

ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
INNOVATIVE DEVELOPMENT CENTER OF EDUCATION AND SCIENCE



ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

**Сборник научных трудов по итогам
международной научно-практической конференции
(7 октября 2014г.)**

**г. Волгоград
2014г.**

Основные проблемы в современной медицине/Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. Волгоград, 2014. 171 с.

Редакционная коллегия:

д.м.н., профессор Анищенко В.В. (г. Новосибирск), к.м.н. Апухтин А.Ф. (г. Волгоград), д.м.н., профессор Балязин В.А. (г. Ростов-на-Дону), д.м.н., профессор Белов В.В. (г. Челябинск), д.м.н., профессор Быков А.В. (г. Волгоград), д.м.н., профессор Грек О.Р. (г. Новосибирск), д.м.н. Гумилевский Б.Ю. (г. Волгоград), д.м.н., профессор Даниленко В.И. (г. Воронеж), д.м.н. Долгушина А.И. (г. Челябинск), д.м.н., профессор Захарова Н.Б. (г. Саратов), д.м.н., доцент Изможерова Н.В. (г. Екатеринбург), д.м.н., доцент Ильичева О.Е. (г. Челябинск), д.м.н., профессор Карпищенко С.А. (г. Санкт-Петербург), д.м.н., профессор Колокольцев М.М. (г. Иркутск), д.м.н. Куркатов С.В. (г. Красноярск), д.м.н. Курушина О.В. (г. Волгоград), д.м.н., член-корреспондент РАЕ Лазарева Н.В. (г. Самара), д.м.н., доцент Малахова Ж.Л. (г. Екатеринбург), д.м.н., профессор Нартайлаков М.А. (г. Уфа), д.м.н., профессор Смоленская О.Г. (г. Екатеринбург), д.м.н., профессор Тотчиев Г.Ф. (г. Москва), д.м.н., профессор Тюков Ю.А. (г. Челябинск), к.м.н., доцент Ульяновская С.А. (г. Архангельск), д.м.н., профессор Шибанова Н.Ю. (г. Кемерово), д.м.н., профессор Юлдашев В.Л. (г. Уфа)

В сборнике научных трудов по итогам международной научно-практической конференции «Основные проблемы в современной медицине» (г. Волгоград) 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

СЕКЦИЯ №1.	
АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.01)	9
ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ФОНОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ И ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ЖЕНЩИН РЕСУБЛИКИ МОРДОВИЯ	
Андреева Н.А., Коблова О.В.	9
СТРУКТУРА ПРИЧИН БЕСПЛОДИЯ У ЖЕНЩИН РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ	
Тюрина Е.П., Шабаева Ю.Ф.	11
СЕКЦИЯ №2.	
АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.01).....	13
СЕКЦИЯ №3.	
АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.20).....	13
СЕКЦИЯ №4.	
БОЛЕЗНИ УХА, ГОРЛА И НОСА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.03).....	13
СЕКЦИЯ №5.	
ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.11)	13
ВЛИЯНИЕ ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЖЕНЩИН С ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	
Болдырева О.А.	13
ПРИМЕНЕНИЕ МЕХАНОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМЫ	
Стопоров А.Г., Каладзе Н.Н., Савелко Н.В.	16
РИСК МАНИФЕСТАЦИИ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ В ПРОЦЕССЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ	
Мошкова Е.Д.	20
СЕГМЕНТАРНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬНЫЙ СТЕРЕОТИП ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА	
Сиротюк М.В.	22
СЕКЦИЯ №6.	
ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.04).....	26
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ГАЗОРАЗРЯДНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ДИАГНОСТИРОВАНИИ СИМПАТИКОТОНИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ	
Устинов А.Г., Коробка И.Е., Яковлева Е.Г., Белоносов С.С.	26
СЕКЦИЯ №7.	
ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.28)	28
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛИСА ХАРДИНЫХ МАТРИКСОВ PSEUDOMONAS ALCALIGENS И СОЗДАНИЕ НА ИХ ОСНОВЕ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ	
Воронов Ф.Д., Сидорова Н.А.	28
СЕКЦИЯ №8.	
ГЕМАТОЛОГИЯ И ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.21).....	30
СЕКЦИЯ №9.	
ГЕРОНТОЛОГИЯ И ГЕРИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.30)	30
СЕКЦИЯ №10.	
ГИГИЕНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.01)	30
АУДИТОРИЯ ИЗ КАЛИЙНЫХ СОЛЕЙ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ГИГИЕНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ	
Сидорова Д.А., Баранников В.Г., Кириченко Л.В., Варанкина С.А., Хохрякова В.П.	30
ГИГИЕНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ КАЛИЙНЫХ СОЛЕЙ В ЛЕЧЕБНО- ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ	
Кириченко Л.В., Баранников В.Г., Хохрякова В.П., Варанкина С.А., Рязанова Е.А., Сидорова Д.А.	32

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ РОССИИ Панкова В.Б.	33
СЕКЦИЯ №11. ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.07).....	35
СЕКЦИЯ №12. ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.19).....	35
СЕКЦИЯ №13. ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.09).....	35
СЕКЦИЯ №14. КАРДИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.05)	36
СОСТОЯНИЕ АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ Зюкова И.Б.	36
СЕКЦИЯ №15. КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.09).....	40
СЕКЦИЯ №16. КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.00)	40
СЕКЦИЯ №17. КОЖНЫЕ И ВЕНЕРИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.10)	40
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СИФИЛИСОМ В АМУРСКОЙ БЛАСТИ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 5 ЛЕТ Мельниченко Н.Е., Ковалева В.В., Аристова Э.Ю.	40
ЛЕПРА В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ Некипелова А.В., Сино дальцева Н.А.	44
ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕКСИКОРА В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПСОРИАЗА Тимошкина М.В., Дикова О.В.	47
ФЛУОКОНАЗОЛ В ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ВУЛЬВО-ВАГИНАЛЬНЫМ КАНДИДОЗОМ Некипелова А.В., Ду В.Ф., Дегтярева Н.А.	49
СЕКЦИЯ №18. ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.13)	51
СЕКЦИЯ №19. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.00).....	51
CHALLENGES OF NON-CODING RNAs IN DISEASES Sadvakas A.S.	51
СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ КРЫС ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ ЛОЗАРТАНОМ Руденко Н.С., Максимов В.Ф., Коростышевская И.М.	54
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭЭГ И РЕСПИРАТОРНОЙ БОС-ТЕРАПИИ ГОЛОВНОЙ БОЛИ НАПРЯЖЕНИЯ Сорокина Н.Д., Селицкий Г.В., Теремецева Е.С.	56
СЕКЦИЯ №20. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.06).....	59
СЕКЦИЯ №21. МЕДИЦИНА ТРУДА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.04).....	59
СЕКЦИЯ №22. НАРКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.27)	59
СЕКЦИЯ №23. НЕЙРОХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.18).....	59
СЕКЦИЯ №24. НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.11).....	59

ОРГАНИЗАЦИЯ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ С УЧЕТОМ ИХ ИММУНО-АДАПТАЦИОННЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ Пономаренко Ю.Н.	59
СЕКЦИЯ №25. НЕФРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.29).....	64
СЕКЦИЯ №26. ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.03)	65
PERFECTION OF MANAGEMENT SYSTEM IN PUBLIC HEALTH Sukhareva I.A., Tretiakova O.S., Pavlyuk V.G., Vasylenko S.A.	65
АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАСЧЕТА ВЕРОЯТНОСТИ ПОВТОРНОГО ИНСУЛЬТА Чернов А.В., Дмитриев Е.В., Гладских Н.А.	67
АЛГОРИТМ РАСЧЕТА ИНТЕГРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ТЯЖЕСТЬ ИСХОДА ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ ПО СОМАТИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ Радушкевич В.Л., Чернов А.В., Гладских Н.А., Богачева Е.В.	71
АНАЛИЗ РАБОТЫ ФТИЗИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА В СЕВЕРО-КАВКАЗСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ Зафирова В.Б., Воронова Е.В.	73
ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Подковыркин Н.А., Ползик Е.В., Казанцев В.С.	75
ОСНОВНЫЕ ПУТИ ОЗДОРОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИСКОГО УНИВЕРСИТЕТА Голубова Т.Н., Махкамова З.Р., Лудан В.В.	77
РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА В ДЕТСКИХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЛАГЕРЯХ Танина Н.А.	79
СЕКЦИЯ №27. ОНКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.12).....	83
СЕКЦИЯ №28. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.02).....	83
ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НИЗКОДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ И МУЦИНОЗНЫХ АДЕНОКАРЦИНОМ ЯИЧНИКОВ Хмельницкая Н.М., Мелиева З.Ю., Мелиева Ф.Ю.	83
СЕКЦИЯ №29. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.03)	85
СЕКЦИЯ №30. ПЕДИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.08).....	85
ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОСОНТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ БИОРИТМОЛОГИЧЕСКОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ С ЭКСТРАСИСТОЛИЧЕСКОЙ АРИТМИЕЙ НА САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ Каладзе Н.Н., Швец А.В., Ревенко Н.А.	85
ОСОБЕННОСТИ РАННЕЙ АДАПТАЦИИ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ЖЕНЩИНАМИ С ОСЛОЖНЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ Молоканова Н.П., Гавриков Л.К.	87
ХАРАКТЕРИСТИКА НЕЙРОТРОФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ Каладзе Н.Н., Ревенко Н.А., Дусалеева Т.М.	90
ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ И МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ Каладзе Н.Н., Урсина Е.О., Нуволи А.В.	92
СЕКЦИЯ №31. ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.00).....	101
О НЕОБХОДИМОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВРАЧА СЕМЕЙНОЙ МЕДИЦИНЫ ПО ВОПРОСАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ Гречковская Н.В.	101

СЕКЦИЯ №32.	
ПСИХИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.06)	103
АГРЕССИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ ПРИ ЭКСТРЕННОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ В РАБОТЕ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	
Изюмов С.В., Фёдоров Д.В., Третьяков А.Л.	103
СЕКЦИЯ №33.	
ПУЛЬМОНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.25).....	106
АДИПОНЕКТИН В МОКРОТЕ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ	
Минеев В.Н., Лалаева Т.М., Васильева Т.С., Кузьмина А.А.	106
ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «СОЛОСТРО NONI» НА ЭНДОТОКСИНОВЫЙ ИММУНИТЕТ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ	
Каладзе Н.Н., Бабак А.И., Бабак М.Л.	111
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕКЦИИ ОСТЕОПЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ НА ЭТАПЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ	
Бабак М.Л.	113
СЕКЦИЯ №34.	
РЕВМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.22).....	116
МОРФО - ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ТИМУСА И КОРРЕКЦИЯ ВЫЯВЛЕННЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ НА ЭТАПЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ (КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ)	
Меметова Э.Я., Каладзе Н.Н., Загорулько А.К.	116
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БОЛЬНЫХ ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ	
Каладзе Н.Н., Кабатова И.Н.	120
РЕГУЛЯЦИЯ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ У БОЛЬНЫХ ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ	
Каладзе Н.Н., Соболева Е.М.	122
СЕКЦИЯ №35.	
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.26).....	125
СЕКЦИЯ №36.	
СОЦИОЛОГИЯ МЕДИЦИНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.05).....	125
СЕКЦИЯ №37.	
СТОМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.14).....	125
ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ДОСТУПНОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ, ОКАЗЫВАЕМОЙ ЖИТЕЛЯМ Г. СТАВРОПОЛЯ И СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ	
Мхитарян А.К., Агранович Н.В., Саркисов А.Я., Соловьева О.А.	125
ОБЗОР СПОСОБОВ ЛЕЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ПАРОДОНТИТОВ	
Соловьева О.А., Еременко А.В., Хыбыртова А.М., Салпагарова А.Д., Псеунова Э.А.	127
ОЦЕНКА УРОВНЯ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ НА ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ К ОРТОДОНТИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ	
Бриль Е.А., Смирнова Я.В., Бриль В.И.	129
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЛИМЕРНЫХ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ ПРОТЕЗОВ НА ОСНОВЕ РАСЧЕТОВ ЗАПАСА ПРОЧНОСТИ И ПАРАМЕТРОВ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ ПРИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАГРУЗКАХ	
Афанасьева В.В., Раимова Д.Б., Пивоваров А.А., Арутюнов С.Д., Муслев С.А.	132
РОЛЬ СТОМАТОЛОГА – ПЕДИАТРА В ПОВЫШЕНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ РОДИТЕЛЕЙ	
Золотарева Л.А., Миннигулова К.С.	134
ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ФОРМ ПЕРИОДОНТИТОВ	
Соловьева О.А., Айбазова М.С-У., Мхитарян А.К., Псеунова Э.А., Салпагарова А.Д.	135
СЕКЦИЯ №38.	
СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.05).....	136
СЕКЦИЯ №39.	
ТОКСИКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.04)	136

СЕКЦИЯ №40.	
ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.15)	136
СЕКЦИЯ №41.	
ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.24)	136
СЕКЦИЯ №42.	
УРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.23)	136
СЕКЦИЯ №43.	
ФТИЗИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.16)	137
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУБЕРКУЛЁЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ ЯКУТИИ Васильева Н.Н, Гуляева Н.А., Линева З.Е., Романова М.В., Васильева М.Н.	137
СЕКЦИЯ №44.	
ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.17)	139
НОВЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ Татенова С.Е., Тё Е.И.	139
ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРИБРЮШНЫХ И ЗАБРЮШИННЫХ АБСЦЕССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАЛОИНВАЗИВНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПОД КОНТРОЛЕМ УЗИ Солодов Ю.Ю., Дёмин Д.Б., Неженских Н.С.	142
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ БРЮШИНЫ И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ Муканов М.У., Каныбеков А.К., Кушербаев Н.П., Асанова Б.М., Сафаргалиев М.Е.	144
РАЗРАБОТКА ВЫСОКОПРОЧНЫХ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ ОДНОКРАТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ Даутова А.Н., Янов В.В., Зенитова Л.А.	148
РАННИЙ МАРКЕР ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ ОТЁЧНЫМ ПАНКРЕАТИТОМ И ПАНКРЕОНЕКРОЗОМ Винник Ю.С., Репина Е.В., Серова Е.В., Трухин Д.В.	151
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ ЖЕЛЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ Тяптиргянова Т.М, Еремеева М.И.	154
ФАКТОРЫ РИСКА ПРИ РАЗВИТИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Федоров В.Э., Чебуркаева М.Ю.	157
ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫЕ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ Мидленко В.И., Белоногов Н.И., Чавга А.И.	159
СЕКЦИЯ №45.	
ЭНДОКРИНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.02)	163
ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА Латышев Д.Ю., Лобанов Ю.Ф., Петрова А.Г., Латышев О.Ю., Самсонова Л.Н.	163
СЕКЦИЯ №46.	
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.02)	165
СЕКЦИЯ №47.	
АВИАЦИОННАЯ, КОСМИЧЕСКАЯ И МОРСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.08)	165
СЕКЦИЯ №48.	
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.10)	165
СЕКЦИЯ №49.	
ОРГАНИЗАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.03)	165
СЕКЦИЯ №50.	
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.01)	165
НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ И ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ СОЗДАНИЯ ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ДЛЯ АППЛИКАЦИОННОЙ АНЕСТЕЗИИ Сампиев А.М., Соповская А.В.	165

СЕКЦИЯ №51.	
ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.06)	168
СЕКЦИЯ №52.	
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, ФАРМАКОГНОЗИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.02)	168
СЕКЦИЯ №53.	
ХИМИОТЕРАПИЯ И АНТИБИОТИКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.07)	168
ПЛАН КОНФЕРЕНЦИЙ НА 2014 ГОД	169

СЕКЦИЯ №1. АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.01)

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ФОНОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ И ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ЖЕНЩИН РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Андреева Н.А., Коблова О.В.

ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарёва», г.Саранск

Насколько часто приходится практикующим акушерам - гинекологам встречаться с заболеваниями шейки матки. И наверняка, каждый, кто начал знакомство со статьей ответит, что часто, как в акушерской, так и в гинекологической практике. Порой мы занимаемся либо гипердиагностикой, либо не всегда правильно и вовремя оцениваем сложность ситуации.

В силу своей доступности, шейка матки является одним из основных объектов амбулаторной акушерско – гинекологической практики. За последние десять лет тенденция роста рака шейки матки (РШМ) женщин репродуктивного возраста увеличилась в 2 раза по России и в 1,1 раза по республике Мордовия.

Доклиническое существование опухоли, процесс канцерогенеза, является многолетним и проходит, как правило, через прогрессирование фоновых заболеваний шейки матки.

Инфицирование женщин вирусом папилломы человека (ВПЧ), один из важнейших факторов канцерогенеза шейки матки. К сегодняшнему дню известно более 120 типов ВПЧ, значимая часть которых поражает слизистые урогенитального тракта и имеет градацию высокого и низкого – онкогенного риска. В виду своей эпителиотропности жизненный цикл вирусов завершается в полностью дифференцированном плоском эпителии. Поражение базальных и незрелых метапластических клеток многослойного плоского эпителия, путем передачи ВПЧ контактом со слущенными кератоцитами инфицированного человека, завершает цикл репликации вируса по мере дифференцировки клеток многослойного плоского эпителия, что диагностирует его методом полимеразной цепной реакции (ПЦР).

В большинстве наблюдений, ВПЧ протекает бессимптомно и возможность передачи такая же, как при экзофитном кондиломатозе. В наших исследованиях, проявления ВПЧ – инфекции наблюдались в клинической, субклинической формах двух категорий вируса: высокого онкогенного риска и низкого онкогенного риска. Самостоятельная элиминация клинических проявлений кондилом наблюдалась в ничтожно- малом проценте случаев 0,02% исследований. Это, вероятно, позволяет думать об активации клеточного иммунитета пациенток.

Инфицированность ВПЧ приводит к клеточному изменению, а именно к внедрению новой генетической информации генома ВПЧ и, как следствие способность генных продуктов блокировать функцию ряда клеточных процессов, а именно блокируется функция клеточных белков; ускоряется процесс ангиогенеза за счет повышения уровня индукторов ангиогенеза, ускоряется активация эндотелия; замедляются процессы апоптоза.

Целью нашего исследования является обеспечение грамотного диспансерного наблюдения, своевременная диагностика и оптимизация лечения пациенток с фоновыми заболеваниями шейки матки в сочетании с ВПЧ генитального типа.

Нами проведено обследование 240 женщин репродуктивного возраста (19 – 44 лет) с доброкачественной патологией шейки матки, 160 исследованных из них были с эктопией шейки матки. Немаловажным критерием было наличие родов в анамнезе, минуя операции путем кесарева сечения. Пациентки с эктопией шейки матки были разделены на 3 группы: 1 группа- 80 женщин с диагнозом эктопия шейки матки, в лечебную тактику которых входил метод криодеструкции и радиоволновой метод аппаратом « ФОТЕК Е 81 М»; 2 группа 80 пациенток имеющих эктопию шейки в сочетании с ВПЧ урогенитального типа, лечебная тактика которых носила аналогичную методику первой группы исследованных, и 3 группа пациенток наряду с деструктивными методами велась в соответствии противовирусной, и иммуномодулирующей терапии. В алгоритм обследования групп женщин было включено: бактериоскопическое и бактериологическое исследование мазков, цитологическое исследование мазков, расширенная кольпоскопия, прицельная биопсия шейки матки с гистологической верификацией биоптата, ПЦР-диагностика отделяемого уретры и цервикального канала, иммуноферментный анализ крови (ИФА).

В период обследования все женщины имели опыт сексуальных отношений. С целью оценки сексуального поведения был проведен анализ числа половых партнеров в анамнезе, учитывая половой путь передачи ВПЧ - инфекции.

Трое и более половых партнеров в анамнезе имели пациентки 1-ой группы в 24,5% случаев и во 2-ой, и 3-ей группе в 60- 83,5 % обследованных. Опрос на наличие в анамнезе ПВИ у пациенток и их партнеров в анамнезе показал, что во 2-ой и 3-ей группе в 37 % случаев наличие кондилом на наружных половых органах, перианальной области имело место быть.

Несовершенство иммунологических реакций в организме, частая смена половых партнеров обуславливает высокую частоту заболеваний передаваемых половым путем в обеих группах.

Обращает на себя внимание высокая частота патологии шейки матки в анамнезе пациенток 2-ой и 3-ей групп исследований, которым проводилось какое-либо лечение ранее. Эктопия, эндо- и экзоцервицит, эктропион наблюдались в 44,3% случаев.

Интересен факт контрацептивного анамнеза пациенток обследованных групп: в 1-ой группе пациентки в 67,5% случаев пользовались барьерным методом контрацепции, 24,3% - принимали комбинированные оральные контрацептивы, 3,7% – пользовались физиологическим методом и 4,5% женщин на момент проведения обследования и лечения не имели половых контактов. Во второй и третьей группах обследованных, преобладали пациентки с применением комбинированных оральных контрацептивов 34,5%, барьерный метод контрацепции, а именно применение презервативов использовали 15,4% женщин, 47,1% исследуемых не использовали никакие из методов контрацепции и 3% пациенток, в течение исследования не имели половых контактов. Репродуктивный анамнез данных групп пациенток существенных особенностей не представлял, однако, следует заметить, что во второй и третьей группах исследованных число прерываний беременности превышало в 1,8; 2,9 раза, соответственно, показатель первой группы. Вероятно, искусственный фактор травматизации шейки матки способствует проникновению ВПЧ в поврежденный эпителий, что создает неблагоприятные условия в процессе лечения шейки матки, возможность рецидива и осложнений фоновых процессов в последствие.

Диагностика эктопий шейки матки включающая в себя цитологическое обследование, была представлена простой пролиферацией цилиндрического эпителия, нейтрофилами и в некоторых случаях гистиоцитарными элементами. Во второй и в третьей группах, в 2,5% цитологических обследований, заключение было дисплазия от 1 до 3 степени. В целях разрешения спорных результатов цитологического, кольпоскопического исследований, всем пациенткам было проведено ДНК - типирование вируса папилломы человека методом ПЦР, что позволяло выявить женщин с повышенным риском развития в будущем CIN и выбрать оптимальную стратегию ведения пациентки с назначением противовирусной терапии. Первая группа пациенток с отрицательным результатом ВПЧ методом ПЦР. Вторая и третья группы женщин, с положительным результатом ВПЧ от низко онкогенного, до высоко онкогенного типов вируса, в 79,9% случаев.

Гистологический материал биоптата шейки матки представлен в 89% случаев во второй и третьей группах паракератозом, дискератозом, койлоцитозом и воспалительной реакцией эпителия. В первой группе, у 12% пациенток наблюдался слабовыраженный паракератоз, в 66,3% - прогрессирующая псевдоэрозия шейки матки с выраженным воспалением и 11,7% папиллярная либо железистая эктопия шейки матки с эпидермизацией.

Лечение пациенток первой группы включало в себя криодеструктивный метод, метод радиоволнового лечения шейки матки аппаратом « ФОТЕК Е 81 М», пациенткам второй группы назначался аналогичный метод лечения, но с учетом положительной ПЦР - диагностики противовирусная терапия не назначалась. Пациентки третьей группы наряду с деструктивными методами лечения получали курсовые дозы противовирусных и иммуномодулирующих препаратов. Результат лечения оценивали через 2-6-12 месяцев. Оценивали процесс регенерации шейки матки в условиях проведения контрольной кольпоскопии, через 6 месяцев после лечения назначали повторное обследование ПЦР, через 10 – 12 месяцев повторяли цитологическое исследование.

Пациентки третьей группы наряду с деструктивными методами лечения получали комбинированную противовирусную и иммуномодулирующую терапию. За 7 – 10 дней до проведения радиоволновой деструкции шейки матки либо криодеструкции назначались противовирусные препараты «Изопринозин», « Инозин пранобекс» по указанной в инструкции схеме и дозе. На пике проведения деструкции шейки матки назначали российский препарат фирмы « БИОНОКС» Имунофан. Аптечная сеть иммуномодуляторов пестрит множеством препаратов и вопрос иммунотерапии индивидуален в каждом конкретном случае. Наш выбор был основан на свойстве препарата оказывать иммуностимулирующее, детоксикационное действие, инактивирует свободнорадикальные и перекисные соединения. Действие Имунофана основано на нормализации работы иммунной и окислительно – антиокислительной систем организма. Способ применения и дозы препарата: Имунофан назначали курсами внутримышечно или ректально в разовой суточной дозе 50 мкг (1 ампула) и 100 мкг (1 свеча) в течении 10 дней, либо через день в течении 20 дней. Повторный курс рекомендовали через 3 месяца. Противопоказанием к назначению препарата была индивидуальная непереносимость.

При подведении итогов в лечении пациенток трех исследуемых групп, нами выявлено: в 1 и 3 группах процесс регенерации шейки матки наблюдался в 85,3% и 74,8% случаев, соответственно. Цитологическое исследование в данных группах имело положительные результаты, практически в 90% случаев цитограмма была без каких – либо особенностей. ПЦР – диагностика проведенная контрольно, через 12 месяцев после проведенного лечения в третьей группе, дала следующие результаты: в 13,4% ВПЧ-тест высокого онкогенного риска был позитивным и в 7,5% наблюдался позитивный низко онкогенный тест. Во 2 – ой группе исследованных в 64% случаев полноценной эпителизации шейки матки добиться не удалось, вероятно связь низкого потенциала резервных клеток эпителия и персистенции вируса. ВПЧ- тест существенных результатов не имел после деструктивных методов лечения и был позитивным в 93,7% случаев.

Таким образом, назначение противовирусной и иммуномодулирующей терапии в комплексном лечении фоновых заболеваний шейки матки в сочетании с ВПЧ- инфекцией, ввиду высокой ее распространенности, проведение деструктивных методов терапии позволяет добиться хорошего клинического эффекта и возможно снизить заболеваемость предраком и раком шейки матки.

Список литературы

1. Минкина Г.Н., Манухин И.Б., Франк Г.А. Предрак шейки матки. М 2001; 118.
2. Профилактика рака шейки матки: Руководство для врачей. М: МЕД пресс-информ 2008; 56.
3. Роговская С.И. Папилломавирусная инфекция у женщин и патология шейки матки: Руководство для практикующего врача. М: ГЭОТАР-Медиа 2005; 144.

СТРУКТУРА ПРИЧИН БЕСПЛОДИЯ У ЖЕНЩИН РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Тюрина Е.П., Шабасва Ю.Ф.

Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева, г.Саранск

Демографическая ситуация в России в последние десятилетия стала ключевой медицинской и социальной проблемой (Кулаков В.И., 2002, Маргиани Ф.А., 2002). Одной из важных задач в России в настоящее время является преодоление демографического кризиса (Вишневский А.Г., 2006). Среди медицинских причин демографического кризиса основополагающее значение имеет состояние репродуктивного здоровья населения и нарастающая частота бесплодия. Проблема бесплодия имеет широкое распространение во всем мире. Многие годы показатель частоты бесплодного брака в разных регионах мира остается в пределах 8 - 18% и не имеет тенденции к снижению. Сегодня принято считать, что бесплодием страдают более 80 миллионов человек в мире (Овсянникова Т.В., Камилова Д.П., 2009). В Российской Федерации из всего женского населения, составляющего 74,4 млн., бесплодием страдают 12 млн. женщин (Адамян Л.В., Мурватов К.Д., 2011). Доля бесплодных браков на территории России варьирует от 8 до 17,5%, оказываясь более высокой в крупных городах и промышленно развитых областях (Сухих Г.Т., Назаренко Т.А., 2010). По мнению Фроловой О.Г., Токовой З.З. (2005) если частота бесплодных браков достигает или превышает 15% (уровень является критическим), то проблема бесплодия приобретает масштаб государственного значения. Всемирная организация здравоохранения обеспокоена тем, что в начале XXI века бесплодие может стать третьим по распространенности заболеванием после онкологической патологии и болезней сердечно - сосудистой системы. В 2006 году Генеральной Ассамблеей ООН была принята рекомендация включить цели по достижению всеобщего доступа к репродуктивному здоровью в "Пять целей развития тысячелетия" (Bachus K.E., Walmer D.K., 2009).

Материал и методы

Проведено ретроспективное изучение первичной медицинской документации 557 женщин обратившихся в отделение вспомогательных репродуктивных технологий ГБУЗ «Мордовский республиканский клинический перинатальный центр» в период с 2011 г. по 2013 г. В 2011 г. обратилось 183 женщины, в 2012 г. - 218, в 2013 г. - 156.

Результаты

Количество женщин с первичным бесплодием несколько преобладает: в 2011 г. обратилось 93 женщины (50,4%), в 2012 г. - 112 женщин (51,3%), в 2013 г. - 77 женщин (49,3%). Вторичное бесплодие было выявлено у 90 женщин (49,6%) в 2011 г., в 2012 г. - у 106 (48,7%), в 2013 г. - у 79 (50,7%) пациенток.

Преобладающее количество обратившихся женщин - жительницы городских поселений, доля обратившихся в 2011 г., составила 76,7% (140), в 2012 г. - 70% (152), в 2013 г. - 72,4% (114). Доля жительниц

сельских местностей, обратившихся в 2011 г., составила 22,9% (42), в 2012 г. - 28,2% (62), в 2013 г. - 23,3% (38). Доля иногородних женщин, обратившихся в 2011 г. 0,4% (1), в 2012 г. и 2013 г. - 1,8% (4).

Длительность бесплодия колебалась от 1 года до 10 лет (в среднем $4,05 \pm 0,2$ года). В течение 5 лет, у женщин обратившихся в 2011 г., составила - 41,8%, в 2012 г. - 46,7%, в 2013 г. - 49,5%, от 6 до 9 лет, у женщин обратившихся в 2011 г., составила 22,7%, что меньше, чем в 2012 и 2013 г.г. (23,9% и 24,3%). Длительность бесплодия 10 лет и больше выявилась в 2011 г. у 35,5%, что несколько больше, чем в 2012 и 2013 г.г. (29,4% и 26,2%).

Основное количество составляют женщины в позднем репродуктивном периоде (30 лет и старше). В 2011 г. в возрасте 30 лет и старше обратилось 142 женщины (77,6%), в 2012 г. - 167 женщин (76,5%), в 2013 г. - 121 женщина (77,2%). Из общего числа женщин в активном репродуктивном периоде (до 30 лет), среди женщин обратившихся в 2011 г., находилась 41 женщина (22,4%), в 2012 г. - 51 женщина (23,5%), в 2013 г. - 35 женщин (22,8%).

Из анамнеза женщин выявлено, что менструации начались в возрасте $13,5 \pm 0,07$ года. Продолжительность их составила $5,0 \pm 0,07$ дня. Периодичность менструаций $31,8 \pm 0,56$ дня.

Репродуктивная функция женщин была реализована следующим образом: из женщин обратившихся в 2011 г. - одну беременность в анамнезе имели 44 женщины с вторичным бесплодием (49,1%), две беременности имели 25 женщин (27,3%), три - 12 женщин (13,1%), четыре и более беременности в анамнезе - 9 женщин (10,5%). 54 (50,2%) женщины обратившиеся в 2012 г. - имели одну беременность, 31 (29,6%) - две беременности, 11 (10,6%) - три, 10 (9,6%) - четыре и более. В 2013 г. - 38 (48,4%). В 2013 г. одну беременность имели 38 (48,4%) женщины, две - 22 (28,7%), три - 10 (12,1%), четыре и более беременности в анамнезе - 9 (10,8%).

В анамнезе женщин с вторичным бесплодием отмечены следующие репродуктивные потери: среди женщин обратившихся в 2011 г. - потеря беременности была у 43 женщин (54,4%), предыдущие беременности закончились медицинским абортom - у 35 женщин (45,6%). Среди обратившихся в 2012 г. потеря беременности была у 42 женщин (60,7%), у 28 женщин (39,3%) предыдущие беременности закончились медицинским абортom. У обратившихся в 2013 г. потеря беременности была у 36 женщин (56,9%), предыдущие беременности закончились медицинским абортom у 28 женщин (43,1%).

У наибольшего процента женщин гинекологический анамнез отягощен.

Обратившиеся в 2011 г. 74 (40,5%) женщины имели в анамнезе хронический сальпингоофорит, 30 (16,9%) - миому матки, наружный генитальный эндометриоз - 21 женщина (11,2%), СПКЯ и хронический эндометрит по 13 женщин (по 7%), мастопатию - 8 женщин (4,1%), полип эндометрия - 7 женщин (3,8%).

Среди женщин обратившихся в 2012 г. - 98 (45,2%) имели в анамнезе хронический сальпингоофорит, 38 (17,3%) - миому матки, 21 женщина (9%) имела в анамнезе наружный генитальный эндометриоз, СПКЯ - 17 женщин (8,1%), хронический эндометрит - 15 женщин (7,6%), мастопатию - 11 женщин (5%), полип эндометрия - 7 женщин (3,8%).

Среди женщин обратившихся в 2013 г. - 68 (43,6%) женщин имели в анамнезе хронический сальпингоофорит, 21 (14%) - миому матки, наружный генитальный эндометриоз имели в анамнезе 15 женщин (10,1%), СПКЯ - 11 женщин (7,8%), хронический эндометрит - 10 женщин (6,9%), мастопатию - 7 женщин (5,1%), полип эндометрия - 6 женщин (4%).

51 женщина (обратившаяся в 2011 г.) указала на перенесенные инфекции передаваемые половым путем (27,9%). Из них 22 женщины (12%) указали на уреаплазмоз, хламидиоз - 18 женщин (9,4%), микоплазмоз - 5 (3%), трихомониоз - 4 (2,5%), герпетическую цитомегаловирусную и гонорею по 1 женщине (0,5%).

Из обратившихся в 2012 г. уреаплазмоз перенесла - 31 женщина (14,2%), хламидиоз - 18 женщин (8,6%), микоплазмоз - 8 (5%), трихомониоз - 7 (3,1%), герпетическую цитомегаловирусную 2 (1%), гонорею 1 женщина (0,5%). Всего на перенесенные инфекции указали 68 пациенток (31,3%).

Среди женщин обратившихся в 2013 г. на перенесенный уреаплазмоз указали 15 женщин (10,1%), хламидиоз - 11 женщин (7,2%), микоплазмоз - 5 (3%), трихомониоз - 5 (2,9%), герпетическую цитомегаловирусную и гонорею по 1 женщине (0,5%). Всего на перенесенные инфекции указала 41 пациентка (26,3%).

Четко обозначились ранговые места факторов бесплодия: первое ранговое место - трубно - перитонеальный, второе - мужской фактор, третье - сочетанное бесплодие, четвертое - эндокринный фактор, пятое - идиопатическое бесплодие.

Среди супружеских пар, обратившихся в 2011 г., трубно - перитонеальное бесплодие было выставлено 68 женщинам (37%), в 2012 г. - 63 женщинам, в 2013 г. - 54 женщинам. Мужской фактор бесплодия был выявлен у 53 мужчин (28,8%) в 2011 г., среди обратившихся в 2012 г. - у 76 мужчин (35%), в 2013 г. - у 36 (23,3%). Женщины с эндокринным бесплодием в 2011 г. - 18 (10,2%), в 2012 г. - 39 (18%), в 2013 г. - 25 (16%). Сочетанное

бесплодие имели 44 пары (24%) обратившиеся в 2011 г., в 2012 г. - 40 (18,3%), в 2013 г. - 28 (18,3). Идиопатическое бесплодие имели 13 (8,5%) супружеских пар в 2013 г.

Список литературы

1. Адамян Л. В. Клиническое использование мультиспиральной компьютерной гистеросальпингографии в оценке женского фактора бесплодия / Л. В. Адамян, К. Д. Мурватов, И. С. Обельчак, Н. Д. Хорошун // Проблемы репродуктологии. - 2011. - Специальный выпуск. - С.27 - 27.
2. Вишневецкий А. Г. // Материалы Международного семинара «Низкая рождаемость в Российской Федерации: вызовы и стратегические подходы». - М., 2006. - С. 9 - 26.
3. Кулаков В. И. Репродуктивное здоровье населения России // Акушерство и гинекология. - 2002. - № 2. - С. 4 - 7.
4. Маргиани Ф. А. Женское бесплодие: медицинские и социальные аспекты / Ф. А. Маргиани // Проблемы репродукции. - 2002. - Том 8, № 5. - С. 28 - 32.
5. Овсянникова Т.В. Современные принципы диагностики и лечения бесплодного брака / Т. В. Овсянникова, Д. П. Камилова, А. А. Феоктистов // Гинекология. - 2009. - №4. - С. 30 - 33.
6. Сухих Г.Т., Назаренко Т.А. Бесплодный брак. Современные подходы к диагностике и лечению: руководство. 2-е изд.испр.и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 784с.
7. Bachus K.E. Superovulation in the management of unexplained infertility / K. E. Bachus, D. K. Walmer // Reproductive Medicine Review. - 2009. - Vol. 2. - Issue 01. - P. 33 - 49.

СЕКЦИЯ №2.

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.01)

СЕКЦИЯ №3.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.20)

СЕКЦИЯ №4.

БОЛЕЗНИ УХА, ГОРЛА И НОСА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.03)

СЕКЦИЯ №5.

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

ВЛИЯНИЕ ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЖЕНЩИН С ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Болдырева О.А.

ОАО «Клинический санаторий «Полтава-Крым», г.Саки, Республика Крым

Гиперпролактинемия (ГП) – стойкое повышение содержания пролактина (ПРЛ) в плазме крови небеременных женщин. Распространенность ГП составляет 17:100 000, ГП наблюдается у 40-43% пациентов с эндокринной патологией, у пациенток с бесплодием наблюдается с частотой 18,9% [8]. По рекомендации ВОЗ уровень ПРЛ – одно из первых исследований, которое следует проводить женщине при обращении супружеской пары по поводу бесплодия [1,12].

Физиологическая секреция ПРЛ имеет импульсный характер, повышаясь во время сна. Однако эти колебания ПРЛ в течение дня в нестрессовых состояниях всегда находятся в пределах нормального диапазона. Если адаптационные системы истощены или функционально неполноценны, то развивается патологическая ГП - наиболее частый биохимический маркер гипоталамо-гипофизарной дисфункции, чаще всего встречающаяся у

женщин в возрасте 25-40 лет. Нарушения секреции ПРЛ и связанный с этим симптомокомплекс может возникать как при первичном поражении ПРЛ-секретирующих структур, так и при других эндокринных и неэндокринных заболеваниях, а также при приеме некоторых фармакологических препаратов. Среди висцеральных форм ГП наибольшее значение в практике врача принадлежит эндокринопатиям и гиперэстрогемии. Клинические проявления ГП широко варьируют начиная от отсутствия каких-либо симптомов, когда ГП выявляется случайно, до наличия репродуктивных, сексуальных, метаболических и эмоционально-личностных нарушений [3,4,7,9,10,11,12].

Важное значение для диагностики имеет уровень ПРЛ в крови. Нормальное содержание ПРЛ в плазме крови у женщин составляет 240-500 мМЕ/л (2-15 мкг/л), при функциональной ГП он не превышает 3000 мМЕ/л, при уровне ПРЛ 3500-8000 мМЕ/л вероятность микроаденомы гипофиза составляет 70-85% [1]. Функциональная ГП достаточно часто встречается при генитальном эндометриозе, кистах яичников, миомах матки, хроническом сальпингоофорите, спаечном процессе малого таза. ГП при данных состояниях связана с постоянным раздражением интерорецепторов в органах малого таза, а также с относительной гиперэстрогемией – частым нарушением гормонального баланса при хронических гинекологических заболеваниях. В свою очередь, ГП приводит к прогрессированию гипофункции яичников.

Наиболее эффективными консервативными методами лечения хронических воспалительных процессов, спаечных процессов малого таза, синдрома хронической тазовой боли являются методы физиотерапии, как аппаратной, так и с применением природных факторов, среди которых одно из важных мест занимает грязелечение. У женщин с гинекологической патологией грязелечение с применением илово-сульфидных пелоидов способствует ослаблению хронического воспалительного и повышению трофического процессов, оказывает десенсибилизирующий и рассасывающий эффекты, обладает анальгезирующим действием. Улучшение тканевой и клеточной трофики приводит к ускорению рассасывания выпотов, торможению чрезмерной соединительно-тканной реакции, уменьшению спаек, рубцовых изменений. Грязевые вагинальные процедуры усиливают секреторную деятельность цервикальных и маточных желез, повышают кислотность влагалищного содержимого. В процессе грязелечения образуются также положительные условно-рефлекторные связи, связанные с субъективным восприятием лечебного фактора, создается благоприятный фон для восстановления нарушенной адаптивной деятельности центральной нервной системы, что благоприятно сказывается на организме в целом. Грязелечение повышает содержание гормона роста, кортизона, гонадотропных гормонов, эстрогенов [2,5,6].

Целью настоящего исследования было изучение влияния пелоидотерапии на гормональную регуляцию у женщин с бактериальным вагинозом (БВ), хроническими воспалительными заболеваниями малого таза (ХВЗОМТ) при наличии гиперпролактинемии.

Для достижения цели нами было проведено изучение показателей гормонального статуса женщин с БВ и ХВЗОМТ, динамики данных показателей в процессе БГЛ, а также сравнительного анализа полученных результатов с нормативными значениями аналогичных параметров, полученных у женщин контрольной группы (КГ).

Материалы и методы

Обследование пациенток проводилось в условиях санатория в динамике: при поступлении и в день выписки после курса санаторно-курортного лечения, с учетом фаз менструального цикла. Использовались клинические, специальные (определение рН вагинального содержимого, аминовый тест) методы исследования, лабораторные методы исследования (бактериоскопия вагинального мазка с использованием окрашивания по Граму; уровни эстрадиола, прогестерона, ЛГ, ФСГ, пролактина, АКТГ, кортизола в сыворотке крови - ИФА). Для статистической обработки результатов исследования использовали t-критерий Стьюдента (различия считались достоверными при $p < 0,05$), корреляционный анализ. Вычисления проводились в рамках стандартных математических пакета прикладных программ «Statistika» V.6.0 для работы в среде Windows.

Под наблюдением находилось 58 женщин фертильного возраста с БВ в сочетании с ХВЗОМТ в стадии ремиссии: хронический аднексит - 34 (59%), хронический эндометрит - 17 (29%), спаечный процесс малого таза - 7 (12%) женщин. У всех пациенток был диагностирован бактериальный вагиноз. Контрольную группу (КГ) составили 30 здоровых женщин.

При изучении анамнестических данных нарушения менструального цикла наблюдались у 33 (57%), первичное бесплодие - у 5 (9%), вторичное бесплодие - у 48 (83%) женщин. При оценке клинического течения БВ и согласно диагностическим критериям Амсея бессимптомное течение БВ выявлено у 30 (52%) женщин, с характерными клиническими проявлениями наблюдалось у 28 (48%) женщин.

Грязелечение проводилось грязями Сакского озера. Курс состоял из 9-10 процедур грязевых аппликаций и 9-10 процедур вагинальных грязевых тампонов (температура 38-42°C, время процедуры 20 мин., через день). В

свободный от грязелечения день назначались жемчужные ванны и вагинальные орошения с применением Сакской минеральной воды (температурой 37°C, по 10 минут). Комплекс санаторно-курортного лечения включал диету №15, режим №3, ЛФК.

Результаты исследований

При изучении показателей гормональной регуляции выявлены следующие нарушения баланса гипофизарных гормонов: уровень ПРЛ превышал нормальные показатели и соответствовал умеренной гиперпролактинемии; уровни ФСГ и ЛГ были достоверно повышены ($p < 0,05$). Уровни АКТГ не имели достоверного отличия между группами. Нарушения со стороны периферических гормонов проявлялись достоверным снижением уровня эстрадиола ($p < 0,05$) и прогестерона ($p < 0,05$) во второй фазе менструального цикла; а также повышением уровня кортизола ($p < 0,05$) относительно контроля, что свидетельствует о напряжении адаптационных гормональных механизмов (Табл. 1).

При оценке динамики показателей гормонального статуса по окончании курса БГЛ в сравнении с исходными данными уровень ПРЛ достоверно увеличивался ($p < 0,001$), отмечалось снижение уровней ЛГ и ФСГ ($p < 0,05$), соотношение ЛГ/ФСГ снижалось и составило 1,1 ($p < 0,05$). Уровень эстрадиол снижался как в первой, так и во второй фазе менструального цикла ($p < 0,05$), достоверных колебаний уровня прогестерона не отмечалось, был отмечен рост уровня АКТГ ($p < 0,05$) и кортизола ($p < 0,05$) (Табл. 1).

Таблица 1

Динамика показателей гормонального статуса пациенток с бактериальным вагинозом, ХВЗОМТ и гиперпролактинемией ($M \pm m$).

Показатель	$M \pm m$		
	Основная группа (n=58)		КГ (n=30)
	До ВГЛ	После ВГЛ	
ЛГ (мМЕ/мл)	13,2±1,6*	6,7±4,2#	8,6±3,1
ФСГ (мМЕ/мл)	8,2±2,5*	6,0±1,6#	3,9±1,4
ЛГ/ФСГ	1,6*	1,1*#	2,2
Пролактин (мМЕ/мл)	871,0±9,8*	1088,0±30,8#	415,0±10,9
АКТГ (пг/мл)	9,3±2,0	12,2±2,8 *#	9,8±3,6
Эстрадиол (пг/мл)	1 фаза	87,5±2,5	58,2±3,0*#
	2 фаза	108,0±18,0*	58,0±2,2*#
Прогестерон (пг/мл)	1 фаза	3,3±0,3	3,4±0,2
	2 фаза	24,0±2,1*	22,0±1,4*
Кортизол (мМЕ/мл)	561,0±18,0*	605,0±13,5*#	461,0±14,0

Примечание: # - $p < 0,05$ по отношению к показателям до СКЛ;

* - в сравнении с КГ.

При корреляционном анализе выявлено наличие слабой отрицательной связи уровней ПРЛ и эстрадиола в 1 фазу МЦ ($r = -0,28$), слабой положительной корреляционной связи ПРЛ и эстрадиола во 2 фазу МЦ ($r = 0,4$), а также слабой отрицательной связи уровня ПРЛ с ЛГ и ФСГ ($r = -0,33$ и $r = -0,3$ соответственно). Отмечена слабая положительная корреляционная связь уровней АКТГ и кортизола ($r = 0,28$).

По окончании курса санаторно-курортного лечения отмечалось клиническое улучшение: улучшение общего самочувствия, уменьшение болевого синдрома, размягчение тазово-перитонеальных спаек, повышение подвижности матки. БВ диагностирован у 6 (10%) пациенток. Изучение катмнеза у женщин с БВ через 3 месяца после проведенного курса СКЛ позволило установить отсутствие или значительное уменьшение болевого синдрома, улучшение общего самочувствия. Рецидив БВ наблюдался у 21 (36%) женщин. Нарушения менструального цикла и бесплодие сохранялись.

Проведенное исследование позволяет сделать выводы о том, что баль-неогрязевые процедуры у женщин с БВ и ХВЗОМТ оказывают положительный клинический эффект, который проявляется уменьшением болевого синдрома, спаечного процесса, симптомов БВ. Однако, терапевтические эффекты грязелечения зависят от исходного состояния гормональной системы женщин: у пациенток с синдромом гиперпролактинемии отмечается рост исходного уровня пролактина и усугубление дисбаланса яичниковых и гипофизарных гормонов, отсутствие клинического эффекта при нарушениях менструального цикла, что указывает на необходимость дифференцированного подхода к назначению санаторно-курортных лечебных факторов у пациенток гинекологического профиля с гормональными нарушениями.

Список литературы

1. Вихляева Е.М. Руководство по эндокринной гинекологии. М:МИА;2006: 366-389.
2. Калинин В. Физиология грязелечения как частный случай неспецифической адаптации организма. Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК. 2003; 4: 52-54.
3. Калининченко С.Ю. Шаг вперед в лечении гиперпролактинемии. М: Практическая медицина; 2010: 9-30.
4. Косей Н.В., Тутченко Т.Н., Васильченко Л.А. Новые аспекты биологической роли системной и локальной гиперпролактинемии. Репродуктивная эндокринология: 2012;4(6): 8-13.
5. Куликов В.Ю. Адаптогенные и лечебные свойства пелоидов. Новосибирск, НГМИ; 2001:219 .
6. Куликов В.Ю. Саногенетические механизмы пелоидотерапии. Новосибирск, НГМИ;1999;148.
7. Манухин И.Б., Тумилович Л.Г., Геворкян М.А. Гинекологическая эндокринология . М: ГЭОТАР-Медиа;2012:131-149.
8. Приступок О.М. Синдром гиперпролактинемии. Международный эндокринологический журнал, 2012;6(46):63-69.
9. Татарчук Т.Ф., Гуньков С.В., Ефименко О.А. Современные подходы к диагностике и лечению гиперпролактинемии. Репродуктивная эндокринология, 2012; №1(3):44.
10. Diagnosis and treatment of hyperprolactinemia: an endocrine society clinical practice guideline. The journal of clinical endocrinology and metabolism, 2011; 96(2):273-288.
11. Edil M., Leeners B., Kruger T.H.C. Prolactin secretion patterns basic mechanisms and clinical implications for reproduction. Reproduction, 2010; 140:643-654.
12. Rowe P.J., Comhaire F.H., Hargreave T.V. et al. Руководство ВОЗ по стандартизированному обследованию и диагностике бесплодных супружеских пар. М:МедПресс;1997:91 .

ПРИМЕНЕНИЕ МЕХАНОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Стопоров А.Г.¹, Каладзе Н.Н.², Н.В. Савелко Н.В.²

¹ Специализированный спинальный санаторий имени академика Н.Н. Бурденко, г.Саки, Республика Крым

² ГУ «Крымский государственный медицинский университет имени С.И. Георгиевского», г.Симферополь, Республика Крым

Резюме

Изучены результаты комплексного санаторно-курортного лечения 88 больных с последствиями позвоночно-спинномозговой травмы в грудном и поясничном отделах. Показано, что применение высокотехнологичного тренажера «Биодекс» способствует активации и развитию моторных и сенсорных систем, повышению мышечной силы, увеличению бытовой и двигательной активности.

Ключевые слова: позвоночно-спинномозговая травма, санаторно-курортное лечение, механотерапия

Summary

Studied the results of complex spa treatment in 88 patients with the consequences of spinal cord injury in the thoracic and lumbar spine. It is shown that the use of high-tech simulator "Biodeks" promotes the activation and development of motor and sensory systems, improve muscle strength, increase in household and motor activity in these patients.

Keywords: spinal cord injury, spa treatment, mechanotherapy

Проблема реабилитации больных с последствиями позвоночно-спинномозговой травмой (ПСМТ) продолжает оставаться одной из самых актуальных в связи с отчетливой тенденцией к увеличению в последние десятилетия количества пострадавших в результате промышленного и транспортного травматизма. Среди пострадавших лица трудоспособного возраста с 20 до 40 лет составляют до 50% случаев [1, 2]. В комплексе реабилитационных мероприятий при ПСМТ основная роль отводится лечебной физической культуре, многочисленные методы которой, осуществляясь за счет развития компенсаторных возможностей больного, являются наиболее физиологически адекватными и эффективными в реабилитации больных с данной патологией [3, 4]. В настоящее время активно применяются высокотехнологичные методы аппаратного восстановительного лечения, использующие различные методики регулируемого отягощения и разгрузки, методы с использованием биологической обратной связи [5, 6, 7].

Цель исследования: оценить эффективность применения механотерапии на высокотехнологичном тренажере «Биодекс» в комплексном санаторно-курортном лечении больных с последствиями ПСМТ.

Материалы и методы исследования

Нами проведено обследование 88 больных с ПСМТ в грудном и поясничном отделах позвоночника (61 мужчина и 27 женщин) в возрасте от 18 до 60 лет, получавших лечение в специализированном спинальном санатории им. Н.Н. Бурденко в г. Саки. Давность заболевания составляла от 1 года до 9 лет. Повреждение спинного мозга на уровне Th_{I-VI} имели 12 больных, на уровне Th_{VII-XII} – 30 больных, на уровне Th_{XII-L₁} – 12 пациентов, на уровне L_{I-V} – 34 больных.

Клиническое обследование включало: сбор жалоб, данные анамнеза, неврологический осмотр, функциональную оценку осложнений ПСМТ. Оценка неврологических проявлений спинальной травмы (болевой чувствительности, тактильной чувствительности, мышечной силы) проводилась по шкале тяжести повреждения спинного мозга «ASIA» [8]. Максимальная сумма сенсорных функций и мышечной силы у здорового человека составляет 324 балла.

При оценке тазовых расстройств оценивались наличие и качество естественных признаков контроля физиологических отпавлений по бальной системе (максимум 6 баллов). Оценка естественных признаков контроля наполнения (позыва) мочевого пузыря, дистального отдела кишечника: 1 балл – позыв к мочеиспусканию, дефекации отсутствует; 2 балла – позыв к мочеиспусканию, дефекации сохранен, но ослаблен; 3 балла – позыв к мочеиспусканию, дефекации сохранен. Оценка естественных признаков контроля самостоятельного отведения мочи, кала: 1 балл – естественные признаки контроля отведения мочи, кала отсутствуют (недержание, принудительное отведение мочи, кала); 2 балла – сохраняется частичный контроль и участие в отведении мочи, кала; 3 балла – функции тазовых органов компенсированы.

Нейрогенные нарушения трофики тканей в пораженных сегментах оценивались по бальной системе: 1 балл – имеются трофические расстройства с нарушением кожного покрова; 2 балла – трофические изменения тканей без нарушения кожного покрова (изменение цвета, влажности, тургора кожного покрова и т.д.); 3 балла – трофических нарушений кожного покрова нет.

С целью определения бытовой и двигательной активности (БДА) больным с ПСМТ предлагалось выполнить ряд двигательных тестов при выполнении простых бытовых навыков (максимум 22 балла).

Длительность лечения больных с ПСМТ (n=88) составила 45 дней. В зависимости от проводимого лечения больные были разделены на 2 группы, репрезентативные по возрасту и клинической характеристике. В обеих группах проводилось общепринятое для данной категории больных лечение, которое включало: рациональное питание, лечебную гимнастику, механотерапию (традиционную), массаж спины и нижних конечностей, ванны хлоридные натриевые, грязелечение (аппликации сульфидной иловой грязи в виде «брюк» и ленты вдоль позвоночника; ректальные тампоны), очистительные клизмы, кишечное орошение, восходящий душ, инстилляции и промывание мочевого пузыря, медикаментозную терапию.

Во II группе дополнительно проводились индивидуальные тренировочные занятия на многофункциональном высокотехнологичном тренажере «Биодекс» (США). В основу методики тренировочных занятий положены принципы и результаты обследования и тестирования на тест-динамометре «Биодекс». При глубоких парезах методика выявления и регистрации минимальных произвольных движений являлась базовой для ежедневных практических занятий на тренажере. На каждом занятии определялись максимальные возможности больного на данный день тренировки, индивидуально устанавливался порог минимальной «помощи» прибора, позволяющего больному самостоятельно выполнить движение до 30-50% полного объема. Таким образом, прибором моделировалось и навязывалось пассивное движение в разрабатываемом сегменте, а больной пытался влиять на это движение, активируя собственные усилия.

Анализ данных проводили с помощью статистической программы Statistica 6.0 (Statsoft, США) с определением среднего арифметического значения (M), стандартного отклонения (SD), стандартной ошибки среднего (m). Сравнение данных взаимосвязанных совокупностей проводили с использованием парного критерия Вилкоксона, а между группами с независимыми вариантами – U теста Манна-Уитни.

Результаты исследования и их обсуждение

Изучение тяжести повреждения спинного мозга показало, что в группу «А» по шкале «ASIA» вошли 30 (34,09%) больных, в группу «В» – 8 (9,09%) пациентов, в группу «С» – 34 (38,64%) и в группу «D» – 16 (18,18%) пациентов.

Нарушения функции тазовых органов различной степени отмечались у всех обследованных больных с ПСМТ. Трофические расстройства выявлены у 43 (48,86%) больных, из них у 22 человек – трофические язвы, у 21 пациента – трофические нарушения без дефекта кожного покрова.

