 ГОД

### Январь 2014г.

Межвузовская ежегодная научно-практическая конференция с международным участием «**Актуальные вопросы медицины в современных условиях**», г. Санкт-Петербург

Прием статей для публикации: до 1 января 2014г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 февраля 2014г.

### Февраль 2014г.

Межвузовская ежегодная научно-практическая конференция с международным участием «**Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом**», г. Новосибирск

Прием статей для публикации: до 1 февраля 2014г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 марта 2014г.

### Март 2014г.

Межвузовская ежегодная научно-практическая конференция с международным участием «**Актуальные вопросы современной медицины**», г. Екатеринбург

Прием статей для публикации: до 1 марта 2014г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 апреля 2014г.

### Апрель 2014г.

Международная межвузовская научно-практическая конференция «**Актуальные проблемы и достижения в медицине**», г. Самара

Прием статей для публикации: до 1 апреля 2014г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 мая 2014г.

### Май 2014г.

Международная научно-практическая конференция «**Актуальные вопросы и перспективы развития медицины**», г. Омск

Прием статей для публикации: до 1 мая 2014г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 июня 2014г.

### Июнь 2014г.

Международная научно-практическая конференция «**Проблемы медицины в современных условиях**», г. Казань

Прием статей для публикации: до 1 июня 2014г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 июля 2014г.

### Июль 2014г.

Международная научно-практическая конференция «**О некоторых вопросах и проблемах современной медицины**», г. Челябинск

Прием статей для публикации: до 1 июля 2014г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 августа 2014г.

### Август 2014г.

Международная научно-практическая конференция «**Информационные технологии в медицине и фармакологии**», г. Ростов-на-Дону

Прием статей для публикации: до 1 августа 2014г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 сентября 2014г.

### Сентябрь 2014г.

Международная научно-практическая конференция «**Современная медицина: актуальные вопросы и перспективы развития**», г. Уфа

Прием статей для публикации: до 1 сентября 2014г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 октября 2014г.

### Октябрь 2014г.

Международная научно-практическая конференция «**Основные проблемы в современной медицине**», г. Волгоград

Прием статей для публикации: до 1 октября 2014г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 ноября 2014г.

**Ноябрь 2014г.**

Международная научно-практическая конференция «Проблемы современной медицины: актуальные вопросы», г. Красноярск

Прием статей для публикации: до 1 ноября 2014г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 декабря 2014г.

**Декабрь 2014г.**

Международная научно-практическая конференция «Перспективы развития современной медицины», г. Воронеж

Прием статей для публикации: до 1 декабря 2014г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 января 2015г.

С более подробной информацией о международных научно-практических конференциях можно ознакомиться на официальном сайте Инновационного центра развития образования и науки [www.izron.ru](http://www.izron.ru) (раздел «Медицина и фармакология»).

**ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЁР**

**ГБОУ ВПО ОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ МИНЗДРАВА РОССИИ**



## **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ**

**Сборник научных трудов по итогам международной  
научно-практической конференции**

**г. Омск  
2014г.**

Печатается в авторской редакции  
Компьютерная верстка авторская

Подписано в печать 06.05.2014.  
Формат 60×90/16. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 19,0.  
Тираж 550 экз. Заказ № 1147.

Отпечатано по заказу ИЦРОН в ООО «Ареал»  
603000, г. Нижний Новгород, ул. Студеная, д. 58