Результаты санаторно-курортного лечения у больных с ПСМТ зависели от варианта проводимого лечения. У пациентов с ПСМТ I группы отмечался прирост мышечной силы на $0,95 \pm 0,21$ балла ($1,42 \pm 0,31\%$; $p < 0,001$) и увеличение общей суммы баллов по шкале «ASIA» на $1,77 \pm 0,55$ балла ($0,79 \pm 0,27\%$; $p < 0,001$) (Табл. 1).

Таблица 1

Динамика показателей сенсорных функций и мышечной силы у больных с ПСМТ в зависимости от варианта лечения ($M \pm m$)

Исследуемые показатели	Группа больных	Значения показателей		Динамика показателей, %
		до лечения	после лечения	
Болевая чувствительность, в баллах	I	$72,95 \pm 2,35$	$73,02 \pm 2,36$	$0,08 \pm 0,06$
	II	$75,29 \pm 2,15$	$75,32 \pm 2,15$	$0,03 \pm 0,03$
Тактильная чувствительность, в баллах	I	$79,84 \pm 2,64$	$80,59 \pm 2,67$	$0,99 \pm 0,69$
	II	$84,20 \pm 2,61$	$84,89 \pm 2,68$ $p < 0,01$	$0,73 \pm 0,27$
Мышечная сила, в баллах	I	$59,45 \pm 1,59$	$60,41 \pm 1,72$ $p < 0,001$	$1,42 \pm 0,31$ $p_{I-II} < 0,01$
	II	$57,82 \pm 1,25$	$61,25 \pm 1,68$ $p < 0,001$	$5,43 \pm 0,93$
Общая сумма, в баллах	I	$212,25 \pm 6,00$	$214,02 \pm 6,12$ $p < 0,001$	$0,79 \pm 0,27$ $p_{I-II} < 0,05$
	II	$217,32 \pm 5,32$	$221,45 \pm 5,69$ $p < 0,001$	$1,75 \pm 0,30$

Примечания: 1. p – достоверность отличия показателей до и после санаторно-курортного лечения в данной группе; 2. p_{I-II} – достоверность отличия динамики показателей (в %) в результате санаторно-курортного лечения больных с ПСМТ I и II групп.

У пациентов II группы в результате лечения выявлено увеличение тактильной чувствительности на $0,68 \pm 0,24$ балла ($0,73 \pm 0,27\%$; $p < 0,01$), мышечной силы – на $3,43 \pm 0,58$ балла ($5,43 \pm 0,93\%$; $p < 0,001$), и, в результате, увеличение общей суммы баллов на $4,14 \pm 0,70$ балла ($1,75 \pm 0,30\%$; $p < 0,001$). Достоверной динамики показателей болевой чувствительности в результате лечения у больных обеих групп не наблюдалось.

Прирост показателей функции тазовых органов у пациентов I группы составил $9,55 \pm 3,12\%$ (с $3,29 \pm 0,18$ до $3,55 \pm 0,18$ баллов; $p < 0,01$), у пациентов II группы – $18,18 \pm 3,19\%$ (с $2,82 \pm 0,14$ до $3,27 \pm 0,15$ баллов; $p < 0,001$).

Показатель трофических функций в I группе увеличился на $34,09 \pm 8,87\%$ (с $2,20 \pm 0,12$ до $2,59 \pm 0,07$ баллов; $p < 0,001$), во II группе – на $18,18 \pm 4,90\%$ (с $2,23 \pm 0,09$ до $2,50 \pm 0,08$ баллов; $p < 0,01$).

Повышение БДА у пациентов I группы составило $1,07 \pm 0,18$ балла ($8,94 \pm 1,61\%$; $p < 0,001$), у пациентов II группы – $1,82 \pm 0,24$ балла ($14,49 \pm 2,00\%$; $p < 0,001$). Улучшили свой способ передвижения в I группе 6 (13,64%) больных, во II группе – 16 (36,36%) больных.

Нами была проведена оценка эффективности лечения больных с ПСМТ в зависимости от тяжести повреждения спинного мозга, для чего группы были разделены на подгруппы I-A, I-B, I-C, I-D и т.п., по принадлежности к соответствующей группе по шкале «ASIA».

В I группе наиболее значимые результаты в виде увеличения мышечной силы наблюдались у больных I-C (на $1,35 \pm 0,36$ балла; $p < 0,01$) и I-D (на $2,38 \pm 0,38$ балла; $p < 0,05$) подгрупп, а также увеличение БДА у больных I-C подгруппы на $0,88 \pm 0,28$ балла ($p < 0,05$). В подгруппе I-A отмечалось улучшение трофических функций на $0,75 \pm 0,19$ балла ($p < 0,01$), а прирост показателя БДА составил $1,25 \pm 0,31$ балла ($p < 0,01$).

Во II группе у больных II-C подгруппы наблюдалась положительная динамика тактильной чувствительности (на $1,65 \pm 0,56$ балла; $p < 0,05$) и мышечной силы (на $5,47 \pm 0,58$ балла; $p < 0,001$), а также улучшение тазовых функций ($p < 0,01$), трофических функций ($p < 0,05$) и показателя БДА (на $2,59 \pm 0,39$ балла; $p < 0,001$). Во II-D подгруппе мышечная сила увеличилась на $7,25 \pm 1,58$ балла ($p < 0,05$), отмечался прирост показателей тазовых функций ($p < 0,05$) и БДА (на $1,25 \pm 0,59$ балла; $p < 0,05$).

Сравнительный анализ результатов лечения показал более высокий прирост у больных с ПСМТ II группы показателей мышечной силы ($p < 0,01$) и БДА ($p < 0,05$) при сравнении с I группой.

Полученные результаты исследования подтверждают эффективность комплексного санаторно-курортного лечения с использованием природных и преформированных физических факторов в реабилитации больных с ПСМТ в промежуточном и позднем периодах заболевания.

Применение занятий на высокотехнологичном тренажере «Биодекс» в комплексной реабилитации способствовало большему приросту мышечной силы, расширению бытовой и двигательной активности, улучшению функций тазовых органов у больных с ПСМТ, преимущественно у больных групп II-C и II-D, имеющих парезы различной выраженности. В данной программе реализованы возможности точного выполнения слабого активного движения, строгого дозирования физических нагрузок, чем способствовало использование в проведении занятий элементов биологической обратной связи. Такой подход гарантировал увеличение мышечной силы в ослабленных мышцах у всех наблюдаемых пациентов.

Выводы

1. Проведение санаторно-курортного лечения больных с последствиями ПСМТ в грудном и поясничном отделах позвоночника приводит к повышению мышечной силы, расширению бытовой и двигательной активности, улучшению функции тазовых органов и трофики тканей, что свидетельствует о повышении качества жизни пациентов.

2. Применение занятий на высокотехнологичном тренажере «Биодекс» в комплексном санаторно-курортном лечении способствует повышению эффективности реабилитационных мероприятий у больных с ПСМТ за счет активации и развития моторных и сенсорных систем, повышения мышечной силы, увеличения бытовой и двигательной активности, преимущественно у больных групп «С» и «D» (по шкале ASIA), что позволяет рекомендовать его к внедрению в практику у данной категории больных.

Список литературы

1. Леонтьев М. А. Эпидемиология спинальной травмы и частота полного анатомического повреждения спинного мозга / М. А. Леонтьев // Актуальные проблемы реабилитации инвалидов. — Новокузнецк, 2003. — С. 37–38.
2. Симонова И. А. Эпидемиология позвоночно-спинномозговой травмы и организация медицинской помощи пострадавшим: автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. мед. наук. 14.00.22. спец. «Ортопедия. Травматология». / И. А. Симонова. — СПб., 2000. — 24 с.
3. Богданова Л. П. Лечебная физкультура в восстановительном лечении больных травматической болезнью спинного мозга / Л. П. Богданова, Г. П. Котельников, Г. Н. Гридасов // Материалы первого Всероссийского съезда врачей восстановительной медицины РеаСпоМед 2007, Москва, 27 февраля – 1 марта 2007. — М., 2007. — С. 35–36.
4. Сочетанное применение функциональной электростимуляции и реабилитационных тренажеров у больных травматической болезнью спинного мозга / Г. А. Горбешко, А. В. Кочетков, М. П. Куликов, М. М. Бородин // Материалы первого Всероссийского съезда врачей восстановительной медицины РеаСпоМед 2007, Москва, 27 февраля – 1 марта 2007. — М., 2007. — С. 69.
5. Динамический параподиум – новый аппаратный метод кинезотерапии в реабилитации больных травматической болезнью спинного мозга / [О. Я. Кочунева, А. В. Кочетков, М. П. Куликов и др.] // Материалы первого Всероссийского съезда врачей восстановительной медицины РеаСпоМед 2007, Москва, 27 февраля – 1 марта 2007. — М., 2007. — С. 144–145.
6. Совершенствование высокотехнологичной нейрореабилитационной помощи при позвоночно-спинномозговой травме / [А. В. Кочетков, И. М. Костив, В. Г. Митьковский и др.] // Развитие санаторно-курортной помощи, восстановительного лечения и медицинской реабилитации. Всероссийский форум: тез., Москва, 22-24 июня 2010 г. — М., 2010. — С. 241–242.
7. Султанова Р. М. Физические методы в реабилитации инвалидов с травмами позвоночника / Р. М. Султанова, З. Р. Хайбуллина, Л. Т. Гильмутдинова // Актуальные проблемы восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии: матер. Международ. Конгр. «Здравница-2008», Москва, 21-24 мая, 2008 г. — М., 2008. — С. 188.
8. Протокол ведения больных с последствиями травм спинного мозга в восстановительном и позднем периоде / [С. А. Воловец, И. Н. Новоселова, А. А. Гринь и др.]. — М., 2007. — 77 с.

РИСК МАНИФЕСТАЦИИ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ В ПРОЦЕССЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Мошкова Е.Д.

Крымский Государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского, г.Симферополь

Резюме

Последние годы по ряду причин возникает возобновление эпилепсии у детей с ДЦП в процессе санаторно-курортного лечения. Было обследовано 82 ребенка с детским церебральным параличом, прибывшим на санаторно-курортное лечение определялась степень двигательных нарушений по шкале GMFCS. Проведена ЭЭГ, у большинства детей с ДЦП были выявлены эпилептиформные изменения в ЭЭГ, усилившиеся после курса реабилитации.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, эпилепсия, реабилитация

Abstract

Recent years, there is renewal of epilepsy in children with cerebral palsy in the sanatorium treatment for several reasons. Were examined 82 children with cerebral palsy, who arrived at the sanatorium treatment was determined by the degree of motor impairment on a scale of GMFCS. EEG performed, the majority of children with cerebral palsy were identified epileptiform EEG changes, effort after rehabilitation. Keywords: cerebral palsy, epilepsy, rehabilitation

Key words: cerebral palsy, epilepsy, rehabilitation

Органическое перинатальное повреждение головного мозга, врожденные пороки развития центральной нервной системы, формирующие синдром детского церебрального паралича (ДЦП), способствуют или являются непосредственной причиной развития эпилепсии у детей с ДЦП.

Эпилептиформные изменения электроэнцефалографии у детей с ДЦП описаны многими учеными [1, 3, 5, 10, 11]. Большинство авторов указывают на высокий процент встречаемости эпилептиформных изменений ЭЭГ среди детей с ДЦП, от 73% [6] до 100% [3]. Проведены исследования корреляции степени и локализации повреждения головного мозга и локализации очагов эпилептиформной активности в ЭЭГ у детей с ДЦП [3, 6, 10].

Последние годы нам все чаще приходится сталкиваться с проблемой манифестации или возобновления эпилепсии у детей с ДЦП в процессе санаторно-курортной реабилитации. Анализ наиболее часто встречающихся причин срыва компенсации эпилепсии у детей с ДЦП на курорте выявил следующие: 1) смена часового пояса, длительное пребывание в дороге на самолете, поезде или автомобиле; 2) смена привычного режима дня, пробуждение в непривычные часы, изменение плана привычных мероприятий в течение дня; 3) смена режима питания и характера употребляемой пищи, в том числе употребление непривычных фруктов и ягод; 3) высокая интенсивность реабилитационного процесса в виде сочетания нескольких видов лечения, например, из-за ограниченных сроков пребывания пациента на курорте.

Целью нашей работы было проанализировать эпилептиформные изменения ЭЭГ в процессе санаторно-курортной реабилитации у детей с ДЦП.

Материалы и методы. Обследовано 82 ребенка с детским церебральным параличом, прибывшим на лечение в Евпаторийский центральный детский клинический санаторий министерства обороны.

Степень двигательных нарушений определялась по шкале GMFCS.

Всем детям проводилась электроэнцефалография с использованием диагностического комплекса DXNT32 (Украина). Исследование проводилось в стандартных условиях, протокол ЭЭГ включал регистрацию фоновой ЭЭГ в течение 20 минут отдельными периодами по 1 минуте, фотостимуляцию частотой 2Гц и 10Гц. На ЭЭГ учитывалось наличие, морфология и локализация эпилептиформных графоэлементов, их реакция на фотостимуляцию.

Среди обследованных детей, прибывших на санаторно-курортное лечение в ЕЦДКС преобладал детский церебральный паралич в форме спастической диплегии, у 51 человека (62,2%). У 18 человек (22,5%) отмечалась двойная гемиплегия, у 8 (9,75%) детей отмечались смешанные спастико-гиперкинетические формы, у 5 (6,1%) человек смешанные спастико-атактические формы. Согласно системы оценки моторных функций при церебральных параличах GMFCS у обследованных детей с ДЦП преобладали 3 и 4 уровень (таблица 1)

Оценка моторных функций у детей с ДЦП по системе GMFCS

Уровни GMFCS	Абс. число детей с ДЦП, n=82	% от общего количества обследованных
I	7	8,5
II	11	13,4
III	39	47,6
IV	25	30,5

Наличие и выраженность эпилепсии оценивалась по шкале, предложенной Варешнюк Е.В. (2009) [2]. Эпилептические приступы в той или иной степени отмечали в анамнезе 75 (91,4%) детей с ДЦП, у большинства из них (58 человек, 70,7%) эпилептические приступы возникали при определенных обстоятельствах, чаще всего при острых заболеваниях с фебрильной лихорадкой, эти дети не нуждались в постоянном применении антиконвульсантов. Только у 7 человек (8,5%) не было указаний на эпилепсию (Табл.2).

Таблица 2

Оценка эпилепсии у детей с ДЦП

Уровни оценки	Абсолютное число детей с ДЦП, n=82	% от общего количества обследованных
Неудовлетворительный уровень Частые приступы, прием двух или более антиконвульсантов	0	-
Минимальный уровень Приступы несколько раз в год, прием одного или двух антиконвульсантов	0	-
Удовлетворительный уровень Приступы 1-2 раза за год, прием одного антиконвульсанта	17	20,7
Оптимальный уровень Редкие ситуационные приступы, прием антиконвульсанта нецелесообразен	58	70,7
Высокий уровень Приступы отсутствуют	7	8,5

В электроэнцефалографии детей с ДЦП эпилептиформные графоэлементы зарегистрированы у 68 (83,2%) человек. Среди 17 детей с удовлетворительным уровнем (редкие приступы + прием одного антиконвульсанта) эпилептиформная активность зарегистрирована у 15 (88,2%) детей. Среди 58 детей с оптимальным уровнем (эпилепсия в анамнезе, отсутствует прием антиконвульсанта) эпилептиформные изменения на ЭЭГ выявлены у 41 (70,7%) детей. Среди 7 детей с ДЦП без эпилепсии эпилептиформная активность на ЭЭГ выявлена у 4 (57,14%) человек. После проведенного санаторно-курортного лечения у всех детей (100%) удовлетворительного уровня в ЭЭГ зарегистрирована эпилептиформная активность. Количество детей с эпилептиформными изменениями в ЭЭГ среди пациентов с оптимальным и высоким уровнем после санаторно-курортного лечения увеличилось на 14% (Табл.3).

Таблица 3

Динамика эпилептиформной активности ЭЭГ у детей с ДЦП в процессе санаторно-курортного лечения

Уровни оценки	Абс. число детей с ДЦП, n=82	Количество детей с эпилептиформными изменениями ЭЭГ до лечения	Количество детей с эпилептиформными изменениями ЭЭГ после лечения

Удовлетворительный уровень Приступы 1-2 раза за год, прием одного антиконвульсанта	17	15 (88,2%)	17 (100%)
Оптимальный уровень Редкие ситуационные приступы, прием антиконвульсанта нецелесообразен	58	41 (70,7%)	49 (84,4%)
Высокий уровень Приступы отсутствуют	7	4 (57,14%)	5 (71,4%)

Увеличение распространенности эпилептиформных изменений в ЭЭГ среди детей с ДЦП после реабилитационного лечения, несмотря на отсутствие эпилепсии указывает на необходимость анализа эпилептиформных изменений в ЭЭГ перед курсом реабилитации, определение всех рисков манифестации эпилепсии при назначении комплекса реабилитационных мероприятий.

Список литературы

1. Быкова О.В., Платонова А.Н., Балканская С.В., Батышева Т.Т.. Детский церебральный паралич и эпилепсия – подходы к лечению и реабилитации / Журнал неврологии и психиатрии. 2012. №7. Вып.2. С.64-70.
2. Варешнюк Е.В.. Оценка качества жизни детей раннего и дошкольного возраста с последствиями перинатального поражения центральной нервной системы / Медицинская психология. 2009. №2-3. С.197-199.
3. Мухин К.Ю., Кузьмич Г.В., Балканская С.В. и др.. Особенности эпилептиформной активности ЭЭГ у детей с перивентрикулярной лейкомаляцией и детским церебральным параличом при отсутствии эпилепсии / Журнал неврологии и психиатрии. 2012. №7. вып.2. С.71-76.
4. Кирилова Л.Г., Лисиця В.В.. Вроджені вади розвитку центральної нервової системи – нагальна медико-соціальна проблема державного значення / Український медичний часопис. 2010. №6 (80). С.35-37.
5. Bruck I., Antoniuk S. A., Spessatto A. et al. Epilepsy in children with cerebral palsy / Arq. Neuropsiquiatr. 2001. Vol.59. No.1. P.35-39.
6. Gururaj A.K., Sztriha L., Bener A. et al. Epilepsy in children with cerebral palsy / Seizure. 2003. Vol.12. P.110-114.
7. Kubota T., Okumura A., Hayakawa F.. Combination of neonatal electroencephalography and ultrasonography: sensitive means of early diagnosis of periventricular leukomalacia. Brain Development. 2002. Vol.24. No.7. P.698-702.
8. Maruyama K., Okumura A., Hayakawa F., Kato T., Kuno K., Watanabe K. Prognostic value of EEG depression in preterm infants for later development of cerebral palsy. Neuropediatrics. 2002. Vol.33. No.3. P.133-137.
9. Okumura A., Hayakawa F., Kato T.. Abnormal sharp transients on electroencephalograms in preterm infants with periventricular leukomalacia. Journal of Pediatrics. 2003. Vol.143. No.1. P.26-30.
10. Singhi P., Jagirdar S., Khandelwal N., Malhi P.. Epilepsy in children with cerebral palsy / Jour. Child Neurol. 2003. Vol.18(3). P.174-179.
11. Wallace Sh. J.. Epilepsy in cerebral palsy. Developmental Medicine & Child Neurology. 2001. Vol.43. P.713-717.

СЕГМЕНТАРНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬНЫЙ СТЕРЕОТИП ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА

Сиротюк М.В.

Крымский Государственный медицинский Университет им. С.И.Георгиевского, г.Симферополь

Патологический двигательный стереотип детского церебрального паралича с развитием спастических установок и контрактур обусловлен патологическими тоническими рефлексамии[1]. Наиболее часто в мышцах нижних конечностей формируются приводящие, внутриротаторные и сгибабельно – приводящие контрактуры бедер, сгибабельные контрактуры коленных суставов и выраженные эквинусные контрактуры стоп с формированием плоско - вальгусной деформации, даже в препубертатном периоде ребенка - инвалида.

Особенности биомеханики определяются за счет совместной патологической активности мышц – агонистов и антагонистов [4]. Вместе с тем, неустойчивость центра тяжести при церебральном параличе изменяет поструральный контроль над потенциальным управлением параметрами работы нервно – мышечной системы [6]. Для определения пространственно – временных параметров в развитии патологических моделей походки применялась игольчатая ЭМГ [2], ЭМГ с помощью системы 3Данализа [5], исследование гиперактивности рефлекса на растяжение камбаловидной мышцы [3]. Но вместе с тем, влияние сегментарной дисфункции на развитие патологического двигательного стереотипа детей с церебральным параличом изучены недостаточно.

Цель работы: изучить влияние патофункционального состояния сегментарного мотонейрона на двигательный стереотип детского церебрального паралича.

Исследуемую группу составило 119 детей со спастической диплегией церебрального паралича. По полу несколько преобладали мальчики – 64 чел. (53,8%), девочек было соответственно 55 (46,2%). В возрастном аспекте преобладали дошкольники 4-7 лет – 40 чел. (33,6%), на втором месте были дети – подростки старше 14 лет – 31 чел. (26,0%), несколько меньшее число составили дети 11-14 лет – 27 чел. (22,7%). Дети младшего школьного возраста 8-10 лет было 17 чел. (14,3%) и меньше всего встретилось в группе детей 3-х летнего возраста – 4 чел. (3,4%).

Электромиограмма (ЭМГ) регистрировалась накожными электродами по стандартной методике на электромиографе «Нейромиан» путем наложения электродов на мышцы - агонисты и антагонисты с 2-х сторон. Исследовались следующие мышцы нижних конечностей: m.rectusfemoris, m.bicepsfemoris, m.gastrocnemius, m.tibialis anterior, m.peroneuslongus.

Анализ данных ЭМГ проводился с учетом следующих параметров: тип ЭМГ по С.А. Юсевичу (I, I – II, II), биопотенциал (БП) функционирующей мышцы, гиперсинхронизация (ГС) и ее величина, биопотенциал (БП) мышц покоя и последствия, наличие спонтанной активности (СА); определялся вид патофункционального состояния периферического мотонейрона (ПФСМ).

Тип ЭМГ по С.А. Юсевичу определен по каждой исследуемой мышце, т.е. в 595 случаях (100,0%). В подавляющем большинстве с мышц нижних конечностей определялся I тип ЭМГ – 391 иссл. (65,7%). Переходный I – II тип выявлен у 167 детей со спастическими формами детского церебрального паралича (28,1%) и наиболее часто - с мышц голени – 96 иссл. (57,5%), с мышц бедра данный тип ЭМГ диагностирован несколько реже - 71 иссл. (42,5%). Спинальный переднероговой II ЭМГ тип встречался всего лишь в 37 исследованиях (6,2%) и также как и переходный I – II тип был более характерным для мышц голени – 26 иссл. (70,3%), тогда как с мышц бедра спинальный тип встретился только в 11 случаях (29,7%).

Биопотенциал функционирующей мышцы характеризовался как сниженный при показателях биопотенциала функционирующей мышцы менее 600 мкВ и повышенный - при увеличении БП более 800 мкВ (до 1000 мкВ). Как и тип ЭМГ БП функционирующей мышцы оценен для каждой из исследуемых мышц нижних конечностей, что также составило 595 исследования.

На записях ЭМГ с мышц нижних конечностей у детей со спастической диплегией церебрального паралича наиболее характерным был сниженный потенциал функционирующей мышцы, определяемым в 446 случаях (75,0%). Он распределился примерно одинаково как с мышц бедра – 212 иссл. (47,6%), так и с мышц голени - 234 иссл. (52,4%). Повышенный потенциал зафиксирован только при 149 исследованиях ЭМГ (25,0%) и наиболее часто с мышц голени – 97 иссл. (65,1%), для мышц бедра повышенный потенциал функционирующей мышцы был приоритетным только для 52 записей ЭМГ (34,9%).

Другой характеристикой функциональной деятельности мышцы являлось наличие гиперсинхронизации (ГС), т.е. чрезмерного произвольного сокращения более 1000 мкВ. ГС определялась как при действии функционирующей мышцы при активном движении, характерного для агониста, так и при активном сокращении мышцы, выполняющей противоположную функцию и определяемой как антагонист. С учетом этого, ГС подразделялась на 2 типа: ГС мышцы – агониста (ГС АГ) и ГС мышцы – антагониста (ГС АНГ).

В целом ГС АГ и ГС АНГ мышц нижних конечностей отмечены на 79 записях ЭМГ (23,7%). В подавляющем большинстве случаев для спастического синдрома церебрального паралича была характерна ГС АГ, отмечаемая в 65 случаях (82,3%). Наиболее часто она диагностирована с мышц голени – 61,5% (40 сл.), значительно реже определялась с мышц бедра - 38,5% (25 сл.). При оценке мышц антагонистов ГС АНГ была выявлена в 14 записях ЭМГ (17,7%) и, преимущественно, в дистальных отделах нижних конечностей – 10 иссл., в 4-х случаях она зафиксирована с мышц бедра.

Величину БП покоя и последствия условно можно разделить на 4 группы (по значениям в мкВ): 1 группа – «шумы» при показателе БП от 0 до 10 мкВ; 2 группа – физиологические значения величины БП – от 11 до 50 мкВ; 3 группа – увеличенные значения БП – от 51 до 100 мкВ; 4 группа – значения БП соответствует начальному сокращению мышцы при отсутствии самого движения – более 101 мкВ.

Анализ полученных результатов БП мышц нижних конечностей показал небольшое преобладание физиологического значения величины БП покоя – 378 случаев (63,6%), как бедра, так и голени; на втором месте определялся БП покоя в виде «шумов» - 172 иссл. (28,9%) и, в основном, с мышц голени – 128 иссл. (74,2%). И только лишь в 7,5% случаев диагностирован БП покоя увеличенной величины (45 случаев) и только с мышц бедра.

По иному распределились проценты по группам БП последствия при спастической диплегии детского церебрального паралича. В периоде последствия на 112 исследованиях появились БП, соответствующие начальному сокращению мышцы более 101 мкВ при отсутствии самого движения (18,8%), особенно, с мышц бедра. Также увеличился процент значения БП последствия от 51 до 100 мкВ с 7,5% до 16,7% (с 45 до 99 случаев соответственно) и показателей от 0 до 10 мкВ, определяемые как «шумы», до 32,3% (192 иссл.). Вместе с тем, процент физиологических значений БП последствия уменьшился почти вдвое до 32,2% (192 иссл.).

Спонтанная активность (СА) подразделялась на потенциал фибрилляции (СА ПФ) и потенциал фасцикуляции (СА Фасц.). Спонтанная активность в виде потенциала фасцикуляций и фибрилляции соспастичных мышц нижних конечностей выявлена в 3,3% случаев (20 записей ЭМГ), одинаково как с мышц бедра, так и голени – по 10 случаев.

При анализе указанных показателей ЭМГ спастической диплегии детского церебрального паралича и расчете соответствующего коэффициента определялись виды патофункционального состояния периферического мотонейрона (ПФСМ), которые подразделялись на «изолированные» и «сочетанные».

«Изолированные» виды включали в себя 5 разновидностей: 1) перевозбуждения (ПВ); 2) «ложной» нормы (ЛН); 3) нейротрофического синдрома (НТР); 4) нарушение сегментарной перекодировки (НСП); 5) миотонического синдрома (МТ).

«Сочетанные» виды патофункционального состояния периферического мотонейрона складывались из комбинации: 1) нейротрофического синдрома и нарушения сегментарной перекодировки (НТР+НСП); 2) нейротрофического синдрома и миотонического синдрома (НТР+МТ); 3) нарушения сегментарной перекодировки и нейротрофического синдрома (НСП+НТР).

Из рассчитанных 434 записей ЭМГ спастической диплегии детского церебрального паралича по видам ПФСПМ «изолированные» составили 257 случаев (59,2%) и «сочетанные» - 149 сл. (34,3%). Норма диагностирована всего лишь в 28 случаях (6,5%).

Среди «изолированных» видов ПФСПМ несколько больший процент приходится на мышцы дистального отдела нижних конечностей – 142 сл. (55,2%), на мышцы проксимального отдела – 115 сл. (44,8%). По дистальному отделу нижней конечности спастической диплегии детского церебрального паралича в структуре «изолированных» видов превалирует НСП – 56 случаев из 142-х (39,4%), на втором месте находится «ложная норма» - 26 сл. (18,3%) и равный процент составили ПВ, НТР и МТ – по 14,1% (по 20 случаев). С проксимального отдела нижней конечности в структуре «изолированных» наиболее часто отмечена «ЛН» - 33 случая из 115-ти (28,7%), далее следует НСП – 29 сл. (25,2%). НТР определен при 21 исследовании (18,3%), несколько меньше выявлено ПВ – 17 сл. (14,8%), на последнем месте был МТ – 15 сл. (13,0%).

В структуре 149 случаев «сочетанных» видов ПФСПМ наибольший процент приходится на дистальный отдел нижней конечности – 60,4% (90 случаев) и всего лишь 39,6% - на проксимальный отдел (59 случаев).

По дистальному отделу нижней конечности значительно превалировало сочетание НСП+НТР – 57 случаев из 90-ти (63,3%), на втором месте определена сочетание НТР+МТ – 23 сл. (25,6%), а НТР+НСП выявлено всего лишь в 10-ти случаях (11,1%).

В структуре «сочетанных» видов ПФСПМ проксимального отдела нижней конечности распределение было такое же: превалировало НСП+НТР – 42 случая из 59-ти (71,2%), на втором месте было НТР+МТ – 12 сл. (20,3%), на последнем месте НТР+НСП – 5 сл. (8,5%). Сравнительные данные приведены в Табл. 1.

Таблица 1

Сравнительные данные видов патофункционального состояния периферического мотонейрона по отделам нижней конечности при спастической диплегии детского церебрального паралича

Виды патофункционального состояния периферического мотонейрона	Проксимальный отдел		Дистальный отдел	
	абс. число	процент	абс. число	процент
«изолированные»:	115	61,8	142	57,3
«ложная норма» (ЛН)	33	28,7	26	18,3
первозбуждение (ПВ)	17	14,8	20	14,1
нейротрофический синдром (НТР)	21	18,3	20	14,1
миотонический синдром (МТ)	15	13,0	20	14,1

нарушение сегментарной перекодировки (НСП)	29	25,2	56	39,4
«сочетанные»:	59	31,7	90	36,3
нарушение сегментарной перекодировки с нейротрофическим синдромом (НСП+НТР)	42	71,2	57	63,3
сочетание нейротрофического синдрома с миотоническим(НТР+МТ)	12	20,3	23	25,6
нарушение нейротрофического синдрома с нарушением сегментарной перекодировки (НТР+НСП)	5	8,5	10	11,1
норма	12	6,5	16	6,4
ВСЕГО:	186	100,0	248	100,0

Данные таблицы показывают диссоциацию распределения «изолированных» и «сочетанных» видов ПФСПМ по отделам нижней конечности: если «изолированные» виды преобладают в проксимальном отделе нижней конечности при спастической диплегии детского церебрального паралича (61,8%), преимущественно как ЛН (28,7%), то «сочетанные» преобладают в дистальном (36,3%) в виде НСП+НТР (63,3%). В клинической картине спастической диплегии детского церебрального паралича это проявляется тяжелой деформацией стоп, чаще в виде эквино-плоско-вальгусной, требующей проведения корригирующих и стабилизирующих операций в подростковом возрасте ребенка – инвалида, таких как 3-х суставной артродез с суставно – мышечными пластиками.

Выводы:

1. Комплексный анализ ЭМГ с мышц нижней конечности при спастической диплегии церебрального паралича показывает наличие сегментарной дисфункции преимущественно для мышц дистального отдела конечности в виде переходного I-Типа и II типа, увеличения БП функционирующей мышцы, гиперсинхронизации мышцы-агониста, БП покоя в виде «шумов», увеличения процента БП последствия вплоть до «остаточного» мышечного сокращения.
2. Влияние сегментарной дисфункции в развитии патологического двигательного стереотипа спастической диплегии церебрального паралича отражается в преобладании «сочетанных» видов патофункционального состояния периферического мотонейрона в дистальном отделе нижней конечности.
3. Эффективность проводимого консервативного и хирургического лечения спастической диплегии церебрального паралича возможно прогнозировать и оценивать по изменению видов патофункционального состояния периферического мотонейрона в динамике.

Список литературы

1. Семенова К.А. «Восстановительное лечение больных с резидуальной стадией детского церебрального паралича»//М.: Антидор, 1999. – 384 с.
2. KrzakJJ, CorcosDM, GrafA, SmithP, HarrisGF. Effect of fine wire electrode insertion on gait patterns in children with hemiplegic cerebral palsy//Gait Posture.2013 Feb;37(2):251-7
3. PoonDM, Hui-ChanCW. Hyperactive stretch reflexes, co-contraction, and muscle weakness in children with cerebral palsy//Dev Med Child Neurol.2009 Feb;51(2):128-35
4. TedroffK, KnutsonLM, SoderbergGL. Co-activity during maximum voluntary contraction: a study of four lower-extremity muscles in children with and without cerebral palsy//Dev Med Child Neurol.2008 May;50(5):377-81
5. StewartC, PostansN, SchwartzMH, RozumalskiA, RobertsAP. An investigation of the action of the hamstring muscles during standing in crouch using functional electrical stimulation (FES)// Gait Posture. 2008 Oct;28(3):372-7
6. Zaino CA, McCoy SW. Reliability and comparison of electromyographic and kinetic measurements during a standing reach task in children with and without cerebral palsy//Gait Posture.2008 Jan;27(1):128-37

СЕКЦИЯ №6. ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.04)

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ГАЗОРАЗРЯДНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ДИАГНОСТИРОВАНИИ СИМПАТИКОТОНИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Устинов А.Г., Коробка И.Е., Яковлева Е.Г, Белоносов С.С.

Российский Национальный исследовательский университет имени Н.И. Пирогова, г.Москва

Артериальная гипертония (АГ) остается одной из наиболее актуальных проблем современной медицины [7]. Изучение АГ имеет длительную историю [8], однако на сегодня остается немало неясных и спорных вопросов, как в патогенезе этого заболевания, так и в разработке наиболее эффективных методов, средств и схем его лечения.

В сложной цепи нарушений, определяющих развитие АГ, немаловажное значение отводится нервной системе. Несмотря на обширную литературу, посвященную изучению роли нервной системы в патогенезе заболевания, многие аспекты ее функционирования в организме остаются не до конца изученными. Во многом нерешенные проблемы определяются тем, что с помощью применяемых традиционных методик невозможно исследовать одновременно состояние всех отделов нервной системы и выявить наиболее характерные особенности ее целостного функционирования при заболевании, необходим новый диагностический метод, соблюдающий принцип системного подхода.

Одним из таких методов является газоразрядная визуализация (ГРВ) – регистрация с помощью программно-аппаратного комплекса и анализ свечения, индуцированного объектами, в том числе и биологическими, при стимуляции их электромагнитным полем с усилением в газовом разряде. Метод основан на комплексном подходе к исследованию организма, что позволяет оценить его состояние и в целом, и со стороны отдельного органа или физиологической системы за короткое время (исследование длится 5 мин). Метод сочетает в себе неинвазивность, безопасность, методическую простоту, удобство в использовании и высокую пропускную способность [5]. Проведенный анализ литературы показывает, что изменения ГРВ-грамм тождественны изменениям в организме пациентов, верифицированным на основе клинической картины, данных инструментальных и лабораторных методов диагностики, что свидетельствует о клинической информативности метода ГРВ [9].

Вышеизложенное определило цель работы: исследовать диагностические возможности метода газоразрядной визуализации для определения вегетативного статуса пациентов с артериальной гипертонией.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: Исследовать состояние вегетативного тонуса пациентов с артериальной гипертонией методами кардиоинтервалографии (КИГ) и газоразрядной визуализации. Оценить необходимость учета гендерного признака при проведении исследования этими методами. Разработать диагностические правила для определения вегетативного тонуса у больных АГ и для выявления больных артериальной гипертонией с высокой степенью централизации управления ритмом сердца на основе ГРВ-параметров. Разработать информационное и алгоритмическое обеспечение для автоматизированной оценки вегетативного статуса пациентов с артериальной гипертонией на основе данных ГРВ.

Для фиксации ГРВ-грамм использовался программно-аппаратный комплекс «ГРВ-Камера» («КТИ», Россия). Исследование производилось по параметрам, отражающим состояние органов и систем органов, участвующих в патогенезе артериальной гипертонии (зоны, соответствующие сердечно-сосудистой системе, нервной системе, эндокринной системе, почкам). Всего рассматривалось 226 параметров.

В качестве референтного метода использовался анализ variability ритма сердца (ВРС), признанный одним из наиболее доступных и, одновременно, достаточно эффективных методов оценки вегетативного состояния [1, 2]. При этом мы использовали данные анализа ВРС «коротких записей сердечного ритма», которые получали с помощью кардиоинтервалографии (программно-аппаратный комплекс «Поли-Спектр» фирмы «Нейрософт», Россия). В работе рассматривались такие показатели, как вагосимпатический индекс (LF/HF), его составляющие, выраженные в процентах: %HF (относительное значение мощности волн высокой частоты) и %LF (относительное значение мощности волн низкой частоты), а также индекс напряжения регуляторных систем (SI).

В начале работы выяснялась необходимость учета такого признака, как пол пациента, при исследовании состояния вегетативной нервной системы. Сравнение практически здоровых мужчин (15 чел.) и женщин (24 чел.), а также больных АГ мужчин (62 чел.) и женщин (56 чел.) по параметрам ВРС, позволило сделать следующий

вывод, учтенный в разработке диагностических правил: значения вагосимпатического индекса (LF/HF) зависят от пола и не зависят от наличия артериальной гипертензии, в то время как значения индекса напряжения регуляторных систем (SI), наоборот, оказались зависимы от наличия артериальной гипертензии и не зависят от пола. При исследовании у 2/3 практически здоровых и больных АГ мужчин вагосимпатический индекс указывал на смещение вегетативного равновесия в сторону преобладания активности симпатической нервной системы, и у 2/3 практически здоровых и больных АГ женщин LF/HF указывал на смещение вегетативного равновесия в сторону преобладания активности парасимпатической нервной системы. Значения индекса напряжения регуляторных систем указали на высокую степень централизации управления ритмом сердца у больных АГ мужчин и женщин, чего не отмечалось у здоровых мужчин и женщин. При этом с прогрессированием стадии заболевания, от I-й к III-й, степень централизации управления ритмом сердца возрастала вне зависимости от пола пациента.

Сравнение здоровых и больных АГ I стадии заболевания из 226 параметров ГРВ выявило различия по 141 параметру (75 относились к левой руке и 66 – к правой). Сравнение здоровых и больных АГ II стадии из 226 параметров ГРВ выявило различия по 44 параметрам (26 левой руки и 18 – правой). Сравнение здоровых и больных АГ III стадии из 226 параметров ГРВ выявило различия по 43 параметрам (29 левой руки и 14 – правой).

Во всех случаях проведенного сравнения выявленные различия параметров ГРВ характеризовались снижением интегральных площадей свечения пальцев рук, нормализованной площади, плотности, ширины спектра и повышением изрезанности изображения у больных АГ, в сравнении с практически здоровыми людьми.

Обращает на себя внимание тот факт, что различий по параметрам, относящихся к левой руке, больше. Эта особенность была установлена в наших исследованиях ранее, на меньших выборках больных АГ [4]. Можно предположить, что такое проявление право-левосторонней асимметрии в параметрах ГРВ может быть признаком асимметричности вегетативного регулирования на правой и левой сторонах тела у больных АГ, с более выраженным преобладанием у них активности симпатической нервной системы на левой стороне тела. Такое предположение согласуется с мнением ряда авторов, в исследованиях которых получались схожие результаты, но с помощью других методов [3, 6, 10].

Для оценки необходимости учета гендерного признака при проведении исследования методом газоразрядной визуализации проводилось сравнение групп здоровых мужчин и женщин, а также групп больных АГ мужчин и женщин, с учетом стадии заболевания, по 226 параметрам ГРВ.

Рассмотрение значений выявленных параметров позволило установить гендерные особенности ГРВ-грамм. ГРВ-граммы женщин характеризовались большими, по сравнению с ГРВ-граммами мужчин, значениями интегральных площадей свечения пальцев рук, нормализованной площади, площади, плотностью, шириной спектра и меньшими значениями изрезанности контура изображения. Полученную картину, вероятно, можно объяснить проявлением разного типа вегетативного регулирования у мужчин и женщин, обусловленного преобладанием симпатического типа регулирования у мужчин и парасимпатического у женщин, что соответствует результатам, полученным нами с помощью кардиоинтервалографии.

Выявленная в процессе исследования чувствительность метода ГРВ к изменениям активности вегетативной нервной системы, позволила перейти к построению диагностических правил.

В разработку правил были включены наиболее информативные параметры ГРВ, отобранные на основе статистической значимости переменных для разделения исследуемых групп. Интересно отметить, что из всех исследуемых параметров ГРВ-изображения, в правила вошли характеристики изображения секторов гипоталамуса, надпочечников, нервной системы, а также параметры изображения большого пальца целиком, на котором располагаются сектора, соответствующие зонам головы. При разработке автоматизированной системы были использованы правила, полученные с помощью дискриминантного анализа.

Специфичность и чувствительность правила, позволяющего диагностировать симпатикотонию у больных артериальной гипертензией на основе данных метода газоразрядной визуализации, после проведения скользящего экзамена составили соответственно 76,2% и 76,4%. Специфичность и чувствительность правила, позволяющего оценивать состояния централизации управления ритмом сердца 76,1% и 86,1% соответственно.

Для практической реализации диагностических правил, совместно с разработчиками программно-аппаратного комплекса «ГРВ-Камера», был создан модуль автоматизированной оценки вегетативного статуса больных артериальной гипертензией в составе программного комплекса «Диагностической автоматизированной системы для выявления артериальной гипертензии и ее осложнений».

Таким образом, проведенное исследование доказывает обоснованность представленного в научной литературе интереса к методу газоразрядной визуализации, как методу, способному производить оценку состояния вегетативной нервной системы.

Разработанные диагностические правила, позволяющие оценить вегетативный статус и степень централизации управления ритмом сердца, на основе данных газоразрядной визуализации, могут быть рекомендованы в качестве «инструмента» для специалиста при скрининговом обследовании пациентов.

Список литературы

1. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний. – М.: Медицина, 1997. – 265с.
2. Вейн А.М. Вегетативные расстройства. М.: Медицинское информационное агентство, 2003. 752 с.
3. Колышкин В.В. Функциональная асимметрия мозга и ее роль в генезе артериальной гипертензии // Физиология человека. 1993. Т.19. №5. С. 23-30
4. Коробка И.Е. Яковлева Е.Г., Коротков К.Г. и др. Возможности метода ГРВ-биоэлектрографии в диагностике функциональной активности правого полушария мозга у больных артериальной гипертензией // Вестник новых медицинских технологий. 2013. Т. XX. №1. С. 125-129.
5. Коротков К.Г. Принципы анализа в ГРВ биоэлектрографии. СПб.: Реноме, 2007. 286с.
6. Крауклис А., Круминя И. Асимметрия электродермальной активности ладоней при релаксации, вызванной латерализованной электростимуляцией головы // Физиология человека. 1994. Т.20. №4. С.62-68
7. Психосоматические расстройства в практике терапевта: руководство для врачей / Под ред. В.И.Симаненкова. СПб.: СпецЛит, 2008. 335с.
8. Руководство по артериальной гипертензии / Под ред. Е.И. Чазова, И.Е. Чазовой. – М.: Изд. дом «Медиа Медика», 2006. 784с.
9. Яковлева Е.Г. Метод ГРВ-биоэлектрографии в медицине. М.: ИД «Менеджер здравоохранения», 2012. 132 с.
10. Craig A.D. Forebrain emotional asymmetry: a neuroanatomical basis? // TRENDS in Cognitive Sciences. 2005. V.9. №12. P. 566-571.

СЕКЦИЯ №7.

ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.28)

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛИСАХАРДИНЫХ МАТРИКСОВ PSEUDOMONAS ALCALIGENS И СОЗДАНИЕ НА ИХ ОСНОВЕ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Воронов Ф.Д., Сидорова Н.А.

Петрозаводский государственный университет, г. Петрозаводск

Микро- и нанообъекты представляют собой практический и научно-исследовательский интерес, как для фармацевтической биотехнологии, так и для медицины. Особый интерес представляют биополимеры микробного происхождения, которые участвуют во многих процессах жизнедеятельности клетки, выполняют функцию капсулы и увеличивают потенциальную вирулентность микроорганизма.

Специфические особенности и функционирование биополимеров привлекают внимание исследователей самых разных направлений и определяются, с одной стороны, биопленкообразующей активностью микроорганизмов, а с другой стороны, устойчивостью к повреждающим факторам среды.

Эксперименты в области биополимеров показывают зависимость биологических и физиологических свойств биообъекта от разнообразных факторов среды, предполагающих модификационную изменчивость микроорганизмов, которую можно использовать для различных целей биотехнологии.

Использование нанотехнологии в биологии и медицине базируется на знании уникальных физических и химических свойств наноматериалов.

Наноматериаловедение уже сегодня готово предоставить в распоряжение биологии и медицины широкий спектр наночастиц, различных по своим физико-химическим и биологическим свойствам. Подробные наномедицинские исследования позволят определить, какие из наноматериалов являются оптимальными платформами для создания диагностических и терапевтических средств.

Активное внедрение наноматериалов в клиническую медицину требует глубокого знания потенциальных рисков и побочных эффектов, сопряженных с использованием этих материалов. Производственные циклы, направленные на создание новых наноматериалов, также могут сопровождаться накоплением отходов, оказывающих токсическое, канцерогенное и мутагенное действие на организм человека. В связи с этим, в специальной литературе последних лет большое внимание уделяется рассмотрению вопросов безопасности наноматериалов и нанотехнологии в медицине и биологии.

В настоящее время достаточно хорошо охарактеризованы такие наноматериалы, как нанопористые мембраны, нанотрубки, разнообразные типы наночастиц, а также нанодисперсии (коллоиды) и нанокристаллы. Необходимо отметить невероятное множество применений описанным выше наноматериалам. Так, область применения нанопористых материалов простирается от трансплантации иммуноизолированных клеток до сверхскоростного секвенирования ДНК.

Углеродные нанотрубки, в свою очередь, представляют собой цилиндрические структуры, образованные листками графита, и сочетающие в себе высокую жесткость и упругость со способностью к обратимому сгибанию и коллабированию. Их можно использовать в качестве носителей лекарственных веществ. Известно, что нанотрубки взаимодействуют с макромолекулами (ДНК, белки), а функционализированные нанотрубки могут служить переносчиками как небольших молекул лекарственных веществ, так и макромолекулярных комплексов.

Нанодисперсии же являются удобными транспортными средствами для плохо растворимых амфифильных и липофильных веществ. Гидрофильные нанодисперсии обладают очень важным свойством: они очень быстро проникают в клетки.

Таким образом, применение наноматериалов в медицине не ограничивается решением изолированных узких задач. Проводимые исследования отражают общую тенденцию к созданию многофункциональных устройств, сочетающих в себе диагностические и терапевтические возможности. В то же время, наномедицина идет по пути профилизации и специализации, проникая в такие отрасли медицинской науки, как офтальмология, стоматология, травматология и ортопедия.

Анализ исследований в области фармацевтической биотехнологии показал, что изучение биополимеров микробного происхождения требует комплексного подхода: применение технологии иммобилизации биообъекта, современных экспериментальных методов, например, методов цифровой люминисцентной микроскопии. Подобный подход демонстрируется в настоящей работе.

Целью данной работы являлось исследование взаимосвязи структуры и функциональных свойств биополимеров *Pseudomonas alcaligenes* с использованием экспериментального исследования поверхности ансамблей биопленок псевдомонад.

Для достижения поставленной цели выдвинуты следующие задачи:

1. Анализ современного состояния исследований в области биополимеров микробного происхождения; 2. Анализ взаимосвязи «структура-функциональные свойства полисахаридных биополимеров»; 3. Оработка методик визуализации объектов для экспериментального исследования; 4. Проведение экспериментального исследования поверхности ансамбля наноконплексов на примере полисахаридного матрикса *Pseudomonas alcaligenes*.

Методы исследования

Активность образования биопленки (АБО) определяли колориметрическим методом с использованием красителя кристаллического фиолетового. Подвижность «роения» (swarming motility) определяют в 0.5% агаризованной минеральной среде следующего состава: 5.5 г Na₂HPO₄, 3.0 г KH₂PO₄, 0.5 г NaCl, 5 г агара, 2 г глюкозы, 0.5 г гистидина в 1 л дистиллированной воды с 2 мМ MgSO₄, 1 мМ тиамина, 0.1 мМ CaCl₂.

Активность образования полисахаридных матриксов клетками *Pseudomonas alcaligenes* оценивалась в динамике – через 4, 8, 24 часов и через 8 суток. При изучении ультраструктуры клеток в составе ассоциаций выявлено доминирование грамтрицательных форм, способных к капсулообразованию. По результатам цифрового микроскопирования после 4х часов эксперимента в большинстве проб наблюдалось наличие отдельных клеток, после 8 часов - отдельных клеток с тенденцией к объединению в группы, после 24 часов эксперимента - четко оформленных островков биопленкообразователей, с выраженным полисахаридным матриксом и плотной агрегацией клеток, после 8 суток – разрушенные островки без полисахаридного матрикса, с отдельными, более плотными, скоплениями клеток, остальная часть клеток в поле зрения оказалась рассеяна более свободно. Во всех вариантах эксперимента установлено наличие гетерогенности АБО у изучаемых микроорганизмов, которая выражалась в агрегировании клеток в группы и, затем, в островки уже после 4-х часов эксперимента. Подобные данные позволяют судить о фенотипической изменчивости *Pseudomonas alcaligenes* по отношению к АБО, что требует дальнейшей стабилизации полисахаридных комплексов методами иммобилизации полимерами заданной структуры.

Так же, при исследовании было установлено ингибирующее действие *Pseudomonas alcaligenes* в отношении патогенных микроорганизмов, таких как *Staphylococcus aureus* и *Aeromonas* sp. Однако продукция противомикробных веществ активными культурами *Pseudomonas alcaligenes* происходила только при их культивировании с чувствительным штаммом.

Анализ полученных результатов экспериментов позволяет заключить следующее: рассматриваемые штаммы *Pseudomonas alcaligenes* обладают способностью к синтезу внеклеточных полисахаридов, которые формируют агрегаты разной степени устойчивости к антибиотикам, антимикробным средствам и реакции организма хозяина.

Необходимо отметить, что повышенную устойчивость к вредным факторам также обеспечивает присущее штамму фенотипическое разнообразие, которое позволяет им переносить большинство неблагоприятных воздействий. Благодаря таким механизмам защиты от пагубных факторов, образуемые ансамбли биопленок псевдомонад могут найти широкое применение в практической медицине.

Установленный феномен требует дальнейшего изучения с целью модификации и дальнейшего использования в медицинских целях.

СЕКЦИЯ №8.

ГЕМАТОЛОГИЯ И ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.21)

СЕКЦИЯ №9.

ГЕРОНТОЛОГИЯ И ГЕРИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.30)

СЕКЦИЯ №10.

ГИГИЕНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.01)

АУДИТОРИЯ ИЗ КАЛИЙНЫХ СОЛЕЙ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ГИГИЕНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Сидорова Д.А., Баранников В.Г., Кириченко Л.В., Варанкина С.А., Хохрякова В.П.

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

Студенты представляют собой особую группу населения с повышенными факторами риска, влияющими на успешность обучения в условиях образовательного учреждения. К факторам, изменяющим внутреннюю среду учебных аудиторий, оказывающим неблагоприятное влияние на работоспособность, самочувствие и здоровье студентов, следует отнести микроклимат (температура, влажность, скорость движения воздуха, температура ограждающих поверхностей), аэроионный состав воздуха (легкие отрицательные и положительные аэроионы), содержание в нем химических веществ (антропоксинов) и аэрозолей [1].

Одним из направлений деятельности образовательных учреждений является поиск оптимальных условий для интеллектуальной активности высокой продуктивности, сохранения физического и психического здоровья студентов.

Гигиеническим методом, позволяющим стабилизировать параметры внутренней среды учебных помещений, является использование природных калийных солей [3,4].

Цель исследования – изучить гигиенические условия обучения студентов в сильвинитовой аудитории.

Материалы и методы. Объекты исследования:

- аудитория (площадь - 23,6 м², объем – 69,85 м³), оборудованная двумя соляными экранами (общей площадью 7,9 м²), выполненными из плиток минерала сильвинита Верхнекамского месторождения калийных солей (Пермский край), воздуховодами для подачи атмосферного воздуха; соляными фильтрами;

- обычная учебная аудитория, аналогичная соляной по площади и объему.

Гигиенические исследования физических параметров внутренней среды аудиторий проводили трижды в течение занятия со студентами. Измерения параметров микроклимата осуществляли с помощью прибора TESTO

454. Радиационный фон определяли прибором РД-1503, количество аэроионов - малогабаритным счетчиком аэроионов - МАС – 01, концентрацию соляных аэрозольных частиц измеряли «Аэроконом-П». Производился расчет коэффициента униполярности, характеризующий отношение легких положительных к легким отрицательным аэроионам. Для статистической обработки данных применяли стандартный пакет программ Microsoft Office Excel 2007 и Statistica 6.0. Статистически достоверными считали результаты при значениях $p < 0,05$.

Результаты и выводы

Проведенные гигиенические исследования микроклимата обычной аудитории показали, что температура воздуха при обучении студентов в начале занятий составляла $22,9 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$, а в конце - $25,6 \pm 0,3^{\circ}\text{C}$, относительная влажность – $30,5 \pm 0,6\%$ и $37,3 \pm 0,5\%$, скорость движения не превышала $0,2 \pm 0,001 \text{ м/с}$ при всех измерениях.

В аудитории, оборудованной соляными экранами, температура воздуха достоверно возрастала с $21,7 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (начало занятия) до $23,9 \pm 0,3^{\circ}\text{C}$ (конец занятия), относительная влажность воздуха находилась в пределах $36,9 \pm 0,91\%$, скорость движения была на уровне $0,15 \pm 0,01 \text{ м/с}$. Все показатели были в пределах оптимальных величин. Температура поверхности соляных экранов ($21,1 \pm 0,23^{\circ}\text{C} \rightarrow 21,3 \pm 0,25 \rightarrow 22,4 \pm 0,25^{\circ}\text{C}$), при всех измерениях, была ниже, чем температура стен комнаты, которая соответствовала параметрам температуры воздуха. Фоновые показатели температуры обычной аудитории, в отличие от сальвинитовой, не были оптимальными, но и не выходили за пределы допустимых значений микроклимата [2]. Данное обстоятельство обусловлено физическими свойствами минерала сальвинита обладающего высокой теплоемкостью и теплопроводностью [5].

В аудитории без соляных экранов уровень радиационного фона в динамике занятий составлял $0,09 \pm 0,01 \text{ мкЗв/час}$. Содержание легких отрицательных аэроионов в течение занятий не превышало $84,5 \pm 7,5 \text{ ион/см}^3$. Легкие положительные аэроионы увеличивались к концу занятия с $95 \pm 5 \text{ ион/см}^3$ до $350,9 \pm 12,2 \text{ ион/см}^3$. Коэффициент униполярности превышал единицу, свидетельствуя о неблагоприятном состоянии внутренней среды в обычной учебной комнате.

В сальвинитовой аудитории средние значения радиационного фона в начале занятия были достоверно выше ($0,18 \pm 0,002 \text{ мкЗв/час}$), чем в середине ($0,17 \pm 0,0017 \text{ мкЗв/час}$) и в конце ($0,14 \pm 0,004 \text{ мкЗв/час}$). Полученные данные соответствовали его естественным суточным колебаниям. Несколько повышенный радиационный фон, по сравнению с естественным, не выходил за пределы допустимых санитарных норм и активизировал процессы аэроионизации воздуха. Так, в начале занятия средняя концентрация легких отрицательных аэроионов в воздухе соляной аудитории составляла $529,1 \pm 33,6 \text{ ион/см}^3$ и была выше их содержания в середине и в конце ($412,7 \pm 11,6 \text{ ион/см}^3$ и $304,1 \pm 10,4 \text{ ион/см}^3$ соответственно) ($p < 0,05$). Количество легких положительных аэроионов достоверно снижалось с $427,7 \pm 29,3 \text{ ион/см}^3$ (начало) до $266,1 \pm 17,3 \text{ ион/см}^3$ (середина), увеличиваясь к окончанию занятий до $320,9 \pm 19,8 \text{ ион/см}^3$. Расчетный уровень коэффициента униполярности изменялся от 0,8 до 1,0, свидетельствуя о благоприятном состоянии аэроионизационной среды. Максимальная концентрация соляного аэрозоля в воздухе сальвинитовой комнаты была $0,16 \pm 0,02 \text{ мг/м}^3$ с размером частиц 0,4-0,5 мкм.

Оптимальные аэроионизационные и микроклиматические условия в этой аудитории обеспечивала вентиляционная система производительностью – $103,4 \text{ м}^3/\text{ч}$, обеспечивающая скорость воздушного потока в воздуховодах $2,16 \text{ м/с}$ и трехкратный воздухообмен по притоку.

Таким образом, проведенные гигиенические исследования показали, что в сальвинитовой учебной аудитории за счет физико-химических характеристик минерала сальвинита, формируется специфическая внутренняя среда, которая может способствовать улучшению условий обучения, оптимизации работоспособности и психоэмоционального состояния студентов.

Список литературы

1. Влияние социально-гигиенических факторов на состояние здоровья студентов Дальневосточного федерального университета/ О.Б. Сахарова, П.Ф. Кикун, А.В. Гришанов, Т.В. Горборукова // Здоровоохранение Российской Федерации. – 2012. - №2. – С. 38-41.
2. ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.
3. Соляное устройство для оздоровления учащихся: пат. 2011115339 РФ / Л.В. Кириченко, В.Г. Баранников, Е.А. Русанова, С.В. Дементьев №2462218; заявл. 18.04.11; опубл. 27.09.12. Бюл. №27 – С.5.
4. Психоэмоциональное и физиолого-гигиеническое состояние студентов при обучении в аудитории из природных калийных солей/ Д.А. Сидорова, Л.В. Кириченко, В.Г. Баранников, С.В. Дементьев // Пермский медицинский журнал. – 2014. - №2, том 34. – С.132-135.
5. Физиолого-гигиеническая концепция спелео- и солелечения / Черешнев В.А., Баранников В.Г., Кириченко Л.В., Дементьев С.В.- Екатеринбург: РИО УроРАН, 2013.- 184с.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ КАЛИЙНЫХ СОЛЕЙ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ

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

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

В лечении и профилактике ряда заболеваний в настоящее время широко используют медицинские технологии на основе природных факторов, в том числе воздействие на организм пациентов калийных солей (сильвинита).

Данный немедикаментозный метод обладает высоким лечебным эффектом, хорошо сочетается с другими видами терапии, легко переносится, позволяет снизить до минимума потребность в лекарственных препаратах, вызывает интерес и положительные эмоции у пациентов. Сильвинитотерапия применяется для лечения и профилактики заболеваний дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной систем и аллергозов.

Нами разработаны и внедрены различные виды соляных сооружений, создающих биопозитивную внутреннюю среду. Модификации соляной микроклиматической палаты (СМП) отличаются друг от друга размером, объемом, формой, системой подготовки воздуха, толщиной и весом сильвинитовых блоков.

Исследования проводились в СМП, выполненной из природного сильвинита Верхнекамского месторождения калийных солей (Западный Урал) и функционирующей в лечебно-оздоровительном центре.

Факторы внутripалатной среды изучались в различные сезоны года. Выполнено 720 замеров концентрации легких биполярных аэроионов с помощью малогабаритного аэроионного счетчика МАС-01, 680 измерений параметров микроклимата прибором CENTER-311. Радиационный фон исследовали прибором РД-1503 RADEX (150 замеров). Определяли факторы внутripалатной среды без пациентов и в динамике физиотерапевтических сеансов. Оценивали фоновые параметры до начала сеанса; во время сеанса при включенных соляном фильтре-насытителе и кондиционере; после сеанса при отключенных фильтре и кондиционере, но работающем вытяжном вентиляторе; при функционирующих фильтре, кондиционере и вытяжном вентиляторе.

Равномерное протекание физико-химических процессов в воздухе сооружения обеспечивается уникальными природными свойствами калийных солей (жемсорбция, массообмен, высокая теплопроводность и удельная теплоемкость).

В течении нескольких лет изучались микроклиматические особенности СМП. Исследования выявили среднегодовые показатели температуры и относительной влажности воздуха, составляющие $21,6 \pm 0,1^{\circ}\text{C}$ и $41,3 \pm 1,0\%$ соответственно. Уровень минимальной температуры воздуха равнялся $12,4 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$, а максимальной – $25,2 \pm 0,1^{\circ}\text{C}$. Относительная влажность находилась в пределах от 12 до 44%.

Исследовался естественный минерал сильвинит как природный источник ионизации. Он содержит в своем составе радиоактивный изотоп К-40, характеризующийся β - и γ -излучениями. В соляном сооружении γ -фон составил $12 \pm 0,75$ мкЗв/ч и соответствовал существующим требованиям НРБ-2009. Радиоактивные изотопы создавали повышенные концентрации легких отрицательных аэроионов, которые в воздухе палаты составляли 1080 ± 30 ион/см³, а легкие положительные – 418 ± 4 ион/см³. Расчетный коэффициент униполярности, определяемый как соотношение концентраций легких положительных ионов к легким отрицательным, не превышал единицу. В то же время, в атмосферном воздухе средняя концентрация легких отрицательных аэроионов была $868 \pm 30,9$ ионов/см³, положительных – $492,0 \pm 23,05$ ионов/см³, соответствовала количеству ионов отрицательного знака в атмосферном воздухе средней полосы России (200 - 1500 ионов/см³) и свидетельствовала о его чистоте.

В СМП установлена изменчивость параметров электрического состояния воздуха в течении суток. Максимальные концентрации легких отрицательных аэроионов отмечались в утренние часы и находились в пределах от 1104 до 1242 ион/см³, в середине дня происходило их снижение до $876 \pm 27,3$ ион/см³.

Таким образом, физические факторы соляной микроклиматической палаты представляют собой своеобразную динамическую систему, создающую оптимальные условия для лечения пациентов. Проведенные исследования позволили составить санитарно-гигиенический паспорт и разработать конкретные рекомендации для медицинского персонала по режимам эксплуатации данного соляного сооружения.

Список литературы

1. Баранников В.Г., Черешнев В.А., Кириченко Л.В., Дементьев С.В. Физиолого-гигиеническая концепция спелео- и солелечения. Екатеринбург: РИО УрО РАН, 2013. – 203 с.
2. Кириченко Л.В., Баранников В.Г. Гигиеническая оценка условий проведения минералотерапии // Гигиена и санитария. – Москва, 2012. - №2. – С. 23-25.
3. Русанова Е.А., Баранников В.Г., Кириченко Л.В. Физические свойства калийных солей // Пермский медицинский журнал. – Пермь, 2014. - №2 (т. 31). – С. 98-101.
4. Черешнев В.А., Баранников В.Г., Кириченко Л.В., Дементьев С.В., Черешнева М.В. Физиолого-гигиенические исследования в солелечении // Вестник уральской медицинской академической науки. – Екатеринбург, 2010. – №3 (31). – С. 90-93.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ РОССИИ

Панкова В.Б.

ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожной гигиены» Роспотребнадзора,
г.Москва

В структуре профессиональных заболеваний России заболевания от воздействия производственных факторов физической природы (вибрация, шум, различные виды ионизирующих и неионизирующих излучений, неблагоприятный микроклимат и пр.) занимают ведущее место: 45,32% в 2010г; 46,25% в 2011г; 47,4% в 2012г. Основное место среди всех профессиональных заболеваний, вызванных физическими факторами производственной среды, профессиональной тугоухости принадлежит основной удельный вес, по показателю которого в течение последних лет имеют тенденцию к росту: в 2008г. -49,0%; в 2009 – 52,3%; в 2010 – 56,4%; в 2011 – 59,0%; в 2012 – 60,0%. Это связано с тем обстоятельством, что имеется значительное число рабочих мест, где шум превышает допустимые санитарно-гигиенические регламенты. Так, по данным Росстата за 2009-2012гг. число работников, подвергающихся воздействию повышенных уровней производственного шума, составляет более 3 млн. человек [2]. Показатель числа «шумоопасных» рабочих мест на различных видах транспорта также имеет тенденции к увеличению: в 2009г. -14%, в 2012г.-34,5%. Поскольку, производственный шум вызывает нарушения в слуховом анализаторе, обуславливая развитие профессиональной тугоухости, показательным является и увеличение числа этого заболевания среди работников различных видов транспорта: в 2009г. - 39,67%, в 2010 - 40,34%, в 2011 - 33,24%; в 2012 - 37,0%.

На железнодорожном транспорте России число рабочих мест, характеризующихся повышенными уровнями производственного шума достигает 48%. Наиболее «шумоопасными» участками на железнодорожном транспорте являются подвижной состав, территория стрелочного поста и района, путевой и вагонное хозяйство, вагоно- и локомотиворемонтные заводы и депо. Основными профессиями, работники которых подвергаются воздействию повышенных уровней шума, являются: работники локомотивных бригад, водители и помощники самоходной железнодорожной техники; дежурные парка железнодорожных станций, стрелочного поста, разъезда и переезда, составители поездов, осмотрщики вагонов, регулировщики скорости движения; мастера производственных участков; слесари на безотцепочном ремонте подвижного состава; кондукторы грузовых поездов; механики рефрижераторных секций; бригадиры по текущему ремонту пути, монтажники и обходчики пути и искусственных сооружений; операторы и помощники операторов дефектоскопных тележек; электромеханики и электромонтажники СЦБ; работники вагоно- и локомотиворемонтных заводов и депо (кузнецы, штамповщики, обрубщики, формовщики, слесари и пр.) [4].

Число профессиональной тугоухости в структуре профессиональных заболеваний железнодорожников значительно и составило в 2008г. - 55%, в 2009 – 64%; в 2010г. – 61%, в 2011г. – 62,5%; в 2012г.- 72,9%. При этом, наиболее часто данное заболевание диагностируется среди представителей «элитной» железнодорожной профессии - работников локомотивных бригад (табл. 1) [1, 3].

Профессиональной тугоухости подвержены представители «шумоопасных» профессий железнодорожного транспорта, проработавшие в профессии более 10- лет, при этом, являясь лицами далеко не пенсионного возраста – 40-49 лет, что определяет не только медицинские, но и социально-экономические аспекты данной проблемы.

Следует особо отметить, что страдает качество диагностики начальных нарушений в слуховом анализаторе, которые, при своевременной реабилитации, могут продлить профессиональную трудоспособность работника. Рис. 1. иллюстрирует, что только около 30% первично диагностированных случаев профессиональной

тугоухости у железнодорожников являются лёгкими степенями нарушениями слуха, в то время как около 70% - лица с умеренной и значительной степенью снижения слуха, которые являются противопоказанием для продолжения работы, связанной с обеспечением движения поездов.

Таблица 1

Показатели заболеваемости профессиональной тугоухостью у работников железнодорожного транспорта за 2002 – 2012 гг. (%)

Год	Всего среди работников ж.д.т.	Среди работников локомотивных бригад
2002	32,94	75,00
2003	38,50	66,07
2004	42,00	72,86
2005	61,0	66,7
2006	53,0	64,8
2007	56,0	78,0
2008	55,0	67,0
2009	64,0	48,0
2010	61,0	60,7
2011	62,5	48,2
2012	72,9	51,0

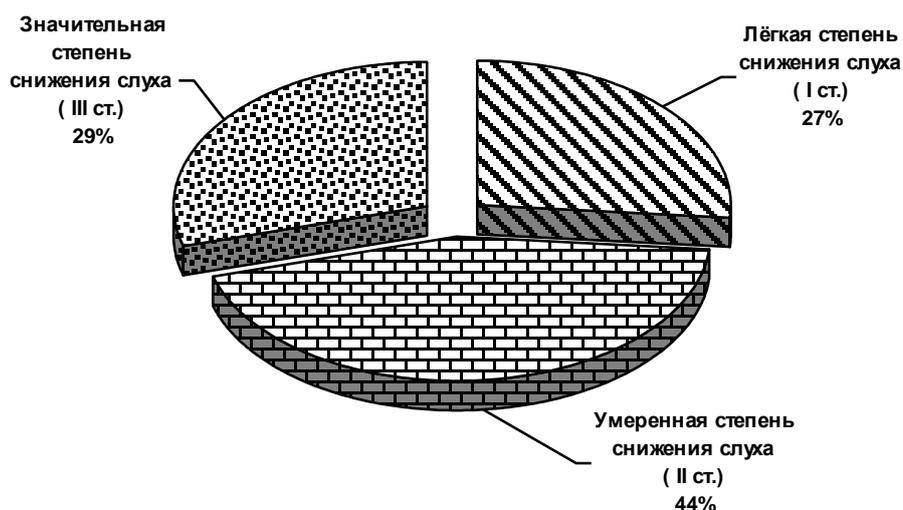


Рис.1. Процентное распределение случаев профессиональной тугоухости среди работников железнодорожных профессий по степени тяжести снижения слуха.

Таким образом, работодатель теряет огромное количество высокооплачиваемых квалифицированных кадров и вынужден готовить новых представителей этих профессий, неся при этом большие экономические потери. В свою очередь, признание профессиональной непригодности обуславливает потерю любимой профессии, а размеры материальной компенсации потери здоровья от профессионального заболевания далеко не всегда удовлетворяют запросам работника. Возникают спорные, конфликтные ситуации, значительно ухудшающие качество жизни пациента и врача.

Кроме того, как следует из Табл.2, нарушения слуха выявляются у работников локомотивных бригад, работающих в условиях нормативных уровней шума, что подчеркивает усугубляющее влияние наряду с шумом производственной вибрации, вынужденной рабочей позы и психо-эмоционального напряжения.

Показатели слуховых порогов у водителей локомотивов, работающих в условиях воздействия нормативных уровней шума.

№ пп	Состояние слуха	Стаж работы				ИТОГО		
		до 10 лет		более 10 лет				
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	
1	Признаки воздействия шума на орган слуха («А»)	17	6,3	32	24,6	49	12,3	
2	Нейросенсорная тугоухость с лёгкой степенью снижения слуха («В»)	-	-	11	8,5	11	2,7	
Итого:		17	6,4	43	33,1	60	15	
3	Кондуктивная тугоухость I, II степени	Правосторонняя	-	-	2	1,5	2	0,5
		Левосторонняя	1	0,3	10	7,7	11	2,8
		Двухсторонняя	-	-	3	2,3	3	0,7
	Итого:		1	0,3	15	11,5	16	4
Всего с нарушениями слуха		18	6,7	58	44,6	76	19	
4	Нормальный слух	252	93,3	72	55,4	324	81	
ВСЕГО ОБСЛЕДОВАНО		270	100	130	100	400	100	

Таким образом, имеются актуальные аспекты снижения частоты нарушений слуха у работников железнодорожных профессий, связанные с учётом и нивелированием вредных производственных факторов, влияющих на слуховой анализатор, а также необходимостью как можно более раннего выявления первичных и лёгких нарушений слуха у работников «шумоопасных» профессий с целью пролонгирования их профессионального долголетия.

Список литературы

1. Булацкая Т.В., Меркулова Е.П., Панкова В.Б. Экспертиза состояния здоровья работников локомотивных бригад с профессиональной сенсоневральной тугоухостью в динамике. Вестник оториноларингологии. 2013. № 4. С. 31-34.
2. Информационный сборник статистических и аналитических материалов «О состоянии профессиональной заболеваемости в Российской Федерации в 2012 году». М: ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Федеральной службы Роспотребнадзора; 2011; 76с.
3. Панкова В.Б., Капцов В.А., Каськов Ю.Н. Гигиеническое обоснование риска развития профессиональной тугоухости у работников локомотивных бригад. Бюллетень Восточно-Сиб.научного центра РАМН, Материалы Всерос. научно-практ. конф. «Воздействие физических факторов на организм работающих: проблемы и пути их решения». Иркутск, 24-26 мая 2006г. С.38-41.
4. Панкова В.Б., О.Н. Родионов, Ю.Н. Каськов. Патология внутреннего уха от воздействия производственного шума у работников транспорта Материалы 1-го междисциплинарного конгресса по заболеваниям органов головы и шеи. Москва, 27-29 мая 2013г. С.92-93.

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)**

**СОСТОЯНИЕ АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА У ДЕТЕЙ
С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

Зюкова И.Б.

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

Эссенциальная артериальная гипертензия (ЭАГ) на сегодняшний день наиболее распространенное хроническое заболевание человека во всем мире. Артериальная гипертензия (АГ) сокращает продолжительность жизни, является фактором риска ишемической болезни сердца и инсульта. С современной точки зрения ЭАГ – это мультифакторное заболевание, развивающееся как нарушение процессов адаптации человека к условиям окружающей среды при наличии генетически predeterminedных поломок механизмов регуляции АД и на фоне закономерно возникающих патофизиологических и инволютивных процессов в организме, которые могут влиять на механизмы регуляции АД [1,2,3,6].

В современном мире стресс является обязательной частью жизни любого человека. Стресс-реакция – это не только способ достижения резистентности. В ряде случаев происходит трансформация реакции адаптации в реакцию дезадаптации, повреждения, когда стрессорная реакция способствует развитию болезней, так называемых «болезней адаптации», по Г.Селье. Болезнь - цена, которой расплачивается организм за борьбу с факторами, вызывающими стресс. Г.Ф. Ланг и А.Л. Мясников называли ЭАГ «болезнью неотрагированных эмоций» [4,5,9].

Учитывая теорию стресса, выделяют следующие факторы, ведущие к развитию гипертензии:

- сосудосуживающий эффект катехоламинов;
- закрепление симпатической активности при повторяемости ее стимуляции;
- развитие «перенастройки» барорецепторов каротидного синуса и аорты на повышенный уровень АД;
- избыток глюкокортикоидов, приводящий к повышению тонуса сосудодвигательного центра и повышению натрия в крови;
- активация симпато-адреналовой системы.

Под воздействием стресса активизируется гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система (ГГНС). Активация передних и средних ядер гипоталамуса приводит к высвобождению рилизинг-факторов, либеринов, которые направляют функцию переднего гипофиза, его секрецию тропных гормонов. В частности освобождается кортикотропин-рилизинг-гормон, стимулирующий синтез и секрецию адренокортикотропного гормона (АКТГ), который в свою очередь, стимулирует выделение глюкокортикоидов (ГК) надпочечниками. Так же под воздействием стресса происходит активация заднего гипоталамуса, что приводит к повышению тонуса симпатико-адреналовой системы. При этом повышается тонус симпатической нервной системы, усиливается освобождение норадреналина из симпатических нервных окончаний, а из мозгового вещества надпочечников выделяется в кровь адреналин. Таким образом, происходит перестройка защитных систем организма, адаптация к действию стрессора и развивается неспецифическая стресс-реакция, устанавливаются новые межэндокринные взаимоотношения. Но если стрессор действует на организм длительно, если сила раздражителя велика и к его действию полная адаптация организма не происходит или активация антистрессовой адаптации оказывается недостаточной для устранения отрицательного воздействия стресса, то эустресс переходит в дистресс, что в свою очередь приводит к хроническому неконтролируемому процессу, включающий в себя все органы и системы организма человека.

Функционирование органов и систем человека осуществляется по циркадианному ритму, основным регулятором которого является эпифиз и его гормон мелатонин (индол-N-ацетил-5-метокситриптамиин), предшественником которого является серотонин. Эссенциальная АГ в большинстве случаев представляет собой процесс дезадаптации по отношению к циркадианному ритму. Возникающий десинхроноз нарушает функциональное состояние организма и может способствовать формированию патологических состояний и заболеваний.

В связи с этим целью нашего исследования явилось изучение состояния эпифизарно-гипофизарно-надпочечниковой, гипофизарно-тиреоидной систем у детей и подростков с артериальной гипертензией.

Материалы и методы исследования

В исследование вошло 134 ребенка с артериальной гипертензией (АГ), в возрасте 12-16 лет (средний возраст $13,92 \pm 0,13$), из них мальчиков 93 (69,4%) и девочек 41 (30,6%). 20 здоровых детей, сопоставимых по полу и возрасту, составили контрольную группу (КГ). Пациенты с симптоматической АГ в исследование не включались.

Все больные были распределены в зависимости от возраста, пола, диагноза. В соответствии с классификацией АГ дети были распределены на 2 группы: лабильная артериальная гипертензия (ЛАГ) – 75 (56%) пациент, стабильная артериальная гипертензия (САГ) - 59 (44%).

Всем детям проводили общеклинические и лабораторные исследования. Кровь брали натощак с 7.30 до 8.00, сыворотку хранили при -20 °С. Определение уровня гормонов адренокортико тропного (АКТГ), кортизола, адреналина, тиреотропного (ТТГ), трийодтиронин (T_3), тироксин (T_4) в сыворотке крови проводили с использованием метода иммуноферментного анализа с помощью стандартных наборов тест-систем ООО «Компания Алкор Био» (г. Санкт-Петербург) и «Adrenaline ELISA EIA» и «ACTH ELISA EIA» DRG Germany.

Об уровне мелатонина в организме судили по концентрации его основного метаболита 6-сульфатоксимелатонина (6-COMT) в дневной (с 8.00 до 20.00 часов) и ночной (с 20.00 до 8.00 часов) порциях мочи. Методом иммуноферментного анализа (тест-система «Melatonin-Sulfate ELISA» DRG, Germany) определяли содержание 6-COMT. Пробирки с мочой хранились в замороженном состоянии при температуре -20 °С.

Статистический анализ полученных результатов проведен при помощи компьютерного пакета обработки данных Statistica v6 для работы в среде Windows. Определялись основные статистические характеристики: среднее (M), ошибка среднего (m) и стандартное отклонение, достоверными считались результаты при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение.

При изучении уровней гормонов гипофизарно-надпочечниковой системы у детей с АГ (табл.1) выявлено снижение уровня АКТГ до $14,07 \pm 0,63$ пг/мл ($p < 0,001$), повышение уровня кортизола до $491,93 \pm 13,18$ нмоль/л ($p < 0,001$), адреналина до $5,31 \pm 0,17$ нмоль/л ($p < 0,001$), в сравнении с данными КГ.

В зависимости от формы заболевания у детей с САГ было выявлено более низкое содержание уровня АКТГ в 1,8 раз, повышенное содержание кортизола в 1,75 раз в сравнении с данными КГ ($p < 0,001$), а также в 1,2 раза выше, в сравнении с данными группы детей с ЛАГ ($p < 0,001$) и наиболее высокие показатели уровня адреналина в 2,4 раза выше данных КГ ($p < 0,001$).

При изучении уровней гормонов в зависимости от длительности заболевания нами были выявлены следующие изменения: при увеличении продолжительности заболевания уровень кортизола возрастал и уже при длительности заболевания 2 года и более становился выше в 1,7 раза в сравнении с данными КГ ($p < 0,001$), уровень АКТГ при длительности заболевания 2 года и более снижался и становился в 1,8 раз ниже в сравнении с КГ ($p < 0,001$), наиболее высокие показатели адреналина были выявлены в группе детей с АГ длительностью заболевания менее года - $6,08 \pm 0,31$ нмоль/л ($p < 0,001$), что говорит о выраженной активации симпато-адреналовой системы, связанной с развитием адаптационных - приспособительных механизмов, направленных на обеспечение гомеостаза в условиях острого стресса, что в свою очередь при сохраняющемся хроническом стрессе приводит к закреплению симпатической активности, повышению тонуса сосудов и повреждению миокарда, при увеличении длительности заболевания более 1 года уровень адреналина у детей с АГ снижается до $5,45 \pm 0,34$ нмоль/л, но остается достоверно высоким в сравнении с КГ ($p < 0,001$).

Таблица 1

Показатели гормонов гипофизарно-надпочечниковой системы у детей с артериальной гипертензией

	АКТГ пг/мл	Кортизол нмоль/л	Адреналин нмоль/л
Контрольная группа, n = 20	$23,66 \pm 0,53$	$308,83 \pm 16,8$	$2,2 \pm 0,13$
Все дети с АГ n = 132	$14,07 \pm 0,63^{***}$	$491,93 \pm 13,18^{***}$	$5,31 \pm 0,17^{***}$
Дети с ЛАГ, n = 71	$13,5 \pm 0,57^{***}$	$448,63 \pm 17,06^{***}$	$5,02 \pm 0,18^{***}$
Дети с САГ, n = 61	$13,09 \pm 0,89^{***}$	$540,33 \pm 18,07^{***}$ °°°	$5,41 \pm 0,23^{***}$
Длительность до 1 года, n = 51	$14,65 \pm 1,46^{***}$	$436,86 \pm 28,06^{***}$	$6,08 \pm 0,31^{***}$
Длительность с 1 до 2 лет,	$14,69 \pm 1,02^{***}$	$493,07 \pm 20,43^{***}$	$5,45 \pm 0,34^{***}$

n = 52			
Длительность более 2 лет, n = 29	13,08±0,94***	525,72±20,14***	5,34±0,31***
Мальчики, n = 93	13,53±0,98***	530,83±19,5***	5,26±0,22***
Девочки, n = 41	13,34±2,04***	453,54±25,65***	5,15±0,4***

Примечание: * - p<0,05; ** - p<0,01, *** - p<0,001 по сравнению с данными КГ.

Анализируя уровни гормонов в зависимости от пола и клинической формы, нами были выявлены следующие изменения: наиболее высокие показатели кортизола и адреналина фиксировались у мальчиков с САГ 549,3±19,14 нмоль/л и 5,46±0,27 нмоль/л (p<0,001) соответственно, также у этих детей было более низкое содержание АКТГ 13,05±0,97 пг/мл (p<0,001).

Полученные результаты свидетельствуют о выраженной активации ГГНС и симпато-адреналовой системы. С прогрессированием синдрома артериальной гипертензии наблюдается снижение уровня АКТГ и повышение активности кортизола и адреналина.

Исследуя гипофизарно-тиреодную систему у больных с АГ (табл.2) было выявлено, что уровень ТТГ не превышал границы возрастной нормы. Однако, его концентрация была достоверно ниже, чем в КГ (p<0,01). Так же из таблицы видно, что сниженное содержание ТТГ фиксировалось на фоне повышенной секреции гормонов ЩЖ (Т₃, Т₄). В среднем концентрация Т₃ в сыворотке крови детей с АГ была достоверно выше в 2,7 раз (p<0,001), чем у здоровых детей, не выходя за пределы 95-го %. Уровень Т₄ у детей с АГ находился в зоне 75-95-го % и был достоверно (p<0,02) выше, чем у здоровых лиц. При исследовании показателей гормонов в зависимости от формы заболевания достоверных изменений концентрации не было выявлено. При изучении уровней гормонов в зависимости от длительности заболевания отмечено повышение содержания Т₃.

Таблица 2

Показатели гормонов гипофизарно-тиреодной системы у детей с артериальной гипертензией

Показа-тели	КГ n=20	САГ n=59	p ₂₋₁	ЛАГ n=75	p ₃₋₁
	1	2		3	
ТТГ, мМЕ/л	2,05±0,09	1,77±0,09	p<0,01	1,63±0,08	p<0,01
Т ₃ , пг/мл	3,52±0,79	4,93±0,47	p<0,01	4,94±0,62	p<0,01
Т ₄ , нмоль/л	15,71±0,94	17,80±0,42	p<0,02	17,37±0,36	p<0,02

Учитывая то, что мелатонин является мессенджером основного эндогенного ритма и одновременно корректором этого ритма относительно ритма окружающей среды, мы имеем право предполагать, что в формировании заболевания АГ важную роль играет мелатонинстимулирующая функция эпифиза. В норме активность эпифиза находится в противофазе с гипофизом. Мелатонин ингибирует выброс АКТГ, тем самым снижая выработку кортизола, снижает продукцию адреналина, подавляя активность симпато-адреналовой системы.

При изучении содержания 6-COMT в моче (табл.3) мы выявили его снижение и нарушение циркадианного ритма секреции. У детей с ЛАГ секреция мелатонина подчиняется циркадианному ритму (с максимальными значениями в ночное время суток и минимальными - в дневное). Однако выявлено достоверное снижение дневной фракции в 3 раза (p<0,001), ночной - в 5 раз (p<0,001) и суточной - в 4,4 раза (p<0,001). В группе детей с САГ наблюдалась несколько иная продукция 6-COMT: отмечалась сглаженность между дневным и ночным уровнем мелатонина, дневная фракция в 1,8 раза выше (p<0,001) уровня КГ, ночная и суточная в 5,5 и 3,5 раза соответственно ниже (p<0,001) КГ. При увеличении длительности заболевания наблюдалось прогрессивное снижение уровня суточной и ночной секреции мелатонина, уровень дневной секреции мелатонина достоверно снижен в группе с длительностью заболевания менее 1 года (p<0,01), а при длительности заболевания 2 года и дольше он достоверно повышен (p<0,001).

Общий уровень и суточное распределение концентрации мелатонина у детей с артериальной гипертензией

Показатели	Здоровые дети n=20	САГ n=59	p ₂₋₁	ЛАГ n=75	p ₃₋₁	p ₂₋₃
	1	2		3		
мелатонин (6-СОМТ), нг/мл-сутки	440,77±14,79	133,36±9,96	p< 0,001	91±5,72	p< 0,001	p< 0,01
	n=10	n=20		n=15		
мелатонин (6-СОМТ), нг/мл-день	30,37±0,98	51,5±6,37	p> 0,05	10,43±1,5	p< 0,001	p> 0,05
	n=10	n=20		n=15		
мелатонин (6-СОМТ), нг/мл-ночь	410,4±14,85	73,66±7,79	p< 0,001	80,57±4,97	p< 0,001	p< 0,05
	n=10	n=20		n=15		

Полученные нами результаты демонстрируют низкое содержание мелатонина при пониженной активности гипофиза и повышенной активности надпочечников, что свидетельствует о раннем формировании десинхроноза у детей с АГ.

Для выяснения взаимного влияния исследуемых гормонов был проведен корреляционный анализ, который выявил положительную связь между адреналином и кортизолом, подтверждающий нарушение процессов адаптации и наличие хронического стресса при ЭАГ.

Также нами выявлены отрицательная корреляционная связь между кортизолом, адреналином и мелатонином ночным, дневным и суточным, АКТГ у детей с ЛАГ, что подтверждает участие мелатонина в патогенезе ЭАГ, а также выявили разрыв корреляционных связей у детей со стабильной АГ, что свидетельствует о прогрессировании десинхроноза у пациентов с АГ.

Таким образом, можно сделать выводы, что у детей с АГ нарушено взаимодействие между железами внутренней секреции, которое проявляется в угнетении продукции АКТГ, ТТГ, усилении секреции кортизола, адреналина и Т3, нарушении ритма секреции мелатонина и снижении его продукции в ночное время.

Список литературы

1. Бойцов С.А. Что мы знаем о патогенезе артериальной гипертензии. *Consilium medicum* 2004; 4 (5): 315–20
2. Волосовец А.П., С.П. Кривоустов, Т.С. Мороз Артериальная гипертензия у детей и подростков: современные подходы к диагностике и лечению. *Therapia Украинский медицинский вестник*, 2010, №2 С.44
3. Делягин В.М., М.Б.Блохин Механизмы регуляции артериального давления. М.: РГМУ, 2008.
4. Каладзе Н.Н., Е.М. Соболева, Н.Н. Скоромная Изучение физиологических, патогенетических и фармакологических эффектов мелатонина: итоги и перспективы / Н.Н. Каладзе, Е.М. Соболева, Н.Н. Скоромная// *Здоровье ребенка*. – 2(23)-2010- С.156-166.
5. Каладзе Н.Н. Влияние эпифиза на состояние иммунно-эндокринной регуляции при бронхиальной астме у детей / Н.Н. Каладзе, Е.М. Соболева // *Вестник физиотерапии и курортологии*. - 2007. — Спец. выпуск. - С. 117.
6. Комаров Ф.И., Рапопорт С.И., Малиновская Н.К. Суточные ритмы в клинике внутренних болезней / *клин мед* 8 2005 стр 8-14.
7. Кушаковский М. С. Эссенциальная гипертензия (гипертоническая болезнь). Причины, механизмы, клиника, лечение. СПб., 2002.
8. Ланг Г.Ф. Гипертоническая болезнь. Л., 1950.
9. Леонтьева И.В. Проблема артериальной гипертензии у детей и подростков. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*, 2006, №5, С.7–18.
10. Шляхто Е.В. Гипертоническая болезнь. Патогенез и прогрессирование с позиции нейрогенных механизмов. Всероссийское научное общество кардиологов, Ассоциация детских кардиологов России, 2005.

**СЕКЦИЯ №15.
КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.09)**

**СЕКЦИЯ №16.
КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.00)**

**СЕКЦИЯ №17.
КОЖНЫЕ И ВЕНЕРИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.10)**

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СИФИЛИСОМ В АМУРСКОЙ БЛАСТИ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 5 ЛЕТ

Мельниченко Н.Е., Ковалева В.В., Аристова Э.Ю.

ГБОУ ВПО Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск

Современная эпидемиологическая ситуация по заболеваемости сифилисом в Российской Федерации (РФ) характеризуется негативными тенденциями. Возрастание удельного веса скрытых форм сифилиса, снижение активного выявления больных указывают на позднюю обращаемость пациентов, недостаточную выявляемость инфицированных и позволяют предполагать значительное превышение реальной распространенности инфекции над официально зарегистрированной.

В связи с этим, углубленное изучение эпидемиологической ситуации по заболеваемости сифилисом в современных условиях является актуальной задачей.



Рис.1.

Уровень и динамика заболеваемости городских и сельских жителей Амурской области при общей тенденции к увеличению имели некоторые различия.

В период с 2009 по 2012 год показатели заболеваемости городского населения имеют тенденцию к снижению, что составляет на 32% меньше по сравнению с предыдущими годами.

Колебание заболеваемости сельского населения незначительно, но в сравнении с городскими показателями она ниже.

Вряд ли можно с уверенностью сказать, что фактически уровень заболеваемости в сельской местности ниже, возможно это обусловлено низкой обращаемостью населения и отдаленностью от специализированных ЛПУ.



Рис.2.



Рис.3.

Показатели заболеваемости сифилисом в Амурской области среди регионов Российской Федерации занимает лидирующее место.

Этому способствует ряд факторов:

Во-первых: Регистрация и лечение венерических заболеваний в области осуществляется только в государственных учреждениях, в отличие от ДФО и РФ где выявление и лечение данной патологии помимо того ведется еще и в частных медицинских центрах и кабинетах.

Во-вторых: В Амурской области большое значение уделяется профилактическим осмотрам, при которых удается выявить различные формы сифилитической инфекции. Так в процентном соотношении по сравнению с показателями ДФО и РФ проф. осмотры в области имеют более высокие показатели.

Число больных сифилисом, выявленных при самостоятельном обращении во все ЛПУ Амурской области в сравнении с Российскими показателями и ДФО за период с 2009 по 2012 год практически идентичны.

Работа анонимных кабинетов

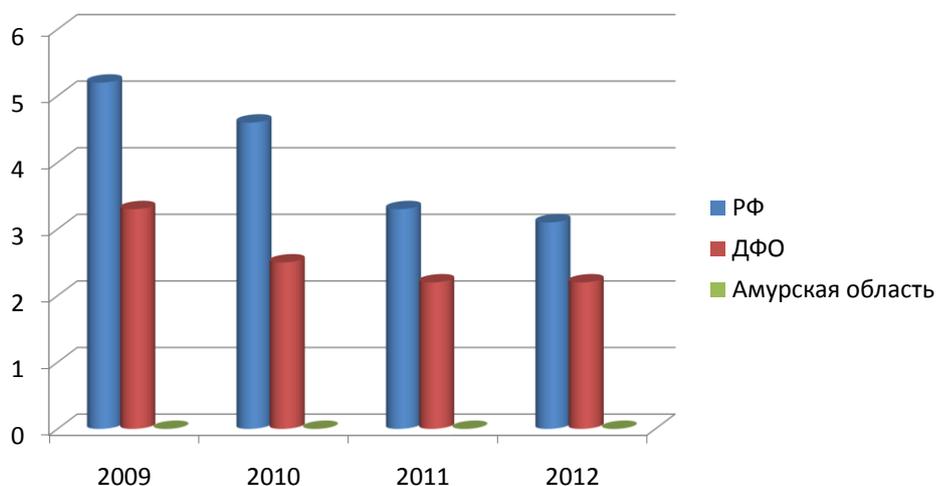


Рис.4.

К сожалению, работа анонимных кабинетов в городах Амурской области равна нулю.

В то время как в Дальневосточном округе и РФ широко развита служба анонимной помощи венерическим больным.

В 2013 году по области впервые в жизни установленным диагнозом сифилис взято на учет 754 чел.

Интенсивный показатель – 92,6 на 100 тыс. населения (2012г. – 110,7), это на 16,4 % меньше, чем в предыдущем году, но и в 2,8 раза выше средне- республиканского показателя 2012 г. (33,0) и выше заболеваемости по ДФО в 1,4 раза (2012г. по ДФО – 64,0).

Заболеваемость сифилисом подростков в 2013 году, превышает средне российский уровень в 5,5 раз.

Из взятых на учет 754 больных с сифилисом:

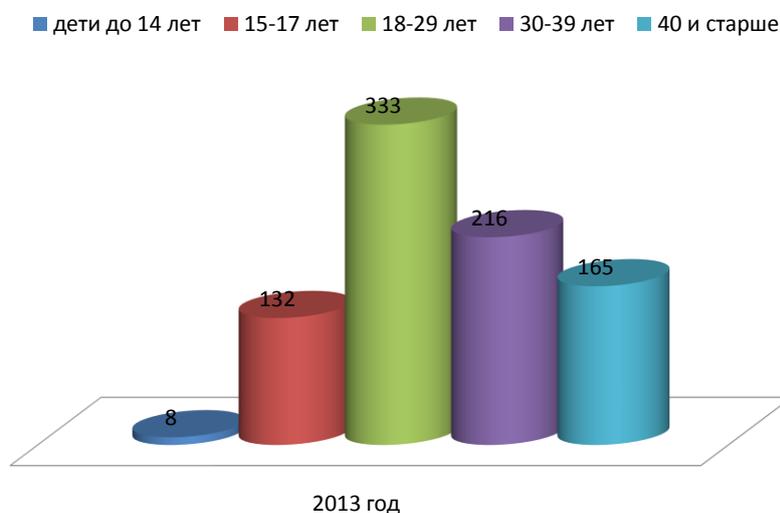


Рис.5.

дети до 14 лет составили 8 чел., т.е. 1,1 % от всех случаев (2012г.-1,2%).

15-17 лет: 32 чел – 4,2 % от всех случаев (2012г.- 3,0%);

18-29 лет: 333 чел - 44,2% от всех случаев (2012г.- 49,1%),

30-39 лет: 216 чел. – 28,6 % от всех случаев (2012г.- 29%),

40 и старше – 165 чел. – 21,9 % от всех случаев (2012г.- 17,7%).

В структуре сифилиса:

Ранний сифилис составил 604 случая, или 80% от общего числа больных сифилисом. Доля первичного сифилиса от всех форм раннего сифилиса: 14,2% – 86 случаев. Доля вторичного сифилиса от всех форм раннего сифилиса составила 41,6%.

Доля раннего скрытого и неуточненного сифилиса от всех форм раннего сифилиса составила 44,2%.

Поздний сифилис составил 8,4 % от всех форм сифилиса.

Сифилис поздний нейросифилис – 3,1%, что выше уровня по ДФО в 1,8 раза, и ниже, чем по РФ в 2,6 раза. Другие неуточненные формы сифилиса – 11,4%, что превышает среднероссийский уровень в 1,7 раза.

В 2013 году зарегистрирован 1 случай врожденного сифилиса, 0,1% от всех форм сифилиса (в 2012г. по РФ, ДФО - 0,3, АО – 0,2%,).

Сифилис у детей до 14 лет: 8 человек, из них с диагнозом врожденный – 1, ранний сифилис: 7 человек, из них: вторичный сифилис -1, ранний скрытый сифилис – 6, трансплацентарный – 1. Бытовым путем от больных родителей или близких родственников заразились 5 детей.

Показатель заболеваемости сифилисом сельских жителей в 2013 году на 100 тыс. сельского населения, ниже уровня заболеваемости прошлого года в 1,3 раза, и выше среднего по России в 2,5 раза. Заболеваемость городского населения на 100тыс. городского населения, ниже уровня заболеваемости прошлого года на 12%, но выше среднего по России в 3 раза.

Наиболее высокий уровень заболеваемости сифилисом зарегистрирован в Серышевском районе, где показатель выше средне областного уровня в 2,4 раза; в Благовещенском районе заболеваемость выше средне областной в 1,5 раза. Вместе с тем, отмечается снижение заболеваемости сифилисом: в 2,5 раза в Зейском и Мазановском районах, в Завитинском районе в 2,0 раза.

Увеличился уровень регистрации беременных женщин больных сифилисом. Так, в 2013 году на учет взято 96 беременных больных сифилисом (2012 - 81 чел) – рост регистрации сифилиса у беременных на 18,5%.

Из них взято на учет до беременности: 3,1%, во время беременности: 87,5%.

Из них: в первом триместре беременности - 32,3%, во втором –33,3%, в третьем – 21,9%

Наибольшее число таких женщин в г. Благовещенске (19 чел. – 20% от беременных с вновь установленным диагнозом сифилис), г. Свободный (13 – 13,5%), г. Белогорске (9 – 9,3%). В родах и послеродовом периоде сифилис выявлен у 9 женщин, что составило 9,4%. Большинство таких женщин выявлены в г. Белогорске и в Белогорском районе – 5 человек, что составило 56,0% от всех случаев сифилиса, выявленных в родах по области. Два случая сифилиса в родах выявлены в г. Свободном, по одному случаю в Сковородинском и Серышевском районах.

Так же на учет взято 170 беременных женщин, состоящих на КСК (диагноз сифилис установлен в предыдущие годы), тогда как в 2012 году их было 160.

Беременные женщины с вновь выявленным заболеванием «сифилис», находившиеся под наблюдением в женской консультации и получивших специфическое лечение: 85 человек - 88,5%

Не получили специфическое лечение – 11 женщин – 11,5%

Исходы беременности у женщин с вновь выявленным заболеванием «сифилис»:

Самопроизвольный аборт 8 жен.,- 8,3% (в 2012г. по РФ – 2,6%, ДФО – 2,6, АО – 1,2%). Искусственный аборт – 4,2% (2012г. по РФ – 8,6%, ДФО – 9,8%, АО – 11,1%). Роды – 67,7% (2012г. по РФ – 57,8%, ДФО – 61,6%, АО - 76,5%).

Всего в 2013 году родилось 219 детей от матерей, с впервые и ранее установленным диагнозом «сифилис».

Дети, получившие профилактическое лечение, родившиеся от матерей, больных сифилисом: 31 человек – 14,2%, получили специфическое лечение – 1 – 0,5%, дети, которым лечение не требовалось – 187 – 85,4%

Активно выявлено 78,5% больных сифилисом. Активность выявления больных сифилисом, в сравнении с 2012 годом снизилась на 3,2%.

Доля больных, взятых на учет с вновь выявленным заболеванием сифилиса при самообращении – 20,1%

В амбулаторно-поликлинических учреждениях - всего 60,0%, в стационарах – 18,6%, в мед. организациях других форм собственности: 1,4%

Подводя анализ итогов работы дерматовенерологической службы области за 2013 год, можно отметить, что, в целом поставленные задачи выполнены, объём и качество медицинской помощи сохранены. Для

дальнейшего повышения уровня работы дерматовенерологической службы, в качестве приоритетных, определены следующие направления:

Оказание высококвалифицированной специализированной консультативно-диагностической и лечебно-профилактической дерматовенерологической помощи населению в амбулаторных и стационарных условиях с применением эффективных медицинских технологий и соблюдением диспансерных принципов в работе с больными сифилисом.

Внедрение в практику современных технологий организаций работы, профилактики, диагностики и лечения сифилиса.

Контролировать исполнение приказа министерства здравоохранения Амурской области от 14.05.08г. № 356 «О скрининговом серологическом обследовании на сифилис населения Амурской области».

ЛЕПРА В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ

Некипелова А.В., Синодальцева Н.А.

КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» МЗ Хабаровского края,
г.Хабаровск,
КГБ УЗ «Краевой кожно-венерологический диспансер», г.Хабаровск

Актуальность

История возникновения лепры в Хабаровском крае связана с историей освоения Дальнего Востока, в частности, берегов Амура. Заселение Амура началось с XVII века земледельцами из Якутии, Забайкалья, Западных районов страны. Прослежено, что якуты, в продвижении на Восток, перевалив через Становой хребет, выйдя в бассейн реки Амур и к морю, передали заболевание первым из местных национальностей – нанайцам, обитающим в местностях бассейна на Нижнем Амуре.

Русское население, переселившиеся в низовье реки Амур, и «получило» от нанайцев якутскую лепру. Придавали значение и лепре, завезённой из Румынии, Кореи, Китая.

Наиболее интенсивное переселение крестьян произошло в середине XIX века, когда было основано несколько поселений, в том числе в 1858 г Хабаровска и г.Благовещенска. Почти во всех селениях Амурского лимана значились лепрозные семьи. Заболевали члены «не лепрозных» семей, демобилизованные и оставшиеся на реке Амур уроженцы центральной России.

Относительно заболеваемости среди рабочих рыбных заводов нельзя не учитывать, откуда прибыли завербованные. В особые места выделяются выходцы из Астраханской эндемической зоны, но их «доля» в заболеваемости была небольшой.

О больных г. Николаевска-на-Амуре упоминается в самых ранних сведениях о заболеваемости проказой на Амуре. Болели люди разных профессий и занимающие как видное, так и скромное общественное положение. Отмечены портнихи, приёмщики пушнины, токари, дворники. Больше, конечно, неимущих и плохо устроенных в бытовом отношении.

В 1896 г. недалеко от г. Николаевска-на-Амуре был создан первый на Дальнем Востоке лепрозорий. В 1924 г. лепрозорий был переведён в Приморье, а с 1939 г в г. Иркутск. И Николаевский, и Иркутский лепрозории оказались бессильными заставить угаснуть данный эндемический очаг. Мало помогали и выборочные эпизодические обследования населения города врачами лепрологами.

Наибольшее число больных в г. Хабаровске зарегистрировано в 30-40-х годах. Теперь г. Хабаровск в отношении эндемичности находится в равных условиях с другими населёнными пунктами. Отличие городов лишь в том, что здесь чаще помимо местной проказы может встретиться и завозная из Астраханской или какой либо другой эндемичной зоны.

В 40-е 50-е годы продолжали поступать больные из Николаевска-на-Амуре, Шахтинского, Ульчского районов и р-на им. Полины Осипенко. Выявлялись больные и на золотых приисках долины реки Амгунь (п. Херпучи).

Выявлены были больные и среди строителей железной дороги, идущей от г.Комсомольска-на-Амуре к Охотскому морю. Это часть местности участка БАМ"а. Местность - низменная, болотистая, где сосредотачивались большие людские массы, с большим процентом нанайского населения.

В г. Комсомольск-на-Амуре больные поступали из числа семей, переехавших из других эндемичных мест, в частности изНижнее Амурской области. В Комсомольске постоянно проживали многие семьи, в которых ранее были больные лепрой(хотя и направленные в лепрозорий ещё в то время, когда жили в других местах по реке

Амур, то есть до переселения родных). Здесь же проживают учащиеся техникумов, вузов, разных курсов – ближайшие родственники наших больных. В город продолжают прибывать всё новые жители не только русские, но и нанайцы – так же из числа учтённых и ещё не зарегистрированных лепрозных семей. Это обязывает постоянно искать лепру среди жителей города.

Имеется проблема в связи с миграцией на Дальний Восток населения из эндемичных районов страны (Средняя Азия, Украина и др.), которые могут находиться в инкубационном периоде по лепре и тем самым представлять угрозу. В последние годы резко возрос приток в край гастарбайтеров из эндемичных мест – Средняя Азия, Закавказье, Приволжье. Во всех этих регионах функционируют лепрозории, а значит активные формы лепры в эндемичных районах сохраняются[2].

Цель: защитить граждан Хабаровского края от инфицирования и заражения лепрой.

Материалы и методы

Исследование заболеваемости больных лепрой проводилось на базе ГУЗ ККВД. Изучены амбулаторные карты больных лепрой, находящиеся на амбулаторном наблюдении. В 1980 г. на учёте в ККВД состояло 44 больных лепрой по Хабаровскому краю. В 2000 г. количество их уменьшилось до 10. За последние 3 года свежих заболеваний не было (Рисунок 1).

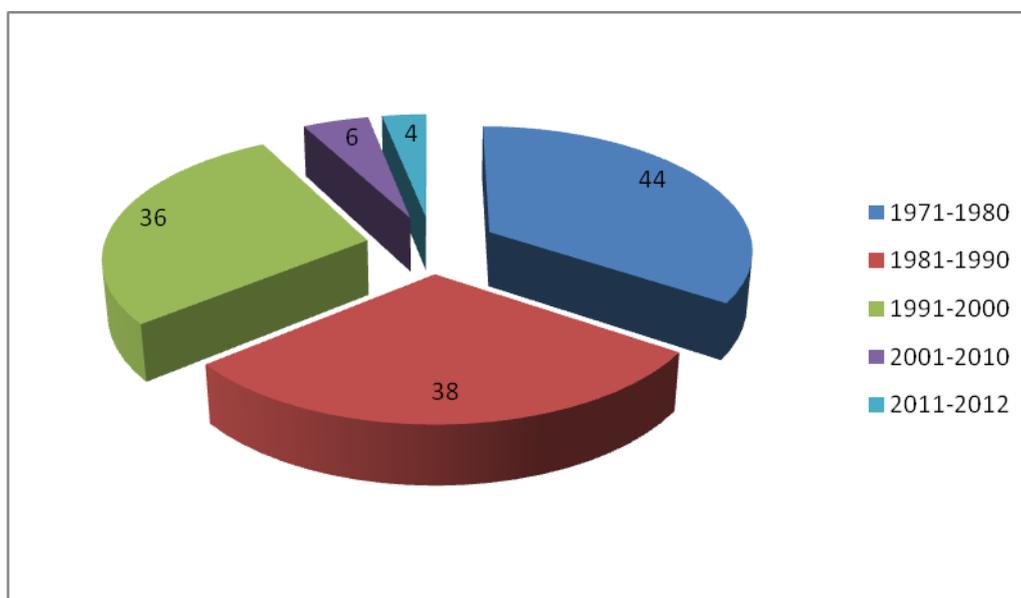


Рис.1. Больные лепрой в Хабаровском крае, состоявшие на учёте в КГБ УЗ ККВД г. Хабаровска

Результаты и обсуждение

Проведен анализ заболеваемости лепрой по годам. Количество больных лепрой снижается по годам с 44 (1980 г.) до 4 человек (2012 г.). Убытие больных идёт в связи с естественным уходом из жизни в силу преклонного возраста и сопутствующей соматической патологии. Все лепроконтракты сняты с учёта по окончании срока их наблюдения. Количество вновь выявленных больных лепрой в Хабаровском крае по годам представлено на Рисунке 2.

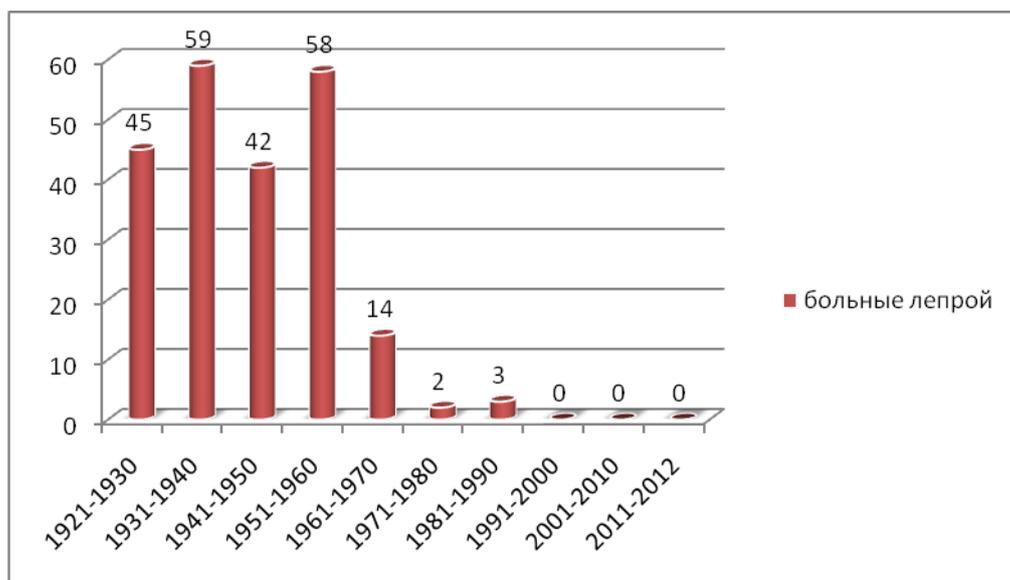


Рис.1. Количество вновь выявленных больных лепрой в Хабаровском крае по годам

Как видно рисунка 2 количество вновь выявленных больных лепрой в Хабаровском крае снизилось с 59 до 0. С 1991 года новых больных лепрой не зарегистрировано. Больные из Хабаровского края лечатся в Сергеево-Посадском филиале научного центра дерматовенерологии.

В 2012г. у врача, ответственного по лепре в ККВД г. Хабаровска на диспансерном учёте состояло 4 человека лепрой, получивших стационарное лечение в Сергеево-Посадском филиале Государственного научного центра дерматовенерологии Федерального агентства по здравоохранению и выписанных для амбулаторного наблюдения по месту жительства. Оставшиеся 4 больных абацилярны более 20 лет. Все возможные сроки инкубации иссякли.

Анализируя проделанную работу по борьбе с лепрой нельзя не отметить, что лепра была завезена в Хабаровский край за счёт миграции населения. С профилактической целью необходимо проводить медицинские осмотры переселенца не менее одного раза в год, в местах их пребывания в крае. Все мигранты обследованы на лепру, но у этого заболевания длительный инкубационный период и поэтому субклинической формы проказы можно не выявить при первичном осмотре.

Необходимо проводить активно санпросвет работу среди медицинских работников [1] общемедицинской сети с обязательной демонстрацией фотографий больных проказой, а так же выполнять все ранее проводимые мероприятия по профилактике и выявлению больных лепрой

Таким образом, можно заявить, что очаги лепры в Хабаровском крае погашены. За счёт местного населения новой вспышки лепры не предполагается. Однако, не следует забывать, что в последние годы резко возрос приток в край гастарбайтеров из эндемичных мест – Средняя Азия, Закавказье, Приволжье, Украина. Во всех этих регионах функционируют лепрозории, а значит активные формы лепры в эндемичных районах сохраняются, что требует определенной настороженности и знания клиники, диагностики и профилактики лепры врачам дерматовенерологам.

Список литературы

1. Дерматовенерология. Национальное руководство / под ред. Ю.К. Скрипкина, Ю.С. Бутова, О.Л. Иванова. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2011. – С. 399 - 412. – (Серия «Национальные руководства»)
2. Некипелова А.В., Синодальцева Н.А. Клиника, диагностика и профилактика лепры Учебное пособие (для системы послевузовского проф. образования врачей) г. Хабаровск: Изд. центр ИПКСЗ, 2013. - 62 с.

ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕКСИКОРА В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПСОРИАЗА

Тимошкина М.В., Дикова О.В.

Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева
Медицинский институт, г. Саранск

Проведенные исследования этиопатогенеза псориаза выявили широкий спектр нарушений фундаментальных гомеостатических процессов: тканевого дыхания [8], свободно-радикального гомеостаза [7], иммунного статуса [9]. Все перечисленные системы тесно связаны друг с другом и сдвиги в какой-либо из них непосредственно отзываются определенными изменениями в других, направленные на компенсацию исходных [8].

Несмотря на множество методов лечения псориаза, совершенствование существующих и поиск новых эффективных средств терапии дерматоза в настоящее время остаются актуальной проблемой дерматологии [3].

Целью настоящего исследования явилось изучение синдрома эндогенной интоксикации у больных псориазом с возможностью коррекции выявленных нарушений антиоксидантной терапией.

Материалы и методы исследования

Работа выполнена на базе ГБУЗ РМ «МРКВД» г. Саранска. Обследовано 70 больных псориазом (14 мужчин (20%) и 56 женщин (80%)) в возрасте от 18 до 74 лет (средний возраст – $38,91 \pm 2,7$ лет), находящихся на стационарном лечении в отделениях ГБУЗ РМ «МРКВД» за период с 2012 по 2013 годы.

Выделены 2 группы больных. I – группа сравнения, II – исследуемая группа. Контрольную группу составили 20 клинически здоровых доноров в возрасте от 21 до 59 лет (средний возраст $33,95 \pm 1,51$ года).

Первая (I) – группа сравнения – 35 больных, получали стандартную терапию (СТ) в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 18 декабря 2007 г. № 780 [6].

Вторая группа (II) – 35 больных, получивших комплексную терапию с введением в ее состав мексикора внутрь по 0,1 г 3 раза в сутки в течение 20 дней стационарного лечения.

Мексикор – метаболический цитопротектор, уменьшает проявления окислительного стресса, тормозя свободнорадикальное перекисное окисление липидов и повышая активность антиоксидантной системы ферментов [5]; уменьшает вязкость клеточной мембраны, оказывает модулирующее влияние на мембраносвязанные ферменты, ионные каналы и рецепторные комплексы, что способствует сохранению структурно-функциональной целостности биомембран, улучшает транспорт нейромедиаторов и синаптическую передачу, увеличивая доставку и потребление клетками сукцината [4].

Изучаемые группы пациентов были сопоставимы по полу, возрасту, давности патологического кожного процесса, сопутствующей патологии с преобладанием заболеваний со стороны желудочно-кишечного тракта.

У всех больных диагностирована прогрессирующая стадия распространенного вульгарного папулезно-бляшечного псориаза.

Пациенты до проведения обследования и лечения заполняли лист информированного согласия, одобренный локальным этическим комитетом Медицинского института Мордовского госуниверситета, где были ознакомлены со всем комплексом планируемых лечебно-диагностических мероприятий.

Нами изучены общая и эффективная концентрации альбумина (ОКА, г/л; ЭКА, г/л) по Миллеру Ю.И. и Добрецову Г.Е. (1994), рассчитаны его связывающая способность (ССА, %) по формуле: $ССА = (ЭКА/ОКА) \times 100\%$ и индекс токсичности (ИТ) по формуле: $ИТ = (ОКА/ЭКА) - 1$. Определена концентрация молекул средней массы (СМП при $\lambda 254$ нм и $\lambda 280$ нм) на спектрофотометре по методу Габриэлян Н.И. и Липатовой В.И. (1984), рассчитаны критерии интоксикации ($КИ_1$, $КИ_2$, $КИ_3$) соответственно по формулам Гаврилова В.Б. с соавт. (1998): $КИ_1 = (МСМ_{254}/ЭКА) \times 1000$; $КИ_2 = (МСМ_{280}/ЭКА) \times 1000$; $КИ_3 = (МСМ_{254}/ОКА) \times 1000$.

Статистическую обработку полученных данных проводили общепринятыми методами вариационной статистики с использованием прикладных программ «Microsoft Excel». Различия считались статистически достоверными при уровне значимости $p < 0,05$

Результаты исследования и их обсуждение

У здоровых лиц альбуминовые центры свободны от токсических лигандов, поэтому их ЭКА близка к общей и индекс токсичности, отражающий степень заполнения центров связывания метаболитами, стремится к нулю. При эндотоксикозе ЭКА становится ниже общей концентрации альбумина из-за заполнения альбуминовых центров токсинами и индекс токсичности возрастает [2]. Исходное содержание ОКА у больных исследуемых групп было ниже контрольных величин соответственно на 11,08% ($p < 0,01$) и 8,7% ($p < 0,05$), составляя $46,48 \pm 1,38$ г/л и $47,72 \pm 1,8$ г/л с последующей тенденцией к росту в обеих группах пациентов.

Концентрация ЭКА до начала лечения была ниже контрольных значений соответственно в изучаемых группах пациентов на 22,22% ($37,8 \pm 1,79$ г/л; $p < 0,001$) и 19,84% ($38,96$ г/л $\pm 1,32$; $p < 0,001$). На фоне терапии с применением мексикора показатель ЭКА достоверно возрос на 11,9% до $43,16 \pm 1,41$ г/л ($p < 0,05$), оставаясь ниже значений доноров на 11,19% ($p < 0,01$).

Низкие значения ОКА и ЭКА обуславливают высокие значения ИТ, превышающие контроль у больных I и II групп в 3,63 раза (соответственно $0,29 \pm 0,06$; $p < 0,001$ и $0,29 \pm 0,04$; $p < 0,001$). Тенденцию к снижению на 27,58% до $0,21 \pm 0,04$ ($p > 0,05$), имел ИТ на фоне лечения с применением мексикора.

Установлено, что при синдроме эндогенной интоксикации ССА резко снижается, в свою очередь, уменьшение ССА и соответственно своевременной доставки токсинов к органам детоксикации приводит к развитию токсического синдрома [2]. ССА исходно была ниже контрольных цифр соответственно в группах на 12,5% ($81,4 \pm 3,26\%$; $p < 0,001$) и 14,58% ($79,48 \pm 2,45\%$; $p < 0,001$). Терапия с введением мексикора способствовала тенденции к росту показателя на 5,8% до $84,09 \pm 2,09\%$, что ниже значений доноров на 9,6% ($p < 0,001$).

Важным показателем эндотоксикоза являются молекулы средней массы, определение которых дает информацию о динамике развития патологического процесса и прогнозе синдрома эндотоксикоза [1].

СМП₂₅₄ до начала проводимой терапии превышали значения доноров у больных I группы на 22,73% ($0,27 \pm 0,02$ ммоль/л; $p < 0,05$), II – на 27,27% ($0,28 \pm 0,01$ ммоль/л), достоверно снижаясь на фоне терапии с применением мексикора на 17,86% до $0,23 \pm 0,02$ ммоль/л ($p < 0,05$). СМП₂₈₀ не имели достоверных отличий от группы контроля.

Изучение альбуминовых параметров и СМП позволило нам рассчитать критерии интоксикации, отражающие уровень дисбаланса между накоплением и связыванием токсинов в крови на основе отношения этих показателей [5]. Так, КИ₁ исходно превышал значения доноров соответственно в изучаемых группах на 74,58% ($7,35 \pm 0,43$; $p < 0,001$) и 74,35% ($7,34 \pm 0,24$) с достоверным снижением показателя на 30,25% ($5,12 \pm 0,07$; $p < 0,001$) на фоне терапии с применением мексикора. Значения КИ₂, исходно превышая контрольные значения соответственно на 48,62% ($6,45 \pm 0,28$; $p < 0,001$) и 47,93% ($6,42 \pm 0,18$; $p < 0,001$) достоверно снизились на 35,98% до $4,11 \pm 0,05$ ($p < 0,001$) при применении изучаемой терапии. Значения КИ₃ так же исходно достоверно высокие. I группа – $5,27 \pm 0,18$ при $p < 0,001$ и без динамики в процессе терапии; II группа – $5,47 \pm 0,21$ при $p < 0,001$ со снижением показателя на 23,77% до $4,17 \pm 0,09$ ($p < 0,001$), что соответствует значениям контроля.

Таким образом, изначально повышенные уровни КИ₁, КИ₂ и КИ₃ могут свидетельствовать о том, что выявленная эндогенная интоксикация у больных псориазом вызвана снижением ЭКА, т.е. уменьшением способности альбумина связывать токсины, образующиеся при развитии заболевания.

Выводы

У больных распространенным вульгарным псориазом в стадию обострения имеет место синдром эндогенной интоксикации, не купируемый проводимой стандартной терапией. Введение в комплекс базовой терапии псориаза мексикора внутрь по 0,1 г 3 раза в сутки в течение 20 дней стационарного лечения способствовало купированию эндотоксикоза, приводя к росту эффективной концентрации альбумина, снижению молекул средней массы и значений критериев интоксикации.

Список литературы

1. Барабанов А.Л. Средние молекулы в оценке уровня эндогенной интоксикации при экземе / А.Л. Барабанов // Белорусский медицинский журнал. – 2005. – №3 (13). – С. 33 – 35.
2. Гаврилов В.Б. Снижение эффективной концентрации альбумина, как индикатор дисбаланса между накоплением и связыванием токсинов в плазме крови при эндогенной интоксикации / В.Б. Гаврилов, М.М. Бибула, Д.А. Фурманчук // В кн.: Альбумин сыворотки крови в клинической медицине / Под ред. Ю.А. Грызунова, Г.Е. Добрецова. – М.: ГЭОТАР. – 1998. – С. 132 – 139.
3. Дикова О.В. Метаболические цитопротекторы в комплексной терапии псориаза, атопического дерматита, экземы / О.В. Дикова, Н.Г. Кочергин, В.И. Инчина // «Полиграф». – Саранск. – 2010. – 180 с.
4. Инструкция по медицинскому применению препарата Мексикор капсулы 100 мг от 30 июня 2009 г.
5. Парфенова М.А. Изменение содержания цитокинов в крови больных псориазом после комплексной терапии с применением мексикора / М.А. Парфенова, И.И. Бобынцев, Л.В. Силина. // Курский научно-практический Вестник «Человек и его здоровье». – 2013. – №1. – С. 114 – 118.
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 18 декабря 2007 г. № 780.
7. Тлупова М.В. Показатели прооксидантной и антиоксидантной систем крови у больных псориазом / М.В. Тлупова, М.О. Гулиев // Вестник последипломного медицинского образования. – 2006. – № 1. – С. 45 – 46.
8. Шилов В.Н. Псориаз / В.Н. Шилов. – М.: Медицина. – 2001. – 303 с.

9. Jarvikallio A. Mast cells, nerves and neuropeptides in atopic dermatitis and nummular eczema / A. Jarvikallio, I.T. Harvima, A. Naukkarinen // Archives of Dermatological Research. – 2003. – Vol. 295. – P. 2 – 7.

ФЛЮКОНАЗОЛ В ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ВУЛЬВО-ВАГИНАЛЬНЫМ КАНДИДОЗОМ

Некшелева А.В.¹, Ду В.Ф.², Дегтярева Н.А.³

¹КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» МЗ Хабаровского края, г.Хабаровск

²КГБ УЗ Краевой кожно-венерологический диспансер, г.Хабаровск,

³филиал КГБ УЗ Краевой кожно-венерологический диспансер г. Хабаровска в г. Комсомольске - на - Амуре

Актуальность

Вульво-вагинальный кандидоз (ВВК) – инфекционное поражение нижнего отдела гениталий, вызываемое дрожжеподобными грибами рода *Candida*, чаще всего *Candida albicans*. Заболевание характеризуется хроническим рецидивирующим течением, значительно снижающим качество жизни пациентов. ВВК – не относится к инфекциям, передаваемым половым путем, однако, является заболеванием часто ассоциированным с ними [4].

По данным литературы, 80% женщин обращаются в женскую консультацию с различными видами вульвовагинитов, цервицитов, уретритов, имеющих смешанную бактериально-грибково-трихомонадную этиологию; 75% женщин репродуктивного возраста имеют, по крайней мере, один эпизод кандидозного вульвовагинита в течение жизни [2]; 30-40% беременных женщин страдают кандидозным вульвовагинитом; у 25% женщин (каждая четвертая) с жалобами на выделения из половых путей обнаруживаются грибы рода *Candida*; 20% женщин репродуктивного возраста являются кандиданосителями; от 5% до 10% женщин планеты страдают рецидивирующим кандидозным вульвовагинитом.

Классификация по МКБ-10 (В37 Кандидоз)

- ✓ Кандидоз вульвы и вагины
- ✓ Кандидоз других урогенитальных локализаций
- ✓ Кандидоз неуточненный

За последние 10 лет частота встречаемости ВВК выросла в 3-4 раза и занимает на сегодняшний день 2 место среди всех инфекций влагалища [5, 6]. Имеются данные о высокой результативности лечения урогенитального кандидоза Флюкостатом [1, 3].

Цель: оценить эффективность терапии Флюкостатом у больных ВВК.

Флюкостат – мощный антимикотический препарат из группы азолов, который является синтетическим производным бистриазола. Замещение имидазольного (кетокконазол) кольца триазольным приводит к усилению противогрибкового действия и расширению спектра антимикотической активности. Биоэквивалентность Флюкостата® оригинальному препарату подтверждена клиническим исследованием¹. Средняя концентрация флюконазола в плазме крови после однократного приема Флюкостата (150 мг) и оригинального препарата флюконазола практически идентична.

Торговое название Флюкостат. МНН Флуконазол. Форма выпуска капсулы 150 мг №1; капсулы 50 мг №7; флаконы 50 мл №1 в 1 мл 2 мг

Материалы и методы

Под наблюдением находилось 57 женщин в возрасте от 18 до 54 лет. Средний возраст больных составил 36,45±0,47 лет. У 15 из них ВВК выявлен впервые и 42 – с давностью заболевания от 2 месяцев до 1 года, рецидивами 4 раза в год и более.

Для исключения смешанных инфекций проводилось микроскопическое исследование и ПЦР. У 43,86% женщин (25 из 57) выявлены смешанные инфекции – хламидиоз, уреоплазмоз, микоплазмоз. Большинство женщин 73,68% (42 из 57) ранее получали преимущественно местное, антимикотическое лечение (свечи «Кло тримазол», «Тержинан», «Полижинакс») с временным улучшением.

При обследовании пациенток с впервые выявленным и рецидивирующим ВВК обнаружено:

¹ Проблемная лаборатория по разработке, изучению, внедрению, производству и маркетингу лекарственных средств РАМН. Директор ПЛ ЛС РАМН, академик РАМН, профессор Кукес В.Г.

- ✓ наличие сопутствующих гормонально-зависимых гинекологических заболеваний (дисфункция, поликистоз яичников, миома) у 4 и 22 больных (в 26,87% и 52,38%) соответственно;
- ✓ эндокринопатий (аутоиммунный тиреоидит, гипопункция щитовидной железы, ожирение) у 2 и 24 больных (13,33% и 57,14%) соответственно.

Флюкостат назначали для лечения острого ВВК в дозе 150 мг однократно при лёгкой симптоматике и 2 дозы по 150 мг внутрь с интервалом 72 часа при выраженной симптоматике. При повторных эпизодах (в течении года 4 и более) 100 мг, 150 мг или 200 мг с интервалом в 3 дня и далее 100 мг, 150 мг или 200 мг 1 раз в неделю длительностью до 6 месяцев.

Флюкостат обладает фунгистатическим и фунгицидным действием. Механизм действия Флюкостата основан на том, что фунгистатический эффект его обусловлен воздействием на фермент 14 α -диметилазу, входящий в систему P450, что приводит к угнетению образования эргостерола, основного компонента мембраны грибов, а фунгицидный эффект тем, что в высоких концентрациях – в ходе перекисного окисления наступает повреждение мембраны клетки грибов.

Пища не влияет на всасывание Флюкостата. Его можно принимать натощак или после еды. Концентрация Флюкостата в плазме крови после приема внутрь и внутривенного введения сохраняется. Концентрация Флюкостата в плазме зависит от применения ударной дозы. Применение ударной (удвоенной) дозы в первый день позволят достичь устойчивой концентрации препарата в плазме и на вторые сутки.

Результаты и обсуждение

На фоне проводимого лечения клиническое улучшение наступало у пациентов 1 группы (острый ВВК) в первые 3 суток в 86,67% случаев (у 13 из 15 больных), у пациенток 2-й группы - в 76,19% случаев (у 32 из 42 больных).

После окончания лечения отмечалась дальнейшая положительная динамика. Проводился клинкомикологический контроль в течение 3 последовательных менструальных циклов (после менструации). Рецидив заболевания отмечен у одной женщины с рецидивирующим ВВК в течение 2 месяцев.

Все женщины с рецидивирующим ВВК получали профилактическое лечение 150 мг однократно в первый день менструального цикла в течение 6 месяцев. Значительное улучшение и улучшение отмечалось в первой группе больных ВВК в 93,33% случаев (у 14 из 15 человек), а во второй группе больных в 95,24% (у 40 из 42 человек). У 5,26% (3 больных из 57) потребовалась дополнительная коррекция. В течение 12 месяцев после проведенного лечения рецидивов не наблюдалось. Побочные эффекты во время терапии отсутствовали. Местное лечение не применяли.

Таким образом, Флюкостат имеет высокую терапевтическую и клиническую эффективность в терапии больных ВВК. Значительное улучшение и улучшение наблюдалось при лечении женщин как с острым (93,33%), так и рецидивирующим (95,24%) ВВК. Флюкостат хорошо переносится пациентами и имеет минимум побочных эффектов. Он имеет удобный режим дозирования, пролонгированный эффект, длительное защитное действие; Флюкостат - мощный противогрибковый препарат широкого спектра действия, что имеет большое значение в отсутствии культуральной диагностики, достаточно эффективен без местного лечения.

Список литературы

1. Баткаев Э.А., Рюмин Д.В. Опыт лечения смешанной кандидозно-трихомонадной инфекции уrogenитального тракта у мужчин препаратом Флюкостат / Флюкостат (флуконазол) Применение в клинической практике М.: 2005. Изд-во Мастерлек. - С.14-18.
2. Климко Н.Н. Микозы: диагностика и лечение. Руководство для врачей. 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Ви Джи Групп, 2008. – 336 с. 136-163
3. Липова Е.В. Комбинированная терапия хронического рецидивирующего уrogenитального кандидоза Флюкостатом / Флюкостат (флуконазол) Применение в клинической практике М.: 2005. Изд-во Мастерлек. - С.5- 10.
4. 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.
5. Прилепская В.Н., Байрамова Г.Р. Эффективность применения препарата Флюкостат в лечении больных вагинальным кандидозом / Флюкостат (флуконазол) Применение в клинической практике М.: 2005. Изд-во Мастерлек. - С.11-13.
6. Скрипкин Ю.К. Клиническая дерматовенерология / Скрипкин Ю.К., Бутов Ю.С. - М.: Изд-во "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - Т. I.: 523-527.

СЕКЦИЯ №18.

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.13)

СЕКЦИЯ №19.

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.00)

CHALLENGES OF NON-CODING RNAs IN DISEASES

Sadvakas A.S.

Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan

A non-coding Ribonucleic acid or non-coding RNA (ncRNA) is a functional RNA molecule that is not translated into a protein. Less-frequently used synonyms are non-protein-coding RNA (npcRNA), non-messenger RNA (nmRNA) and functional RNA (fRNA). The DNA sequence from which a non-coding RNA is transcribed is often called an RNA gene. Non-coding RNA genes include highly abundant and functionally important RNAs such as transfer RNAs (tRNAs) and ribosomal RNAs (rRNAs), as well as RNAs such as small nucleolar RNAs (snoRNAs), microRNAs, small interfering RNAs (siRNAs), exRNAs, and piwi-interacting RNAs (piRNAs) and the long ncRNAs (Fig.1). The number of ncRNAs encoded within the human genome is unknown, however recent transcriptomic and bioinformatics studies suggest the existence of thousands of ncRNAs. Since many of the newly identified ncRNAs have not been validated for their function, it is possible that many are non-functional.

Many classes of non-coding RNA have been described that are associated with the transcriptional start sites (TSSs) of genes: for example, promoter-associated small RNAs (PASRs), TSS-associated RNAs (TSSa-RNAs), promoter upstream transcripts (PROMPTs) and transcription initiation RNAs (tiRNAs). For all of these classes, their biological functions are poorly defined, although they are probably involved in transcription regulation. Finally, a specialized type of lncRNA, known as telomeric repeat-containing RNAs (TERRAs), is transcribed from telomeres. TERRAs help to maintain the integrity of telomeric heterochromatin by regulating telomerase activity

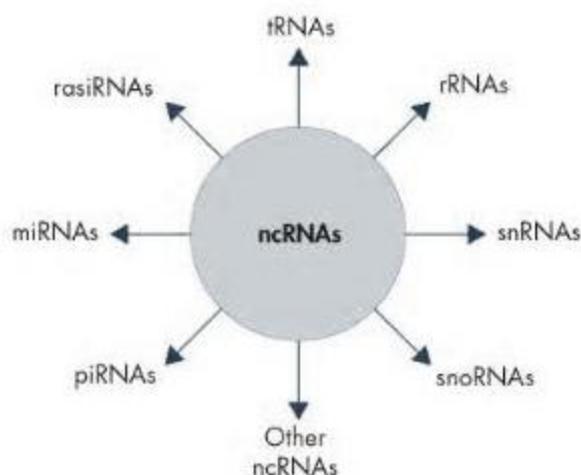


Figure 1. Classes of non-coding RNAs.

Non-coding RNAs make up the majority of transcribed RNA and have a wide range of functions in cellular and developmental processes. Consequently, they are also implicated in the development and pathophysiology of many diseases and represent potential targets for therapeutic intervention. Different types of non-coding RNA have been implicated in non-neoplastic disease (Table 1).

For example, in Alzheimer's disease, a conserved non-coding antisense transcript drives rapid feed-forward regulation of BACE1(β -secretase1). In addition, enrichment for T-UCR (transcribed ultraconserved region) loci is seen in chromosomally imbalanced regions that are associated with pathology in neurodevelopmental disorders. snoRNAs have been found to have an important role in imprinting disorders, specifically those with a neurodevelopmental

component such as Prader–Willi syndrome (PWS) and Angelman syndrome. These disorders are caused by several genetic and epigenetic mechanisms involving the 15q11–q13 imprinted locus in chromosome, which contains a cluster of tandemly arranged snoRNAs.

Table 1

Non-coding RNAs in non-tumoral disorders (by Esteller M., 2011)

Disease	Involved non-coding RNA	Non-coding RNA type
Spinal motor neuron disease	miR-9	miRNA
Spinocerebellar ataxia type 1	miR-19, miR-101, miR-100	miRNA
Amyotrophic lateral sclerosis	miR-206	miRNA
Arrhythmia and hypertension	miR-1	miRNA
Atheromatosis and atherosclerosis	miR-10a, miR-145, miR-143 and miR-126 Circular ncRNA linked to the CDKN2A locus	miRNA
Cardiac hypertrophy	miR-21	lncRNA
Rett's syndrome	miR-146a, miR-146b, miR-29 and miR-382	miRNA
5q syndrome	miR-145 and miR-146a	miRNA
ICF syndrome	miR-34b, miR-34c, miR-99b, let-7e and miR-125a	miRNA
Crohn's disease	miR-196	miRNA
Prader–Willi and Angelman syndromes	snoRNA cluster at 15q 11–q13 imprinted locus	snoRNA
Beckwith–Wiedeman syndrome	lncRNAs H19 and KCNQ1OT1	lncRNA
Uniparental disomy 14	snoRNA cluster at 14q 32.2 imprinted locus	
Silver–Russell syndrome	miR-675	lncRNA
McCune–Albright syndrome	lncRNA NESP-AS	lncRNA
Alzheimer's disease	miR-29, miR-146 and miR-107 ncRNA antisense transcript for BACE1	miRNA
Parkinson's disease	miR-7, miR-184 and let-7	miRNA
Down's syndrome	miR-155 and miR-802	miRNA
Idiopathic neurodevelopmental disease	T-UCRs uc.195, uc.392, uc.46 and uc.222	T-UCR
Rheumatoid arthritis	miR-146a	miRNA
Transient neonatal diabetes mellitus	lncRNA HYMAI	lncRNA
Pseudohypoparathyroidism	lncRNA NESP-AS	lncRNA

BACE1 – β -secretase1; CDKN2A – cyclin-dependent kinase inhibitor 2A; HYMAI – hydatidiform mole associated and imprinted; ICF syndrome – immunodeficiency, centromeric region instability and facial anomalies syndrome; KCNQ1OT1 - KCNQ1 opposite strand/antisense transcript 1; NESP – also known as GNAS; NESP-AS - NESP antisense; T-UCR - transcribed ultraconserved region.

In mammals, conditional ablation of essential components of the miRNA machinery, such as Dicer, suggests that miRNAs are crucial for brain function. For instance, the importance of miRNAs for terminal differentiation and the maintenance of many neuronal types has been demonstrated. Disruption of miRNA processing has been shown to cause hallmarks of: ataxia in Purkinje cells; multiple sclerosis in oligodendrocyte cells; Parkinson's disease in dopaminergic cells; and Alzheimer's disease in α -calciu m/calmodulin-dependent protein kinase type II (α CaMKII)-expressing neurons.

Several monogenic disorders have been found to have aberrant miRNA expression profiles in tissue types that are relevant to the pathophysiology of the disease, and this list is rapidly increasing. In addition, specific miRNA defects have been shown to underlie particular diseases; for example, miR-145 and miR-146a deletions are involved in the 5q syndrome phenotype. As well as genetic mutations that underlie miRNA dysfunction in inherited disease, we should also consider those diseases in which alterations of epigenetic marks cause misregulation of non-coding RNA expression. Recent disease studies have found disrupted expression of miRNAs that are transcribed from CpG islands, at which the expression of the miRNA is regulated by DNA methyltransferases (DNMTs). This situation occurs in immunodeficiency, centromere instability and facial anomalies (ICF) syndrome, in which patients harbour mutations in the gene that encodes DNMT3B, and in Rett's syndrome, wherein mutations in the methyl CpG-binding protein 2 (MECP2) gene are responsible. Dysregulation of miRNAs in ICF syndrome has also been associated with an aberrant histone modification profile.

The roles of non-coding RNAs in tumorigenesis have most thoroughly been studied with respect to miRNAs and to transcribed ultraconserved regions (T-UCRs) (Table 2). In human cancer, miRNA expression profiles differ between normal tissues and the tumors that are derived from them and differ between tumor types. miRNAs can act as oncogenes or as tumor suppressors and can have key functions in tumorigenesis. Dysregulation of miRNAs in cancer can occur through epigenetic changes (for example, promoter CpG island hypermethylation in the case of the miR-200 family) and

genetic alterations, which can affect the production of the primary miRNA transcript, their processing to mature miRNAs and/or interactions with mRNA targets. From a genetic standpoint, one of the first associations to be observed between miRNAs and cancer development was miR-15 and miR-16 dysregulation in most B cell chronic lymphocytic leukemia as a result of chromosome 13q14 deletion. Interestingly, miRNAs are frequently located in fragile regions of the chromosomes that are involved in ovarian and breast carcinomas and melanomas.

Table 2

Non-coding RNAs disrupted by either genetic or epigenetic means in cancer (by Esteller M., 2011)

Name	Class	Disruption	Consequence	Cancer type
miR-124a	miRNA	CpG island hypermethylation	CDK6 overexpression	Colon, gastric, hematological
miR-34b and miR-34c	miRNA	CpG island hypermethylation	Metastasis	Many different tumor types
miR-148a	miRNA	CpG island hypermethylation	Metastasis	Colon, melanoma, breast
miR-9	miRNA	CpG island hypermethylation	Metastasis	Colon, melanoma, head and neck
miR-200c	miRNA	CpG island hypermethylation	EMT	Colon, breast, lung
miR-141	miRNA	CpG island hypermethylation	EMT	Colon, breast, lung
miR-205	miRNA	CpG island hypermethylation	EMT	Bladder
miR-196b	miRNA	CpG island hypermethylation	Unknown	Gastric
miR-129-2	miRNA	CpG island hypermethylation	SOX2 overexpression	Colon, endometrial, gastric
miR-137	miRNA	CpG island hypermethylation	CDC42 overexpression	Colon, head and neck
Uc.160+	T-UCR	CpG island hypermethylation	Unknown	Colon, breast, lung
Uc.283+A	T-UCR	CpG island hypermethylation	Cell survival, mitosis	Colon, breast, lung
Uc.346+	T-UCR	CpG island hypermethylation	Unknown	Colon, breast, lung
Uc.21	T-UCR	Mutation	Unknown	Epithelial tumors, leukemia
Uc.72	T-UCR	Mutation	Unknown	Epithelial tumors, leukemia
miR-151	miRNA	Gene amplification	Metastasis	Hepatocellular carcinoma
miR-517c and miR-520g	miRNA	Gene amplification	p21 and BIM depletion	Neuroectodermal brain tumors
miR-106b-25	miRNA	Gene amplification	p21 and BIM depletion	Esophageal adenocarcinoma
miR-15 and miR-16	miRNA	Genomic deletion	BCL2 overexpression	Hematological
U50	snoRNA	Genomic deletion	Increase growth	Breast
Uc.159	T-UCR	Genomic deletion	Unknown	Epithelial tumors, leukemia

BCL2 - B cell CLL/lymphoma 2; BIM, also known as BCL2L11; CDC42 - cell-division cycle 42; CDK6 - cyclin-dependent kinase 6; EMT - epithelial-to-mesenchymal transition; T-UCR, transcribed ultraconserved region.

From what has been compiled, the deregulation of biogenesis and functional roles of non-coding RNAs were, as expected at the crossroads of different human pathologies ranging from cancer to neurodegenerative and immune diseases.

Specifically in relation to disease, understanding the precise roles of non-coding RNAs, particularly non-miRNAs, is a key challenge. Non-coding RNAs, such as PIWI-interacting RNAs (piRNAs), small nucleolar RNAs (snoRNAs), transcribed ultraconserved regions (T-UCRs) and large intergenic non-coding RNAs (lincRNAs) are emerging as key elements of cellular homeostasis.

Finally the continued understanding of the molecular mechanisms and signaling pathways where non-coding RNAs participate should offer new insights to define new diagnostic strategies and open new avenues for therapies .

References

1. Esteller M. Non-coding RNAs in human disease. Nature Reviews Genetics. 2011; 12, P. 861-874.
2. Gomes A.Q. , Nolasco S., and Soares H. Non-Coding RNAs: Multi-Tasking Molecules in the Cell Journal Molecular Sciences. 2013; 14, P. 16010-16039.
3. Troy A. and Sharpless N.E. Genetic “lnc”-age of noncoding RNAs to human disease. Journal Clinical. Invest. 2012; 122(11): P. 3837–3840.

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ КРЫС ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ ЛОЗАРТАНОМ

Руденко Н.С., Максимов В.Ф., Коростышевская И.М.

ФГБУ «НИИ физиологии и фундаментальной медицины» СО РАМН, г.Новосибирск

В настоящее время препараты группы сартанов очень широко применяются для лечения больных с любыми формами гипертонии. Они блокируют ангиотензиновые рецепторы АТ1 и благодаря этому препятствуют развитию эффектов ангиотензина, приводящих к повышению артериального давления (АД): вазоконстрикция, задержка соли и воды и пролиферативные процессы в стенках сердца и сосудов. Если механизмы взаимодействия сартанов с ренин-ангиотензин-альдостероновой системой (РААС) достаточно понятны, то их отношения с гипотензивной системой натрийуретических пептидов остаются не изученными. Основным источником натрийуретических пептидов в организме являются миоциты предсердий, которые синтезируют, накапливают и секретируют пептиды в ответ на растяжение стенки избыточным давлением или объемом крови. Задачей данного исследования было изучить влияние стойкого снижения АД у крыс-гипертоников под действием лозартана на строение правого предсердия и секреторную активность миоэндокаринных клеток.

Материал и методика

Линия крыс НИСАГ с наследственной индуцированной стрессом артериальной гипертонией как модель эссенциальной гипертонии была получена в Институте цитологии и генетики СО РАН путем селекции на основе аутбредной линии Вистар [1]. В экспериментальной группе пять самцов в возрасте 6 мес. получали ежедневно в 9 час утра антагонист рецепторов ангиотензина II (АТ1-подтип) лозартан (Losartan, Козаар, 50 мг, Мерк Шарп и Доум Б.В., Нидерланды) в дозе 10 мг/кг в виде водного раствора через зонд в желудок в течение 16 дней. Пять одновозрастных животных в группе плацебо получали воду в тех же условиях и объеме. До начала эксперимента, на 10-й и на 16-й дни эксперимента измеряли артериальное давление сфигмографическим методом на хвосте. На 17-й день крыс выводили из эксперимента гильотинированием под эфирным наркозом согласно «Правилам проведения работ с использованием экспериментальных животных». Одновозрастные крысы-самцы линии ВАГ (WAG) служили нормотензивным контролем.

Для морфологического исследования ушко правого предсердия фиксировали в растворе 2,5 % глутарового альдегида и 1 % параформа, дофиксировали в 1,5 % растворе OsO₄, заливали в смесь эпона с аралдитом. На полутонких поперечных срезах миокарда, окрашенных толуидиновым синим, с помощью открытой квадратной тестовой решетки с шагом 10 мкм определяли относительные объемы кардиомиоцитов, соединительной ткани и отдельно просветов капилляров в миокарде, подсчитывали численную плотность капилляров на единицу площади среза и вычисляли паренхимо-стромальное отношение. Ультратонкие срезы контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца, просматривали в электронном микроскопе JEM -1400 (Япония). С помощью квадратной тестовой решетки с шагом 1 мкм при увеличении ×10000 определяли относительные объемы органоидов в цитоплазме кардиомиоцитов, подсчитывали численную плотность секреторных гранул и измеряли их диаметр. Статистическую обработку вариационных рядов проводили в пакете Statistica 6.0. Результаты представлены в виде среднего и ошибки среднего (M±m). Достоверность различий с контролем определяли t критерием Стьюдента для p<0,05.

Результаты исследования и обсуждение

В эксперимент были взяты взрослые крысы самцы линии НИСАГ весом 350±7,3 г и систолическим АД 174±1,3 мм рт. ст. У крыс, получавших лозартан, уже на 10-е сутки лечения АД было достоверно снижено до 146±5,2 мм рт. ст., или на 16,5% по сравнению с группой, получавшей воду. Еще через неделю, в конце

эксперимента межгрупповая разница составляла 36 мм рт. ст. или 20% ($142 \pm 4,2$ и $178 \pm 2,6$ мм рт. ст., соответственно в экспериментальной группе и группе «плацебо»). Гипотензивный эффект сартана был ожидаемым, он неоднократно описан и в других экспериментальных моделях гипертонии [5, 6]. Достоверных различий в массе тела, абсолютной и относительной массе сердца (масса сердца/масса тела) между группами не обнаружено.

Ультроструктурное исследование правого предсердия показало, что относительные объемы миофибрилл и митохондрий в цитоплазме клеток обеих групп не различались, при этом степень развития секреторного аппарата в них оказалась принципиально разной. В миоэндокринных клетках крыс, леченых лозартаном, обнаруживались признаки резкого угнетения секреторной активности: относительный объем пластинчатых комплексов был уменьшен в три раза ($0,7 \pm 0,11$ и $2,2 \pm 0,23\%$, соответственно), а секреторных гранул – на 30% по сравнению с аналогичными показателями в группе «плацебо» ($4,5 \pm 0,48$ и $6,4 \pm 0,57\%$, соответственно). Редукция совокупного запаса секреторного продукта в клетках крыс опытной группы была обусловлена как уменьшением численной плотности гранул почти на 40% (557 ± 45 и 337 ± 28 на 1000 мкм^2), так и их меньшим диаметром ($223 \pm 3,6$ и $297 \pm 6,5$ нм, соответственно).

Не только количественные показатели, но и качественный состав секреторных гранул претерпевал существенные изменения во время лечения лозартаном. Традиционно для оценки эндокринной активности миоцитов предсердий мы выделяли три морфологические разновидности гранул, условно соотносящиеся с фазами секреторного процесса: формирующиеся, зрелые и растворяющиеся формы [2]. Подсчитано, что в миоэндокринных клетках у крыс группы «плацебо» около половины гранул – зрелые, содержащие запас пептидов. Формирующихся и растворяющихся гранул в саркоплазме клеток приблизительно поровну, что свидетельствует о достаточно сбалансированном процессе секреции. У животных, получавших лозартан, в мышечных клетках предсердия в зоне редуцированного комплекса Гольджи формирующиеся гранулы вообще отсутствовали, а зрелые формы составляли менее 10% всего запаса в цитоплазме. Почти все гранулы имели признаки разных стадий деградации, причем большинство можно было отнести к типичным растворяющимся формам с размытыми контурами без ограничительной мембраны и зернистой сердцевинной сниженной электронной плотности. Однако около четверти гранулярного пула пришлось условно обозначить как «рудиментарные» формы. Это мелкие (менее 200 нм в диаметре) тельца без ограничительной мембраны с очень уплотненным неомогенным содержимым неопределенной формы. В группе «плацебо» они встречались в 10 раз реже. Кроме того, в составе фагосом можно было различить слившиеся гранулы, что похоже на активную внутриклеточную утилизацию секреторного продукта по типу кринофагии. Их совокупный относительный объем достигал почти 1%, в то время как в группе плацебо они были единичные и встречались далеко не во всех клетках. Приведенные данные свидетельствуют о том, что у крыс-гипертоников после введения лозартана и стабильного снижения АД эндокринная активность предсердных миоцитов тормозится. Имеются отдельные указания [3, 5, 8], что у больных с гипертонией и у крыс при экспериментальных гипертензиях после лечения лозартаном концентрация натрийуретических пептидов в крови снижалась, однако другие исследователи [4, 7] подобного эффекта не обнаружили.

Нормализация АД на фоне введения лозартана у гипертензивных крыс НИСАГ сопровождалась не только субклеточными, но и тканевыми перестройками. Число открытых капилляров на единицу площади среза оказалось выше в полтора раза ($146 \pm 14,5$ и 208 ± 10 профилей на $0,1 \text{ мм}^2$), а их объемная плотность увеличилась более чем вдвое ($3,26 \pm 0,49$ и $7,8 \pm 0,77\%$, соответственно). Увеличение диаметра кардиомиоцитов с $7,9 \pm 0,26$ до $9,4 \pm 0,25$ мкм и площади сечения их ядер с $12,4 \pm 0,81$ до $9,1 \pm 1,12 \text{ мкм}^2$ по сравнению с группой, получавшей плацебо, дают основания полагать, что в условиях эксперимента с лозартаном кардиомиоциты подвергаются отеку. Однако существенный сдвиг паренхимо-стромальных отношений в пользу стромы ($3,4 \pm 0,23$ в группе плацебо и $2,5 \pm 0,21$ после лечения) свидетельствует о задержке жидкости преимущественно в межклеточном пространстве.

Можно заключить, что у крыс НИСАГ на фоне высокого давления и гиперсекреции сердечных пептидов миоэндокринные клетки сохраняют способность адекватно реагировать на изменения гемодинамики и соответствующие специфические стимулы. Это свидетельствует об участии сердечных натрийуретических пептидов в регуляции водно-солевого баланса не только в норме, но и на фоне гипертензии. Введение лозартана гипертензивным крысам сопровождается полнокровием и отеком миокарда правого предсердия. Широкое применение сартанов для достижения и поддержания целевого АД у гипертоников требует уточнения их взаимодействия с сердечными натрийуретическими пептидами.

Список литературы

1. Маркель А.Л. 1985. Генетическая модель индуцированной стрессом артериальной гипертензии. Изв. АН СССР. Сер. биол. 3 : 466-469.
2. Коростышевская И.М., Максимов В.Ф., Курганов С.А. 2013. Ультраструктурная оценка секреторной активности миоэндокринных клеток сердца. Цитология. 55. (8): 539-547.
3. Araujo I.G., Elias L.L., Antunes-Rodrigues J. et al. 2013. Effects of acute and subchronic AT1 receptor blockade on cardiovascular, hydro mineral and neuroendocrine responses in female rats. *Physiol Behav.* 122:104-112.
4. Christoffersen T.E., Aplin M., Strom C.C. et al. 2006. Increased natriuretic peptide receptor A and C gene expression in rats with pressure-overload cardiac hypertrophy. *Am J Physiol.Heart Circ Physiol.* 290(4): H1635-H1641.
5. Koprdoва R., Cebova M., Kristek F. 2009. Long-term effect of losartan administration on blood pressure, heart and structure of coronary artery of young spontaneously hypertensive rats. *Physiol Res.* 58(3): 327-335.
6. Moubarak M., Jabbour H., Smayra V. et al., 2012. Cardiorenal syndrome in hypertensive rats: microalbuminuria, inflammation and ventricular hypertrophy. *Physiol Res.* 61(1): 13-24.
7. Oh Y.B., Gao S., Shah A. et al. 2011. Endogenous angiotensin II suppresses stretch-induced ANP secretion via AT1 receptor pathway. *Peptides.* 32(2): 374-381.
8. Shiga Y., Miura S., Mitsutake R. et al. 2012. Effect of fixed-dose losartan/hydrochlorothiazide on brain natriuretic peptide in patients with hypertension. *J Renin Angiotensin Aldosterone Syst.* 13(1): 107-112.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭЭГ И РЕСПИРАТОРНОЙ БОС-ТЕРАПИИ ГОЛОВНОЙ БОЛИ НАПРЯЖЕНИЯ

Сорокина Н.Д., Селицкий Г.В., Теремецва Е.С.

Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова, г.Москва

Введение

Головная боль напряжения (ГБН) является одним из наиболее распространенных неврологических заболеваний вообще и самым распространенным типом головной боли. Так, по разным данным, головная боль напряжения по распространенности в России достигает 60- 80% среди населения. ГБН характеризуется большой распространенностью среди лиц молодого трудоспособного возраста [8], высокой частотой представленности коморбидных расстройств [1], нарастанием дезадаптации и снижением качества жизни [5], что и определяет актуальность исследуемой проблемы.

ГБН характеризуется умеренной интенсивностью и диффузной локализацией. ГБН делят на эпизодические (редкие и частые) и хронические формы [10]. Эпизодическая ГБН в большинстве случаев проходит самостоятельно и не требует медикаментозного лечения. ХГБН имеет более выраженную интенсивность и выражено нарушает социальную активность пациентов, снижает работоспособность, ухудшает качество жизни. Существует большое количество методов лечения ГБН [6]. Наиболее разработанными среди них являются фармакологические, однако, они не лишены серьезных недостатков - токсичность, привыкание, зависимость, аллергенность, развитие абзусной головной боли. В последнее время все большее распространение получают немедикаментозные методы. В этой связи особый интерес приобретает один из немедикаментозных методов воздействия на ГБН и в целом самочувствие пациента - адаптивное биоуправление[4]. В литературе подчеркиваются стресс-лимитирующие свойства БОС и его направленность на тренировку регуляторных механизмов нервных, вегетативных и соматических функций [4-6].

Так как вегетативная дисфункция (ВД) [3] является коморбидным расстройством чаще при хронической ГБН, а также при эпизодической ГБН и негативно влияет на степень дезадаптации, резко снижающей качество жизни больных, нами было проведено исследование статуса автономной системы и наличия вегетативной дисфункции у пациентов с ГБН. Ранее было показано, что пациенты с эпизодической ГБН, имеющие умеренную или выраженную вегетативную дисфункцию с клиническими проявлениями в 2-х и более соматических системах, находятся в группе риска по прогрессированию заболевания с развитием хронической ежедневной головной боли [1].

Проведен сравнительный анализ эффективности различных видов БОС-терапии (ЭЭГ-альфа-протокол и респираторный тренинг), направленной на снижение болевого синдрома при ГБН, на нормализацию статуса автономной нервной системы и показателей психофизиологического состояния.

Материалы и методы

В исследовании участвовало 86 пациентов с ГБН, недавно хронизированной, в возрасте от 22 до 43 лет. Контрольная группа включала 11 здоровых добровольцев без ГБ. Среди пациентов были выявлены 2 группы пациентов с вегетативной дисфункцией (43 чел.) и без наличия ВД (43 чел.). Всем пациентам было проведена оценка состояния автономной нервной системы по показателям вариационной пульсометрии, которые мониторировались в течение суток с целью уточнения достоверности получаемых данных, что в последнее время довольно часто используют в медицинских и физиологических исследованиях [2]. Использовали систему холтеровского мониторирования ЭКГ ХОЛТЕР - ДМС МЭКГ-НС-02с для записи ЭКГ и variability сердечного ритма с последующим анализом variability ритма сердца во временной и спектральной областях по Р.М. Баевскому до и после проведения БОС-терапии. Для оценки статуса автономной нервной системы также использовали систему «Варикард» - 2.51. Известно, что амплитуда моды (АМо) и мощность спектра низкочастотного компонента (LF) являются показателями симпатических влияний на синусовый узел, уровень активности вазомоторного центра. Мощность спектра высокочастотного компонента variability сердечного ритма (HF) и дисперсия ЧСС отражают уровень активности парасимпатического звена регуляции. Индекс напряжения (SI) - является интегративным показателем напряжения регуляторных систем, интегративный показатель LF/HF характеризует баланс симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы [2]. В результате основного исследования с 2-мя различными методиками БОС-тренинга участвовало 2 группы пациентов: 1) ГБН с ВД и преимущественно с проявлениями симпатикотонии (43 чел.); 2) с ГБН без диагноза ВД и преимущественно с нормотонией (43 чел.). Каждую из 2-х групп с вегетативной дисфункцией и без ВД подразделяли на 2 подгруппы, которые проходили различные методики БОС-терапии: ЭЭГ-БОС и респираторный тренинг. С каждым пациентом из группы с ЭЭГ-БОС было проведено 10 сеансов БОС-тренинга по методике ЭЭГ-альфа на приборе БОС "Реакор". ЭЭГ регистрировали в состоянии спокойного бодрствования с закрытыми глазами на ЭЭГА-21/26 «Энцефалан-131-03» монополярно (с ушными референтными электродами) от 16 стандартных отведений, установленными по международной системе 10-20 в диапазоне 1-35 Гц. Проводили также респираторный тренинг на приборе БОС "Реакор". Тренировки были нацелены на выработку устойчивого навыка спокойного диафрагмального дыхания с замедленным выдохом. Вычисляли показатель дыхательной аритмии сердца (ДАС) - разница между максимальной ЧСС на вдохе и минимальной ЧСС на выдохе, определяемыми расчетным путем по расстоянию между двумя последними зубцами R-R ЭКГ в каждый конкретный момент времени. Респираторный тренинг с повышением дыхательной аритмии сердца (ДАС-тренинг в сочетании с управлением по ЧСС) обеспечивает нормализацию баланса автономной нервной системы, улучшение работы дыхательной системы, повышение общей жизнеспособности и улучшение общего самочувствия. В каждой из групп проводили сравнение эффективности ЭЭГ-БОС-терапии по увеличению альфа-активности и по респираторному тренингу (повышению ДАС). Общими критериями эффективности БОС-тренинга (ЭЭГ и респираторному) являлись показатели вариационной пульсометрии: стабилизация или снижение индекса напряжения (SI) в сочетании со снижением индекса LF/HF, отражающим кардиовегетативный дисбаланс, а также показатели оценки болевого синдрома ГБН и улучшения общего невро-психического состояния пациентов.

Результаты

Анализ результатов свидетельствует о благоприятном воздействии проведенных сеансов биоуправления на испытуемых: снижалась депрессия, тревожность ($p < 0.05$) во всех группах пациентов. Депрессия по шкале Бека снизилась у 65% пациентов. Кроме того, курс биоуправления способствовал переходу пациентов из группы с вегетативной дисфункцией, в группу, которая характеризовалась только факторами риска по данному расстройству. Более 85% пациентов с высоким уровнем тревожности снизили этот уровень до среднего.

Эффективность биоуправления оценивали по снижению оценки болевого синдрома (аналоговая шкала боли ГБ и тесту-опроснику Мак-Гилла), улучшению качества жизни (тест оценки КЖ), улучшению вегетативного статуса (по данным вариационной пульсометрии) и по длительности сохранения антиноцицептивного эффекта. Так, выявляемый индекс LF/HF более 2,0 единиц, свидетельствовал о симпатикотонии и отражал наличие вегетативного кардиодисбаланса, который в свою очередь часто выявлялся у пациентов с ГБН в 1-й и 3-й группе. В этой группе отмечали более высокие уровни оценки боли по ВАШ, тесту Мак-Гилла, тестам оценки тревожности и депрессии, во 2-й и 4-й группе – напротив, отмечали более благоприятное невро-психическое состояние по всем показателям.

Увеличение тяжести ГБН (хронизация и повышение показателей болевого синдрома) было взаимосвязано с наличием ВД, которая проявлялась, в частности, по показателям вариационной пульсометрии. У пациентов 1 и 3 групп (ГБН+ВД) отмечалась симпатикотония, которая возрастала по мере повышения по шкалам болевого синдрома ($p < 0.05$). Индекс LF/HF, отражающий кардиовегетативный дисбаланс, является универсальным

инструментальным нейрофизиологическим показателем ВД, при этом индекс LF/HF более 2,0 услед., значимо определял у пациентов высокий риск хронической ГБН.

Адаптивное биоуправление по параметрам ЭЭГ у лиц с ГБН приводит к нормализации функционального состояния ЦНС: к значительным перестройкам во временной структуре ЭЭГ, достоверному повышению мощности альфа-ритма (на 42% во 2-й группе и на 20 % - в 1-й), к снижению процентного содержания тета- и бета-составляющих, а также к выраженному снижению тревожности и депрессии. Кроме того, происходит нормализация состояния сердечно-сосудистой системы в обеих группах. Наиболее эффективный и устойчивый эффект ЭЭГ – тренинга по альфа-ритму выявили в 4-й группе, возможно, в том числе и потому, что исходно в 4-й группе выявляли более выраженный альфа-ритм по амплитуде и индексу, более высокую его спектральную мощность, что позволяло лицам данной группы более эффективно им управлять. В 3-й группе, напротив, альфа-ритм отмечали редуцированный и плоский. Следует отметить, что ЭЭГ с редуцированным низкоамплитудным альфа-ритмом достоверно чаще встречается у тревожных больных с паническими расстройствами и генерализованной тревогой [7].

Таким образом, результаты проведенных исследований позволяют предположить, что в ходе альфа-тренинга происходит снижение исходно повышенной активации структур лимбико-ретикулярного комплекса, что проявляется в увеличении мощности альфа-составляющей ЭЭГ, в значительном снижении уровня тревожности [8]. биоуправление параметрами ЭЭГ способствует повышению устойчивости ритмозадающих структур головного мозга, способствует не только оптимизации биоэлектрической активности мозга, но и эффективной работе автономной нервной системы и конечном итоге способствует редукции болевого синдрома при ГБН. Физиологические механизмы обеспечения эффективности произвольной коррекции психоэмоционального состояния связаны с формированием детерминанты, которая представлена комплексом регуляторных структур, изменяющих степень активности также дыхательного центра, оказывающих нормализующее воздействие на нейродинамику, показатели сердечного ритма и сосудистого тонуса.

В результате курса БОС-терапии по показателю дыхательной аритмии сердца была выявлена заметная положительная динамика, которая может свидетельствовать об изменении уровня реактивности регуляторных структур, в основном гипоталамо-диэнцефального уровня, и выраженности их реакции на сдвиг кислотно-щелочного равновесия, а также гипокапнию и гипоксию, вызываемые гипервентиляцией. Это, соответственно, может проявляться, в том числе, и снижением возбудимости ноцицептивной системы у больных с ГБН, прошедших курс БОС. Результатом повышения параметра ДАС в результате респираторного тренинга являются положительные сдвиги в общем функциональном состоянии человека, установление баланса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.

Выводы

Для группы пациентов с ГБН и вегетативной дисфункцией более эффективным оказался респираторный тренинг по сравнению с ЭЭГ-альфа-тренингом, в группе с отсутствием ВД, наоборот, - по ЭЭГ по сравнению с респираторным тренингом на основании данных как нормализации статуса автономной нервной системы, так показателей психофизиологического состояния.

Список литературы

1. Акарачкова Е.С. Роль вегетативной нервной системы в патогенезе головной боли напряжения. Дисс. ...доктор мед.наук. Москва. 2012.
2. Баевский Р.М., Никулина Г.А. Холтеровское мониторирование в космической медицине: анализ variability сердечного ритма. Вестник аритмологии. 2000. 16: 6—16.
3. Воробьева О.В., Русая В.В. Вегетативная дисфункция, ассоциированная с тревожными расстройствами. Эффективная фармакотерапия (неврология и психиатрия). 2011. 1: 3—8.
4. Долецкий Алексей Николаевич. Психофизиологические особенности регуляции кровообращения головного мозга с использованием биологической обратной связи. Дисс... докт. мед. наук. Волгоград. 2003.
5. Курушина О.В. Медицинские и социальные факторы повышения качества жизни пациентов с хронической болью. Дисс... доктор мед.наук. Волгоград. 2011.
6. Наприенко М.В. Новые подходы в лечении хронической головной боли напряжения. Русский медицинский журнал: неврология, психиатрия. 2010. 8: 491-494.
7. Святогор И.А., Моховикова И.А. Характер перестроек статистической структуры взаимодействия волновых компонентов электроэнцефалограммы в процессе биоуправления. Бюллетень сибирской медицины. 2010. 2: 53—59.
8. Classification of Headache Classification Committee. International Headache Society. The international classification of headache disorders, 2nd-edition. Cephalalgia 2004. 24.Suppl: 1: 1—160.
9. Hayashi K., Makino M., Hashizume M. et al. Electroencephalogram abnormalities in panic disorder patients: a study of symptom characteristics and pathology. Biopsychosoc. Med. 2010; 4: 9—13.

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

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

**СЕКЦИЯ №22.
НАРКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.27)**

**СЕКЦИЯ №23.
НЕЙРОХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.18)**

**СЕКЦИЯ №24.
НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.11)**

**ОРГАНИЗАЦИЯ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ
ПАРАЛИЧОМ С УЧЕТОМ ИХ ИММУНО-АДАПТАЦИОННЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ**

Пономаренко Ю.Н.

Центральный детский клинический санаторий министерства обороны, г. Евпатория

Аннотация

Последние годы участились случаи прерывания санаторно-курортного лечения детей с детским церебральным параличом по причине развития у них острых респираторных заболеваний или обострений хронических очагов инфекции. Обследовано 120 детей с ДЦП, прибывших на санаторно-курортное лечение в Евпаторийский центральный детский клинический санаторий Министерства обороны. Определялась степень двигательных нарушений по шкале GMFCS. Лабораторное исследование лимфоцитов CD3, CD4, CD8, CD4/CD8, CD16, CD20, CD95, IgG, IgM, IgA выявило снижение количества Т и В лимфоцитов при увеличении количества лимфоцитов с маркером CD95. Проводилось холтеровское мониторирование, анализ variability ритма сердца, определение адренокортикотропного гормона, кортизола, тропонина. Выполнен анализ развившихся на курорте обострений хронических заболеваний и эпизодов острых респираторных инфекций у детей с ДЦП.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, реабилитация, иммунитет

Abstract

Recent years for several reasons reduced time sanatorium treatment of children with cerebral palsy due to increased intensity of rehabilitation, which often leads to the breakdown of adaptation, development of acute illnesses and premature termination of spa treatments. We examined 120 children with cerebral palsy, which arrived in Evpatoria for a sanatorium treatment. Determine the degree of motor impairment scale GMFCS, Holter monitoring, analysis of heart rate variability, echocardiography, determination of ACTH, cortisol, troponin.

Laboratory examination of lymphocytes CD3, CD4, CD8, CD4/CD8, CD16, CD20, CD95, IgG, IgM, IgA revealed the decrease in the number of T and B lymphocytes by increasing the number of lymphocytes with marker CD95. The analysis developed on the resort exacerbations of chronic diseases and episodes of acute respiratory infections in children with cerebral palsy.

Key words: cerebral palsy, rehabilitation, immunity, adaptation

Санаторно-курортное лечение традиционно занимает важное место в программе реабилитации детей с ДЦП. Исторически сложившийся статус Евпатории как курорта для реабилитации детей с заболеваниями опорно-двигательной системы привлекает большое количество детей с детским церебральным параличом (ДЦП). Опыт профильных детских санаторно-курортных учреждений состоит, преимущественно, из мероприятий, направленных на двигательную реабилитацию. Последние годы мы все чаще сталкиваемся с проблемой обострений различных коморбидных соматических заболеваний и развития острых инфекционных заболеваний у детей с ДЦП в процессе санаторно-курортной реабилитации, в результате чего, двигательная реабилитация прерывается или значительно сокращается. Проведены многочисленные исследования особенностей иммунитета у детей с перинатальными поражениями нервной системы [18, 19, 21]. Кривущев Б.И. и соавт. [5, 12], Бугрым Н.В. и соав. [2] отмечают иммунодепрессию по показателям клеточного и гуморального иммунитета у детей перенесших перинатальное повреждение головного мозга, частые длительные респираторные заболевания в течение первых лет жизни и формирование у этих детей вторичного иммунодефицита. Пичкур и соавт. [7] полагают, что иммунодефицит у детей с ДЦП связан с нарушением регуляции иммунных механизмов. Органического повреждения центральной нервной системы, проводящее к формированию церебрального паралича, вызывает нарушение не только двигательных функций, повреждение регуляторных вегетативных структур формирует недостаточность адаптационных механизмов сердечно-сосудистой [3, 4, 13, 15, 17, 22] и иммунной [6, 9, 11, 14, 16, 20] систем. Проблеме коморбидной патологии [23] у детей с ДЦП уделяется недостаточное внимание, в стандартах как амбулаторного наблюдения, так и санаторно-курортного лечения не предусмотрены мероприятия, направленные на иммунореабилитацию и укрепление адаптационных ресурсов, что, безусловно, повысило бы эффективность двигательной реабилитации.

В связи с чем, целью нашего исследования было изучить особенности иммунитета и системы адаптации у детей с ДЦП, их изменение в процессе санаторно-курортного лечения.

Материалы и методы исследования

Под наблюдением находилось 120 детей с ДЦП, находящихся на лечении в Евпаторийском центральном детском клиническом санатории министерства обороны. Степень двигательных нарушений оценивалась по международной классификации GMFCS.

Холтеровское мониторирование проводили с помощью монитора «КардиоСенс» (Украина).

Количество Т лимфоцитов CD3, CD4, CD8, CD16, CD20, CD95 изучали с помощью реакции непрямой иммунофлуоресценции с использованием соответствующих моноклональных антител (АО «Сорбент ЛТД», Россия), Содержание IgA, IgM и IgG определяли по G. Mancini, методом иммуноферментного анализа (тест системы «Вектор Бест», Россия).

Определение адренокортикотропного гормона (АКТГ), кортизола, тропонина проводили иммунохемилюминисцентным методом.

Дети с ДЦП были разделены на 2 группы, первая группа (60 человек) получали стандартный комплекс санаторно-курортного лечения, включавший грязевые аппликации, минеральные ванны, электростимуляцию групп мышц, ЛФК, массаж. Дети второй группы (60 человек) получали стандартный комплекс лечения и растительный иммунопротектор «Имупрет» («Бионорика», Германия). «Имупрет» дети принимали по 1 таблетке 2 раза в день с первого дня пребывания в санатории. Бальнеолечение (грязевые аппликации и ванны) дети начинали получать на второй день пребывания в санатории.

Показатели обследования у детей с ДЦП сравнивались с показателями 28 здоровых детей, сопоставимых по полу и возрасту.

Статистическая обработка полученных данных выполнялась при помощи программного продукта STATISTICA for WINDOWS 6.0 (фирма StartSoft, США).

Результаты и обсуждение

Средний возраст обследованных составил $10,5 \pm 0,05$. Диагноз устанавливался согласно МКБ-Х (G80 – G83). Преобладали дети со спастическими формами ДЦП, спастическая диплегия у 73 (60,8%) человек, двойная гемиплегия у 27 (22,5%), смешанные спастико-гиперкинетические формы у 12 (10,6%) детей, спастико-атактические формы у 8 (6,6%) обследованных.

Согласно GMFCS у обследованных детей с ДЦП преобладали средне тяжелые и тяжелые двигательные нарушения, соответствующие 4 (45,83%) и 3 (27,5%) уровням. Среднее значение по шкале GMFCS среди обследованных составило $3,43 \pm 0,83$.

Коморбидные заболевания у детей с ДЦП можно было объединить в две группы: первая – заболевания, непосредственно связанные с повреждением центральной нервной системы: эпилепсия (78,3%), когнитивные нарушения (72,5%), нарушения зрения (78,3%) и слуха (38,3%). Вторую группу составили заболевания и нарушения функции внутренних органов, развившиеся на фоне парезов и параличей: нарушение глотания (70%),

неправильный прикус (44%), кариес (90,8%), запоры (76,6%), хронические заболевания ЛОР-органов (93,3%), легких (21,6%), недержание мочи (63,3%), хронический пиелонефрит (29,1%).

Исследование клеточного и гуморального иммунитета у детей с ДЦП свидетельствовало о наличии у них иммунодепрессии. Было выявлено более значимое снижение абсолютного количества CD3 ($p < 0,001$) в 2,3 раза в сравнении со снижением относительного количества CD3 в 1,3 раза. Количество Т-хелперов CD4 (%) было снижено в 1,7 раза, абсолютное количество CD4, было снижено в 1,95 раза у детей с ДЦП. Содержание цитотоксических Т-лимфоцитов CD8 (%) было снижено в 1,4 раза, абсолютное количество в 1,6 раза у детей с ДЦП. Коэффициент CD4/ CD8 у детей с ДЦП был снижен в 2 раза ($p < 0,001$). Количество естественных киллерных клеток (CD16) у детей с ДЦП снижено в 1,7 раза. В то же время количество клеток, экспрессирующих маркеры апоптоза (CD95) увеличено в 1,9 раза.

Таблица 1

Изменение показателей Т-клеточного иммунитета у детей с ДЦП

Показатели	Дети с ДЦП, n=120	Здоровые, n=28
CD3,%	48,76 ± 1,4*	62,4 ± 2,8
CD3	1,03 ± 0,41 × 10 ⁹ /л**	2,18 ± 0,23 × 10 ⁹ /л
CD4,%	25,2 ± 2,2**	43,5 ± 2,2
CD4	0,62 ± 0,32 × 10 ⁹ /л**	1,21 ± 0,14 × 10 ⁹ /л
CD8,%	23,4 ± 1,6*	31,6 ± 3,1
CD8	0,44 ± 0,2 × 10 ⁹ /л	0,71 ± 0,18 × 10 ⁹ /л
CD4/ CD8	1,05 ± 0,15**	2,15 ± 0,25
CD16,%	9,64 ± 2,4**	17,1 ± 2,3
CD95,%	33,74 ± 3,3**	19,85 ± 3,5

Примечание: различия со здоровыми* - $p < 0,05$; ** - $p < 0,001$

Количество В-лимфоцитов CD20 у детей с ДЦП было снижено в 2,2 раза. Была выявлена гипоиммуноглобулинемия в виде снижения уровня IgG в 1,47 раза, IgM в 1,6 раза, IgA в 1,5 раза.

Таблица 2

Показатели гуморального иммунитета у детей с ДЦП

Показатели	Дети с ДЦП, n=120	Здоровые, n=28
CD20,%	10,6 ± 1,6**	24,85 ± 2,5
IgA, г/л	0,41 ± 0,17*	0,62 ± 0,3
IgM, г/л	0,53 ± 0,28*	0,86 ± 0,1
IgG, г/л	4,86 ± 0,43*	7,17 ± 0,56

Примечание: различия со здоровыми* - $p < 0,05$; ** - $p < 0,001$

Лабораторное исследование гормонов, регулирующих адаптационные функции, выявило увеличение содержания адренокортикотропного гормона у детей с ДЦП в сравнении со здоровыми в 2,5 раза, кортизола в 2,2 раза, что можно расценивать как признак активации гипофизарно-надпочечниковой системы.

Таблица 3

Показатели гормональной составляющей адаптационных реакций у детей с ДЦП

Показатели	Дети с ДЦП, n=120	Здоровые, n=28
АКТГ, пг/мл	54 ± 7,3*	22 ± 6,5
Кортизол, нмоль/мл	706 ± 21,4**	324 ± 52,5

Примечание:* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$ – различия со здоровыми

Исследование уровня тропонина выявило достоверное ($p < 0,05$) увеличение у детей с ДЦП в сравнении с здоровыми. Только у одного здорового ребенка отмечался положительный тест на тропонин и составил 0,02 нг/мл. Среди детей с ДЦП положительный тест на тропонин отмечался у 19 (15,8%) человек.

Уровень тропонина у детей с ДЦП

Показатели	Дети с ДЦП, n=120	Здоровые, n=28
Тропонин, нг/мл	0,05 ± 0,0068*	0,003 ± 0,008
Количество детей с положительным тестом на тропонин	19 (15,8%)	1 (3,5%)

Примечание: *p<0,001 – различия со здоровыми

По результатам холтеровского мониторирования у детей с ДЦП выявлено достоверное ($p < 0,05$) увеличение средней ЧСС в активный и неактивный период в сравнении со здоровыми. При этом, снижения ЧСС в неактивный период у детей с ДЦП не отмечалось, что выразилось в снижении циркадного индекса в 1,3 раза в сравнении со здоровыми. Продолжительность периодов тахикардии за сутки у детей с ДЦП в среднем составила 9 часов 54 минуты.

Таблица 5

Средняя ЧСС и циркадные особенности у детей с ДЦП

Показатели	Дети с ДЦП, n=120		Здоровые, n=28	
	Активный период	Неактивный период	Активный период	Неактивный период
Средняя ЧСС	118,2 ± 4,8*	101,3 ± 3,7*	87,7 ± 3,1	65,1 ± 2,4
Циркадный индекс	1,02 ± 0,05*		1,3 ± 0,04	

Примечания: * – $p < 0,05$

Анализ вариабельности ритма сердца у детей с ДЦП выявил достоверное повышение HF% ($p < 0,05$), RMSSD ($p < 0,05$), SDNNi ($p < 0,001$), pNN50% ($p < 0,001$) в активный период суток в сравнении со здоровыми. В ночное время у детей с ДЦП отмечалось увеличение показателей LF% ($p < 0,05$), LF/HF ($p < 0,05$), снижение RMSSD ($p < 0,05$), SDNNi ($p < 0,05$), pNN50% ($p < 0,05$).

Таблица 6

Показатели вариабельности ритма сердца у детей с ДЦП

Показатели	Дети с ДЦП, n=120		Здоровые, n=28	
	Активный период	Неактивный период	Активный период	Неактивный период
HF%	69,3 ± 2,0*	51,4 ± 2,5*	57,2 ± 4,5	68,4 ± 3,6
LF%	20,7 ± 1,9**	42,6 ± 3,4*	42,2 ± 3,5	32,3 ± 2,7
LF/HF	0,36 ± 0,05**	0,82 ± 0,08**	0,74 ± 0,07	0,52 ± 0,05
SDNNi, мс	132 ± 7,4**	92 ± 4,6*	79,6 ± 5,8	112,4 ± 7,3
RMSSD, мс	118 ± 5,2*	73 ± 6,1*	82,5 ± 9,2	97,1 ± 7,8
pNN50,%	49,4 ± 4,6**	35,3 ± 5,1*	25,7 ± 3,8	46,3 ± 3,4

Примечание: различия показателями здоровых * $p < 0,05$; ** $p < 0,001$

Среди детей с ДЦП, получавших стандартный комплекс лечения, острые респираторные заболевания или обострения хронических очагов инфекции во время пребывания на курорте развились у 33 (55%) человек, среди детей с ДЦП, получавших «Имупрет», острые респираторные заболевания развились у 22 (36,7%) человек. Бóльший процент заболевших отмечался среди детей с тяжелыми формами ДЦП.

Заболееваемость детей с ДЦП с учетом использования «Имупрет»

Распределение детей с ДЦП по GMFCS	1 группа, «Стандартный комплекс»		2 группа, «Имупрет»	
	Количество	заболевшие, n (%)	Количество	заболевшие, n (%)
I	2	0	2	0
II	5	2 (40%)	6	2 (33,3%)
III	16	8 (50%)	14	5 (35,7%)
IV	28	17 (60,7%)	30	11 (36,7%)
V	9	6 (66,7)	8	4 (50%)

Из общего количества заболевших детей с ДЦП, составившего в обеих группах 55 человек, 46 человек (83,6 %) прервали санаторно-курортное лечение на $5,3 \pm 0,85$ дней. У 4 человек (7,3 %) это вызвало сокращение курса санаторно-курортного лечения на $4,78 \pm 0,43$ лечебных дня. При средней продолжительности курса санаторно-курортного лечения $22,3 \pm 1,2$ дня более чем одна четвертая времени пребывания в санатории не использовалась для достижения основной цели санаторно-курортного лечения ребенка с ДЦП – проведения двигательной реабилитации.

На основании проведенного анализа были сделаны выводы:

1. Органическое перинатальное повреждение головного мозга приводит к развитию не только двигательных нарушений у детей с ДЦП, но и нарушает регуляцию адаптационных механизмов сердечно-сосудистой и иммунной систем.
2. У детей с ДЦП выявлены множественные коморбидные соматические заболевания, признаки иммунодепрессии и слабости механизмов адаптации.
3. Использование иммунокорректирующего препарата «Имупрет» снизило риск развития острых респираторных заболеваний и обострений хронических воспалительных заболеваний в среднем на 44%.
4. Необходимо дальнейшее изучение проблем адаптации и иммунодепрессии у детей с ДЦП в контексте их влияния на процесс санаторно-курортной реабилитации.

Список литературы

1. Абатуров О.С., Височина І.І. Вміст прозапальних інтерлейкінів (ІЛ-1 β та ІЛ-6) у сироватці крові дітей з гострими респіраторними захворюваннями. Український медичний часопис. 2002. №5 (31) – ІХ/Х. С.122-124.
2. Бугрым Н.В. Связь иммунного статуса и заболеваемости к году у детей, перенесших тяжелую асфиксию / Н.В. Бугрым, И.И. Логвинова // Вестник новых медицинских технологий. – Тула, 2010. – Т. 18, № 3. – С. 13–15.
3. Гордеева Н.В., Воробьева Е.А., Филькина О.М., Долотова Н.В., Кузьменко Г.Н., Ситникова О.Г., Малышкина А.И., Назаров С.Б. Особенности соматической патологии, физического развития, отдельных функциональных и биохимических показателей детей раннего возраста со спастическими формами детского церебрального паралича. Вестник новых медицинских технологий (электронный журнал). 2013. №1. <http://medtsu.tula.ru/VNMT/NewMedTechn>.
4. Анестезия при хирургическом лечении у больных с церебральным параличом (обзор) / [Диордиев А.В., Айзенберг В.Л., Виноградов А.В., Вайнштейн Д.П., Шагурин Р.В.] // Журнал неврологии и психиатрии. — 2012. — №7. — Вып.2. — С.41-46.
5. Кривущев Б.И. Методы реабилитации часто болеющих детей, перенесших перинатальное поражение центральной нервной системы / Б.И.Кривущев, Е.И.Юлиш // Здоровье ребенка. — 2009. — №1(16). — С.25-28.
6. Овчаренко Л.С., Шамрай И.В., Вертегел А.А.. Нейроиммунные механизмы генеза частых повторных эпизодов острых бронхитов у детей. Перинатология и педиатрия. 2013. №3 (55). С.118-125.
7. Пичкур Л.Д. Динамика показателей клеточного иммунитета и нейроаутоиммунных реакций у больных со спастическими формами ДЦП на этапах восстановительного лечения с использованием эмбриональной нервной ткани / Л.Д.Пичкур, В.А.Руденко // Український нейрохірургічний журнал. — 2000. — №4. — С.121-125.

8. Топтыгина А.П.. Специфический Т-клеточный иммунный ответ: методы оценки. Вопросы диагностики в педиатрии. 2012. №6. Том.4. С.5-10.
9. Фомичева Е.Е., Шанин С.Н., Рыбакина Е.Г.. Нарушение взаимодействия гипоталамо-гипофизарно-адренкортикальной и иммунной систем как один из механизмов развития синдрома хронической усталости. Нейроиммунология. 2008. №1-2. Том IV. С.4-10.
10. Ходова Т.В.. Динамика иммунологических показателей у детей с синдромом экологической дезадаптации в процессе курортного лечения. Цитокины и воспаление. 2011. №2. Том.10. С.106-107.
11. Цимбалюк В.И. Роль некоторых нейроиммунных и сосудистых факторов при ишемических повреждениях головного мозга / В.И.Цимбалюк, М.С.Бровченко // Укр.мед.часопис. — 2005. — №4. — С.25-40.
12. Юлиш Е.И. Значение аутоиммунных процессов в развитии детей с перинатальным поражением центральной нервной системы / Е.И.Юлиш, Б.И.Кривушев. — Здоровье ребенка. — 2(11). — 2008. — С.42-47.
13. Body Composition and Energy Expenditure in Adolescents with Cerebral Palsy or Myelodysplasia / [Bandini L.G., Schoeller D.A., Fukagawa N.K., Wykes L.J., Dietz W.H.] / Pediatric Research. — 1991. — Vol.29. — No.1. — P.70-77.
14. D. Wrona. Neural – immune interactions: An integrative view of the bidirectional relationship between the brain and immune systems / Journal of neuroimmunology. 172. 2006. 38-58. www.elsevier.com/locate/jneuroim
15. Eun Sook Park, Chang-il Park, Sung-Rae Cho, Jeong-Whan Lee and Joo Kim. Assessment of Autonomic Nervous System with Analysis of Heart Rate Variability in Children with Spastic Cerebral Palsy. Yonsei Medical Journal. 2002. Vol.43. No. 1. P.65-72.
16. Fleshner, Laudenslager / Psychoneuroimmunology // Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews. Vol.3. No.2. 2004. P.114-130. DOI:10.1177/1534582304269027.
17. Ivo I. Kerppers, Emilia A.L. Arisava, Luis V.F. Oliveira, Luciana M.M. Sampaio, Claudia S. Oliveira. Heart rate variability in individuals with cerebral palsy. Arh. Med. Sci. 2009. 1, March. P.45-50.
18. Joseph J. Volpe. Postnatal Sepsis, Necrotizing Enterocolitis, and the Critical Role of Systemic Inflammation in White Matter Injury in Premature Infants. J Pediatr. 2008. August ; 153(2): 160–163. doi:10.1016/j.jpeds.2008.04.057
19. Mallard C.. Infection-Induced Vulnerability of Perinatal Brain Injury / C.Mallard, X.Wang // Neurol.Res.Int. — Hindawi Publishing Corporation — Vol.2012. — 6 p. — article ID 102153 — doi:10.1155/2012/102153.
20. Mallard C.. Innate Immune Regulation by Toll-Like Receptors in the Brain /C. Millard // International Scholarly Research Network. — Neurology. — Vol.2012. — article ID 701950 — 19 p. — doi:10.5402/2012/701950.
21. Mc Adams R. M.. The Role of Cytokines and Inflammatory Cells in Perinatal Brain Injury / R.M.McAdams, S.E.Juul // Hindawi Publishing Corporation Neurology Research International. — Vol.2012. — article ID 561494. — 15 p. — doi:10.1155/2012/561494.
22. Strauss D.. Causes of excess mortality in cerebral palsy / D. Strauss, W. Cable, R. Shavelle // Developmental Medicine & Child Neurology. — 1999. — Vol.41. — P.580–585.
23. Management guidelines: developmental disability. Version 3. — Edit by Dr. S.Rogers, N.Lennox. — Therapeutic Guidelines Limited. Melbourne. — 2012. — 395 p..

СЕКЦИЯ №25.

НЕФРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.29)

PERFECTION OF MANAGEMENT SYSTEM IN PUBLIC HEALTH

Sukhareva I.A., Tretiakova O.S., Pavlyuk V.G., Vasylenko S.A.

Crimea State Medical University named after S.I.Georgievskiy, Simferopol.

Summary

We present data from a pilot research about ways to perfect a control system for public health service. In research took part 600 leaders of medical establishments at different levels. Respondents indicated that necessary to develop concepts and a complex of measures that optimize professional training of managers that may include knowledge from foreign colleagues.

Key words: perfection, management, public health

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕНЕДЖМЕНТА В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Сухарева И.А., Третьякова О.С., Павлюк В.Г., Василенко С.А.

Аннотация

В статье представлены данные пилотного исследования о путях совершенствования системы управления в здравоохранении, в котором участвовало 600 руководителей лечебно-профилактических учреждений разного уровня Республики Крым. Отмечено, что необходима разработка концепции и комплекса мероприятий по оптимизации профессиональной подготовки менеджеров с учетом опыта зарубежных коллег.

As the health care sector moves into the period of rapid metamorphosis, the quality of leadership and management provided within the health care system will be pivotal over its success [1]. Hence we carried out our research to analyze the quality of current and future managers with the hope of re-organizing the management system where necessary [2].

Material and method

Our research was carried out by sociological questionnaires. The questionnaires consisted of 19 questions. The object of our research were targeted to the heads of medical - prophylactic establishments and future potential administrative staff in health care system had the aim of revealing their understanding of the need for knowledge in modern time management.

Results and its discussion

600 doctors took part, 49(8.2%) were heads of hospitals, 43(7.2%) were deputy heads of hospitals, 167(27.8%) were head of departments and 341(56.8%) were practicing doctors. 32 % of respondents were males. Average age was 47± 0.5 years and 20.8% from the total number were of pensioner age. 44.2 % were aged 45 and below. 96.7 % were government staffs. During the period of research, 15.6% were serving in the rural public health services while 84.4% - served in city and republican establishments.

86.3 % of respondents had more than 10 years experience in general medical work, and 43.8 % of respondents have specified that the general experience in them is 30 and more years. 49 % of them have been working as heads for the last 10 years, while 3.7% have over 30 years of similar experience. 2.7 % of respondents have specified that they hold a scientific degree of the candidate in medical sciences, and 2 persons possess academic status of senior lecturer.

Analyzing categories of respondents, only one third had been assessed, from which 27.8% achieved second category of management – 53.6 %, and high category – 18.6 %. Every other doctor has received a category on management during the last 5-7 years 61 % achieved the basic specialty category. 39 % had not achieved any general category due to insufficient preparation of a personnel reserve and insufficient motivation to improve their professional skill and gain higher certification.

Analyzing improvement of professional skill in branch of management, 25.5 % of heads have passed higher qualifications, and in last 5 years, 6 % for the first time. The basis on preparing administrative reserve for our region is CSMU where have passed improvement of professional skill of 71 % of heads. So, the majority of respondents passed their last improvement of professional skill in CSMU. For last 5 years 79 %. 21 % of respondents passed higher qualifications at other universities.

To estimate the understanding of the need for preparation concerning management in public health services, we asked the respondents to give points ranging from 1 to 5 for several questions.

43.7 % specified that theoretical bases of management are necessary (4-5 points). 27.3 %, moderately necessary (3 points) and 29 % not necessary (1-2 points). Knowledge on the organizations of administrative work, 45.3 %, specified that it's necessary, 29.8 % moderately necessary, and not necessary - 25 %. Respondents indicate that correct skill to supervise the staff (legal and psychological aspects) 53.6 %, as necessary, 25.4 % as moderately necessary and 21 % not necessary.

The need for knowledge concerning marketing and financings, 49.7 % as necessary, 21.3 % as moderately necessary and 29 % not necessary.

Supply with information management, 48.5 % as necessary, 25.7 % - moderately necessary and 25.8 %, –not necessary. On necessity of knowledge on evidence-based medicine 55.7 % as necessary, 22.2 % moderately necessary and 22.1 % as not necessary.

Knowledge on the organizations of management system of medical aid to the population, 55.5 % as necessary, 23.3 % as moderately necessary and 21.2 % not necessary.

Knowledge on maintenance of quality of public health services, 54.6 % as necessary, 22.2% as moderately necessary and 23.2 % not necessary.

Thus, by analyzing the above data, it is possible to conclude that the most necessary in the medical practice are knowledge on the following aspects, personnel administration-79 %, organization of the management system of medical aid -78.8 %, evidence-based medicine – 77.9% and maintenance of quality of public health services-76.8 %. Regarding knowledge on theoretical bases of management and management of the finance and marketing, almost one third of respondents think it is not necessary in their future practical work, and one fourth thinks it is not necessary to have knowledge on the organization of administrative work and to supply with information of management [3].

Respondents have specified that, while solving management questions, they more often rely on standards or official recommendations (60.8 %), their own experience (45.5 %), and advice of colleagues or other specialists (32.5 %), and only 13.8 % search for similar models in the decision of a situation that testifies an insufficiency of knowledge on theoretical aspects of management.

96 % of respondents agree on the necessity of theory and practice in managements during study in a higher educational institution, and only 4 % have disagreed. 18.7 % gave special importance to necessity of reception of this knowledge for each doctor irrespective of professions and posts, while 70.4 % think that this knowledge is necessary and 10.9 % think that usual doctors can do without this information.

While estimating the importance of such knowledge for the doctors holding a supervising post, 75.2 % specified it as very important, 24.2 % as important and only near 1 % as not important. As for the heads of public health services of the highest ranks, 86.7 % specified it as very important, 12.1 % as important and only 1.2 % as not important. This shows that the majority of respondents understand the importance of application and perfection of the professional level in questions of management.

Respondents were also asked to estimate forms of study that can be implemented during improvement of professional skill. Overwhelmingly, a vast majority of 69 % preferred lectures, 65.5 % choose practical classes (on reception of skills of drawing up of official papers, calculation of parameters of activity) and only every second respondent choose seminar, business games or psychological trainings. A mere 5.5 % of respondents chosen use of experience of other countries during learning, USA and France in particular. This testifies to the lack of awareness of management system in other countries and that the use of knowledge of foreign colleagues is necessary for modern manager [4].

Conclusions

We can conclude that formation and development of potential, both the operating managerial personnel, and personnel reserve, in modern conditions of reforming of public health services, is not possible without development of concepts and a complex of actions on their optimization vocational training, and also the account of experience of foreign colleagues. Future leaders need to be provided with an intensive integrated management education in quantitative and analytical skills, leadership processes, the transformative nature of technology and the special skills of entrepreneurship. This education needs to be a vibrant combination of classroom teaching and real-life experiences in the realities of the health sector in order to meet the requirements of a modern management system.

References

1. Москаленко В.Ф. Принципи організації оптимальної моделі системи охорони здоров'я / В.Ф. Москаленко // Охорона здоров'я України. – 2007. - №3-4 (27-28). – С.9-13
2. Солоненко І.М. Управління організаційними змінами у сфері охорони здоров'я: монографія / І.М. Солоненко, І.В. Рожкова. – К.: Фенікс, 2008. – 276 с.
3. Состояние подготовки специалистов в области общественного здоровья в Украине и в мире / [Вороненко Ю.В., Глуховский В.В., Коваленко А.С.], - К.: Сфера, 2003. – 86 с.
4. Rekhter N. Needs Assessment for Health Care Management Education in Russia / Rekhter N., Togunov I. // J. Continuing Education in the Health Professions. – 2006. – Vol. 26. – P. 314-326.
5. Assessment of Management Education and Training for Healthcare Providers in the Slovak Republic / V. Rusnakova, L. Bacharova, G. Boulton et al. // Hospital Topics: Research and Perspectives on Healthcare. – 2004. – Vol. 83, No. 3. – P. 18-25.

АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАСЧЕТА ВЕРОЯТНОСТИ ПОВТОРНОГО ИНСУЛЬТА

Чернов А.В., Дмитриев Е.В., Гладских Н.А.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж
Воронежская городская клиническая больница скорой медицинской помощи №1

Проблема цереброваскулярных заболеваний и инсульта в последние годы становится все более актуальной. Ежегодно в мире мозговой удар настигает более 15 млн. человек. В России каждый год регистрируется более 500 тысяч случаев острых нарушений мозгового кровообращения.

Целью исследования являлась разработка моделей и алгоритмов прогнозирования вероятности и тяжести развития острых повторных нарушений мозгового кровообращения для проспективного наблюдения и эффективной вторичной профилактики.

В рамках данного исследования было проведено изучение клинической картины, данных дополнительных исследований у 191 пациента с ишемическими инсультами, проходивших стационарное лечение в ВГКБСМП №1.

На предварительном этапе при расчете вероятности повторного инсульта был получен перечень наиболее информативных признаков. Построенный рабочий словарь признаков, в свою очередь, в принципе позволяет реализовать максимально возможную эффективность системы распознавания и является информативной базой для расчета вероятности повторного инсульта. В рамках данного исследования был выбран подход, основанный на определении количества информации. Данный метод по сравнению с другими является очень эффективным методом при сравнительно простой реализации. Его машинная адаптация не является трудоемкой и не влечет за собой значительных вычислительных затрат и ресурсов. На основе выбранного метода был разработан алгоритм формирования словаря информативных признаков для расчета вероятности повторного инсульта. Алгоритм формирования словаря информативных признаков представлен на Рисунке 1.

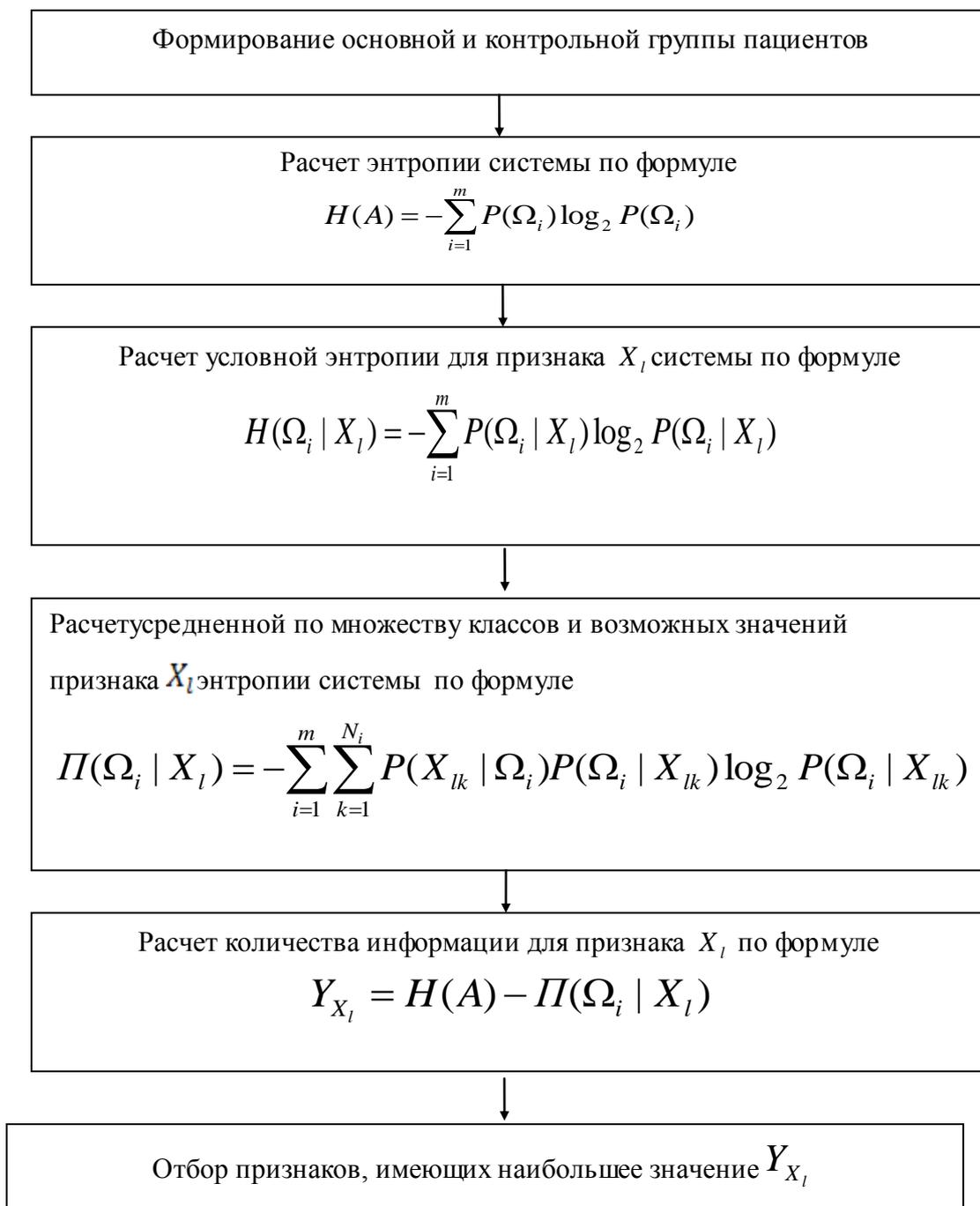


Рис.1. Алгоритм формирования словаря информативных признаков.

Пользуясь предложенной методикой и алгоритмом, на основе сформированной базы данных, были рассчитаны диагностические коэффициенты и значения количества информации по каждому из признаков.

В рамках данного исследования для определения вероятностных оценок рецидива инсульта использовалась модифицированная формула Байеса, применение которой позволяет вычислить вероятность по комплексу информативных признаков, используя частоту проявления того или иного признака и априорные вероятности появления повторного инсульта.

Разработка программы осуществлялась с использованием современных методов и эффективных инструментальных средств, обеспечивающим высокое качество разработки, производительность программирования, а также надежность дальнейшего развития и сопровождения.

Программные модули написаны на языке Delphi с помощью инструментального средства быстрой разработки Borland Delphi 7.0.

Программа предназначена для использования в медицинских учреждениях, поэтому имеет простой интерфейс, содержит достаточное количество подсказок, которые позволяют пользователю, не имеющему

никаких специальных навыков и знаний в использовании компьютера, избежать большинства ошибок при вводе информации и получать необходимые результаты. Алгоритм работы программы представлен на рис. 2.

Данная программа для ЭВМ была зарегистрирована в Федеральной службе по интеллектуальной собственности. Свидетельство № 2014616758.

Представленное математическое, алгоритмическое и программное обеспечение внедрены в деятельность Воронежской государственной клинической больницы скорой медицинской помощи №1, а также при преподавании дисциплины «Медицинская информатика» кафедры физики, математики и медицинской информатики Воронежской государственной медицинской академии у студентов лечебного факультета.

Алгоритм методики расчета вероятностных оценок рецидива инсульта приводится на Рисунке 2.

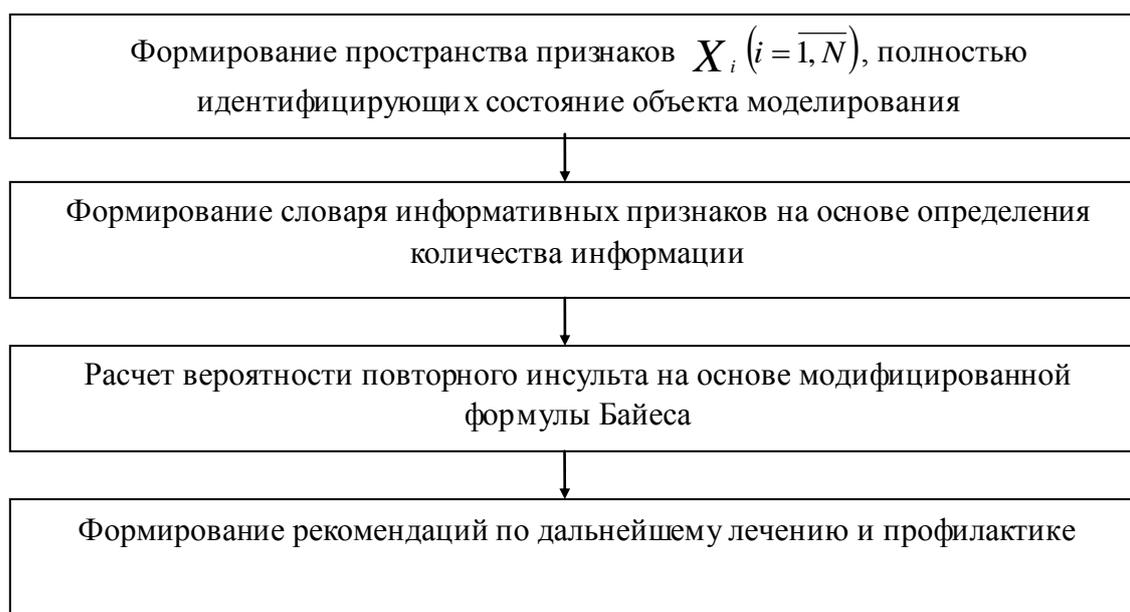


Рис.2. Алгоритм методики определения вероятностных оценок рецидива инсульта.

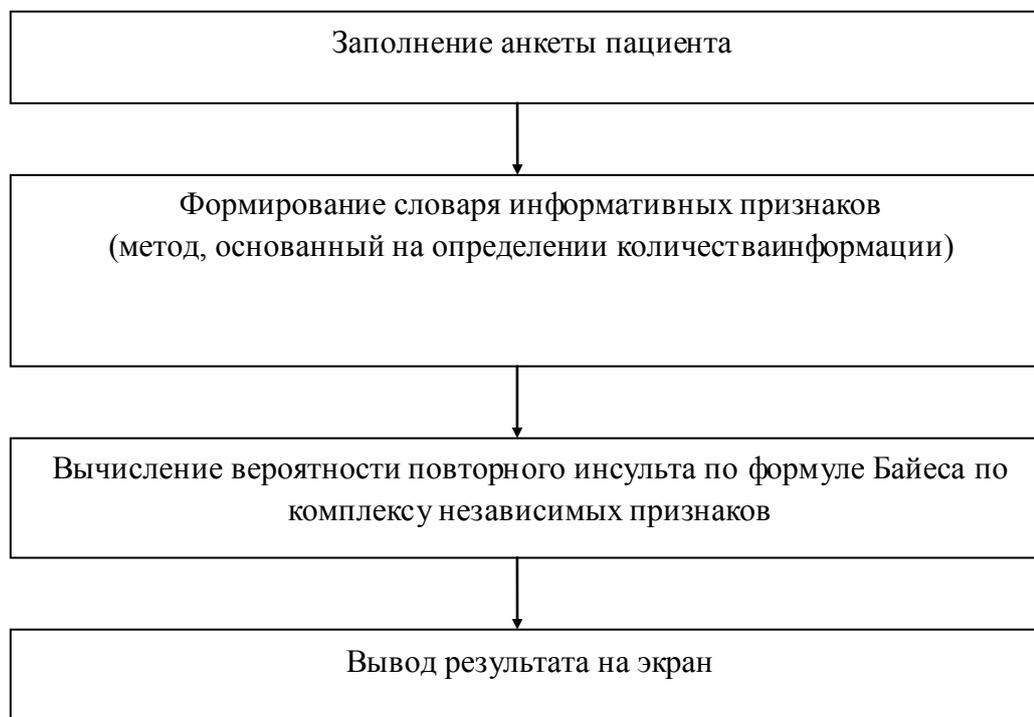


Рис.3. Алгоритм работы программы расчета вероятностной оценки рецидива инсульта.

Интерфейс программы представлен на Рисунках 4 и 5.

Расчет вероятности повторного инсульта

Фамилия Имя Отчество: Иванов

пол	мужской
возраст	43-48
нарушение сознания	оглушение
гемианопсия	квадрантная гемианопсия
парез в руке	умеренный
парез в ноге	легкий
расстройство чувствительности	нет
симптом отрицания	легкий
афазия	элементы афатических расстройств
нарушение ритма сердца	мерцательная аритмия
сахарный диабет	нет
показатели глюкозы	5,5-6,5 мм/л
ультразвуковая доплерография	легк. сниж. скор-ти кровотока в бас-не инсул
артериальное давление	160-180/90
общий холестерин	5,2-6,5 мм/л
ИБС	СН I
локализация очага по бассейнам	левый каротидный
частота подтипов	атеротромботический
тяжесть инсульта по Ренкин	III
баллы по Бартелу	91-100

Введите количество информативных признаков: 10

Расчитать вероятность

Рис.4. Интерфейс программы «РАСЧЕТ ВЕРОЯТНОСТИ ПОВТОРНОГО ИНСУЛЬТА»

Расчет вероятности повторного инсульта

Вероятность повторного инсульта за 5 лет	0,358
Вероятность повторного инсульта в 1-й год	0,223
Вероятность повторного инсульта во 2-й год	0,212
Вероятность повторного инсульта в 3-й год	0,202
Вероятность повторного инсульта в 4-й год	0,192
Вероятность повторного инсульта в 5-й год	0,183

Сохранить результат в файл Закрыть окно

Рис.5. Окно просмотра результатов расчета вероятностных оценок рецидива инсульта.

АЛГОРИТМ РАСЧЕТА ИНТЕГРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ТЯЖЕСТЬ ИСХОДА ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ ПО СОМАТИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ

Радушкевич В.Л., Чернов А.В., Гладских Н.А., Богачева Е.В.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж,
Воронежская городская клиническая больница скорой медицинской помощи №1

Целесообразность совершенствования способов оценки тяжести механических повреждений и прогнозирования их исходов обусловлена необходимостью оптимизации лечебной тактики, определения эффективности тех или иных приемов интенсивной терапии.

В данной работе мы предприняли выявление зависимости между рядом соматических признаков, характеризующих тяжесть повреждений, и результатами лечения тяжелой черепно-мозговой травмы (ТЧМТ) у 306 больных.

Экстренное восстановление и поддержание оксигенации крови является одной из приоритетных задач медицинской помощи при ЧМТ. Клинические признаки острой дыхательной недостаточности (ОДН) и насыщение крови кислородом (SatO2) наблюдали в 11,4% случаев (30 больных).

Исходя из вышесказанного, при расчете интегральных показателей, характеризующих тяжесть исхода ТЧМТ мы изучили прогностическую значимость показателя АД систолического, ОДН и SatO2 (Табл. 1).

Для формирования подобного интегрального показателя использовался метод «дискретных корреляционных плеяд», с помощью которого были выделены следующие составляющие: АД (артериальное давление), ОДН, SatO2.

Таблица 1

Показатели АД, ОДН, SatO2 в качестве интегрального прогностического критерия

АДмм ртст	ОДН, оценка в баллах	SatO2, %	Количество койко-дней (данные стационара)	Летальность (данные стационара)	Прогностический критерий
90-140	10	96-98	9,46±0,61	0,5%	благоприятный
70-90	7	88-90	13,45±0,43	3,1%	сомнительный
<70	3	<80	20,11±1,25	40,4%	неблагоприятный

Интегральный показатель, характеризующий тяжесть исхода ТЧМТ по соматическим признакам определялся следующим образом:

$$P_3 = \sum_{i=1}^n w_i \cdot X_i^{\delta}$$

где w_i – вес (значимость) i -го показателя, X_i^{δ} – балльная оценка i -го показателя.

По каждому показателю, выявленному с помощью метода «дискретных корреляционных плеяд», была разработана система балльных оценок.

Так как одним и тем же экспертом некоторым факторам были присвоены одинаковые ранги, матрица ранжирования была приведена к нормальному виду (табл. 2), таким образом, чтобы сумма рангов в каждом столбце равнялась $K \cdot (K+1)/2$, где K - число показателей ($K=10$ в данном случае).

Таблица 2

Приведенная матрица ранжирования значимости отдельных показателей, характеризующих тяжесть исхода ТЧМТ по соматическим признакам

Показатель	Оценки восьми экспертов								Сумма рангов	w_i
	1	2	3	4	5	6	7	8		
АД(сист.)	2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	13	0,27
ОДН	2	3	1,5	1,5	3	1,5	1,5	2	16	0,33
SatO2	2	1,5	3	3	1,5	3	3	2	19	0,4

Согласованность мнений экспертов определялась с помощью вычисления коэффициента конкордации (согласованности) с последующим определением оценки значимости результатов. Оценка значимости коэффициента конкордации W производилась по χ^2 – критерию Пирсона.

В результате статистических расчетов получено значение коэффициента конкордации: $W = 0,89$, а также расчетное значение $\chi^2_{расч} = 24,2$. Так как $\chi^2_{расч}$ больше критического значения при числе степеней свободы $\nu = n-1 = 2$ и уровне значимости $p=5\%$ ($\chi^2_{табл} = 6,0$), то гипотезу о согласованности мнений экспертов следует принять.

Значения интегрального показателя, характеризующих тяжесть исхода ТЧМТ по соматическим признакам в зависимости от показателя ЛЕТАЛЬНОСТЬ представлены в таблице 3, динамика соответствующего показателя и его регрессионная модель представлены на Рисунке 1.

Таблица 3

Значения интегрального показателя, характеризующего тяжесть исхода ТЧМТ по соматическим признакам в зависимости от показателя К-ДН.

Койко-День	9,46	13,45	20,11
Сомат.пр-ки	10	7	3

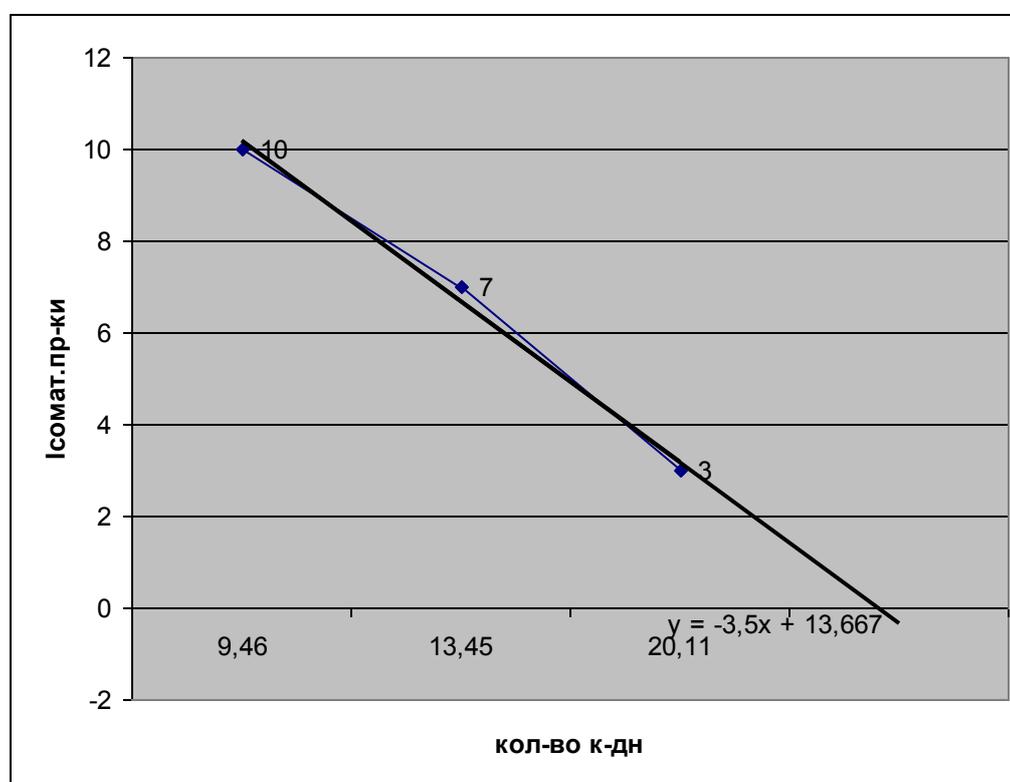


Рис.1. Динамика значений интегрального показателя, характеризующего тяжесть исхода ТЧМТ по соматическим признакам в зависимости от показателя койко-день.

Таблица 4

Значения интегрального показателя, характеризующего тяжесть исхода ТЧМТ по соматическим признакам в зависимости от показателя ЛЕТАЛЬНОСТЬ.

ЛЕТАЛЬНОСТЬ	0,5	3,1	40,4
соматические признаки	10	7	3

Таким образом, для оценки тяжести механической травмы и предсказания ее вероятного исхода необходимо учитывать не только локализацию и характер повреждений, но и функциональный ответ на них. Вопрос выбора методики для оценки тяжести травмы и ее последствий был и до сих пор остается актуальным.

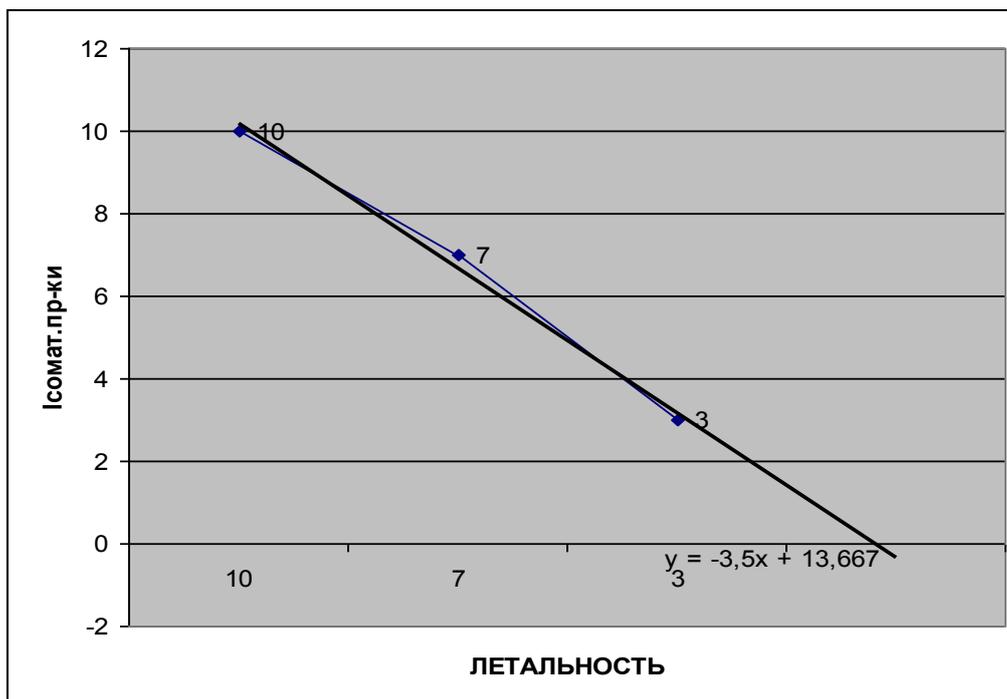


Рис.2. Динамика значений интегрального показателя, характеризующего тяжесть исхода ТЧМТ по соматическим признакам в зависимости от показателя ЛЕТАЛЬНОСТЬ.

В данном исследовании мы выявили зависимости между рядом соматических признаков, характеризующих тяжесть повреждений, и результатами лечения тяжелой черепно-мозговой травмы (ТЧМТ).

Были разработаны алгоритмическое и программное обеспечение, базирующиеся на приведенной методике.

Подана заявка для регистрации программы для ЭВМ в Федеральную службу по интеллектуальной собственности.

Представленные математические модели и программа для ЭВМ внедрены в деятельность Воронежской государственной клинической больницы скорой медицинской помощи №1, а также используются при преподавании дисциплины «Медицинская информатика» на кафедре физики, математики и медицинской информатики Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н. Бурденко у студентов лечебного факультета.

АНАЛИЗ РАБОТЫ ФТИЗИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА В СЕВЕРО-КАВКАЗСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Зафирова В.Б., Воронова Е.В.

Ставропольский государственный медицинский университет, г. Ставрополь

Противотуберкулезная служба России уникальна и единственна в своем роде, так как не имеет аналогов в мире. Она обладает отлаженной системой (вертикалью) управления, имеет современную диагностическую базу для своевременной диагностики туберкулеза, специализированный коечный фонд, позволяющий обеспечить полноценное лечение больных, санаторную базу для восстановительного лечения и реабилитации больных, отлаженную систему профилактики туберкулеза.

Противотуберкулезная служба России имеет свою базу Научно-исследовательских институтов, которые проводят научные разработки по основным направлениям фтизиатрии.

Ключевым звеном противотуберкулезной службы в России является противотуберкулезный диспансер. Он совместно с первичным звеном здравоохранения участвует в выявлении и профилактике туберкулеза на подведомственной территории.

Непосредственной прерогативой диспансера является постановка диагноза, учет больных туберкулезом, их наблюдение в контингентах и лечение. Важнейшая задача диспансера заключается в выявлении и учете всех больных туберкулезом среди жителей обслуживаемого района, также оценка ситуации по туберкулезу и планирование противотуберкулезных мероприятий.

Противотуберкулезная служба представлена: 14 противотуберкулезных диспансеров (в том числе со стационаром – 13), 5 туберкулезных больниц (в том числе с поликлиникой – 0), 118 туберкулезных кабинетов, 0 туберкулезных санаториев для взрослых, 5 туберкулезных санаториев для детей.

Информационным письмом Минздрава России от 08.11.2013 г. № 11-9/10/2-8309 «О формировании и экономическом обосновании территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов» представлены нормативы, рассчитанные на население на 1 января 2013 года.

Наличие туберкулезных коек и мест на 31.12.2013 г. составляло:

число туберкулезных стационарных коек для взрослых – 3 756 (2012 год – 3 811 коек);

число туберкулезных стационарных коек для детей – 275 (2012 год – 285 коек);

число туберкулезных коек дневного стационара при стационаре – 89 (2012 год – 74 койки);

число туберкулезных мест дневного стационара при поликлинике – 95 (2012 год – 103 места);

число туберкулезных санаторных коек для взрослых – 0 (2012 год – 350 федеральных коек);

число туберкулезных санаторных коек для детей – 510 (2012 год – 585 коек).

Имеется избыток туберкулезных стационарных коек и недостаток мест дневного стационара. Замещающие стационар технологии не развиваются.

Обеспеченность туберкулезными стационарными койками составила 4,2 на 10 000 населения (РФ – 4,7). На 1 койку приходится 3,5 больных туберкулезом (РФ – 3,1). Работа койки составила: для взрослых – 304,6 дней (РФ – 316,2 дней), для детей – 286,0 дней (РФ – 315,1 дней). Средняя длительность пребывания на койке составила: для взрослых – 111,2 дней (РФ – 87,7 дней), для детей – 143,9 дней (РФ – 94,7 дней).

Имеется существенный недостаток туберкулезных стационарных коек в Чеченской республике (на 1 койку приходится в среднем 8,8 больных туберкулезом).

На 31.12.2013 г. число врачей-фтизиатров составило 3,9 на 100 000 населения (РФ – 5,3). На 1 врача фтизиатра приходится 38,0 больных активным туберкулезом (РФ – 28,1). Имеют сертификат 93,5% врачей фтизиатров (РФ – 97,5%). Врачебную категорию имеют 51,5% (РФ – 61,9%), высшую категорию – 34,0% врачей фтизиатров (РФ – 39,4%).

В соответствии с нормативными документами плановые медицинские обследования, с целью раннего выявления туберкулеза, население обязано проходить профилактическое флюорографическое обследование один раз в два года, начиная с 15 – летнего возраста.

В 2013 году с профилактической целью на туберкулез было осмотрено 64,8% населения (РФ – 65,8%), в том числе методом флюорографии органов грудной клетки население в возрасте 15 лет и старше осмотрено на 62,9% (РФ – 59,0%), методом туберкулинодиагностики дети в возрасте до 15 лет осмотрены на 59,7% (РФ – 84,7%).

Хуже всего осматриваются методом флюорографии в Чеченской республике (24,9%), Кабардино-Балкарской республике (38,0%), Карачаево-Черкесской республике (46,4%). Метод туберкулинодиагностики редко применяется у детей Чеченской республики (7,3%), республики Ингушетия (39,5%), Кабардино-Балкарской республики (43,2%).

При профилактических осмотрах в 2013 году выявлено 49,9% больных

туберкулезом (Россия – 60,3%), в том числе дети в возрасте 0-14 лет – 66,1%

(РФ – 87,5%), дети в возрасте 15-17 лет – 52,2% (РФ – 78,5%). В Чеченской республике при

профилактических осмотрах выявляется всего 7,7% больных туберкулезом.

Среди впервые выявленных живыми больных туберкулезом легких в 2013 году деструкция была зарегистрирована в 57,0% случаев (РФ – 44,5%), в том числе в Чеченской республике – 77,8%.

В 36,4% случаев при туберкулезе легких не было выявлено ни деструкции, ни бактериовыделения (РФ – 39,6%) – по клинической форме туберкулеза больные могут лечиться в условиях дневных стационаров.

Туберкулез был выявлен посмертно в 0,1% случаев (РФ – 1,6%). Умерли в течение первого года наблюдения 1,8% впервые выявленных больных туберкулезом (РФ – 3,0%). Высокая одногодичная летальность в Кабардино-Балкарской республике (5,1%).

Оценивая ситуацию по туберкулезу, следует отметить, что в настоящее время основными факторами, определяющими направленность эпидемиологических тенденций, являются в основном социально демографические и экономические условия. Недофинансирование борьбы с туберкулезом снижает их эффективность, что препятствует достижению стабилизации обстановки по туберкулезу как в Северо - Кавказском федеральном округе, так и в России в целом.

Список литературы

1. Лебедев В.Б. Интегральная экспертная оценка деятельности территориальных служб здравоохранения по оказанию противотуберкулезной помощи населению. Сб.: «Новые информационные технологии и мониторинг туберкулеза». М., 2000. С. 71-73.
2. Нечаева //Материалы Юбилейной сессии, посвященной 90-летию ЦНИИТ РАМН «Актуальные вопросы борьбы с туберкулезом». 9-11 ноября 2011 г. М., 2011. С. 227-229.
3. Эйсмонт, К.А. Муравьев //Туберкулез и болезни легких. 2012. № 4. С. 27-34.

ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Подковыркин Н.А., Ползик Е.В., Казанцев В.С.

Уральский научно-практический центр медико-социальных и экономических проблем здравоохранения,
г.Екатеринбург

В Российской Федерации уже в течение длительного времени сохраняется тенденция к росту заболеваемости раком молочной железы (РМЖ), которая с 2000 по 2012 гг. увеличилась на 32,0% с 58,1 до 76,7 на 100 тыс. женщин. Продолжает оставаться высокой и доля больных, выявленных в III-IV стадиях опухолевого процесса – в 2012 г. она составляла 35,5% [1]. В связи с этим важной задачей является повышение эффективности программ по раннему выявлению этого вида злокачественных новообразований (ЗН), к которым относятся массовая диспансеризация населения и маммографический скрининг. Решение её возможно за счет преимущественного охвата профилактическими осмотрами женщин, с повышенным индивидуальным риском возникновения болезни, что делает актуальной разработку критериев и методики выявления их в популяции.

Материал и методы

В настоящее время наиболее признанной теорией возникновения рака считается мультифакторная, согласно которой болезнь является следствием взаимодействия организма человека и факторов среды. Исходя из этого концептуального положения, формирование компактной группы риска ЗН возможно на основе комплексного учета генетических, медико-демографических и средовых факторов. В связи с этим перед исследователями стоит сложная проблема выделения среди их множества подсистемы, необходимой и достаточной для надежного прогнозирования развития болезни. Применительно к РМЖ Министерством здравоохранения и социального развития России приказом № 154 от 15.03.2006 г., введены в действие методические рекомендации, согласно которым у женщин, проходящих обследование в смотровом кабинете, проводится сбор данных о 10 факторах риска: наличие повышенной массы тела, раннее начало менструаций, наличие в анамнезе гинекологических заболеваний, отсутствие родов, поздние первые роды, наличие отрицательных стрессовых ситуаций, ушибов, маститов, операций на молочной железе, а также онкологических заболеваний у ближайших родственников. Основным недостатком этой методики является отсутствие алгоритма свертывания многомерной информации для выработки обобщенного заключения, в связи с чем, отнесение женщины к группе риска происходит при наличии у неё хотя бы одного из перечисленных факторов, что, в свою очередь, приводит к неоправданно высокой нагрузке на систему здравоохранения, и, тем самым, к снижению эффективности диспансерной работы.

Исследование выполнено в г. Первоуральске, одном из крупных промышленных центров Свердловской области, часть населения которого подвергается профессиональному действию канцерогенных веществ, и кроме того, в результате производственных выбросов канцерогенами загрязнены атмосферный воздух и почва селитебной территории города. На первой его стадии проводился поиск маркера генетической предрасположенности к РМЖ. При отсутствии установленных генов-предикторов [4] в качестве такового часто используются антигены HLA и характер дерматоглифов – кожных узоров на пальцах и ладонях, однако результаты многочисленных исследований остаются крайне противоречивыми. Причинами этого служат ограничения, присущие методам анализа, используемым авторами этих работ. Одно из них заключается в том,

что оценка проводится путем сравнения частот встречаемости конкретного антигена HLA или дерматоглифического признака в основной и контрольной группах. Однако при таком подходе не учитывается, что предрасположенность к болезни ассоциируется не с отдельным антигеном или фрагментом папиллярных узоров, а со всей их совокупностью, характерной для конкретного индивидуума. Второе ограничение состоит в том, что основная и контрольная группы, обычно, формируются без элиминации влияния негенетических факторов риска.

В качестве маркера генетической предрасположенности к РМЖ была избрана дерматоглифика. Данный выбор был сделан по следующим причинам:

1. В исследованиях с использованием разных генетических индикаторов было установлено, что дерматоглифика является надежным маркером генетической предрасположенности к онкологическим заболеваниям [3].

2. Методика дерматоглифического исследования отличается простотой, невысокой стоимостью, неинвазивностью и необременительностью процедуры тестирования для пациента.

Была сформирована основная группа из 70 женщин, больных РМЖ. При выборе контроля для элиминации влияния негенетических факторов риска использовался метод направленного подбора по принципу «копия-пара» с учетом следующих шести признаков: возраст, место работы, количество беременностей и искусственных абортов, наличие избыточной массы тела и сахарного диабета. Таким образом, было подобрано 70 женщин без онкологических заболеваний, не отличающихся от основной группы по указанным факторам риска.

У всех 140 женщин был проведен сбор дерматоглифических отпечатков обеих рук. Оценка характера кожных узоров проводилась в соответствии с международной классификацией [5], всего оценивался 61 признак. Для многофакторной математической обработки использовались алгоритмы распознавания образов, реализованные в пакете КВАЗАР [2].

Вторая стадия исследования заключалась в поиске критериев индивидуальной предрасположенности к РМЖ. Основная группа включала 130 больных РМЖ, контрольная – 150 женщин без каких-либо онкологических заболеваний. Каждая из 280 женщин характеризовалась комплексом из 24 признаков: биологических (возраст, национальность, наличие избыточной массы тела), профессиональных (место работы, длительность профессионального контакта с канцерогенами), экологических (степень загрязнения района проживания канцерогенными веществами), социальных (длительность и интенсивность курения, степень употребления алкоголя, частота употребления жирной пищи), гинекологического анамнеза (наличие в анамнезе мастопатии, сахарного диабета, хронических гинекологических заболеваний, возраст начала *mensis*, количество беременностей, родов, абортов, в том числе до первых родов, выкидышей, длительность приема оральных контрацептивов, прием гормональных препаратов во время беременности и во время менопаузы), генетических (наличие генетической предрасположенности к РМЖ, установленное с помощью дерматоглифического маркера). Для многофакторного анализа этой информации также использовались методы распознавания образов.

Результаты и их обсуждение. На первом этапе исследования проводилась оценка надежности дерматоглифики как биомаркера генетической предрасположенности к РМЖ. При математической обработке были получены решающие правила, позволяющие на процедуре «экзамена» получить до 100% правильных ответов по основной и контрольной группам. Для этого было достаточно подсистем из 8-10 наиболее информативных признаков, что указывало на наличие существенных различий в характере дерматоглифического фенотипа у женщин, заболевших и не заболевших РМЖ.

Получение доказательств сильной ассоциации характера дерматоглифов с РМЖ позволило провести анализ всего комплекса генетических и негенетических факторов риска. Наилучшие результаты распознавания (до 100% правильных ответов на процедуре «экзамена») были получены на основе подсистем из 9-13 наиболее информативных признаков из 24 исходных (Таблица). Таким образом, был определен комплекс необходимых и достаточных факторов для формирования группы повышенного риска.

Полученные решающие правила могут служить инструментом для формирования группы повышенного риска по РМЖ, поскольку обладают высокой прогностической способностью, о чем свидетельствуют практически безошибочные результаты распознавания наблюдений «экзаменуемых» выборки. Вместе с тем, важной с практической точки зрения является информация о том, какова среди населения доля лиц, относящихся к группе риска. С этой целью, с помощью созданного на основе решающих правил аппаратно-программного комплекса было проведено тестирование группы женщин в возрасте старше 40 лет, не имеющих каких-либо онкологических заболеваний. Повышенный риск РМЖ был установлен у 16% из них.

Система факторов, необходимых и достаточных для оценки предрасположенности к заболеванию раком молочной железы у женщин

Ранговое место	Признаки	Информативность (в интервале 0-1)
1	Возраст	1,00
2	Употребление алкоголя	0,79
3	Место работы	0,76
4	Генетическая предрасположенность	0,74
5	Прием гормональных препаратов во время менопаузы	0,72
6	Ожирение	0,68
7	Количество родов	0,63
8	Количество беременностей	0,47
9	Наличие в анамнезе мастопатии	0,45
10	Количество аборт	0,40
11	Прием оральных контрацептивов	0,37
12	Длительность курения	0,34
13	Интенсивность курения	0,34

Выводы

1. Дерматоглифика является надежным биомаркером генетической предрасположенности к РМЖ.
2. Выявлена система генетических и негенетических факторов, на основе информации о которых возможно формирование группы повышенного риска РМЖ.
3. Группа риска РМЖ в женской популяции г. Первоуральска составляет около 16%. Возможность выделения достаточно компактной группы риска позволяет рекомендовать разработанную методику для апробации.

Список литературы

1. Злокачественные новообразования в России в 2013 году (заболеваемость и смертность) / Под ред. А.О. Каприна, В.В. Старинского, Г.В.Петровой. - М., 2014.- 249 с.
2. Казанцев В.С. Задачи классификации и их программное обеспечение (пакет КВАЗАР) / В.С.Казанцев. - М: Наука, 1990. - 136 с.
3. Лежнин В.Л. Системный анализ в эпидемиологии рака / В.Л. Лежнин, Е.В. Ползик, В.С. Казанцев, М.Ю.Якушева.- Екатеринбург: Изд-во УрО РАН, 2005.- 207 с.
4. Рак молочной железы с наличием BRCA-мутации, 2011 / URL: http://www.zdorovieinfo.ru/onkodozor/stati/rak_molochnoy_zhelezy_s_nalichiem_BRCAmutatsii
5. Penrose L.S. Memorandum on dermatoglyphic nomenclature / L.S.Penrose // Birth Defects Orig. Article Series. – 1968. – V. 4, № 3. – P. 1-13.

ОСНОВНЫЕ ПУТИ ОЗДОРОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Голубова Т.Н., Махкамова З.Р., Лудан В.В.

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

В условиях воздействия на организм современного человека мульти-комплекса факторов риска разной природы, в том числе во время выполнения рабочей или учебной нагрузки, особую важность приобретают вопросы оздоровления в первую очередь учащейся молодежи, создания оптимальных условий для сохранения и укрепления здоровья, а также повышения адаптационных возможностей в процессе обучения.

Актуальность исследования обусловлена ростом заболеваемости молодых людей, обучающихся в высших учебных заведениях. Как ни парадоксально, не являются здесь исключением и студенты-медики. По статистическим данным 80% будущих российских медиков имеют различные заболевания [2]. Одним из факторов, способствующих снижению показателей здоровья, является, например, значительное сокращение

студентами двигательной активности в связи с занятостью в процессе обучения. Уменьшение двигательной активности негативно сказывается на функциональных возможностях сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и других систем организма, вызывает уменьшение мышечной силы, выносливости, гибкости, координации движений. При гипокинезии снижается мышечный тонус, ухудшается настроение, нарушается подвижность нервных процессов[1].

Образ жизни человека является одним из ведущих управляемых факторов, влияющих на здоровье населения. Здоровый образ жизни учащейся молодежи в значительной степени способствует формированию, сохранению и укреплению здоровья нации в Российской Федерации. Образ жизни студентов медицинских университетов представляет особый интерес. Именно им, будущим врачам разных специальностей, предстоит реализовывать приоритетный принцип российской системы охраны здоровья – профилактику факторов риска и заболеваний, который базируется на пропаганде здорового образа жизни.

Ухудшение состояния здоровья учащейся молодежи, рост заболеваемости в студенческой среде и как следствие снижение эффективности учебного процесса обусловлены в первую очередь комплексом не только медицинских, но и социально-экономических, экологических составляющих, несовершенным и нездоровым образом жизни [3].

Целью настоящего исследования явилось определение путей оздоровления отечественных студентов Крымского государственного медицинского университета имени С.И. Георгиевского (КГМУ). В соответствии с этим поставлены следующие задачи:

- 1) изучить образ жизни отечественных студентов КГМУ, проанализировав условия жизни и организацию учебного процесса;
- 2) разработать направления коррекции образа жизни студентов во время обучения в вузе.

В качестве основного метода исследования выбран социологический опрос студентов 1,4 и 6 курсов. Методом случайного отбора сформирована выборка из 538 студентов (349 девушек и 189 юношей), которым была предложена специально разработанная анкета, вопросы которой затрагивали основные аспекты образа жизни и учебного процесса: режим дня, характер питания, вредные привычки, двигательная активность, сочетание учебы и работы, возрастно-половые и семейные особенности. По цифровым данным рассчитаны описательные статистики с применением пакета MS Excel.

По результатам социологического опроса нарушение режима питания выявлено в большей степени у студентов 1 и 4 курсов (65%). Студенты - выпускники (74% опрошенных) питаются более регулярно и выдерживают 3-4 разовый режим питания.

Анкетирование также показало значительное распространение вредных привычек среди студентов вуза. Так, курят 31,1% опрошенных (при этом, каждая вторая девушка). Среди курящих студентов в процентном отношении лидируют 6-курсники (48%). Все респонденты знают достаточно о вреде курения, возможных последствиях для здоровья и понимают, что врач не должен курить. К сожалению, реальная ситуация по данным опроса расходится с теоретической информированностью студентов-медиков. Надо отметить, что в соответствии с программой по борьбе с табакокурением в Российской Федерации в 2014 дважды издавался приказ о запрете курения на территории вуза.

Процент употребления алкогольных напитков составляет 75% на 1 курсе, 77,3% на 4-ом и 86% на 6 курсе. Слабым утешением является выявленное предпочтение слабоалкогольных напитков у опрошенных студентов. Опыт употребления наркотиков в анамнезе имели 15,5% опрошенных, на момент анкетирования употребляющих наркотики не выявлено.

Критическим возрастом, когда большая часть опрошенных начинают печальный опыт вредных пристрастий, является 16-17 лет.

Режим труда и отдыха в большей мере выдерживают 6-курсники (50,8%). Они спят 7-10 чв сутки. Студенты же 1 курса (44,3%) спят менее 7ч в сутки.

Удивительно, что свободного времени оказалось больше у старшекурсников (у 87,3%) . В то время как 50% первокурсников не располагают свободным временем вообще, что, скорее всего, связано с неумением правильно спланировать процесс самостоятельной подготовки. Отсюда и соответствующие данные о постоянном чувстве усталости: на 1 курсе - у 50,6%, на 4-ом - у 39% опрошенных студентов и у каждого третьего на 6 курсе.

Регулярно занимаются физической культурой и спортом половина студентов (51,8%). Решающая причина недостаточной двигательной активности у остальных (75%) - это отсутствие времени; отсутствие желания заниматься выявлено только у 12,5% опрошенных; 12,5% студентов указали на отсутствие условий для занятий физкультурой или спортом.

Считают себя здоровыми людьми 57% опрошенных студентов. Указали на наличие у них хронических заболеваний 39% учащихся. Не обращаются за медицинской помощью для предупреждения и лечения (особенно острых респираторных заболеваний) 50% студентов, хотя согласны, что это необходимо делать.

На вопрос о понимании сущности здорового образа жизни большинство студентов грамотно называют сбалансированное питание, режим труда и отдыха, отсутствие вредных привычек и достаточную двигательную активность. Фактически же результаты анкетирования дают информацию к неутешительным размышлениям и выводам.

Выводы

1. Выявленная значительная доля студентов с вредными привычками (табакокурение – 31,1% респондентов; употребление алкогольных напитков – 75-86%) требует активной позиции педагогического коллектива и, возможно, определенных практических санкций со стороны администрации вуза с учетом приоритетов в стране и принятыми приказами по университету (например, ввести систему морального и материального стимулирования некурящих).

2. Для большей продуктивности учебного процесса важно, особенно в первые годы обучения, создать условия для достаточной двигательной активности, полноценного сна и питания студентов. Решение обозначенных проблем видится в составлении расписания с учетом реальных возможностей выполнения учебной нагрузки, и при этом выделять время для занятий спортом (например, планировать периодически только лекционные дни; расширить долю непрофильных факультативных дисциплин со сдачей зачета экстерном; активное внедрение онлайн - обучения и др.);

3. Высокий уровень хронической патологии у студентов-медиков и при этом нежелание обращаться за медицинской помощью являются тревожным сигналом и требуют разработки практических мероприятий по оздоровлению студентов КГМУ:

- 1) улучшение доступности здорового питания на территории вуза;
- 2) создание дополнительных спортивных и рекреационных зон;
- 3) расширение наглядной агитации здорового образа жизни;
- 4) создание психологической службы в университете, включая контроль и решение конфликтных ситуаций.

Список литературы

1. Данилова Н.В. Нормирование двигательного режима в процессе физического воспитания молодежи: Автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук. -М., 2010. - 124 с.
2. Кривошапов М.В. Комплексная оценка функционального состояния организма студентов 16-18 лет и коррекция его нарушений: Автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед.наук. -М., 2009. - 132 с.
3. Овчаров В.К., Максимова Т.М., Белов В.Б. Современные особенности формирования здоровья трудового потенциала России// Проблемы социал. гигиены, здравоохранения, истории медицины. -2002. -№4. -С.3-5.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА В ДЕТСКИХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЛАГЕРЯХ

Танина Н.А.

ГБОУ ВПО Нижегородская государственная медицинская академия, г.Нижний Новгород

Одной из приоритетных задач здравоохранения является сохранение и укрепление здоровья детей и подростков, формирование у них навыков здорового образа жизни, что связано с тенденцией ухудшения состояния здоровья подрастающего поколения России в последние десятилетия.(А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева, 2000, 2004, 2005; Л.А. Щеплягина, 2002, Кучма В.Р., Скоблина Н.А., 2013).Важным этапом оздоровления детей и подростков следует рассматривать летнюю оздоровительную кампанию (Г.Г. Онищенко А.А. Баранов, В.Р. Кучма, 2004).В качестве одной из форм летнего оздоровления детей является их пребывание в загородном стационарном учреждении отдыха и оздоровления. Деятельность детского оздоровительного лагеря направлена на организацию дифференцированного досуга, способствующего физическому и духовному развитию подрастающего поколения, удовлетворению возрастных и индивидуальных потребностей детей, развитию их разносторонних способностей.

Организованный отдых в летних оздоровительных лагерях является также и наиболее доступной формой укрепления здоровья детей. Эти учреждения позволяют охватить оздоровительными и реабилитационными мероприятиями большой контингент школьников в условиях привычной климатической зоны с использованием целебного влияния местных природных факторов. Реабилитация в педиатрии - это система государственных, социально-экономических, медицинских, педагогических, психологических мероприятий, направленных на полную ликвидацию патологических изменений, нарушающих ход нормального развития детского организма, либо при достижении полного выздоровления, либо при максимально возможной компенсации врожденных или приобретенных дефектов развития и нарушений функции, и на возвращение ребенка к свойственному для его возраста образу жизни, обеспечивающему гармоническое, физическое и духовное развитие.

Санаторно-оздоровительный центр «Ласточка» осуществляет реабилитацию детей с хронической патологией органов пищеварения, опорно-двигательного аппарата, нейроциркуляторных дистоний. Детская оздоровительная база отдыха (ДОБО) "Ласточка" филиал ООО "Газпром трансгаз Нижний Новгород" основана в 1961 году, расположена в живописном сосновом бору на берегу реки Сережа Вадского района. Это современный, динамично развивающийся детский оздоровительно-образовательный центр. На базе отдыха имеются спальные корпуса на 400 мест, медицинский центр, оснащенный современным оборудованием с пропускной способностью до 100 человек в день; плавательный бассейн; компьютерный класс, современная концертная площадка, теннисный павильон, стадион, спортивные площадки, общественно-культурный комплекс.

Важной задачей ДОБО, «Ласточка» является нормализация реактивности детского организма и восстановление нормального уровня неспецифической сопротивляемости, поэтому была разработана и внедрена программа оздоровительных и профилактических мероприятий в условиях детской оздоровительной базы, а также обучение детей здоровому режиму питания, учебы, отдыха. Основное внимание уделено общеукрепляющей терапии - это весь комплекс мероприятий, направленных на повышение общей резистентности организма. Медикаментозная терапия отступает на второй план, а основное значение приобретают диета, режим, закалывающие процедуры, физиотерапия и лечебная физкультура.

Срок пребывания детей в ДОБО «Ласточка» составляет 21 день. При проведении санаторных смен главная задача - реабилитация детей с хронической патологией.

В группу реабилитации детей с заболеваниями опорно-двигательного аппарата входят дети с нарушением осанки, плоскостопием и остеохондрозами. Режим: тонизирующий, тренирующий. Тонизирующий режим назначается детям при удовлетворительном самочувствии, отсутствии клинических проявлений в фазе ремиссии. Тренирующий режим рекомендован при полном отсутствии клинических и функциональных отклонений в течение 2-х лет и более. Он включает лечебную физкультуру, туристические походы, прогулки, подвижные игры и т. д. Диета: Стол № 15. Лечебная физкультура: с физическими нагрузками средней интенсивности 20-30 минут. Лечебный массаж чередуется с физио-терапевтическими процедурами и ежедневным плаванием.

Для детей с заболеваниями опорно-двигательного аппарата разработана система физкультурно-массовой, спортивной и туристической работы. На территории ДОБО «Ласточка» оборудованы два мини-футбольных поля, два гимнастических городка, закрытый бассейн, работающий в круглогодичном режиме, стадион с беговыми дорожками длиной 375 м и резиновым покрытием. На стадионе находятся трибуны вместимостью 500 человек, комментаторская кабина, футбольное поле, яма для прыжков в длину. В здании бассейна расположен тренажерный зал. Две волейбольные площадки, одна с грунтовым покрытием и вторая с деревянным покрытием, одна баскетбольная площадка с деревянным покрытием и одна грунтовая, городошная площадка, две площадки для игры в бадминтон, теннисный павильон. Лыжная база, укомплектована 100 пар лыж. Для детей младшего возраста имеется автодром, где они на мини-автомобилях изучают правила дорожного движения.

Нами разработана Комплексная программа спортивно-оздоровительной работы, которая включает следующие направления:

- ✓ оздоровление и закалывание организма детей;
- ✓ формирование потребности в физическом самосовершенствовании;
- ✓ воспитание чувств коллективизма, взаимопомощи, дисциплины;
- ✓ пропаганда здорового образа жизни;
- ✓ популяризация различных видов спорта.

Ежедневно проводятся спортивные физкультурно-спортивные мероприятия, в которые вовлечены практически все отдыхающие - это спортивные часы, работа секций и туристическая работа. В период каникул работают разнообразные секции: футбол, волейбол и пионербол, баскетбол, туризм, плавание, бадминтон, настольный теннис, городки.

Кроме традиционных форм работы детям и подросткам в течение смены предлагается: катание на лошадях, дневные и ночные походы, современная туристическая полоса; занятия в тренажерном зале и фитнес - студии, фитнес-марафоны с участием дипломированных инструкторов.

Физкультурно-спортивная и туристическая работа на ДОБО «Ласточка» организуется согласно Приказу Министерства образования РФ от 28 апреля 1995 года №223. Техническая база на основе, которой строится туристическая работа в каникулярный период, соответствует приложениям 3 и 4 указанного документа. Во время летнего отдыха одновременно могут проводиться однодневные и многодневные походы, походы выходного дня и пешие или водные экскурсии на природу. Для этого используется туристический инвентарь и снаряжение.

В период летних каникул 2014 года нами была апробирована предложенная программа и оценена ее эффективность у 1541 ребенка. В результате проведенных лечебно-реабилитационных и физкультурно-оздоровительных мероприятий у большинства детей наступило улучшение состояния здоровья: в 85,3% случаев наблюдается выраженный оздоровительный эффект, слабый оздоровительный эффект зарегистрирован у 10,6% детей и отсутствие оздоровительного эффекта было выявлено в 4,1% случаев. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Распределение детей по выраженности оздоровительного эффекта комплексной спортивно-оздоровительной программы, (в %)

Номер смены	Кол-во детей	Выраженный оздоровительный эффект		Слабый оздоровительный эффект		Отсутствие оздоровительного эффекта	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
I	388	307	79,1	72	18,5	9	2,3
II	393	328	83,4	62	15,7	3	0,7
III	374	332	88,7	20	5,3	22	5,8
IV	386	358	92,6	19	5,1	9	2,3
Всего	1541	1315	85,3	163	10,6	63	4,1

Так же отмечается положительная динамика при отдельных видах патологии: при болезнях пищеварительной системы доля детей имеющих выраженный оздоровительный эффект составила 77,3%, а среди группы часто болеющих детей достигла 93,7%.

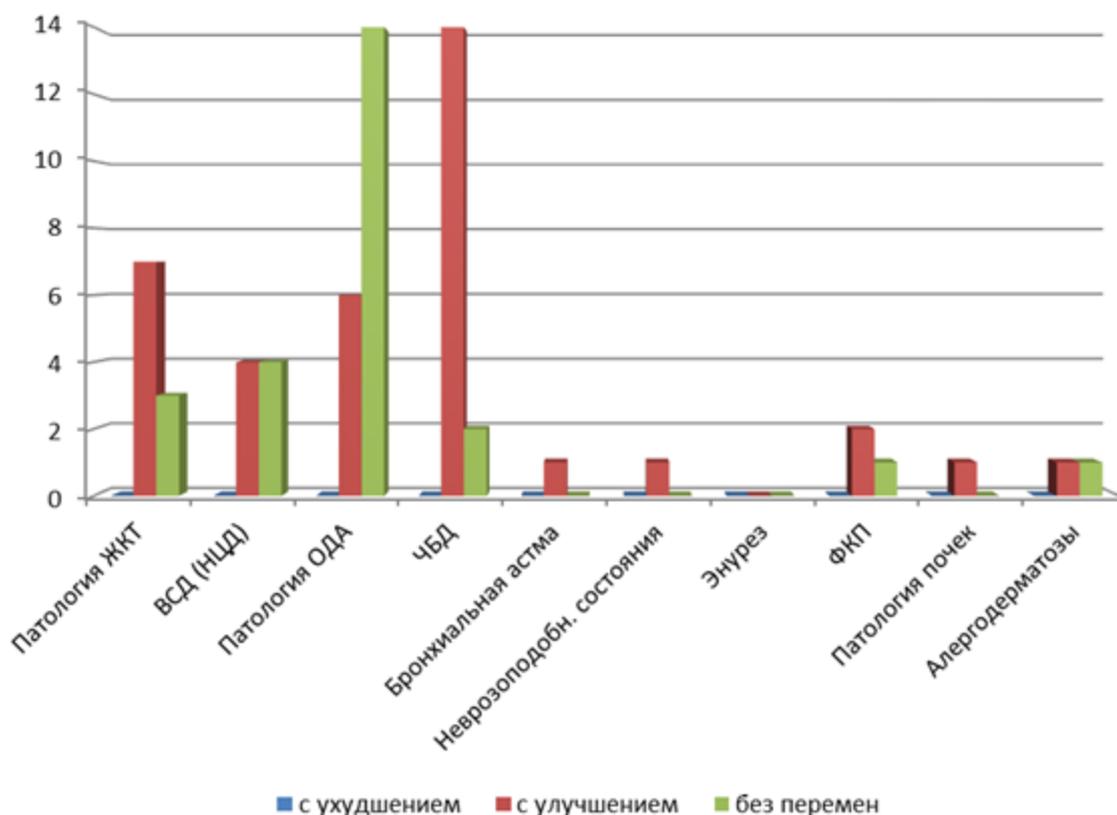


Рис.1. Исходы реабилитационных мероприятий по окончании оздоровительной смены (в %).

Важнейшим условием эффективности оздоровительных воздействий является их постоянство [5]. Бесперывность работы по сохранению и укреплению здоровья детей школьного возраста обеспечивается организацией отдыха в летний период. Оздоровительные и реабилитационные мероприятия в каникулярное время имеют свои особенности: они проводятся в течение всего дня, гармонично сочетаясь с развлечением и отдыхом.

Поскольку оценить экономическую эффективность возможно лишь в перспективном исследовании, в условиях организованного летнего отдыха детей нами предложена и реализована оценка медико–социального эффекта. Результаты двухлетней апробации расширенного комплекса критериев эффективности реабилитационно-оздоровительных мероприятий краткосрочного (21 день) пребывания детей базируются на анализе динамики здоровья 1541 ребенка по 8 сменам. Комплекс апробированных критериев, включал традиционные показатели, рекомендованные официальными документами: Сан ПиН 2.4.4.3155-13, нормативные документы Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Нижегородской области.

Главную задачу оздоровительного лагеря обычно формулируют так: создание условий для укрепления здоровья детей, развитие их гигиенической и физической культуры; реализация лечебно-оздоровительных и профилактических, спортивных, культурно-досуговых программ.[6] В процессе оздоровления важную роль играют медицинские сестры, которые участвуют в санитарном просвещении детей по таким его важнейшим направлениям, как формирование здорового образа жизни, профилактика заболеваний. Медицинские сестры проводят не только лечебные мероприятия, занимаются лечебной физкультурой с детьми, имеющими определенную патологию, проводят физиолечение, бальнеолечение, массаж, диетотерапия. В их круг обязанностей входит совместная работа со спортивными инструкторами по спортивно–оздоровительному направлению. Медицинская сестра в детском коллективе должна владеть основами психологии и педагогики, чтобы строить более тесные и доверительные отношения с детьми.

Таким образом, проведенное исследование свидетельствует об эффективности комплекса лечебно-оздоровительных и реабилитационных мероприятий проводимых в детском летнем оздоровительном лагере с участием специально подготовленных медицинских сестер. Вместе с тем, исследование показало, что оздоровительная деятельность детского лагеря должна выходить за пределы медицинской реабилитации, пониматься широко и включать реабилитацию социальную и психологическую.

Список литературы

1. СанПиН 2.4.4. 3155-13 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы загородных стационарных учреждений отдыха и оздоровления детей.
2. Гусева С. В, Аверьянова Н. И., Влияние отдыха в летнем оздоровительном лагере на организм ребенка // Вопросы современной педиатрии. - 2005., Том 4., Приложение 1. - С.136.
3. Джеус А.В., К развитию концепции программ оздоровления детей и подростков // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - 2005. - № 2. - С. 31-34.
4. Методические указания по оценке эффективности оздоровления детей в пионерских лагерях общего типа: приложение № 3 к приказу Министра 30 РСФСР №171 от 21.03.1975 г.-М. , 1975.
5. Методы исследования физического развития детей и подростков в популяционном мониторинге: Руководство для врачей / Под ред. А.А. Баранова, В.Р. Кучмы. - М.: Союз педиатров России, 1999. - 226 с.
6. Милушкина О.Ю., Кузнецова Т.В. Проблемы организации и проведения летней оздоровительной кампании // Здоровье населения и среда обитания: Информационный бюллетень. - 2005. - №6. - С. 12-15.

СЕКЦИЯ №27.

ОНКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.12)

СЕКЦИЯ №28.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.02)

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НИЗКОДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ И МУЦИНОЗНЫХ АДЕНОКАРЦИНОМ ЯИЧНИКОВ

Хмельницкая Н.М., Мелиева З.Ю., Мелиева Ф.Ю.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

Введение

Во всем мире имеется тенденция к увеличению заболеваемости и смертности от рака яичников. Сложность проблемы рака яичников заключается в особенностях этиологии и патогенеза опухолей этого органа, в уникальности самой природы яичника и его роли в жизнедеятельности женского организма. Многокомпонентное строение гонад, сочетание структур самых разных функциональных направлений обуславливают широчайший спектр гистологических форм новообразований этого органа.

Ежегодно в мире регистрируется до 205 000 новых случаев и 125 000 смертей от рака яичника женщин [5]. В Санкт-Петербурге ежегодно регистрируется около 500 новых случаев злокачественных опухолей яичника. Рак яичников составляет 4-6% среди злокачественных опухолей у женщин и занимает 7-е место в структуре онкологической летальности [2,4,1]. В России за последние 10 лет прирост опухолей яичников составил 8,5% [3,1].

Опухоли яичников занимают одно из первых мест в онкологическом материале любого гинекологического учреждения. В тоже время они продолжают оставаться недостаточно изученными и трудными для диагностики. Эпителиальные опухоли – наиболее распространенная группа неоплазий яичников и составляет более 2/3 всех опухолей этого органа. Муцинозные и эндометриоидные опухоли яичников выявляются реже, чем серозные, их частота составляет 15% от числа всех опухолей яичников (Нейштадт Э.Л., Ожиганова И.Н., 2010).

Цель исследования

Определить наличие рецепторов эстрогена (РЭ) и прогестерона (РП) в опухолевых клетках низкодифференцированных серозных, эндометриоидных и муцинозных аденокарцином (НДА) яичников с помощью иммуногистохимических методов.

Материалы

Исследованы 50 серозных НДА, 50 эндометриоидных НДА и 30 муцинозных аденокарцином яичников, удаленных у женщин при оперативном лечении в СПб ГУЗ ГКОД с 2000 по 2011 гг.

Иммуногистохимические (ИГХ) исследования 10-ти наблюдений серозных НДА (1 группа), эндометриоидных НДА (2 группа) и 10-ти муцинозных аденокарцином (3 группа) яичников выполнены на базе ФГУЗ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России.

Методы. Для ИГХ исследования применен En Vision метод, использовали моноклональные антитела Anti-human Estrogen receptor α , (clone 1D5), Progesteron receptor (clone PgR 636) и Ki-67 (clone MIB-1) фирмы «ДАКО» (Дания). Результат реакции оценивали количественным способом. Для рецепторов гормонов эстрогена и прогестерона использовали систему оценки Hscore (McClelland R.A. et al., 1991), где учитывали балл интенсивности окрашивания ядер (0-нет окраски; 1-слабая, 2-умеренная, 3-сильная степень окрашивания) и % позитивно окрашенных опухолевых клеток. Подсчет выполняли на 100 опухолевых клеток в 3-х полях зрения. Окончательные результаты рассчитывали по формуле:

Гистологический счет (Hscore) = % неокрашенных клеток + 1 балл x % слабо окрашенных клеток + 2 балла x % умеренно окрашенных клеток + 3 балла x % сильно окрашенных клеток. Максимальный результат Hscore=300(100% клеток x 3 балла)

Оценку степени экспрессии рецепторов стероидных гормонов проводили по сумме набранных результатов Hscore - от 0 до 10 - отрицательная, от 11 до 99 - слабая, от 100 до 300 - сильная.

Результаты и обсуждение. Рецепторы эстрогенов выявлены в 8 и 7 (80% и 70%) из 10 случаев, у больных с серозными и эндометриоидными аденокарциномами яичников, отсутствовали, соответственно, в 2 и 3 (20% и 30%) случаях. У больных с муцинозными аденокарциномами яичников по сравнению с серозными и эндометриоидными НДА, рецепторы эстрогенов наблюдались статистически достоверно реже - в 2 (20%) из 10 случаев.

Рецепторы прогестерона обнаружены в 4 из 10 случаев (40%) в серозной и в 6 из 10 случаев (60%) в эндометриоидной НДА яичников, однако в муцинозной аденокарциноме рецепторы прогестерона выявлялись в 9 из 10 случаев (90%). При сравнении между группами статистически достоверных отличий по экспрессии рецепторов прогестерона не выявлено $p=0,08$.

При сравнении рецепторов эстрогенов по степени экспрессии (Hscore) выявлено, что высокая экспрессия рецепторов эстрогенов статистически достоверно чаще определялась в 80% случаев серозной НДА яичников (среднее H-score =243,7%), в 70% случаев эндометриоидной НДА яичников (среднее H-score =198,6%) и реже наблюдалась в муцинозной аденокарциноме яичников - в 20% (среднее H-score =100%) ($p<0,01$).

При сравнении рецепторов прогестерона по степени экспрессии (Hscore) выявлено, что высокая экспрессия рецепторов прогестерона статистически достоверно реже определялась в 10% случаев при серозной НДА яичников (среднее H-score 1%), в 30% случаев эндометриоидной НДА яичников (среднее H-score 240%) и чаще всего наблюдалась у больных при муцинозной аденокарциноме яичников, в 50% (среднее H-score 246%) ($p<0,05$).

Анализ полученных результатов по фенотипам выявил 4 различных рецепторных фенотипа опухоли у больных I группы. При этом чаще, в 50% случаев опухоль характеризовалась фенотипом с одним типом рецепторов, положительными рецепторами эстрогенов - «ER+/PR-»; в 30% случаев опухоль проявила экспрессию рецепторов двух рецепторов стероидных гормонов - «ER+/PR+», в 10%, случаев опухоль имела отрицательный фенотип «ER-/PR-» и в 10% случаев опухоль имела положительные рецепторы только прогестерона - «ER-/PR+». Во второй группе фенотипы «ER+/PR+», «ER+/PR-», «ER-/PR+» проявили с одинаковой частотой (30%, 40%, 30% соответственно), а фенотип «ER-/PR-» отсутствовал.

В третьей группе рецепторный фенотип «ER-/PR+» наблюдался чаще, и выявлен в 70% случаев, при сравнении статически достоверных отличий не выявлено.

Заключение

Результаты ИГХ исследования позволили установить, что большинство серозных и эндометриоидных НДА яичников являются гормонрецепторзависимыми опухолями с преобладанием рецепторов эстрогенов, а муцинозные аденокарциномы - с преобладанием рецепторов прогестерона.

Результаты исследования подтверждают, что низкодифференцированные аденокарциномы яичников имеют высокие показатели экспрессии рецепторов стероидных гормонов, позволяющие судить о гистотипе опухоли, разработать протокол адьювантной химиотерапии и оценить прогноз клинического течения опухолей.

Список литературы

1. Баринов, В.В. Рак яичников / В.В. Баринов [и др.] // Опухоли женской репродуктивной системы / под ред. М.И. Давыдова, В.П. Летягина, В.В. Кузнецова. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – С. 254-263.

2. Вишневская, Е.Е. Доброкачественные и злокачественные опухоли яичников / Е.Е. Вишневская // Предопухолевые заболевания и злокачественные опухоли женских половых органов – Мн.: Выс. шк., 2002. – С. 339-346.
3. Козаченко, В.П. Опухоли яичников / В.П. Козаченко // Клиническая онкология: Руководство для врачей / под ред. В.П. Козаченко. – М.: ОАО Издательство «Медицина», 2005. – С. 220-238.
4. Косенко И.А. Опухоли яичников / И.А. Косенко // Практическая онкогинекология: Учебное пособие. – Мн.: новое издание, 2003. – С. 99-244.
5. Ульрих, Е.А., Адьювантная терапия рака яичника и рака тела матки / Е.А. Ульрих, А.Ф. Урманчеева // Практическая онкология. – 2007. – Т. 8, №3. – С. 147-149.
6. Yancik, R. Ovarian cancer. Age contrasts in incidence, histology, disease stage at diagnosis, and mortality / R. Yancik // Cancer. – 1993. - Vol. 71, №2 – P.517-523.

СЕКЦИЯ №29.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.03)

СЕКЦИЯ №30.

ПЕДИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.08)

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОСОНТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ БИОРИТМОЛОГИЧЕСКОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ С ЭКСТРАСИСТОЛИЧЕСКОЙ АРИТМИЕЙ НА САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ

Каладзе Н.Н., Швец А.В., Ревенко Н.А.

Крымский Государственный Медицинский Университет имени С.И. Георгиевского, г.Евпатория

Нарушения ритма сердца занимают ведущее место в современной структуре сердечно-сосудистых заболеваний у детей. Данной патологией страдают 10-38 % детей. За последнее десятилетие в России и Украине отмечается четырехкратное увеличение случаев нарушения сердечного ритма в детской популяции [3]. Учитывая, что до 55% выявляемых у детей экстрасистолических аритмий (ЭА) являются функциональными, рост их частоты может быть связан с возрастающим негативным влиянием социальной среды, неблагоприятной экологической обстановкой и, как следствие, повышением риска возникновения хронического стресса. В настоящее время доказана роль стресс-индуцированных реакций в генезе более тысячи заболеваний [4]. Организм человека, как хорошо сбалансированная, саморегулирующаяся и самооптимизирующаяся система, непрерывно приспосабливается к условиям окружающей среды путем изменения уровня функционирования органов и систем и соответствующего напряжения регуляторных реакций, включая симпатoadреналовую, нейроэндокринную системы и корковые механизмы регуляции. Перенапряжение систем регуляции может привести к истощению защитных сил организма, снижению его функциональных возможностей [7]. Прежде всего, это касается детей предпубертатного и пубертатного возраста, когда происходит физиологическая перестройка регуляторных систем организма и существует угроза срыва адаптации с развитием патологических синдромов и заболеваний, в частности, ЭА [8]. В литературе имеются многочисленные данные о нарушениях вегетативной регуляции и изменениях вариабельности сердечного ритма при сердечных аритмиях у детей [5]. Однако, нет исследований, дающих комплексную оценку системе адаптации у детей с данной патологией и ее роли в аритмогенезе. Поэтому, целью нашей работы явилось повышение эффективности санаторно-курортного лечения (СКЛ) детей с ЭА, на основе изучения биоритмологической активности стресс-реализующей и стресс-лимитирующей систем.

Материалы и методы исследования

Объектом наблюдения были 120 детей с диагнозом ЭА в возрасте от 10 до 15 лет (средний возраст 12,8±0,16), из них 62 мальчика (51,7%) и 52 девочки (48,3%). Клинические методы исследования включали: изучение жалоб, анамнеза заболевания и жизни ребенка, физикальный осмотр. С целью выявления ЭА у детей осуществлялось 24-часовое Холтеровское мониторирование (ХМ) до и после санаторно-курортного лечения [1].

Для изучения нейро-эндокринного механизма адаптационных процессов у детей с экстрасистолией определяли уровни адренкортикотропного гормона (АКТГ), кортизола, адреналина, половых гормонов,

(лютеинизирующий (ЛГ), фолликулостимулирующий (ФСГ), пролактин, тестостерон, эстрадиол.) в сыворотке крови, методом иммуноферментного анализа [6].

Санаторно-курортное лечение детей с ЭА проводилось в виде стандартного комплекса после периода "срочной" адаптации (спустя 3-5 дней). Стандартный комплекс включал: полноценное сбалансированное питание (стол №10, 15), II климато-двигательный режим, утреннюю гигиеническую гимнастику, лечебную физкультуру, ручной массаж воротниковой области, аэрофитотерапию, санацию очагов хронической инфекции. Для повышения эффективности СКЛ детей с ЭА комплекс был дополнен электросонотерапией. Электросон проводился с использованием аппаратов «Электросон – 4» и «Электросон – 5». Использовалась глазнично – ретромастоидальная методика. Дозирование силы тока до ощущения легкой вибрации. Продолжительность процедуры составляла 20 – 40 минут. Частота 5-10 Гц. Курс составил 10 процедур через день.

Результаты и обсуждение

После проведенного лечения (Рисунок 1) отмечалось достоверное ($p < 0,001$) снижение ЭА в 1,7 раза ($3938,83 \pm 320,6$), в сравнении с данными до лечения ($6740,24 \pm 389,2$).

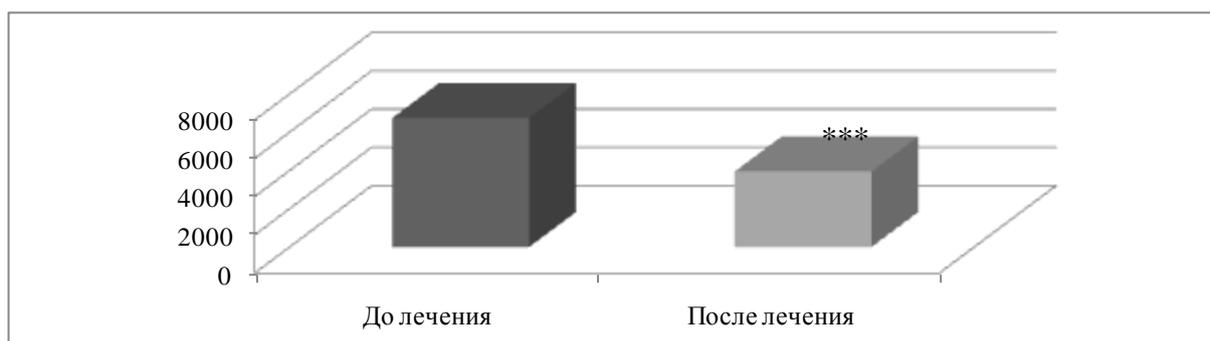


Рис.1. Динамика экстрасистолической аритмии, в процессе СКЛ.

Примечание: ***- $p < 0,001$ в сравнении с данными до лечения.

После проведенного СКЛ отмечалось достоверное снижение изначально повышенного уровня кортизола ($p < 0,05$) в 1,2 раза до $461,83 \pm 13,09$ нмоль/л при стабильной концентрации изначально сниженного АКГГ. Изучаемые параметры не достигали значений КГ.

Вероятно, в данном случае имел место закон «исходного уровня», согласно которому, чем более сильным и длительным было негативное воздействие, тем больше времени необходимо на восстановление гомеостатических параметров.

Достоверное снижение изначально повышенного уровня адреналина в 1,5 раза по нашему мнению связано с гормоностабилизирующим влиянием санаторного комплекса с включением электросна, и, таким образом, снижением эффекта возбуждения адреналином области гипоталамуса, снижением активации гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы.

При исследовании уровня пролактина у детей с ЭА отмечалось достоверное ($p < 0,001$) его снижение в 1,3 раза ($238,35 \pm 8,66$ МЕ/л) в сравнении с показателями до лечения ($300,06 \pm 6,35$ МЕ/л). Уровень ФСГ недостоверно снижался с $4,30 \pm 0,18$ МЕ/л до $3,96 \pm 0,15$ МЕ/л после лечения. Содержание ЛГ ($4,42 \pm 0,21$ МЕ/л) снизилось в 1,5 раза, по сравнению с аналогичными показателями до лечения ($3,31 \pm 0,20$ МЕ/л). Установлено достоверное ($p < 0,05$) снижение уровня эстрадиола ($25,32 \pm 0,60$, нмоль/л) у детей с ЭА по сравнению с данными до лечения ($27,41 \pm 0,74$ нмоль/л). Тестостерон достоверно ($p < 0,05$) повышался ($7,01 \pm 0,50$ нмоль/л) в сравнении с данными до лечения. ($6,50 \pm 0,44$ МЕ/л). Динамика половых гормонов, свидетельствует о нормализации гормонального фона, стабилизации гормонального баланса детского организма, что повышает его стрессоустойчивость.

Таким образом, проведение комплекса реабилитационных мероприятий в условиях Евпаторийского курорта способствует нормализации адаптационно-приспособительных гормональных механизмов, снижению стрессового состояния сердечно-сосудистой системы у детей с ЭА. Целенаправленное воздействие импульсного тока малой интенсивности на подкорково-стволовые структуры головного мозга оказывало нормализующее действие на гормоны стресс-реализующей и стресс-лимитирующей систем, способствовало восстановлению физиологического принципа взаимоконтроля и уменьшало проявление десинхроноза.

Список литературы

1. Анализ пауз сердечной деятельности во время сна у детей при Холтеровском мониторировании /А.С. Воробьев, Т.В. Черемных, Е.В. Тихонюк и др. // Вестник аритмологии. – 2010. - №18. – С.73.;
2. Болезни системы кровообращения в рубриках МКБ-Х. Другие болезни сердца (130-152) //Doctor. – 2010. - №4. – С.7-10.;
3. Вибрані питання дитячої кардіоревматології: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів IV рівня акредитації, лікарів-інтернів, дитячих кардіоревматологів, лікарів-педіатрів, лікарів загальної практики-сімейної медицини / Під ред. проф. О.П. Волосовця, В.М. Савво, С.П. Кривопустова. – К.; г. Харків, 2006 – 246 с.;
4. Иванов Е.М. //Физиотерапия, бальнеология, реабилитология. – 2006.-№ 3.- С. 41-48;
5. Калуев А.В. Проблемы изучения стрессового поведения. – г. Киев, 2008. – 133 с.;
6. Колбасина Л.П. Способ оценки состояния адаптации./ Патент. U 2006 05169 А 61В/145 от 15.12.2006.- Бюл. №12. – 3с.;
7. Пономарев В.А. Влияние неблагоприятных погодных условий на качество курортной реабилитации. КГМУ им. С.И. Георгиевского г. Симферополь. «Вестник физиотерапии и курортологии». № 3. 2010. С. 20-21.;
8. Темуриянц Н.А., Грабовская Е.Ю., Нагаева Е.И. Некоторые причины невоспроизводимости результатов исследований биологической эффективности слабых ПЕМП СНЧ // Геополитика и геоэкодинамика регионов. – 2007. – Т.3, № 1. – С. 46-59.

ОСОБЕННОСТИ РАННЕЙ АДАПТАЦИИ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ЖЕНЩИНАМИ С ОСЛОЖНЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ

Молоканова Н.П., Гавриков Л.К.

ГБОУ ВПО Волгоградский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Волгоград

Плацентарная недостаточность сопровождает практически все осложнения беременности и служит основной причиной внутриутробной гипоксии, синдрома задержки плода, обуславливая высокую заболеваемость новорожденных. Частота фетоплацентарной недостаточности (ФПН) при преэклампсии составляет 32-35% [8-10]. При нарушении материнской оксигенации уменьшается кровоток от матери к плаценте и от плаценты к плоду, ухудшается газообмен через плаценту и увеличивается потребность фетальных тканей в кислороде, что вызывает или обостряет асфиксию [7]. Вследствие этого начинают функционировать компенсаторно-приспособительные механизмы системы «мать-плацента-плод», повышающие устойчивость плода к недостатку кислорода [5]. Независимо от причины кислородной недостаточности, под ее влиянием в организме плода происходит комплекс изменений гомеостаза, основным из которых является перестройка метаболизма, гемо- и лимфоциркуляции, включая микроциркуляторное русло. Часть этих изменений относят к компенсаторным, часть – к патологическим проявлениям кислородной недостаточности [1]. Прогноз для жизни и здоровья плода во многом зависит от сроков появления, длительности и интенсивности внутриутробной гипоксии [4]. У детей, перенесших хроническую внутриутробную гипоксию (при нарушении кровообращения в плаценте), к моменту родов уже истощены многие механизмы компенсации, поэтому даже при нормальном течении родов у них возможна асфиксия [2,3]. Скорость тока крови в пупочной артерии при доплерометрии у беременных, осложненных развитием задержки внутриутробного развития плода (ЗВУР), может определить высокий риск неблагоприятных перинатальных исходов и предотвратить неонатальные [1, 12, 13].

Цель исследования оценить перинатальные исходы у женщин с развитием фетоплацентарной недостаточности на фоне преэклампсии.

Материалы и методы

Был проведен анализ течения беременности и преждевременных родов (при сроке гестации от 28 до 36 недель) у 200 женщин. Группу исследования составили 100 женщин, чья беременность была осложнена развитием фетоплацентарной недостаточности на фоне преэклампсии. В группу сравнения были включены 100 женщин без нарушения кровотока в сосудах маточно-плацентарного русла и развития преэклампсии.

Оценка внутриутробного состояния плода и перинатального риска проводилась с учетом данных кариокардиографии (КТГ) и доплерометрического исследования гемодинамики в сосудах маточно-плацентарного русла у беременных женщин. Тяжесть состояния новорожденных детей оценивалась по шкале Апгар.

Данные обрабатывались посредством пакета программ «Медицинская статистика» с применением критерия Стьюдента. Различия считали достоверными при $p \leq 0,05$

Результаты

Данные о степени нарушения гемодинамики при доплерометрическом исследовании кровотока в со судах маточно-плацентарного русла у женщин с преэклампсией (по классификации, разработанной М.В. Медведевым [4]) представлены в Табл. 1.

Таблица 1

Степень нарушения маточно-плацентарного, фетоплацентарного и плодового кровотока у женщин с преэклампсией.

Основная группа	норма	ФПН	1а ст.	1б ст.	2 ст.	3 ст.
n=100	18	82	33	3	16	30

Таблица 2

Данные кардиотокограммы

КТГ	Основная группа n=100	Группа сравнения n=100	p
норма	82	91	0,01
субкомпенсация	8	5	
децелерации	10	4	0,05

p - степень достоверности различий между по казателями сравниваемых групп.

При исследовании кардиотокограммы (КТГ) выявлено, что нормальный тип КТГ достоверно чаще отмечался в группе сравнения ($p < 0,01$), субкомпенсация - без достоверных различий, а децелерации достоверно чаще были обнаружены в основной группе ($p < 0,05$).

Таблица 3

Данные КТГ и доплерометрии в случае рождения новорожденных в тяжелом состоянии

Нарушение гемодинамики при доплерометрии	КТГ норма					КТГ субкомпенсация			КТГ децелерации		
	норма	1а	1б	2	3	норма	1а	3	норма	1а	3
Основная группа	5	17	1	7	18		2	3	1	-	8
Группа сравнения	33	1	-	-	-	3	-	-	4	-	-

При выявлении 3 степени нарушения гемодинамики (критической) все дети родились в тяжелом состоянии. При сочетании 3 степени нарушения кровотока по данным доплерометрии и децелераций на кардиотокограмме, во всех случаях была диагностирована тяжелая асфиксия при рождении.

В группе сравнения 33 ребенка из 100 были рождены в тяжелом состоянии при нормальных показателях КТГ и удовлетворительном состоянии фетоплацентарной системы по данным доплерометрии.

Тяжесть состояния новорожденных детей проводилась с использованием критериев, предложенных В. Апгар. Данные приведены в Табл.4.

Таблица 4

Оценка степени тяжести состояния ребенка при рождении (по шкале Апгар)

Оценка по шкале Апгар	Основная группа n=100	Группа сравнения n=100	p
1-3 б	21	6	0,001
4-5 б	13	9	
6-7 б	49	42	
8 б	17	43	0,001

p - степень достоверности различий между по казателями сравниваемых групп.

Тяжелая асфиксия в основной группе наблюдалась достоверно чаще ($p < 0,001$), средняя - без достоверных различий.

Выводы

- Число недоношенных детей, рожденных в тяжелом состоянии матерями с фетоплацентарной недостаточностью на фоне преэклампсии, достоверно выше, что определялось нарушением маточно-плацентарного кровотока.
- При выявлении 3 степени нарушения гемодинамики (критической) все дети родились в тяжелом состоянии. При сочетании 3 степени нарушения кровотока по данным доплерометрии и децелераций на кардиофонограмме, во всех случаях была диагностирована тяжелая асфиксия при рождении.
- Рождение недоношенного ребенка в тяжелом состоянии, несмотря на благоприятное пренатальное развитие (по данным КТГ и доплерометрии), обусловлено асфиксией и/или незрелостью органов и систем или комбинацией этих факторов.
- Выявлена взаимосвязь частоты хронической внутриутробной гипоксии, выявленной по данным доплерометрического исследования кровотока в сосудах маточно-плацентарного русла и по данным кардиофонографии, с неблагоприятными перинатальными исходами, что согласуется с данными других исследований (исследователей) [11,13]

Список литературы

1. Васильева О.А., Картелимеv А.В., Коколина В.Ф., Румянцева А.Г., Месхи Н.Т. Педиатрия 2007 №1 с 119-126.
2. Игнатко И.В., Давыдов А.И., Рыбин М.В. Принципы терапии плацентарной недостаточности и синдрома задержки роста плода «Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии» 2006, т.5, №6, с.68-74.
3. Копцева А.В., Виноградов А.Ф., Иванова О.В. Особенности перинатального поражения ЦНС и прогнозирование результатов лечения у недоношенных детей с ЗВУР Рос. вестник перинатологии и педиатрии, №3 2010 с.20-25
4. Котий С.А. Нейротрофические факторы нервной системы как индикатор адаптации и повреждения головного мозга при перинатальной гипоксии у новорожденных. Автореф. дисс. ...канд. мед.наук. Екатеринбург, 2009
5. Кулида Л.В., Панова И.А., Перетятко Л.П. Клиническое значение плацентарных факторов в генезе перинатальной патологии при беременности, осложненной гестозом Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии, 2007, т.7, №2, с.25-28
6. Макаров О.В., Волкова Е.В., Козлов П.В., Пониманская М.А. Доплерометрия как основной метод в оценке системы мать-плацента-плод у беременных с гипертензивным синдромом «Акушерство и гинекология», 2009, №4, с. 3-6.
7. Пальчик А.Б., Шабалов Н.П. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных. М.:МЕДпресс-информ; 2009; С.9-30
8. Сидорова И.С., Макаров И.О., Шеманаева Т.В., Гасанова С.Р. Роль фетоплацентарной недостаточности в развитии гестоза. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии, 2009, т. 8, №4, с.45-49
9. Сидорова И.С., Макаров И.О. Клинико-диагностические аспекты фетоплацентарной недостаточности. - М.:МИА 2005
10. Стрижаков А.Н., Кушлинский Н.Е., Тимохина Е.В., Тарабрина Т.В. Роль ангиогенных факторов роста в прогнозировании плацентарной недостаточности Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии, 2009, т.8, №4, с.5-11
11. Шалина Р.И., Шаряпова О.Ш., Выхристюк Ю.В., Херсонская Е.Б., Негматова М.Х. Тяжелый гестоз. Ближайшие результаты развития детей. «Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии», 2007, т. 6, №4, с. 43-48.
12. Baschat AA. Fetal growth restriction – From observation to intervention. J Perinat Med 2010; 38: 239-246
13. Sanz-Cortes M, Figueras F, Bargallo N, Padilla N, Gratacos E, Amat-Roldan I. Abnormal brain microstructure and metabolism in small-for-gestational-age term fetuses with normal umbilical artery Doppler. Ultrasound Obstet Gynecol 2010; 36: 159-165

ХАРАКТЕРИСТИКА НЕЙРОТРОФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Каладзе Н.Н., Ревенко Н.А., Дусалеева Т.М.

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

Изучение механизмов развития артериальной гипертензии (АГ) у детей имеет большое практическое значение, так как позволяет разработать наиболее эффективную, патогенетически направленную тактику лечения. Согласно большим эпидемиологическим исследованиям, проведенным за последние годы, изолированное развитие АГ встречается чрезвычайно редко. Ожирение или избыточная масса тела встречается у 30-75% больных гипертонической болезнью, несколько реже (18-50%) выявляются в различной степени выраженные нарушения углеводного метаболизма, а у 60% людей - различной степени выраженности липидные нарушения. При этом практически всегда ожирение хронологически предшествует развитию артериальной гипертензии. В связи с этим, особенно важны эпидемиологические, генетические и клинические исследования, направленные на выявление основных факторов риска развития метаболических нарушений и сердечно-сосудистой патологии у детей [1].

На современном этапе такими новыми ранними маркерами у детей может стать фактор роста нервов (nerve growth factor, NGF). Он был открыт в 1952 г. в результате проведения серии исследований свойств саркомы на курином эмбрионе (Levi-Montalcini & Hamburger, 1951). За открытие NGF, итальянскому нейробиологу Рите Леви-Монтельчини в 1986 году была присуждена Нобелевская премия по физиологии и медицине (вместе со Стэнли Козном). Это открытие повлекло бурное развитие данного направления и открытие других нейротрофных факторов (фактор роста головного мозга (BDNF), нейротрофин-3 (NT-3), а также NT-6 NT4/5 и др.).

Исследование уровня NGF позволяет более тонко определить функционирование и развитие вегетативной нервной системы, что весьма существенно для клинической практики. NGF участвует в регуляции выделения гормонов гипофиза, циркулирует по всему телу и участвует в поддержании гомеостаза, имеет апоптотические и нейротрофические свойства. Кроме того, NGF играет определенную роль в развитии таких заболеваний как ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, ожирение, 2 тип сахарного диабета и метаболический синдром. Уменьшенные плазменные уровни NGF были связаны с острым коронарным синдромом и метаболическим синдромом. NGF подавляет прием пищи, обладает инсулиноподобным, ранозаживляющим и антиоксидантным эффектами, способствует росту кровеносных сосудов.

Наряду с нейротрофинами, почти все известные классические и вновь открываемые факторы роста в определенных условиях могут оказывать влияние на формирование метаболических и сосудистых нарушений при АГ у детей. Один из таких ростовых факторов – фактор роста и дифференцировки 15 (Growth differentiation factor 15 - GDF-15), принадлежащий к суперсемейству трансформирующих факторов роста (TGF- β), оказывающий воздействие в области среднего мозга на дофаминэргические нейроны, как нейротрофический и нейрозащитный фактор, также может оказывать влияние на формирование сердечно-сосудистых и метаболических нарушений. GDF-15 обладает защитным действием на сердце при хроническом поражении сердца и инфаркте миокарда. Является независимым прогностическим фактором у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Повышается при сердечно-сосудистых событиях, усиливающих окислительный стресс, гипертонии и атеросклерозе у взрослых. Повышенный уровень коррелирует с факторами риска (мужской пол, индекс массы тела, курение, окружность талии, диабет, уровень постпрандиальной глюкозы, триглицериды, холестерол липопротеидов высокой плотности), снижением эндотелийзависимой вазодилатации, степенью развития атеросклеротических бляшек, концентрической левожелудочковой гипертрофией, массой левого желудочка, сниженной фракцией выброса левого желудочка, манифестацией болезни коронарных артерий, сердечной недостаточностью, является прогностическим фактором смертности от сердечно-сосудистых заболеваний у женщин старшего возраста [2, 3, 4, 5].

Целью нашей работы явилось изучение нейрометаболических факторов у детей с АГ.

Материал и методы

Нами было обследовано 40 детей (21 мальчик и 19 девочек) в возрасте 10-17 (средний возраст $14,3 \pm 0,29$) лет с АГ, находящиеся на обследовании и лечении в детском клиническом кардиоревматологическом санатории «Юбилейный», г. Евпатория. Все больные были разделены на 2 группы в зависимости от наличия или отсутствия метаболических нарушений, основу которых составляла избыточная масса тела или ожирение. Контрольную группу составил 21 здоровый ребенок.

Методы исследования: а) определение в сыворотке крови фактора роста нервов (NGF) методом ИФА (иммуноферментным анализом), RayBio® Human Beta-NGF ELISA Kit; б) фактора роста и дифференцировки (GDF-15) – the RD191135200R Human GDF-15 ELISA иммуноферментный анализ для количественного определения человеческого GDF-15/MIC-1 (growth differentiation factor 15/macrophage-inhibitory cytokine 1).

Полученные в процессе исследования данные обрабатывались методом математической статистики с использованием сертифицированного компьютерного пакета обработки данных «STATISTICA-6» для работы в среде Windows.

Результаты исследований

Клиническое исследование NGF выявило достоверное снижение его содержания в сыворотке крови детей с АГ в 2 раза по сравнению со здоровыми детьми, составив $14,85 \pm 2,46$ и $31,55 \pm 8,12$ пг/мл соответственно. По нашему мнению, это подтверждает участие ростовых факторов в раннем формировании артериальной гипертензии. Выявлен половой диморфизм показателя: достоверное превышение уровня в 2 раза у мальчиков в сравнении с девочками, что соответствует данным литературы у здоровых взрослых. Выраженное снижение фактора отмечено в группе детей с наличием избыточной массы тела или ожирения в 3 раза в сравнении с детьми без метаболических нарушений ($8,91 \pm 0,80$ и $26,7 \pm 5,7$ пг/мл соответственно) и обусловлено участием NGF в формировании метаболических нарушений.

При изучении ростовых факторов у детей с АГ выявлено, что содержание GDF-15 в сыворотке крови у детей с АГ составил $868,7 \pm 35,1$ пг/мл, что достоверно отличается от КГ ($p < 0,05$). Однако, при оценке данного показателя в зависимости от наличия или отсутствия метаболических нарушений выявлены следующие изменения: достоверное повышение GDF-15 ($p < 0,01$) в 1 группе ($917,0 \pm 38,4$ пг/мл) в сравнении со второй ($700,7 \pm 43,4$ пг/мл, $p > 0,05$ в сравнении с КГ) свидетельствовало об участии фактора роста в формировании метаболических нарушений у детей уже в ранние сроки формирования АГ, возможно, функционирование его как центрального регулятора аппетита и веса тела (синтезируется также адипоцитами). Более высокий уровень GDF-15 ($1014,7 \pm 69,2$ пг/мл) выявлен у девочек в сравнении с мальчиками ($808,2 \pm 69,2$ пг/мл, $p < 0,01$), что, по нашему мнению, обусловлено повышенным уровнем эстрогенов. Содержание GDF-15 в сыворотке крови у мальчиков 1 группы составил $844,34 \pm 40,6$ пг/мл, что недостоверно отличается от 2 группы ($685,3 \pm 60,7$ пг/мл). Однако, при оценке данного показателя у девочек отмечено достоверное повышение GDF-15 ($p < 0,05$) в 1 группе ($1093,4 \pm 37,9$ пг/мл) в сравнении со 2 группой ($739,1 \pm 36,0$ пг/мл). У 2-х девочек уровень GDF-15 составил более 1200 пг/мл (верхняя граница нормы) и выявил высокий показатель риска осложнений сердечно-сосудистой патологии. Гендерные особенности GDF-15 у детей с АГ являются компенсаторными и обусловлены, возможно, дисбалансом половых гормонов, повышением уровня эстрогенов у девочек и мальчиков с метаболическими нарушениями и формированием кардиопротекторного эффекта на начальных стадиях развития артериальной гипертензии и метаболического синдрома.

Выводы

Таким образом, проведенное нами исследование показало, что у детей с АГ имеются отклонения в содержании одного из важнейших нейротрофинов - фактора роста нервов NGF, влияние которого на развитие и функционирование нервной системы является ключевым. Его снижение у детей с метаболическими нарушениями в виде избыточной массы тела и ожирения, очевидно, включено в патогенетический механизм формирования основного заболевания. Повышение показателя GDF-15 у детей с АГ и ожирением может свидетельствовать о включении компенсаторных механизмов, способствующих поддержанию и выживанию нервных клеток, а также, включению данного фактора в процесс метаболизма.

Список литературы

1. Национальные клинические рекомендации Всероссийского общества кардиологов. Диагностика метаболического синдрома. М., 2008. С. 358–388.
2. Чубаков А.Р. Биогенные амины и развитие мозга. М.: Медицина, 1988.
3. Xu X, Li Z, Gao W (September 2011). «Growth differentiation factor 15 in cardiovascular diseases: from bench to bedside». *Biomarkers* 16 (6): 466–75. DOI:10.3109/1354750X.2011.580006. PMID 21718220.
4. Andreas Hohn, Joachim Leibrock, Karen Bailey & Yves-Alain Barde. Identification and characterization of a novel member of the nerve growth factor/brain-derived neurotrophic factor family. *Nature* 344, 2013. - P. 339 – 341.
5. Chalidakov GN, Fiore M, Stankulov IS, Manni L, Hristova MG, Antonelli A, Ghenev PI, Aloe L (2004). "Neurotrophin presence in human coronary atherosclerosis and metabolic syndrome: a role for NGF and BDNF in cardiovascular disease?". *Prog. Brain Res.* 146: 279–89. doi:10.1016/S0079-6123(03)46018-4. PMID 14699970.

ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ И МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Каладзе Н.Н., Урзина Е.О., Нуволли А.В.

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

В педиатрической практике ОП не является исключением и у детей имеется большое количество заболеваний, при которых ОП является вторичным, и проведение профилактических мероприятий у них является крайне необходимым. Именно профилактика ОП должна быть приоритетным направлением, учитывая распространенность и длительность доклинического периода развития ОП, после которого, последствия в костной ткани могут быть необратимыми.

Одним из таких заболеваний является детский церебральный паралич (ДЦП). Нужно отметить, что во многих классификациях в разделе вторичный остеопороз данная нозология отдельно не выделена. Ее можно отнести к группе заболеваний, связанных с иммобилизацией, однако, на наш взгляд, это положение не совсем верно. Учитывая тот факт, что ДЦП – это группа психоречевых и моторных непрогрессирующих синдромов, которые являются следствием повреждения головного мозга во внутриутробном, интранатальном и раннем постнатальном периодах (определение ВОЗ), логично допустить, что костеобразование, как и другие физиологические функции организма, страдают уже на ранних этапах развития ребенка. Именно патогенетические механизмы основного заболевания формируют нарушения в костной ткани (гормональные дисфункции, нейротрофические нарушения, двигательные ограничения), а не сама по себе иммобилизация способствует развитию остеопенических состояний и ОП, как это имеет место при других патологических состояниях (переломы, гипсование, и др.). Нашими предыдущими исследованиями по изучению структурно-функционального состояния костной ткани (СФСКТ) у детей с ДЦП было показано, что в структуре коморбидности детей с данной патологией остеопения и ОП составляют 65-70%.

Целью нашего исследования было изучение структурно-функционального состояния костной ткани и минерального обмена у детей, больных ДЦП.

Материалы и методы

Клинические исследования проведены у 148 детей, больных ДЦП, находившихся на санаторно-курортном этапе реабилитации в детских санаториях г. Евпатории в возрасте от 7 до 16 лет. Средний возраст больных составил $10,9 \pm 2,4$ года, из них 82 (55,4%) девочки и 66 (44,6%) мальчиков. Контрольную группу (КГ) составили 28 детей I и II групп здоровья. Все исследованные группы репрезентативны по возрасту и полу.

В соответствии с Международной классификацией болезней - МКБ-10, из обследованных нами детей, больных ДЦП (G 80), с формой двойная гемиплегия - ДГ (G 80.0) было 28 (19,0%) детей, с формой спастическая диплегия - СД (G80.1) было 52 (35,1%) ребенка и с формой спастическая гемиплегия - СГ (G80.2) было 68 (45,9%) детей.

Всем детям, больным ДЦП, было проведено комплексное обследование с подробным сбором анамнеза у матери ребенка и работой с медицинской документацией с места отбора, осмотром специалистами, анализом жалоб, изучением клинических параметров.

Исследуемая группа детей с ДЦП в зависимости от объективной оценки уровня моторных нарушений по международной системе классификации больших моторных функций (Gross Motor Function Classification System - GMFCS) была разделена на три группы: I GMFCS группа - дети, соответствующие I и II уровню по GMFCS (дети с незначительными нейро-моторными нарушениями, которые передвигаются без препятствий или с легкими нарушениями) - 29 (19,6%) больных; группа II GMFCS – дети, соответствующие III уровню по GMFCS (дети, которые ходят с дополнительными приспособлениями, сидят самостоятельно) – 107 (72,3%) больных; группа III GMFCS – дети, соответствующие IV и V уровню GMFCS (дети, самостоятельно не передвигаются даже с дополнительными приспособлениями, но которые могут передвигаться на инвалидной коляске и могут сидеть с поддержкой, а также дети, которые не передвигаются и не сидят – 12 (8,1%). Оценка состояния мышечного тонуса определялась в баллах, с помощью модифицированной шкалы Ашворса (Modified Ashworth Scale, Bohannon R.W., 1987), которая дает возможность количественно оценить выраженность спастики. Исследованная группа детей, больных ДЦП в зависимости от балльной оценки состояния мышечного тонуса была разделена на три группы: I Ash – дети с ДЦП, имеющие оценку мышечного тонуса по Ашворсу 0 – 1 баллов – 29 (19,6%) больных; II Ash – дети с ДЦП, имеющие оценку мышечного тонуса по Ашворсу 1+ - 2 балла – 59 (39,9%); III Ash - дети с ДЦП, имеющие оценку мышечного тонуса по Ашворсу 3 - 4 балла – 60 (40,5%) больных.

Для оценки структурно-функционального состояния костной ткани (СФС КТ) нами использован метод ультразвуковой (УЗ) денситометрии. Обследование проводилось с помощью аппарата «Achilles+» (Lunar Corp. Madison, WI, USA). Измеряли следующие параметры: скорость распространения ультразвука - (СРУ, м/с - Speed of Sound – SOS); широкополосное ослабление ультразвука - (ШОУ, дБ/МГц - Broadband Ultrasound Attenuation – BUA); жесткость или индекс плотности – (ИП,% - Stiffness – STF), отражающий процентное соотношение к категории молодых взрослых. Оценка полученных данных проводилась по Z-критерию, применяемому для диагностики остеопороза у детей, который определялся по стандартному отклонению (SD) от возрастного-полового норматива с использованием таблиц соответствующих возрастного-половых нормативных показателей у детей Украины согласно данным В.В. Поворознюка (2001). Отклонения индекса плотности костной ткани (ИП КТ) в пределах 1 SD трактовались как норма (Нкт). Диагноз остеопенического синдрома (Опе) подтверждался при снижении значений ИП КТ от 1 SD до 2,5 SD от возрастной нормы. Диагноз «остеопороз» - (ОП) предусматривал снижение значения показателя ИП КТ более чем на 2,5 SD от нормативных показателей.

Оценка минерального обмена проводилась по определению показателей общего кальция ($Ca_{общ}$) и неорганического фосфора ($P_{неорг}$) в сыворотке крови и экскреция этих минералов с мочой в течение суток. Проводилось биохимическое исследование по унифицированным методикам диагностическими наборами реактивов для фотометрического определения в биологическом материале «PLIVA-Lachema» (Чешская Республика). Забор крови осуществлялся утром натощак. Сбор мочи осуществлялся в течение суток. Фотометрически в сыворотке крови и в моче определяли $Ca_{общ}$ в реакции с красителем арсеназо III и $P_{неорг}$ с образованием фосфомолибдатного комплекса.

Статистический анализ проводили с использованием методов вариационной статистики и параметрического критерия Стьюдента. Вычисления выполнялись при помощи программного продукта STATISTICA for WINDOWS 6.0 (фирма StartSoft, США) и «Microsoft Excel».

Результаты и их обсуждение

В результате анализа показателей СФС КТ в общей группе (ОГ) детей, больных ДЦП, значения ИП КТ были в пределах возрастной нормы у 76 (51,4%) детей, показатели ИП КТ были снижены от (-1 SD) до (-2,5 SD), что расценивается как остеопения, у 47 (31,8%) детей и показатели ниже 2,5 SD отмечались у 25 (16,8%) детей с ДЦП, что соответствует остеопорозу (Рисунок 1). Абсолютные значения показателей СФС КТ в ОГ детей с ДЦП были достоверно ниже, чем показатели детей КГ. Так, показатели СРУ ($1527,71 \pm 2,31$ м/с), ШОУ ($88,48 \pm 1,23$ Дб/МГц) и ИП ($67,03 \pm 1,21\%$) достоверно ($p < 0,01$, $p < 0,001$, $p < 0,001$, соответственно) отличались от показателей детей КГ – СРУ ($1565,28 \pm 2,25$ м/с), ШОУ ($107,56 \pm 0,98$ Дб/МГц) и ИП ($88,67 \pm 1,3\%$). Показатели УЗ денситометрии представлены в табл. 1.

При оценке СФСКТ у детей с ДЦП в зависимости от пола, выявлено, что нормальные показатели отмечались у 45 (55,6%) девочек и 31 (46,3%) мальчика, Опе – у 26 (32,1%) девочек и 21 (31,3%) мальчика и ОП – у 10 (12,3%) девочек и 15 (22,4%) мальчиков (Рисунок 1). Однако, не смотря на преобладание ОП у мальчиков, абсолютные значения ИП КТ достоверно не отличались друг от друга, но были достоверно ниже в сравнении с КГ ($p < 0,01$).

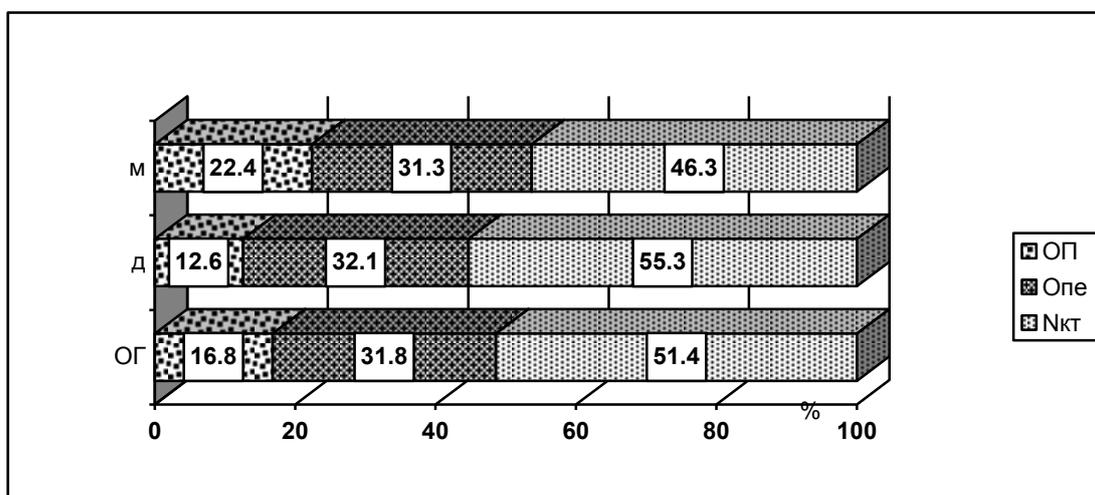


Рис.1. Распределение показателей ИП КТ у детей с ДЦП в зависимости от пола, %.

При оценке СФСКТ, учитывая форму ДЦП, отмечено, что при СГ показатели КТ в пределах нормы были у 48 (70,6%) детей, Опе – у 18 (26,5%) детей и ОП – у 2 (2,9%) больных ДЦП. При СД нормальные показатели КТ были у 28 (53%) детей, Опе – у 19 (36,5%) и ОП – у 5 (9,7%) детей с ДЦП. При ДГ показатели ИП КТ в пределах нормы выявлены не были, у 10 (35,7%) детей отмечалась Опе и у 18 (64,3%) детей выявлены значения КТ, соответствующие ОП (Рисунок 2).

При анализе абсолютных значений ИП КТ у детей с ДЦП в зависимости от формы заболевания (Табл.1) отмечено, что достоверное снижение ИП в сравнении с КГ было как при ДГ, так и при СД и СГ ($p < 0,001$, $p < 0,05$, $p < 0,05$, соответственно). Отмечено также достоверное отличие показателей ИП КТ при ДГ от показателей при СГ и СД ($p < 0,001$). Таким, образом, при наиболее тяжелой форме ДЦП – ДГ, отмечены самые низкие показатели ИП КТ и самое большое число детей, имеющих Опе и ОП, чем при других формах заболевания.

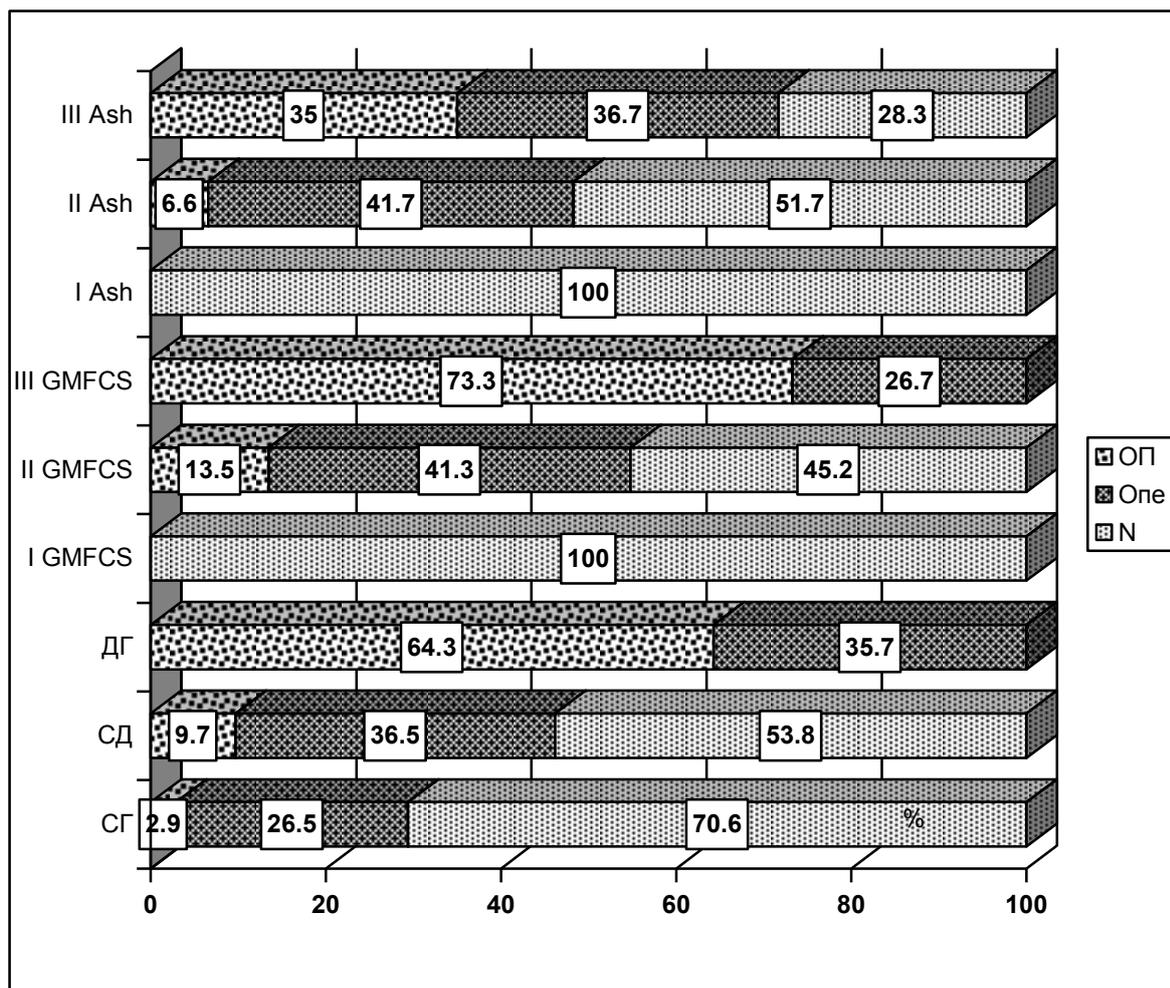


Рис.2. Распределение больных ДЦП по степени снижения ИП КТ в зависимости от формы заболевания, двигательных нарушений и мышечного тонуса, (%), n=148.

При оценке СФСКТ, учитывая тяжесть двигательных расстройств по GMFCS, отмечено, что в группе I GMFCS показатели КТ в пределах нормы были у 29 (100%) детей, в группе II GMFCS нормальные показатели КТ были у 47 (45,2%) детей, Опе – у 43 (41,3%) и ОП – у 14 (13,5%) детей с ДЦП и в группе III GMFCS показатели ИПКТ в пределах нормы выявлены не были, у 4 (26,7%) детей отмечалась Опе и у 11 (73,3%) детей выявлены значения КТ, соответствующие ОП (Рисунок 2). При анализе абсолютных значений ИПКТ у детей с ДЦП в зависимости от тяжести двигательных расстройств, выявлено, что достоверное снижение всех показателей УЗ денситометрии в сравнении с КГ было во всех трех группах GMFCS, а показатели группы III GMFCS были достоверно ниже ($p < 0,001$) показателей I GMFCS и II GMFCS групп, а также, показатели ШОУ и ИП в группе II GMFCS были достоверно ниже показателей в группе I GMFCS ($p < 0,01$, $p < 0,05$, соответственно). Таким образом, нашим исследованием показано, что с нарастанием тяжести двигательных расстройств, снижаются показатели, характеризующие состояние КТ и увеличивается число детей с ОП (Табл.1).

Таблица 1

Показатели структурно-функционального состояния костной ткани детей с ДЦП в зависимости от формы заболевания, тяжести двигательных расстройств и мышечного тонуса, (М±m)

группа		Кол-во, n	СРУ, м/с	ШОУ, Дб/МГц	ИП, %
Форма ДЦП	СГ	68	1538,97±2,89 p ₃ <0,05	90,41±1,78 p ₁ <0,001 p ₃ <0,01	71,2±1,4 p ₁ <0,05 p ₃ <0,001
	СД	52	1528,34±3,66 p ₁ <0,01 p ₂ <0,01	92,33±1,87 p ₁ <0,01 p ₂ <0,001	70,32±1,8 p ₁ <0,05 p ₂ <0,001
	ДГ	28	1498,14±3,61 p ₁ <0,001	76,07±2,23 p ₁ <0,001	50,7±2,2 p ₁ <0,001
ASHWORTH	I Ash	28	1544,44±4,37 p ₄ <0,001	100,20±2,0 p ₁ <0,05 p ₄ <0,001 p ₆ <0,01	79,03±2,08 p ₁ <0,05 p ₄ <0,001 p ₆ <0,001
	II Ash	60	1533,61±3,46 p ₁ <0,01	88,57±1,9 p ₁ <0,001	68,9±1,7 p ₁ <0,001 p ₅ <0,001
	III Ash	60	1513,83±3,21 p ₁ <0,001	82,73±1,70 p ₁ <0,001	59,4±1,75 p ₁ <0,001
GMFCS	I GMFCS	29	1544,45±4,56 p ₇ <0,001	102,120±2,34 p ₇ <0,001 p ₉ <0,01	70,8±1,85 p ₁ <0,01 p ₇ <0,001 p ₉ <0,05
	II GMFCS	104	1526,59±2,61 p ₁ <0,01	87,16±1,35 p ₁ <0,001 p ₈ <0,001	66,02±1,29 p ₁ <0,001 p ₈ <0,001
	III GMFCS	15	1503,13±6,61 p ₁ <0,001	75,73±3,76 p ₁ <0,001	50,8±3,26 p ₁ <0,001
д		81	68,19±1,77 p<0,001	89,60±1,6 p<0,001	1529,57±3,08 p<0,01
м		67	66,17±1,63 p<0,001	87,09±1,9 p<0,001	1525,40±3,51 p<0,01
ОГ		148	1527,71±2,31	88,48±1,23	67,03±1,21
КГ		28	1565,28±2,25	107,56±0,98	83,3±1,4

Примечание. p₁ – достоверность различий между исследуемой группой и КГ, p₂ – достоверность различий между группами СД и ДГ, p₃ – достоверность различий между группами СГ и ДГ, p₄ - достоверность различий между группами I Ash и III Ash, p₅ - достоверность различий между группами II Ash и III Ash, p₆ - достоверность различий между группами I Ash и II Ash; p₇ - достоверность различий между группами I GMFCS и III GMFCS, p₈ -

достоверность различий между группами II GMFCS и III GMFCS, p_9 - достоверность различий между группами I GMFCS и II GMFCS, д – девочки; м – мальчики.

Анализируя СФС КТ в зависимости от состояния мышечного тонуса, отмечено, что в группе I Ash, показатели КТ в пределах нормы были у 28 (100%) детей, в группе II Ash нормальные показатели КТ были у 31 (51,7%) детей, Опе – у 25 (41,7%) и ОП – у 4 (6,6%) детей с ДЦП и в группе III Ash показатели ИП КТ в пределах нормы были у 17 (28,3%) детей, у 22 (36,7%) детей отмечалась Опе и у 21 (35%) детей выявлены значения КТ, соответствующие ОП (рис.2). Оценка средних значений СФС КТ с учетом мышечного тонуса показал, что показатели УЗ денситометрии во всех трех группах были достоверно ниже показателей КГ, а показатели в III Ash и II Ash группах были достоверно ниже ($p<0,001$) показателей в I Ash группе, однако, значительно не отличались между собой. Значения ШОУ и ИП в I Ash группе были достоверно выше показателей во II Ash группе ($p<0,01$, $p<0,001$, соответственно). Таким образом, отмечено, что состояние КТ в зависимости от мышечного тонуса ухудшается с нарастанием спастичности и показатели, характеризующие КТ значительно снижены как в III Ash, так и II Ash группах (Табл. 1).

Проведенное исследование показателей минерального обмена у 148 больного ДЦП выявило, что уровень $Ca_{общ}$ сыворотки крови у 118 (79,8%) детей находился в пределах нормы и был снижен у 30 (20,2%) детей (Рисунок 3). При анализе средних показателей $Ca_{общ}$ выявлено, что в ОГ его содержание соответствовало значениям нормы $2,36\pm 0,01$ ммоль/л, однако, показатели находились на ее нижней границе и достоверно отличались ($p<0,05$) от показателей детей КГ - $2,43\pm 0,01$ ммоль/л (Табл.2).

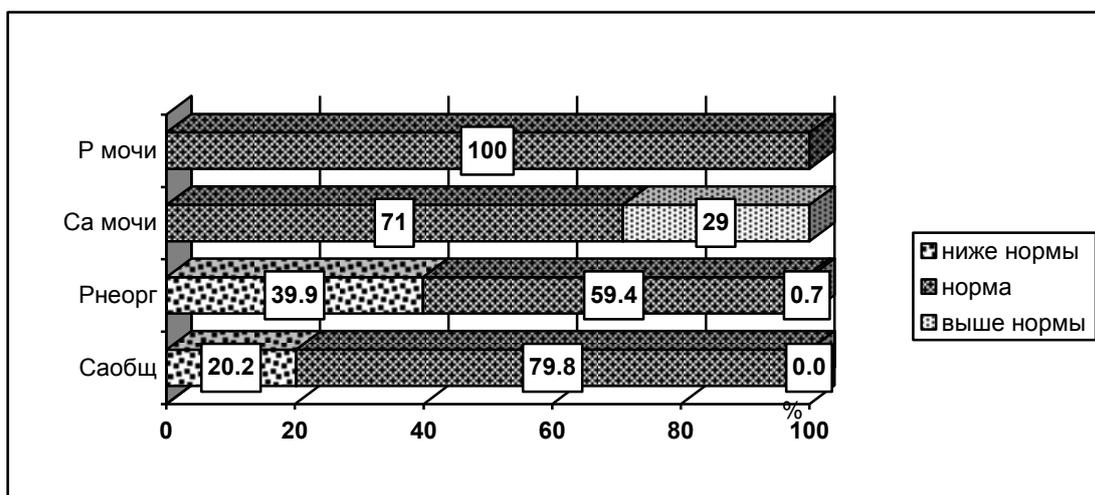


Рис.3. Распределение биохимических показателей фосфорно-кальциевого гомеостаза у больных ДЦП в ОГ (%), n=148

Примечание. $Ca_{общ}$ – общий кальций в сыворотке крови, $P_{неорг}$ – фосфор неорганический в сыворотке крови, Са мочи – кальций в суточном анализе мочи, Р мочи – фосфор в суточном анализе мочи.

При исследовании гендерных отличий содержания $Ca_{общ}$ выявлено, что у девочек данный показатель был снижен у 15 (18,5%) детей, а у 66 (81,5%) находился в пределах нормы. У мальчиков снижение $Ca_{общ}$ выявлено у 15 (22,3%) детей и в норме – у 52 (77,7%) детей. Средние показатели содержания $Ca_{общ}$ между мальчиками и девочками достоверно не отличались и находились в пределах возрастной нормы. Однако, содержание $Ca_{общ}$ у мальчиков было достоверно ниже ($p<0,05$), чем у детей КГ (Табл.2).

Проведенный анализ содержания $Ca_{общ}$ в зависимости от формы ДЦП показал, что у всех детей с формой СГ показатели $Ca_{общ}$ находились в пределах нормы, с формой СД снижение $Ca_{общ}$ было у 11 (21,2%) детей и в пределах нормы – у 41 (78,8%) детей, а при ДГ содержание $Ca_{общ}$ было снижено у 19 (67,8%) детей и в пределах нормы у 9 (32,2%) детей. Содержание $Ca_{общ}$ при СГ достоверно не отличалось от содержания $Ca_{общ}$ в КГ, а у детей с формой СД и ДГ количество $Ca_{общ}$ было достоверно ниже ($p<0,05$, $p<0,001$), чем у детей КГ (Табл.2).

Анализ содержания $Ca_{общ}$ в зависимости от двигательных нарушений показал, что с нарастанием двигательных нарушений у детей с ДЦП, увеличивается количество детей с содержанием $Ca_{общ}$ ниже нормы и снижается его содержание в крови. Так, у детей с более легкими двигательными нарушениями – I GMFCS содержание $Ca_{общ}$ было у всех в пределах нормы. При нарастании двигательной патологии - II GMFCS сниженные

показатели $Ca_{общ}$ были у 20(19,2%) детей и в норме у 100 (80,8%) детей, а при самых тяжелых двигательных нарушениях – III GMFCS снижение данного показателя было у 10 (66,7%) детей и в пределах нормы у 5 (33,3%) детей. При исследовании средних значений $Ca_{общ}$ в зависимости от двигательных нарушений, выявлено, что в группе I GMFCS показатели $Ca_{общ}$ были в пределах нормы, в группе II GMFCS и в группе III GMFCS – были достоверно ниже, чем в КГ ($p<0,05$, $p<0,001$, соответственно), причем показатели между всеми группами достоверно ($p<0,001$) отличались между собой (Табл.2).

Оценка содержания $Ca_{общ}$ у детей с ДЦП с учетом состояния мышечного тонуса выявила, что в группе I Ash все 28 (100%) детей имели нормальные показатели, в группе II Ash сниженные значения $Ca_{общ}$ были у 4 (2,6%) детей и в норме – у 56 (93,3%) детей, а в группе III Ash, в которой отмечалось значительное повышение мышечного тонуса, затруднение пассивных движений или ригидность и полное отсутствие движений – снижение $Ca_{общ}$ отмечалось у 26 (43,4%) детей и в пределах нормы – у 34 (56,7%) детей. Содержание средних значений $Ca_{общ}$ показало, что в I Ash и II Ash группах показатели достоверно не отличались от КГ и находились в пределах возрастной нормы, а в III Ash были достоверно ($p<0,001$) ниже нормы (табл.2).

Таким образом, проведенный анализ содержания $Ca_{общ}$ у детей с ДЦП показал, что не смотря на то, что средние показатели $Ca_{общ}$ в ОГ находились в пределах возрастной нормы, однако, были значительно снижены в группах детей с более тяжелой формой заболевания (ДГ), с выраженными двигательными нарушениями (III GMFCS), при ригидности мышц или значительно повышенном их тонусе (III Ash).

Таблица 2

Показатели минерального обмена у детей с ДЦП в зависимости от формы заболевания, тяжести двигательных расстройств и мышечного тонуса, ($M\pm m$)

Группа		Кол-во, n	$Ca_{общ}$, ммоль/л	$P_{неорг}$, ммоль/л	Ca мочи, ммоль/сут	P мочи, ммоль/сут
Форма ДЦП	СГ	68	$2,47\pm 0,01$ $p_2<0,001$ $p_3<0,01$	$1,53\pm 0,01$ $p_2<0,001$ $p_3<0,05$	$4,68\pm 0,13$ $p_2<0,001$	$18,28\pm 0,4$ $p<0,05$ $p_2<0,001$
	СД	52	$2,36\pm 0,02$ $p<0,05$ $p_1<0,001$	$1,44\pm 0,02$ $p_1<0,001$	$5,8\pm 0,18$ $p_1<0,01$	$20,61\pm 0,64$ $p_1<0,05$
	ДГ	28	$2,09\pm 0,03$ $p<0,001$	$1,06\pm 0,03$ $p<0,001$	$10,26\pm 0,23$ $p<0,001$	$30,44\pm 0,82$
ASHWORTH	I Ash	28	$2,48\pm 0,03$ $p_4<0,001$ $p_6<0,05$	$1,58\pm 0,01$ $p<0,05$ $p_4<0,001$	$4,17\pm 0,14$ $p_4<0,001$	$17,63\pm 0,4$ $p<0,01$ $p_4<0,05$
	II Ash	60	$2,41\pm 0,01$ $p_5<0,001$	$1,46\pm 0,01$ $p_5<0,01$	$5,44\pm 0,19$ $p<0,05$ $p_5<0,01$	$19,56\pm 0,5$ $p<0,05$
	III Ash	60	$2,16\pm 0,01$ $p<0,001$	$1,28\pm 0,03$ $p<0,001$	$7,75\pm 0,33$ $p<0,001$	$25,04\pm 0,85$
GMFCS	I GMFCS	29	$2,52\pm 0,01$ $p_7<0,001$ $p_9<0,05$	$1,57\pm 0,01$ $p_7<0,001$	$4,17\pm 0,14$ $p_7<0,001$	$17,63\pm 0,39$ $p<0,05$ $p_7<0,01$

					$p_9 < 0,01$	
	II GMFCS	104	$2,35 \pm 0,01$ $p_8 < 0,001$	$1,40 \pm 0,01$ $p_8 < 0,01$	$6,21 \pm 0,21$ $p < 0,05$ $p_8 < 0,01$	$21,53 \pm 0,54$
	III GMFCS	15	$2,13 \pm 0,04$ $p < 0,001$	$1,14 \pm 0,08$ $p < 0,001$	$9,34 \pm 0,62$ $p < 0,001$	$27,78 \pm 1,7$
д		81	$2,37 \pm 0,02$	$1,44 \pm 0,02$ $p_9 < 0,05$	$6,0 \pm 0,26$ $p < 0,001$	$21,35 \pm 0,65$ $p < 0,01$
м		67	$2,34 \pm 0,02$ $p < 0,001$	$1,37 \pm 0,03$ $p < 0,01$	$6,29 \pm 0,29$ $p < 0,001$	$21,46 \pm 0,7$ $p < 0,01$
ОГ		148	$2,36 \pm 0,01$ $p < 0,05$	$1,41 \pm 0,01$	$6,13 \pm 0,19$ $p < 0,001$	$21,4 \pm 0,4$ $p < 0,01$
КГ		28	$2,43 \pm 0,01$	$1,47 \pm 0,04$	$4,34 \pm 0,02$	$26,85 \pm 0,04$

Примечание. p – достоверность различий между исследуемой группой и КГ, p_1 – достоверность различий между группами СД и ДГ, p_2 – достоверность различий между группами СГ и ДГ, p_3 – достоверность различий между группами СГ и СД, p_4 - достоверность различий между группами I Ash и III Ash, p_5 - достоверность различий между группами II Ash и III Ash, p_6 - достоверность различий между группами I Ash и II Ash; p_7 - достоверность различий между группами I GMFCS и III GMFCS, p_8 - достоверность различий между группами II GMFCS и III GMFCS, p_9 - достоверность различий между группами I GMFCS и II GMFCS; д – девочки; м – мальчики; p_9 – достоверность различий показателей между д и м.

При исследовании экскреции Са выявлено, что у 43 (29,0%) детей содержание Са в моче было выше возрастной нормы, а у 105 (71,0%) в норме (Рисунок 3). Средние показатели экскреции Са в ОГ были $6,13 \pm 0,19$ ммоль/л, что достоверно выше ($p < 0,001$), чем у детей КГ, однако показатели находились в пределах нормы, находясь на ее верхней границе (Табл.2). Выявлено, что гиперкальциурия у девочек и мальчиков имела одинаковое распространение. Так, у девочек повышение экскреции Са отмечена у 19 (23,5%) детей, и у мальчиков у 14 (20,8%) детей. Средние показатели Са в моче у девочек и у мальчиков были достоверно выше в сравнении с КГ ($p < 0,01$) (Табл. 2).

Исследование экскреции Са в зависимости от формы заболевания показало, что при СГ гиперкальциурия выявлена у 8 (11,8%) детей, при СД – у 14 (26,9%) детей и при ДГ – у 21 (75,0%) детей с ДЦП. Средние показатели Са в моче при СГ достоверно не отличались от КГ, при СД и ДГ были достоверно выше ($p < 0,001$), чем в КГ (табл.2).

Выявлено, что с нарастанием двигательных нарушений увеличивалась экскреция Са с мочой. Так, при легких двигательных нарушениях в группе I GMFCS у всех детей показатели находились в пределах нормы, в группе II GMFCS - у 36 (34,6%) детей показатели были выше возрастной нормы и в III GMFCS – у 7 (46,7%) детей имела гиперкальциурия. Содержание Са в моче во II GMFCS и III GMFCS были достоверно выше ($p < 0,05$, $p < 0,001$, соответственно) и достоверно отличались между группами.

С повышением мышечного тонуса увеличивается число детей с гиперкальциурией: в группе IAsh – 28 (100%) детей с нормальными показателями Са в моче, в II Ash – 10 (16,6%) детей с гиперкальциурией и в III Ash – 33 (55,0%) детей имеют показатели Са в моче выше нормы. Исследуя средние значения, отмечено, что во II Ash и III Ash группах показатели были достоверно выше ($p < 0,05$, $p < 0,001$, соответственно) в сравнении с КГ.

Таким образом, выявлено, что у детей с ДЦП, в среднем, экскреция кальция почками находилась в пределах возрастной нормы и приближалась к верхним ее границам. Однако, отмечено достоверное повышение выведения Са с мочой у детей с ДЦП, имеющих более тяжелую форму – ДГ, тяжелые двигательные нарушения - III GMFCS, высокий мышечный тонус - III Ash (Табл.2).

Проведенное исследование содержания фосфора неорганического ($P_{неорг}$) в сыворотке крови выявило, что у 88 (59,4%) детей показатели находились в пределах нормы, и ниже нормы – у 59 (39,9%) детей и у 1 (0,7%) ребенка выше нормы. При анализе средних показателей $P_{неорг}$ выявлено, что в ОГ его содержание находилось на нижних границах нормы и соответствовало значениям $1,41 \pm 0,01$ ммоль/л и не имело достоверных отличий от показателей КГ (Табл.2).

При исследовании гендерных отличий содержания в крови $P_{неорг}$ выявлено, что у девочек данный показатель был снижен у 29 (35,8%) детей, у 51 (63%) находился в пределах нормы, а у 1 (1,2%) показатель был выше нормы. У мальчиков снижение $P_{неорг}$ выявлено у 30 (44,8%) детей и в норме – у 37 (55,2%) детей. Средние показатели содержания $P_{неорг}$ у мальчиков были достоверно ($p<0,05$) ниже, чем у девочек и достоверно ($p<0,01$) ниже показателей КГ (Табл.2).

Проведенный анализ содержания $P_{неорг}$ в зависимости от формы ДЦП показал, что у всех детей с формой СГ показатели находились в пределах нормы у 56 (82,4%) и ниже нормы у 12 (17,6%) детей, с формой СД снижение $P_{неорг}$ было у 23 (44,2%) детей, в пределах нормы – у 28 (53,9%) детей, и выше нормы у 1 (1,9%) ребенка, а при ДГ содержание $P_{неорг}$ было снижено у 24 (85,7%) детей и в пределах нормы у 4 (14,3%) детей. При анализе средних показателей содержания $P_{неорг}$ в зависимости от формы заболевания выявлено, что при ДГ (наиболее тяжелая клиническая форма ДЦП) показатели достоверно ниже ($p<0,001$) показателей КГ, а также достоверно ниже, чем показатели при СГ и СД ($p<0,001$).

Анализ содержания $P_{неорг}$ в зависимости от двигательных нарушений показал, что с нарастанием двигательных нарушений у детей с ДЦП, увеличивается количество детей с содержанием $P_{неорг}$ ниже нормы и снижается его содержание в крови. Так, у детей с более легкими двигательными нарушениями – I GMFCS содержание $P_{неорг}$ было в пределах нормы у 26 (89,7%) детей и снижено у 3 (10,3%) детей. При нарастании двигательной патологии - II GMFCS сниженные показатели $P_{неорг}$ были у 38(36,5%) детей и в норме у 66 (63,5%) детей, а при самых тяжелых двигательных нарушениях – III GMFCS снижение данного показателя было у 11 (73,3%) детей, в пределах нормы у 3 (20%) детей и у 1 (6,7%) ребенка показатель был выше нормы. При исследовании средних значений $P_{неорг}$ в зависимости от двигательных нарушений, выявлено, что в группе I GMFCS показатели были в пределах нормы, во II GMFCS группе на нижних границах нормы, а в группе III GMFCS – ниже нормы и достоверно ($p<0,001$) ниже показателей КГ, а также достоверно ниже показателей в I GMFCS и II GMFCS группах ($p<0,001$, $p<0,01$, соответственно).

Оценка содержания $P_{неорг}$ у детей с ДЦП с учетом состояния мышечного тонуса выявила, что в группе IAsh 26 (92,9%) детей имели нормальные показатели и сниженные – 2 (7,1%) детей, в группе II Ash сниженные значения $P_{неорг}$ были у 15 (25%) детей и в норме – у 45 (75%) детей, а в группе III Ash – снижение $P_{неорг}$ отмечалось у 36 (60%) детей, в пределах нормы – у 23 (38,3%) детей и у 1 (1,7%) ребенка выше нормы. Содержание средних значений $P_{неорг}$ показало, что в IAsh и II Ash – группах показатели достоверно не отличались от КГ и находились в пределах возрастной нормы, а в III Ash были достоверно ($p<0,001$) ниже показателей КГ и достоверно ниже ($p<0,001$, $p<0,01$, соответственно), чем показатели IAsh и II Ash групп.

При оценке экскреции фосфора почками у детей с ДЦП ни у одного ребенка не было выявлено отклонений от нормы и средний показатель составил $21,4\pm 0,4$ ммоль/с.

Имея результаты исследования СФСКТ у детей с ДЦП, нами проанализировано изменение показателей кальций-фосфорного гомеостаза с учетом состояния КТ. Установлено, что в группе с ОП показатели $Ca_{общ}$ ниже средних значений были у 18 (72%) детей, в группе с Опе – у 10 (21,2%) детей и в группе с Нкт – только у 2 (2,6%) детей. Показатели $P_{неорг}$ в группе с ОП были ниже нормы у 23 (92%) детей, в группе с Опе – у 28 (59,5%) детей и в группе с Нкт – у 2 (2,6%) детей. Показатели Са мочи выше средних значений в группе с ОП были у 17 (68%) детей, в группе с Опе – у 25 (53,2%) детей и в группе с Нкт – у (1,3%) детей.

Отмечено, что средние показатели $Ca_{общ}$ в группе с ОП были достоверно ниже ($p<0,001$), чем показатели КГ, а также достоверно ниже в сравнении с группой с Опе и Нкт ($p<0,01$). Показатели $Ca_{общ}$ были достоверно ниже в группе с ОП, чем с Опе ($p<0,01$), что показывает значительное снижение содержания $Ca_{общ}$ в крови у детей с ДЦП, имеющих ОП. Показатели $P_{неорг}$ в группе с ОП были достоверно ниже показателей КГ ($p<0,01$), а также в сравнении группой с Нкт ($p<0,001$) и в сравнении группой с Опе ($p<0,01$). При оценке показателей Са мочи в зависимости от состояния КТ отмечено, что в группе с ОП средние значения были достоверно выше ($p<0,001$), чем в КГ и показатели отличались от группы с Нкт ($p<0,001$) и в сравнении с группой с Опе ($p<0,01$), а показатели в группе с Опе также достоверно выше, чем в КГ ($p<0,001$). При оценке показателей Р мочи отмечено, что в группе с Нкт показатели были достоверно ниже ($p<0,05$), чем в КГ, и были достоверно снижены в сравнении группой с ОП ($p<0,01$). Однако, показатели находились в пределах нормы и существенных отличий от КГ при экскреции фосфора выявлено не было (Табл.3).

Данные корреляционного анализа демонстрировали, что текущее состояние кальций-фосфорного гомеостаза у обследованных детей с ДЦП характеризовалось достаточно большим количеством достоверных ($p<0,05$) связей между показателями крови и состоянием КТ. Так, $Ca_{общ}$ имел достоверные прямые корреляционные связи с СРУ, ШОУ и ИП ($r=0,55$; $r=0,68$; $r=0,7$; $p<0,001$). $P_{неорг}$ имел достоверные прямые корреляционные связи с СРУ, ШОУ и ИП ($r=0,67$; $r=0,48$; $r=0,4$; $p<0,001$). Са мочи имел достоверные обратные связи только с СРУ и ИП ($r=-0,25$; $r=0,27$; $p<0,001$), а Р мочи – с ШОУ и ИП ($r=-0,23$; $r=0,26$; $p<0,001$).

Показатели минерального обмена у детей с ДЦП в зависимости от состояния КТ, (M±m)

Показатель	КТ	Структурно-функциональное состояние костной ткани		
		Норма (до -1 SD)	Остеопения (от -1 SD до -2,5 SD)	Остеопороз (более -2,5 SD)
Са _{общ} , ммоль/л	2,43±0,01	2,47±0,01	2,32±0,02 p<0,05 p ₂ <0,001	2,09±0,03 p<0,001 p ₁ <0,001 p ₃ <0,001
Р _{неорг} , ммоль/л	1,47±0,04	1,56±0,01	1,36±0,02	1,06±0,04 p<0,001 p ₁ <0,001 p ₃ <0,01
Са мочи, ммоль/сут	4,34±0,02	4,41±0,09	6,9±0,2 p<0,001	9,58±0,43 p<0,001 p ₁ <0,001 p ₃ <0,01
Р мочи, ммоль/сут	26,85±0,04	17,77±0,32 p<0,05	22,99±0,68	29,44±1,02 p ₁ <0,01

Примечание: p – достоверность различий между исследуемой группой и КТ,

p₁ – достоверность отличий групп с Нкт и ОП, p₂ – достоверность отличий групп с Нкт и Опе, p₃ – достоверность отличий групп с ОП и Опе.

Таким образом, состояние кальций-фосфорного гомеостаза характеризовалось снижением Са_{общ}, Р_{неорг} и повышением экскреции Са у детей с формой ДГ, тяжелыми двигательными нарушениями, повышенным мышечным тонусом и ригидностью, а также, имеющих ОП и Опе костной ткани.

Выводы

Выявлено, что у детей, больных ДЦП, имеются изменения СФСКТ в сравнении со здоровыми детьми соответствующего пола и возраста и не смотря на увеличение ультразвуковых показателей с возрастом, они не достигают показателей здоровых детей.

Установлено, что при ДГ и СД имеются более выраженные нарушения состояния костной ткани и большее число детей с остеопенией и остеопорозом, чем при СГ, что обусловлено тяжестью поражения центральной нервной системы при ДГ и более выраженными двигательными нарушениями и мышечными атрофиями.

Установлено, что у детей, больных ДЦП с нарастанием тяжести двигательных нарушений, а также с высоким мышечным тонусом и мышечными атрофиями ухудшается состояние КТ.

Выявлено, что содержание Са_{общ} и Р_{неорг} у детей с ДЦП, не смотря на то, что средние показатели в ОГ находились в пределах возрастной нормы, в группах детей с более тяжелой формой заболевания, с выраженными двигательными нарушениями и при значительно повышенном тонусе мышц снижены, а содержание Са мочи повышено и только содержание Р мочи не имело значительных отклонений от возрастных норм.

Таким образом, у детей, больных ДЦП формирование пика костной массы критически нарушено, они составляют группу риска по развитию коморбидного расстройства – остеопороза и требуют постоянного мониторинга над состоянием КТ, а также планирование проведения соответствующих лечебно-профилактических мероприятий.

Список литературы

1. Беневоленская Л.И. Руководство по остеопорозу. М. – 2003. – 524 с.
2. Евтушенко С.К. Новый взгляд на этиологию, патогенез и реабилитацию церебрального паралича у детей (факты и гипотезы). // Соціальна педіатрія: Матеріали VIII українсько-баварського симпозиуму. – Збірник наукових праць. - К.: Інтермед, 2003. – С.36-41.
3. Лильин Е.Т., Иваницкая И.Н. Современные представления об этиологии детского церебрального паралича. – Российский педиатрический журнал. – 2002. - №3. – С.35 – 39.

4. Поворознюк В.В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (Вибрані лекції, огляди, статті): у двух томах. – К: 2004. – Т.2. – 520 с.
5. Риггз Б.Л., Мелтон III Л.Дж. Остеопороз: этиология, диагностика, лечение. Пер. с англ. М. – СПб.: ЗАО «Издательство БИНОМ», «Невский диалект», – 2000. – 560 с.
6. Рожинская Л.Я. Системный остеопороз. Практическое руководство для врачей. – М.: Изд. Мокеев, 2000. – 196с.
7. Щеплягина Л.А., Моисеева Т.Ю. Проблемы остеопороза в педиатрии: возможности профилактики // Русский медицинский журнал, 2003. – №27 (199). – С. 1554 – 1556.
8. Щеплягина Л.А., Моисеева Т.Ю., Коваленко М.В.и др. / Остеопения у детей: диагностика, профилактика и коррекция / Пособие для врачей. М., 2005. – 40 с.
9. Arden N.K., Major P., Poole J.R., Keen R.W., Vaja S., Swaminatham R., Cooper C., Spector T.D. Size at birth, adult intestinal calcium absorption and 1,25(OH)₂ vitamin D //Quart. J. Med.- 2002.- 95, № 1. – P. 15-21.
10. Branca F.,Vatueno S., Calcium, physical activity and bone mass - building bones for a stronger future // Public Health Nutr. - 2001. - V.4. - № 12. - P.117-123.

СЕКЦИЯ №31.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.00)

О НЕОБХОДИМОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВРАЧА СЕМЕЙНОЙ МЕДИЦИНЫ ПО ВОПРОСАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ

Гречковская Н.В.

Национальная медицинская академия после дипломного образования имени П.Л. Шупика, Украина, г.Киев

Аннотация

Целью работы явилась разработка учебной программы тематического усовершенствования по профессиональной патологии для врачей общей практики - семейных врачей для обеспечения медицинской помощью работающее население с учётом реформирования медицины в Украине.

На основании анализа нормативно-правовой базы, которая регламентирует оказание медицинской помощи работающему населению, стратегии реформирования медицинской отрасли возникла необходимость привлечения врача общей практики - семейной медицины к системе оказания медицинской помощи работоспособному населению страны.

В течение последних двадцати лет в Украине советская профилактическая система медико-санитарного обслуживания работающего населения стремительно разрушается. Рыночная экономика и новые социально-экономические условия внесли изменения во все социальные сферы жизни населения всего постсоветского пространства [1, с.27-29]. Реорганизация медицины, которая стартовала в Украине, предъявляет новые требования к предоставляемой медицинской помощи населению страны. Сохраняя принцип всеобщей доступности населения к медицинской помощи, важной стратегической задачей является восстановление приоритетности медицинского обслуживания работающего человека.

Большинство медико-санитарных частей (МСЧ), здравпунктов предприятий ликвидировано. Цежовая служба МСЧ сохранились лишь на отдельно взятых предприятиях и её существование сегодня, - это исключительно заслуга предпринимателей и работодателей, заинтересованных в сохранении здоровья работающего человека [3, с.250-253].

Концепция общегосударственной программы Украины «Здоровье 2020: украинское измерение», разработанная Министерством охраны здоровья (МОЗ), способствовала возрождению принципов приоритетности профилактики, ранней диагностики и диспансеризации работающего населения по результатам профилактических медицинских осмотров [2, с.27-29; 6].

Улучшение качества предоставляемой медицинской помощи не возможно без модернизации сети лечебных учреждений и качественно новой профессиональной подготовки кадров. Кадровое обеспечение медицинской отрасли и постоянное усовершенствование подготовки кадров остаётся важнейшей задачей.

С этой целью перед кафедрой медицины труда Национальной медицинской академии последипломного образования имени П. Л. Шупика была поставлена задача разработки учебной программы по профпатологии для подготовки врачей общей практики – семейной медицины.

Программа тематического усовершенствования по профессиональной патологии представлена двухнедельным циклом в объёме 78 учебных часов и включает общие вопросы профессиональной патологии, принципы врачебно-трудоу экспертной, вопросы диагностики, лечения и профилактики профессиональных заболеваний. Вопросам организации медицинской помощи работающему населению отводится 16 отдельных часов. Большое внимание в данном блоке вопросов уделяется организационным проблемам ведения и диспансеризации работающих контингентов, условия труда которых связаны с воздействием вредных и опасных факторов производственного процесса. Отдельный блок вопросов программы посвящён изучению критериев дифференциальной диагностики профессиональных заболеваний. Особая роль в программе отводится вопросам диагностики профессиональных аллергозов, онкологических и паразитарных болезней.

Учитывая тот факт, что профессиональные болезни приводят к инвалидности и медико-социальной экспертизе пациента в связи с утратой работоспособности, в программу введены вопросы экспертизы профпригодности и профессиональной работоспособности пациентов с профессиональной патологией. Чередование практических занятий с семинарами и лекциями позволяет курсантам в полном объёме получить теоретическую и практическую подготовку по вопросам профессиональной патологии.

Действующая на территории Украины законодательная база, регламентирующая порядок проведения профилактических медицинских осмотров работающих в условиях воздействия вредными и опасными условиями труда, обязывает врачей всех уровней оказания медицинской помощи работающим контингентам населения иметь подготовку по профессиональной патологии [4, 5].

Двойное медицинское обслуживание, которое имели контингенты работающего населения - по месту прикрепления (проживания) и по месту работы будет отменено. По месту прикрепления работника медицинское обслуживание будет предоставляться врачом общей практики - семейным врачом Центра первичной медицинской помощи. В случаях наличия МСЧ при промышленных предприятиях первичная медицинская помощь будет предоставляться по месту работы. К функциональным обязанностям семейного врача отнесено: осмотр и консультация пациента, диагностика и лечение основных заболеваний, отравлений, травм, оказание неотложной помощи в случаях острого нарушения физического и психического здоровья пациента и направление пациента на вторичный специализированный уровень оказания медицинской помощи. Учитывая специфику работы врача общей практики – семейного врача и огромное количество возлагаемых на него задач, подготовка его по профессиональной патологии позволит обеспечить новый уровень качества предоставляемой медицинской помощи работающим в Украине.

Кафедра медицины труда, психофизиологии и медицинской экологии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика проводит подготовку по профессиональной патологии на циклах тематического усовершенствования, специализации и передаттестационных циклах. Располагаясь на базе Городского центра профпатологии г. Киева и ГО «Институт медицины труда АМН Украины» кафедра имеет возможность проводить подготовку по профессиональной патологии на самом высоком уровне с привлечением профессиональных кадров и учёных.

Таким образом, представленные реформой медицинской отрасли новые организационные формы медицинской помощи работоспособному населению, включили врача общей практики - семейного врача в общую систему предоставления профпатологической медицинской помощи работающему населению Украины. Реализация разработанной программы по подготовке врачей общей практики по вопросам профпатологии позволит улучшить качество медицинской помощи для трудоспособного населения с целью профилактики профессиональных болезней и инвалидности в следствии указанной патологии.

Список литературы

1. Артамонова В.Г., Хурцилава О.Г., Хавинсон В.Х., Башкарёва А.С. –Материалы X Всероссийского конгресса «Профессия и здоровье». -Проблемы старения и профессионального долголетия трудоспособного населения / Москва.-2011.-С. 27-29.
2. Богатирьова Р.В. Детермінанти здоров'я та національна безпека/ Богатирьова Р.В.//.- Київ, ВД «Авіцена», 2011.-446с.
3. Измеров Н. Ф.- Национальный проект «Здоровье» - роль медицины труда / Н. Ф. Измеров // Медицина труда и пром. экология. – 2007-№ 12 -С. 4-11.
4. Закон Украины “Про порядок проведення реформування системи здравоохоронення в Вінницькій, Дніпропетровській, Донецькій областях та місті Києві” від 7.07.2011 № 3612-VI .

5. Приказ МЗ Украины № 246 от 21.05.2007 года «Об утверждении Порядка проведения медицинских осмотров работников определённых категорий».
6. Програма економічних реформ на 2010-2014 роки. Реформа медичного обслуговування [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://www.rainbow.gov.ua/>.

СЕКЦИЯ №32. ПСИХИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.06)

АГРЕССИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ ПРИ ЭКСТРЕННОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ В РАБОТЕ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Изюмов С.В.¹, Фёдоров Д.В.², Третьяков А.Л.²

¹ГБУЗ СО «Самарская ССМП»

²ГБУЗ СО СОКД

У пациентов с психотическими расстройствами существенное влияние на формирование агрессивного поведения и реализацию агрессии оказывают психопатологические проявления, главным образом актуальный психопатологический синдром заболевания. Сумеречные расстройства сознания являются наиболее опасными синдромами. Умеренно опасность представляют галлюцинаторно-бредовые, бредовые, аффективные и психопатоподобные синдромы [1,3,4,5].

С агрессией психически больных люди сотрудники Скорой медицинской помощи, как медицинские работники первого контакта, могут встречаться довольно часто. В первую очередь, с этим сталкиваются персонал выездной психиатрической службы, а также анестезиолого-реанимационных, линейных врачебных и фельдшерских бригад. Агрессия может сопутствовать оказанию помощи при коморбидных состояниях, когда психические отклонения сочетаются с тяжелыми соматическими и инфекционными заболеваниями, тяжелыми травмами и переломами, суицидальными попытками с повреждениями и отравлениями. При этом больные мешают проводить осмотр, отказываются от медицинской помощи и воспринимают медицинские манипуляции как «что-то враждебное, смертельное, несущее вред». Медицинские работники могут в этот момент подвергнуться нападению с применением физического насилия или могут столкнуться с активным сопротивлением больного при оказании медицинской помощи, при проведении освидетельствования [3,4].

Цель исследования

Изучение агрессивного поведения больных с психическими расстройствами, при осуществлении недобровольной госпитализации, с проявлением психомоторного возбуждения на догоспитальном этапе в условиях выездной психиатрической бригады Скорой медицинской помощи г.о. Самара.

Материалы и методы

При клиническом наблюдении применялся психопатологический метод для исследования больных в квартирах, отделах полиции, общественных местах, лечебных учреждениях амбулаторного и стационарного звена, со сбором анамнеза у сотрудников данных учреждений и у родственников. В группу наблюдения, которое проводилось в период с 2008 по 2013 годы, было включено 1932 пациента. Все больные были разделены по ряду факторов: нозологические группы, принцип добровольности, факт применения физического стеснения и медикаментозной терапии.

При анализе госпитализаций в группах пациентов психиатрического и наркологического профиля % госпитализируемых недобровольно выявлялся примерно одинаковый – около 80% (Таб.1,2,3). При оказании экстренной психиатрической помощи большая группа пациентов - больные с алкогольными психозами (особенно с делириозным синдромом в клинике) и с патологией шизофренического спектра - госпитализировались в стационар недобровольно. Это отражало правильную работу структуры по приему и регистрации обращений за медицинской помощью – около 80% (таб.2,3). Группа наркологического профиля, представленная больными с алкогольными психозами демонстрировала снижение количества случаев, а у больных психиатрического профиля - рост обращаемости.

Таблица 1

Распределение госпитализированных больных по годам.

Нозология	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Всего	%
Всего госпитализировано	300	295	386	308	319	324	1932	100
Добровольно	66	71	72	77	43	52	395	20,45
Недобровольно	219	224	315	231	276	272	1537	79,55

При изучении исследуемых групп было выявлено, что в случае недобровольной госпитализации (в первую очередь в соответствии Закона РФ «Об оказании психиатрической помощи гражданам и гарантии прав при её оказании», статья 29 п. «а») больные нуждались в применении мер физического стеснения, медикаментозном купировании психического, психомоторного возбуждения с элементами активного и пассивного сопротивления.

Таблица 2

Распределение алкогольных психозов в группе.

Нозология	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Всего	%
Синдром зависимости от алкоголя, абстиненция с психозом	117	122	152	127	117	90	725	37,52
Добровольно	36	24	13	28	12	12	125	17,25
Недобровольно	81	98	139	99	105	78	600	82,75

Таблица 3

Распределение больных психиатрического спектра.

Нозология	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Всего	%
Больных с психиатрическим спектром расстройств	183	173	234	177	201	234	1202	62,21
Добровольно	30	47	58	45	30	40	250	20,8
Недобровольно	153	126	176	132	171	194	952	79,2

Таблица 4

Распределение больных госпитализированных в недобровольном порядке по годам.

Нозология	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Всего	%
Алкогольный галлюциноз	10	9	15	13	18	7	72	4,6
Алкогольный делирий	71	89	124	86	87	69	528	34
Хронические бредовые расстройства	6	0	2	0	1	0	9	0,5
Аффективные расстройства	1	2	2	1	1	0	7	0,45
Органическое заболевание головного мозга	40	38	57	54	49	52	290	18,7

Шизофрения	62	58	89	55	85	100	449	28,9
Неуточненные психические расстройства	29	28	26	22	36	42	183	11,2
Всего недобровольно	219	224	315	231	276	272	1537	100

При анализе применения седативных препаратов с целью купирования возбуждения во время проведения недобровольной госпитализации, согласно положениям Закона РФ «О психиатрической помощи гражданам и гарантиях прав при ее оказании» и Приказу №108 «О скорой психиатрической помощи», медикаментозная терапия применялась чаще всего, как раз в нозологических группах с наибольшим количеством недобровольных госпитализаций. В группе алкогольных психозов - до 18,7% и патология шизофренического спектра - до 10,2% (Табл. 4 и 5).

Больные шизофренического спектра и больные с алкогольными психозами чаще всего проявляли агрессивное поведение. Максимальная степень агрессивности наблюдалась при галлюцинаторно-параноидных синдромах, в структуре которых наблюдались идеи преследования, воздействия, ревности и отравления, сочетающиеся с аффективными нарушениями и императивными галлюцинациями. Особенно опасными являлись стойкие бредовые идеи конкретного содержания с направленностью на конкретных лиц, в частности, бред ревности. Больные часто совершали агрессивные поступки под влиянием галлюцинаторных императивных «голосов» [1,3,4].

Таблица 5

Распределение больных, которым была оказана медицинская помощь: купирование психотического возбуждения

Нозология	2008	2009	2010	2011	2012	2013	%
Синдром зависимости от алкоголя, абстиненция с психозом	16,7	18,5	20	22	19,5	18,4	18,7
Органическое заболевание головного мозга	11,9	7	9	7,8	9,2	7,2	8,2
Шизофрения	15,9	8,6	10	11,7	9,6	11,6	10,2
Неуточненные психические расстройства	7,1	0	9,5	6,5	4	5,8	5,3

Особо опасным являлось сочетание шизофрении и злоупотребления алкоголем, наркотиками, медицинскими препаратами (транквилизаторами, корректорами и др.), вызывающими расторможенность. Алкогольные психозы способствовали агрессии на фоне persecutory переживаний с различной степенью помраченности сознания. Согласно Закону «О психиатрической помощи гражданам РФ и гарантиях прав при ее оказании» и Приказу №108 «О скорой психиатрической помощи» сотрудники выездной психиатрической службы при контакте с больным должны соблюдать технику безопасности и могут не раскрывать свое служебное положение при проведении освидетельствования. Больные часто включали сотрудников в число преследователей на фоне persecutory идей и проявляли агрессивное и аутоагрессивное поведение: попытки побега, нападения, причинения вреда, суицидного поведения [1,2].

В практике работы скорой психиатрической помощи применялось физическое стеснение с медикаментозным купированием психомоторного возбуждения. При медикаментозном лечении применялось сочетание инъекционных форм нейролептиков и транквилизаторов. Из нейролептиков чаще применялись – галоперидол (5-10 мг), дроперидол (2,5-5 мг), аминазин (25-50 мг) и из транквилизаторов – реланиум, седуксен (10-20 мг), фенозепам (2-6 мг). При этом учитывалась лекарственная переносимость, вес и состояния больного. Важными моментами при сборе анамнеза являлось: возможный отказ по бредовым мотивам от еды и пищи с

выраженной астенизацией, передозировка лекарственных препаратов из назначенной схемы лечения, прием алкоголя, наркотиков, курение табака в дозах более 3-4 пачек. Психотическое состояние могло сочетаться с соматическим, инфекционным заболеваниями.

Выводы

Тактически ситуация при осуществлении недобровольной госпитализации на этапе экстренной психиатрической помощи, благодаря своевременному, раннему применению психофармакотерапии, обеспечивала для больного щадящий режим стационарирования: физическое стеснение снималось во время транспортировки или в приемном покое на фоне развивающейся седации. Больные при хорошей психокоррекционной беседе могли давать согласие лечиться добровольно в стационаре. Это значительно повышало шанс на формирование комплайенса больного с персоналом психиатрического лечебного учреждения, особенно у первичных больных. Это создает позитивную психологическую атмосферу и у родственников, сопровождающих больного и помогает преодолевать «клише» карательной, «наказующей» психиатрии.

Список литературы

1. Дмитриева Т.Б., Шостакович Б.В. «Агрессия и психическое здоровье». Санкт-Петербург, Юридический центр Пресс, 2002.с.58-63.
2. Закон Российской Федерации «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании».1992. - №3185 – 1.
3. Москвичев В.Г. Неотложная медицинская помощь при острых расстройствах психики с психомоторным возбуждением. Журнал «Лечащий врач», 2007, №5, с.25-28.
4. Нагнибеда А.Н., Нитруца М.И. Скорая психиатрическая помощь на догоспитальном этапе. Руководство. – СПб.: СпецЛит, 2000. – 208 с.
5. Петрюк А.П. Агрессивное поведение при различных расстройствах с учетом качества жизни пациентов. Журнал психиатрии и медицинской психологии, 2004, №3, с. 99-102.
6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации «О скорой психиатрической помощи». - № 108 – 98.
7. Расторгуев А.Г. Внутрисемейная агрессия психически больных мужчин и принципы ее профилактики. Автореф. диссертации канд. мед. наук, 2009. с.18-25.

СЕКЦИЯ №33.

ПУЛЬМОНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.25)

АДИПОНЕКТИН В МОКРОТЕ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

Минеев В.Н., Лалаева Т.М., Васильева Т.С., Кузьмина А.А.

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И.П.Павлова,
г. Санкт-Петербург

В последнее время появляется все больше данных о взаимосвязи между бронхиальной астмой (БА) и ожирением [2].

Эпидемиологические данные показывают, что ожирение не только сочетается, но и часто предшествует развитию БА [1]. Предполагается, что адипокины, в частности, адипонектин принимает непосредственное участие в патогенезе воспалительных легочных заболеваниях, таких как БА и хроническая обструктивная болезнь легких. Так, известно, адипонектин ингибирует эффекты провоспалительных цитокинов, таких как TNF- α и интерлейкина – 6 (IL-6) [3].

Адипонектин – один из основных адипокинов, который синтезируется в адипоцитах. Структурно, но не по первичной последовательности, адипонектин похож на фактор некроза опухоли (TNF- α), маннан-связывающий белок гепатоцитов, сурфактант легких [8].

Было продемонстрировано, что введение экзогенного адипонектина в эксперименте уменьшало гиперреактивность бронхов, снижало количество воспалительных клеток в дыхательных путях [9]. Также интерес к изучению адипонектина был вызван тем, у мышей, дефицитных по APN-/-, отмечается увеличение

накопления в дыхательных путях эозинофилов и моноцитов/макрофагов и повышение уровня хемокинов (CCL 2, 7, 11 и 12) [5].

Данные литературы об особенностях содержания адипонектина в крови при БА крайне немногочисленны, а в доступной литературе данных о его содержании в мокроте нет.

Нами проведена оценка уровней адипонектина в мокроте при различных клинико-патогенетических вариантах БА у больных с нормальным и избыточным весом.

Цель исследования: оценить уровни адипонектина в мокроте при БА. Подобное исследование в отечественной литературе проводится впервые.

Материалы и методы

Обследовали 100 больных БА. Среди больных БА было 50 больных БА с нормальной массой тела и 50 больных БА с избыточной массой тела (индекс массы тела (ИМТ) $\geq 24,9$). Было выделено 2 группы больных БА. Первую группу составили 50 пациентов с нормальным весом с аллергической (или преимущественно аллергической) бронхиальной астмой (АБА) – 31 (22,1%) пациента, 19 (13,6%) больных с неаллергической бронхиальной астмой (инфекционно-зависимым или преимущественно инфекционно-зависимым вариантом заболевания) (НАБА). Во вторую группу вошли 50 пациентов с избыточной массой тела: сАБА – 21 (15%) пациентов, с НАБА – 29 (20,7%).

Мокроту собирали в стерильный контейнер. Затем не позднее, чем через 1,5 часа мокрота обрабатывалась по методике (Fahy J.V., Liu J., Wong H., 1993). Полученные образцы мокроты первоначально взвешивали, далее добавляли раствор ингибитора протеазы (DPP-IV ингибиторов, Linco, StCharles, Missouri, USA) в количестве 20 мкл на миллилитр образца мокроты, чтобы предотвратить дальнейшее размножение цитокинов. Далее добавляли 10% раствора дитиотреитола (Sputolysin, Calbiochem, Сан-Диего, Калифорния, США) в количестве равному образцу мокроты (1:1). Далее раствор осторожно перемешивали и помещали в водяную баню в шейкер при температуре 37°C в течение 30 минут до получения однородной массы образца. Затем гомогенизованную мокроту центрифугировали при RCF 2500-3000 \times g, в течение 5-10 минут. После центрифугирования добавляли 10 мкл / мл диэтиленetriаминпентауксусной кислоты (ДТРА). Супернатант переносили в пробирки эппендорф, замораживали и хранили при температуре минус 70°C до анализа.

Уровни адипонектина в мокроте определяли с помощью иммуноферментного метода с использованием набора реактивов «AdiponectinELISA» (DRG Diagnostics, Германия).

Работа выполнена на кафедре госпитальной терапии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, в межклинической лаборатории физиологии дыхания ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. Определение уровней адипонектина проводилось в Центральной клинико-диагностической лаборатории ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

Статистическую обработку материала выполняли с использованием стандартного пакета прикладного статистического анализа SPSS forWindows (Statistical Package for the Social Science, версия 13).

Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы (об отсутствии различий и влияний) принимали равным 0,05.

Результаты и обсуждение

Результаты исследования содержания адипонектина в мокроте у больных БА представлены в Табл. 1.

Таблица 1

Уровни адипонектина в мокроте (нг/мл) в обследованных группах (указаны средняя и стандартное отклонение ($M \pm \sigma$) (непараметрическая статистика))

Группа обследования	Значение	Статистическая значимость
АБА ИМТ норма, n=31 (1)	1.56±0.02	p 1-2=0.368 p 2-3=0.129 p 3-4=0.325 p 1-4=0.247
АБА ИМТ \geq 24.9 кг/м ² , n=21 (2)	1.65±0.06	
НАБА ИМТ норма, n=19 (3)	1.47±0.13	
НАБА ИМТ \geq 24.9 кг/м ² , n=29 (4)	1.67±0.09	

Примечание: статистически значимые различия отмечены знаком*; уровень значимости, определяющий достоверность различий (для сравнения средних использован критерий Стьюдента t для независимых выборок);

При анализе уровня адипонектина в мокроте у больных при разных клинико-патогенетических вариантах БА в зависимости от ИМТ статистически значимых различий не выявлено (Табл.1). Обращает внимание низкое содержание этого адипокина в мокроте. Следует также отметить, что несколько большие значения уровней адипонектина в мокроте отмечаются у больных АБА и НАБА с избыточной массой тела. Низкие уровни адипонектина в мокроте также отмечены другими авторами [6]. В работе [6] авторы отмечают, что измеренные ими уровни адипонектина в индуцированной мокроте были близки к минимально детектируемому пределу чувствительности метода ELISA.

Важно также иметь в виду, что по некоторым данным [12] уровни адипонектина в индуцированной мокроте у больных БА ниже, чем у практически здоровых лиц, причем отмечается, что именно эти низкие уровни в индуцированной мокроте являются более важным прогностическим показателем в отношении БА, чем уровни адипонектина или лептина в плазме, а также ИМТ [12].

Кстати, в литературе [13] отмечают, что для выявления связи между уровнями адипонектина и БА определение его содержания в мокроте более точно, чем в жидкости бронхоальвеолярного лаважа.

В оценке результатов содержания адипонектина в мокроте стоит иметь в виду тот факт, что существуют различные мультимерные формы адипонектина, которые представлены: тримерами - с низкой молекулярной массой (LMW), гексамерами - со средней молекулярной массой (MMW), мультимерами - с высокой молекулярной массой (HMW). Несколько связанных гексамеров и тримеров составляют высшие многомерные формы – октадекамеры. Именно они определяют основные эффекты адипонектина.

Большинство авторов отмечают особую роль HMW – олигомера адипонектина в реализации основных биологических функций данного белка ввиду его высокого связывающего сродства к рецепторам.

Хотя и предполагают [13], что изоформа MMW доминирует в мокроте, однако точных данных о распределении изоформ в мокроте нет. Нет также данных об биологической активности различных изоформ в отношении дыхательных путей [13]. Авторами [13] подчеркивается, что наличие воспаления в бронхах и его активность могут влиять на свободный транспорт адипонектина в содержимое бронхов.

Несмотря на низкие уровни адипонектина в мокроте, велика вероятность активного влияния этого адипокина на функцию клеток бронхов с помощью паракринного влияния [11]. При этом авторы [11] подчеркивают, что паракринные эффекты адипонектина в мокроте могут быть более выраженными, чем его эндокринные эффекты в системном кровотоке.

Важно также отметить, что как данные литературы [4, 10], так и наши собственные ($p=0,035$, $n=50$, $p>0,05$) свидетельствуют об отсутствии корреляции между уровнями адипонектина в плазме и мокроте. Объяснение этому факту, скорее всего, может быть связано с тем, что различием изоформ адипокина, транспортируемых из крови в бронхи [11], не исключается и то, что адипонектин может продуцироваться интрабронхальной висцеральной жировой тканью или различными клетками легких, таких, как например, эпителий бронхов [7].

Весьма важными являются данные, полученные нами при проведении корреляционного анализа уровней адипонектина в мокроте и некоторыми лабораторными показателями (Табл.2) и показателями функции внешнего дыхания различных группах БА (Табл.3).

Таблица 2

Корреляционные связи уровней адипонектина в мокроте с лабораторными показателями у пациентов АБА и НАБА с нормальной и избыточной массой тела (коэффициент корреляции Спирмена ρ)

Показатель	АБА ИМТ норма	АБА ИМТ \geq 24.9	НАБА ИМТ норма	НАБА ИМТ \geq 24.9
Абсолютное количество нейтрофилов в периферической крови	$\rho=0.759$; $p=0.080$; $n=6$	$\rho=-0.074$; $p=0.772$; $n=18$	$\rho=-0.900^*$; $p=0.037$; $n=5$	$\rho=0.487$; $p=0.040$; $n=18$
Абсолютное количество моноцитов в периферической крови	$\rho=0.880^*$; $p=0.021$; $n=6$	$\rho=-0.083$; $p=0.743$; $n=18$	$\rho=-0.900^*$; $p=0.037$; $n=5$	$\rho=0.159$; $p=0.516$; $n=19$
Количество базофилов в периферической крови (отношение к количеству всех лейкоцитов, %)	$\rho=-0.152$; $p=0.774$; $n=6$	$\rho=-0.548^*$; $p=0.019$; $n=18$	$\rho=-0.300$; $p=0.624$; $n=5$	$\rho=0.440$; $p=0.067$; $n=18$
Количество эозинофилов в периферической крови (отношение к количеству всех лейкоцитов, %)	$\rho=-0.152$; $p=0.774$; $n=6$	$\rho=-0.694^{**}$; $p=0.001$; $n=18$	$\rho=-0.700$; $p=0.188$; $n=5$	$\rho=0.164$; $p=0.516$; $n=18$
СОЭ	$\rho=0.030$; $p=0.954$; $n=6$	$\rho=0.246$; $p=0.325$; $n=18$	$\rho=0.700$; $p=0.188$; $n=5$	$\rho=0.150$; $p=0.528$; $n=20$
Относительное количество макрофагов в мокроте (отношение к общему количеству клеток, %)	$\rho=-0.395$; $p=0.439$; $n=6$	$\rho=-0.252$; $p=0.364$; $n=15$	$\rho=-0.900^{**}$; $p=0.001$; $n=4$	$\rho=-0.016$; $p=0.954$; $n=15$

Примечание: статистически значимые корреляции обозначены знаком *

* Корреляция значима на уровне 0.05

** Корреляция значима на уровне 0.01

Отметим значимую обратную корреляцию уровня адипонектина в мокроте с количеством моноцитов и нейтрофилов в крови, а также обратную корреляцию относительного количества макрофагов в мокроте, которая наблюдается в группе у пациентов НАБА с нормальной массой тела. Также отметим прямую корреляцию с содержанием моноцитов в крови у пациентов АБА с нормальной массой тела. Значимая обратная корреляция между уровнем адипонектина в мокроте и количеством базофилов и эозинофилов в крови отмечалась у пациентов АБА с избыточной массы тела.

Рассмотрим корреляционные связи уровней адипонектина в мокроте с показателями исследования ФВД у пациентов АБА и НАБА с нормальной и избыточной массой тела (Табл.3).

Таблица 3

Корреляция уровней адипонектина в мокроте с показателями исследования ФВД при АБА и НАБА с нормальной и избыточной массой тела (коэффициент корреляции Спирмена ρ)

Показатель	АБА ИМТ норма	АБА ИМТ \geq 24.9	НАБА ИМТ норма	НАБА ИМТ \geq 24.9
ОФВ ₁ (% от должного) после бронхолитика	$\rho=-0,941^{**}$; $p=0,005$; $n=6$	$\rho=-0,055$; $p=0,823$; $n=19$	$\rho=-0,800$; $p=0,104$; $n=5$	$\rho=-0,016$; $p=0,951$; $n=18$
Индекс Тиффно до бронхолитика (100%*ОФВ ₁ /ФЖЁЛ)	$\rho=-0,880^{*}$; $p=0,021$; $n=6$	$\rho=-0,027$; $p=0,912$; $n=19$	$\rho=0,600$; $p=0,285$; $n=5$	$\rho=-0,302$; $p=0,210$; $n=19$
Индекс Тиффно после бронхолитика (100%*ОФВ ₁ /ФЖЁЛ)	$\rho=-0,880^{*}$; $p=0,021$; $n=6$	$\rho=-0,328$; $p=0,171$; $n=19$	$\rho=0,900^{*}$; $p=0,037$; $n=5$	$\rho=-0,370$; $p=0,119$; $n=19$
МОС50выд, (% от должного) после бронхолитика	$\rho=-0,880^{*}$; $p=0,021$; $n=6$	$\rho=-0,238$; $p=0,326$; $n=19$	$\rho=-0,500$; $p=0,391$; $n=5$	$\rho=-0,335$; $p=0,161$; $n=19$
ФЖЕЛ (% от должного)	$\rho=-0,820^{*}$; $p=0,046$; $n=6$	$\rho=-0,217$; $p=0,371$; $n=19$	$\rho=-0,600$; $p=0,285$; $n=5$	$\rho=0,162$; $p=0,507$; $n=19$
SGaw (% от должного) после бронхолитика	$\rho=-0,759$; $p=0,080$; $n=6$	$\rho=-0,003$; $p=0,990$; $n=18$	$\rho=-0,500$; $p=0,667$; $n=3$	$\rho=-0,541^{*}$; $p=0,031$; $n=16$

Примечание: Статистически значимые корреляции отмечены знаком *.

* Корреляция значима на уровне 0.05

** Корреляция значима на уровне 0.01

Анализируя данные Табл.3, следует отметить, что уровни адипонектина в мокроте обратно коррелируют с показателями, характеризующими объёмную скорость, мгновенную скорость воздушного потока в бронхах и удельную проводимость. Значимые корреляции преимущественно наблюдаются у пациентов АБА с нормальной массой тела. Заметим, что при АБА с избыточной массой тела подобных значимых корреляций не выявлено.

Заключение

Несмотря на тот факт, что нами выявлены низкие уровни адипонектина в мокроте при БА, обращают внимание обнаруженные важные корреляционные связи как с клетками воспаления периферической крови, так и с показателями ФВД, причем, в целом, их противоположный характер в зависимости от варианта заболевания может указывать на различный характер воспаления при АБА и НАБА. При этом противовоспалительный протективный эффект адипонектина наиболее ярко проявляется при НАБА.

Полученные данные не могут однозначно ответить на вопрос о том, являются ли изменения уровня адипонектина патогенетически значимыми в ходе патологического процесса при БА или являются лишь свидетелями динамики этого процесса.

Список литературы

1. Минеев В. Н., Лалаева Т. М., Васильева Т.С., Трофимов В.И. Фено тип бронхиальной астмы с ожирением // Пульмонология. – 2012. - № 2. - С. 102-107.
2. Минеев В. Н., Лалаева Т. М., Трофимов В.И. Бронхиальная астма и ожирение: общие механизмы // Клиническая медицина. – 2012. - № 4. - С.4-10.

3. Ajuwon K.M., Spurlock M.E. Adiponectin inhibits LPS-induced NF- κ B activation and IL-6 production and increases PPAR γ 2 expression in adipocytes. // *Am. J. Physiol. — Regulatory Integrative and Comparative Physiology.* – 2005. - Vol.288, №5. - P.R1220–R1225.
4. Holguin F., Rojas M., Brown L.A., and Fitzpatrick A.M., Airway and plasma leptin and adiponectin in lean and obese asthmatics and controls. // *J. Asthma.* – 2011. - Vol.48, №3. – P.217–223.
5. Komakula S., Khatri S., Mermis J., Savill S., Haque S., Rojas M., Brown L., Teague G.W., Holguin F. Body mass index is associated with reduced exhaled nitric oxide and higher exhaled 8-isoprostanes in asthmatics. // *Respir Res.* – 2007. - Vol.16. – P.8-32.
6. Lessard A., St-Laurent J., Turcotte H., Boule L.-P. Leptin and adiponectin in obese and non-obese subjects with asthma // *Biomarkers.* – 2011. – Vol.16, №3. – P.271–273.
7. Miller M., Cho J.Y., Pham A., Ramsdell J., Broide D.H. Adiponectin and functional adiponectin receptor 1 are expressed by airway epithelial cells in chronic obstructive pulmonary disease // *J. Immunol.* – 2009. - Vol.182. – P.684–691.
8. Sherer P.E., Williams S., Fogliano M., Baldini G., Lodish H.F. A novel serum protein similar to C1q produced exclusively in adipocytes. // *J. Biol. Chem.* – 1995. – Vol.270, № 45. – P.26746-26749.
9. Shore S.A., Terry R.D., Flynt L., Xu A., Hug C. Adiponectin attenuates allergen induced airway inflammation and hyperresponsiveness in mice. // *J. Allergy Clin. Immunol.* - 2006. - Vol.118. – P.389-395.
10. Sideleva O., Suratt B.T., Black K.E., Tharp W.G., Pratley R.E., Forgione P., Dienz O., Irvin C.G., Dixon A.E. Obesity and asthma: an inflammatory disease of adipose tissue not the airway // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* – 2012. – Vol.186. – P.598–605.
11. Sood A., Seagrave J., Herbert G., Harkins M., Alam Y., Chiavaroli A., Shohreh R., Montuschi P., Campen M., Harmon M., Qualls C., Berwick M., Schuyler M. High sputum total adiponectin is associated with low odds for asthma // *J. Asthma.* – 2014. – Vol.51(5). – P.459–466.
12. Sood A., Seagrave J., Herbert G., Harkins M., Qualls C., Schuyler M. Asthma is associated with lower adiponectin concentrations in sputum than controls // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* – 2012. – Vol.185.1. - Abstracts. - A6502.
13. Sood A., Shore S.A. Adiponectin, leptin, and resistin in asthma: basic mechanisms through population studies. // *J. Allergy.* – 2013. - Vol. 2013. - Article ID 785835. – 15 pages.

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «COLOSTRO NONI» НА ЭНДОТОКСИНОВЫЙ ИММУНИТЕТ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Каладзе Н.Н., Бабак А.И., Бабак М.Л.

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

Проблема лечения и реабилитации детей, страдающих бронхиальной астмой (БА), является одной из актуальнейших в педиатрии. Важную роль в формировании прогрессирования хронического воспалительного процесса при БА отводят эндотоксину (липополисахариду) грамотрицательных бактерий. В доступной нам литературе эти вопросы освещены недостаточно.

Целью нашего исследования явилось изучить влияние препарата «Colostro Noni» на уровень гуморальных антиэндотоксиновых антител у пациентов с БА, находящихся в периоде ремиссии заболевания.

Материал и методы исследования

Под нашим наблюдением находилось 85 больных детей, страдающих БА. В исследование были включены пациенты в возрасте от 7 до 15 лет (11±1,4 года). Стаж болезни от 2 до 5-ти лет имели 34 (40,0%) пациента, от 6 до 9 лет – 40 (47,1%), 10 и более лет – 11(12,9%) человек. Ремиссия БА составляла от 6 месяцев до 2-х лет (в среднем 8,2 ±2,3 месяца). Среди обследованных больных с БА мальчиков было 46 (54,1%) человек, а девочек – 39 (45,9%). Среди больных детей интермиттирующее течение БА выявлено у 28 (32,9%) пациентов, легкое персистирующее течение – у 29 (34,2%) и персистирующее течение средней степени тяжести – у 28 (32,9%) человек. Контрольная группа (КГ) состояла из 16 практически здоровых сверстников.

В периоде ремиссии заболевания больные БА предъявляли следующие жалобы: на периодический кашель – 42 (49,4%) человека, единичные приступы удушья - 51 (60,0%), одышку при физической нагрузке – 36 (42,4%), затруднение носового дыхания – 34 (40,0%), слабость – 27 (31,8%) и снижение работоспособности – 18 (21,2%). Большую группу составляли гастроэнтерологические жалобы, которые зафиксированы у 45 (52,9%) пациентов. Этим больных беспокоили: периодическая тошнота (20 человек; 23,5%), снижение аппетита (33 человека; 38,8%),

боли в животе, не связанные с приемом пищи (22 человека; 25,9%), боли в эпигастральной области, связанные с приемом пищи (20 человек; 23,5%), отрыжка (15 человек; 17,6%), склонность к запорам (12 человек; 14,1%), метеоризм (11 человек; 12,9%) и периодическая рвота (4 человека; 4,7%).

В соответствии с поставленными задачами все дети с БА были разделены на две группы. *Первая* из них (40 человек) получала стандартный комплекс санаторно-курортного лечения (СКЛ). *Вторая группа* пациентов (45 человек) на фоне СКЛ получала препарат «Colostro Noni» (фирмы «Guna», Италия) для нормализации микрофлоры кишечника, сохранения гистологической целостности слизистой оболочки пищеварительного тракта, стимуляции ферментативных функций с улучшением клеточного метаболизма и увеличения синтеза белка, восстановления равновесия системы (водно-солевого баланса). Больные дети принимали препарат по 1 пакетику один раз в сутки в течение 14 дней.

Группы исследования формировали методом случайного подбора.

Полученные результаты и их обсуждение

В своей работе у обследованных пациентов с БА мы обнаружили нарушения в системе антиэндотоксиновых антител, специфичных к липополисахариду (ЛПС) кишечной палочки (анти-ЛПС-IgA, анти-ЛПС-IgM, анти-ЛПС-IgG). При индивидуальном анализе показателей установлена их разная направленность: у 15 (17,7%) пациентов показатели имели значения здоровых детей, у 21 (24,7%) - значительно превышали их, а у 49 (57,6%) - были значительно снижены. Полученные результаты представлены в Табл.1. Как видно из представленных данных в группе детей с БА средние величины уровней анти-ЛПС-IgM и анти-ЛПС-IgG были достоверно снижены ($p < 0,05$ и $p < 0,001$ соответственно), а уровень анти-ЛПС-IgA достоверно не отличался, по сравнению с показателями контрольной группы.

Таблица 1

Уровень антиэндотоксинового иммунитета у пациентов с бронхиальной астмой и динамика показателей его гуморального звена под влиянием предлагаемой терапии ($M \pm m$)

Показатель	Контроль- ная группа, n=16	Больные бронхиальной астмой		
		Исходно, n=85	СКЛ, n=40	Colostro Noni, n=45
	1	2	3	4
Анти-ЛПС-IgA, усл.ед. опт.пл.	0,135±0,009	0,138±0,005	0,129±0,018	0,135±0,003 $p_{3,4} < 0,001$
Анти-ЛПС-IgM, усл.ед. опт.пл.	0,329±0,029	0,219±0,015 $p_{1,2} < 0,05$	0,223±0,037 $p_{1,3} < 0,05$	0,297±0,010 $p_{2,4} < 0,05$ $p_{3,4} < 0,05$
Анти-ЛПС-IgG, усл.ед. опт.пл.	0,123±0,007	0,092±0,008 $p_{1,2} < 0,001$	0,084±0,006 $p_{1,3} < 0,001$	0,111±0,003 $p_{2,4} < 0,01$ $p_{3,4} < 0,02$

Выявленное снижение уровней двух классов антиэндотоксиновых антител (АЭА) в отношении эндотоксина кишечной палочки – неблагоприятный фактор, способствующий реализации патологического действия эндотоксина, являющийся составляющей частью общих иммунных нарушений при БА у детей.

После окончания курсов реабилитационной терапии пациентов с БА нами выявлены положительные сдвиги со стороны показателей антиэндотоксинового иммунитета у этой категории больных. Так под влиянием СКЛ изменялись средние величины всех видов АЭА. Однако достоверности различий достичь не удалось. Несмотря на тот факт, что уровень анти-ЛПС-IgA уменьшился на 6,5% и анти-ЛПС-IgG – на 8,7% от исходного значения, средняя величина анти-ЛПС-IgM возросла на 1,8%.

В основной группе пациентов с БА под влиянием СКЛ и препарата «Colostro Noni» зафиксирована более выраженная динамика изучаемых показателей. У части пациентов, принимавших данный препарат, исчезли жалобы гастроэнтерологического характера. Так половину детей перестала беспокоить периодическая тошнота (6 из 12; 50%) и рвота (2 из 4; 50%). 7 из 11 (63,6%) пациентов отметили отсутствие болей в животе, 4 из 8 (50%) - отрыжки, 5 из 8 (62,5%) – явлений метеоризма и 4 из 7 (57,1%) – склонности к запорам. Все дети указали на улучшение аппетита.

Прием препарата «Colostro Noni» привел к повышению уровней анти-ЛПС-IgM на 35,6% и анти-ЛПС-IgG на 20,65% и улучшению их протективного действия в отношении ЛПС. Кроме того, данный препарат вызывал незначительное снижение анти-ЛПС-IgA на 2,2%, что в 3 раза меньше ($p < 0,001$), чем под влиянием стандартного комплекса СКЛ. Итак, повышение уровня анти-ЛПС-IgA в основной группе пациентов являлось компенсаторным усилением иммунного ответа и способствовало снижению аллергизации организма детей с БА. Кроме того, следует отметить, что в основной группе прирост анти-ЛПС-IgM был примерно в 20 раз ($p < 0,05$) больше, чем в группе сравнения, а прирост анти-ЛПС-IgG – в 2,4 раза выше ($p < 0,05$).

Таким образом, проводимая нами терапия оказывала разнонаправленное действие на показатели антиэндотоксинового иммунитета. Динамика АЭА зависела, конечно, от тяжести и длительности течения БА, а также от пола пациентов и наличия сопутствующей патологии пищеварительной системы. Применение препарата «Colostro Noni» привело к благоприятным сдвигам в состоянии гуморального антиэндотоксинового иммунитета, что проявилось в повышении уровней анти-ЛПС-IgM и анти-ЛПС-IgG и улучшении их протективного действия в отношении ЛПС. Комплексное воздействие препарата было направлено на улучшение барьерных функций слизистых оболочек дыхательного и пищеварительного трактов. Общим итогом действия препарата явилось снижение эндотоксиновой нагрузки на организм детей с БА.

Следовательно, полученные нами результаты свидетельствуют о том, что исследуемый препарат «Colostro Noni» оказывает положительное влияние на состояние антиэндотоксинового иммунитета у пациентов с БА. Кроме того, данный препарат хорошо переносился пациентами, и нами не выявлено побочных эффектов «Colostro Noni».

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕКЦИИ ОСТЕОПЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ НА ЭТАПЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Бабак М.Л.

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

При разработке новых схем лечения и реабилитации больных с различной патологией важным является не только достижение положительного лечебного эффекта, но и сохранение его результатов в течение длительного времени. В своей работе мы попытались проследить эффективность предложенных реабилитационных комплексов у пациентов с бронхиальной астмой (БА) и остеопеническим синдромом.

Ранее в ходе нашего исследования было установлено, что у 42% детей, страдающих БА, имеются нарушения структурно-функциональных свойств костной ткани (СФС КТ), которые проявляются в снижении значений индивидуальных показателей от нормы менее чем на (-1SD) по данным ультразвуковой остеоденситометрии (УЗОДМ), которую проводили аппаратом «Achilles+» (Lunar-General Electric Medical Systems, США). Нами было выявлено, что у пациентов с БА при наличии остеопенического синдрома регистрируется снижение значений индекса плотности костной ткани (ИП КТ) на 7,1% ($p < 0,05$), широкополостного ослабления ультразвука (ШОУ) на 3,0% ($p < 0,05$) и скорости распространности ультразвука (СРУ) – на 1,33 % ($p < 0,01$). С целью коррекции остеопенического синдрома нами были предложены следующие виды терапии: стандартный комплекс санаторно-курортного лечения (СКЛ) и комбинированные терапии, когда пациенты с БА параллельно СКЛ принимали препарат «Кальцеин» (Sagmel, Inc., USA) или «Остеобиос» (Guna, Италия) в возрастных дозировках. Все предложенные нами лечебные комплексы вызвали положительные изменения со стороны СФС КТ.

В своей работе мы проследили отдаленные результаты коррекций изменений со стороны костной ткани у 55 пациентов с БА, которые повторно спустя 8-13 месяцев после предыдущего визита (в среднем $10,06 \pm 1,0$ месяцев) прибыли на этап санаторно-курортной реабилитации в санатории г.Евпатории. Все пациенты находились в состоянии клинко-лабораторной ремиссии основного заболевания. Из числа этих детей 15 человек в прошлом получали стандартный комплекс СКЛ, 19 человек прошли комбинированную терапию с включением препарата «Кальцеин» и 21 человек - параллельно СКЛ принимали препарат «Остеобиос». Следует указать на тот факт, что пациенты из групп с комбинированной терапией после окончания курса СКР на амбулаторном этапе продолжали принимать соответствующие корригирующие препараты. Таким образом, полный курс приема соответствующего препарата составлял 30-40 дней. Результаты повторной УЗОДМ представлены в Табл. 1.

Таблица 1

Характер изменений параметров ультразвуковой остеоденситометрии у пациентов с бронхиальной астмой через 8-13 месяцев после окончания терапии

Вид терапии		ИП, %	ШОУ, дБ/МГц	СРУ, м/с
СКЛ, n=15	Повышение	3 (20%)	7 (46,7%)	10 (66,7%)
	Без динамики	3 (20%)	3 (20%)	2 (13,3%)
	Снижение	9 (60%)	5 (33,3%)	3 (20%)
СКЛ+ «Кальцецин», n=19	Повышение	5 (26,3%)	9 (47,4%)	6 (31,6%)
	Без динамики	12 (63,2%)	7 (36,8%)	12 (63,2%)
	Снижение	2 (10,5%)	3 (15,8%)	1 (5,2%)
СКЛ+ «Остеобис», n=21	Повышение	11 (52,4%)	10 (47,6%)	13 (61,9%)
	Без динамики	7 (33,3%)	8 (38,1%)	6 (28,6%)
	Снижение	3 (14,3%)	3 (14,3%)	2 (9,5%)

Наиболее часто повышение ИП КТ отмечено в группе пациентов, которые на фоне СКЛ принимали препарат «Остеобис». А отрицательная динамика данного показателя чаще фиксировалась после стандартного комплекса СКЛ. Увеличение значения ШОУ в отдаленные сроки примерно с одинаковой частотой выявлялось во всех группах. А вот снижение величины этого параметра чаще всего регистрировалось в группе пациентов с СКЛ. Разнообразной была динамика СРУ. Наиболее часто повышение значения данного параметра отмечено в группах с СКЛ и комбинированной терапией, включавшей препарат «Остеобис». Чаще всего снижение величины СРУ регистрировалось при применении стандартного комплекса СКЛ.

Анализируя средние значения показателей УЗОДМ у пациентов с БА (табл.2) нами выявлен следующий факт, что в группе пациентов, в реабилитации которых использовали стандартный комплекс СКЛ, регистрировалось дальнейшее падение среднего значения ИП КТ на 2,86% от значения зарегистрированного сразу после терапии и на 4,89% ($p<0,05$) от исходного уровня до начала лечения. Тогда как в этой группе больных средние значения величины ШОУ и СРУ с течением времени имели тенденцию к росту. Первый из них увеличивался на 0,95 дБ/МГц, а второй – на 4,85 м/с.

Что касается эффекта комбинированных терапий, то, как видно из Табл. 2, эффекта угасания достигнутых результатов со временем не наблюдалось. Комбинированная терапия с применением препарата «Кальцецин» спустя 8-13 месяцев способствовала незначительному возрастанию величины ИП КТ (на 0,64%), ШОУ (на 0,41 дБ/МГц) и СРУ (на 0,84 м/с). ИП КТ и СРУ достоверно ($p<0,001$) превосходили значения в группе сравнения, получавших стандартный комплекс СКЛ.

В основной группе пациентов, которые параллельно СКЛ принимали препарат «Остеобис», как и в предыдущей группе отмечено дальнейшее нарастание величины всех рассматриваемых показателей УЗОДМ. Согласно отдаленным результатам среднее значение ИП КТ возросло на 0,42%, ШОУ – на 0,29 дБ/МГц и СРУ – на 4,94 м/с. Кроме того величины ИП КТ ($p<0,001$) и СРУ ($p<0,05$) достоверно превосходили таковые при СКЛ.

Сравнивая эффекты последствий различных видов реабилитационной терапии на показатели УЗОДМ, мы видим, что стандартный комплекс СКЛ

Таблица 2

Изменение показателей ультразвуковой остеоденситометрии у пациентов с бронхиальной астмой спустя 8-13 месяцев после курса реабилитационной терапии ($M\pm m$)

Показатели	Больные бронхиальной астмой					
	СКЛ		СКЛ + «Кальцецин»		СКЛ + «Остеобис»	
	Сразу после терапии n=71	Отдаленные результаты n=15	Сразу после терапии n=64	Отдаленные результаты n=19	Сразу после терапии n=88	Отдаленные результаты n=21
	3	4	5	6	7	8

ИП, %	78,00 ±1,72	75,14 ±2,0 p ₁₋₄ <0,001 p ₂₋₄ <0,05	84,32 ±1,64	84,96 ±1,86 p ₂₋₆ <0,05 p ₄₋₆ <0,001	86,71 ±1,51	87,13 ±1,71 p ₂₋₈ <0,001 p ₄₋₈ <0,001
ШОУ, дБ/МГц	102,33 ±1,80	103,28 ±1,96	104,64 ±1,62	105,05 ±2,0	104,92 ±1,77	105,21 ±2,0 p ₂₋₈ <0,05
СРУ, м/с	1533,48 ±2,36	1538,33 ±3,15 p ₁₋₄ <0,001 p ₂₋₄ <0,05	1556,83 ±2,44	1557,67 ±3,20 p ₁₋₆ <0,05 p ₂₋₆ <0,01 p ₄₋₆ <0,001	1561,03 ±2,08	1566,01 ±2,86 p ₂₋₈ <0,001 p ₄₋₈ <0,05

даже после его окончания вызывал прогрессивное снижение величины ИП КТ, тогда как комбинированные терапии сохраняли слабое, но повышение рассматриваемого показателя. Однако включение препарата «Кальцецин» в реабилитационный комплекс пациентов с БА вызывало в 1,6 раза более выраженное повышение ИП КТ по сравнению с группой пациентов, где параллельно СКЛ использовался препарат «Остеобиос». Через 8-13 месяцев после окончания терапии увеличение среднего значения ШОУ при комбинированной терапии было в 2,6-3,6 раза менее выраженное, чем в группе сравнения после стандартного комплекса реабилитации на этапе СКЛ. Однако достоверность различий достигнута не была. Динамика показателя СРУ значительно менялась в зависимости от вида проводимой терапии. Максимальный прирост показателя в отдаленные сроки зарегистрирован в группе сравнения при стандартном комплексе СКЛ (14,5%). Включение в этот комплекс реабилитации препарата «Остеобиос» приводило к увеличению значения СРУ в 1,8 раза (p<0,001), а препарата «Кальцецин» - в 9,7 раза (p<0,001) менее интенсивно.

Следует отметить, что при комбинированной терапии с применением препарата «Остеобиос» средние величины всех показателей УЗОДМ достигли значений здоровых сверстников. В группе пациентов, принимавших препарат «Кальцецин», контрольного значения достигло только значение ШОУ. В группе сравнения ни одна из рассматриваемых величин не сравнивалась с таковой у здоровых сверстников.

Суммируя выше сказанное можно сделать заключение, что через 8-13 месяцев после окончания курсов реабилитационной терапии «эффект ускользания» достигнутых результатов зарегистрирован в 88% случаев при стандартном комплексе СКЛ, тогда как при применении комбинированной терапии с приемом препарата «Кальцецин» - в 76%, а препарата «Остеобиос» - в 60% случаев.

Таким образом, применение комбинированных реабилитационных комплексов оказывало регулирующее влияние на обменные процессы в костной ткани, что привело к нормализации показателей ультразвуковой остеоденситометрии в пациентов с БА. Однако комбинированная терапия с применением препарата «Остеобиос» после окончания курса терапии вызывала дальнейшее нерезкое планомерное нарастание величин рассматриваемых показателей, что является более физиологичным для организма больного ребенка.

СЕКЦИЯ №34. РЕВМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.22)

МОРФО - ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ТИМУСА И КОРРЕКЦИЯ ВЫЯВЛЕННЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ НА ЭТАПЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ (КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ)

Меметова Э. Я., Каладзе Н.Н., Загорюлько А.К.

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

Резюме

В статье представлены морфологические изменения ткани тимуса при моделировании адьювантного артрита на 18 белых лабораторных чистопородных крысах линии «Wistar». В условиях данного эксперимента выявлены дистрофические изменения клеточных элементов тимуса и признаки апоптоза. Комплексное санаторно-курортное лечение с использованием БРВС на область тимуса, способствовало устранению дистрофических изменений ткани тимуса в эксперименте, а также нормализации уровня гормона $\alpha 1$ -тимозина в крови у больных ЮРА.

Ключевые слова: адьювантный артрит, эксперимент, тимус, крысы, дети, ювенильный ревматоидный артрит, диагностика, лечение.

Summary

In the article there are represented the morphological changes of adrenal tissue at the simulation of adjuvant-induced arthritis on 18 white laboratory of true-breeding rats of «Wistar» line. In the conditions of this experiment there were detected dystrophic changes in cellular elements of thymus and signs of apoptosis. Complex sanatorium treatment with using of BRVS on the region of the thymus, is contributed to the normalization of $\alpha 1$ -thymozine of blood in patients.

Keywords: adjuvant-induced arthritis, experiment, thymus, rats, children, juvenile rheumatoid arthritis, diagnostic, treatment.

Введение

Проблема ювенильного ревматоидного артрита (ЮРА) продолжает оставаться одной из актуальных в детской ревматологии [5,6,9].

Развитие научно-обоснованной концепции патогенеза ЮРА за последние годы достигло заметных успехов. Они связаны, главным образом, с выяснением ряда важных патогенетических звеньев аутоиммунного процесса, свойственного этому заболеванию. В последние годы большое внимание уделяется выяснению роли тимуса в развитии аутоиммунных заболеваний. Тимус является органом, в котором наиболее ярко проявляются тесные клеточные взаимодействия между тремя регуляторными системами - нервной, иммунной и эндокринной, обеспечивающие необходимый молекулярный коммуникационный диалог, направленный на обеспечение физиологических процессов, как в самой железе, так и в живом организме в целом [3,8,11]. Данный механизм реализуется путем дифференцировки, созревания Т- лимфоцитов, а также селекции аутоагрессивных клеток, за счет выработки гормонов тимуса, в частности $\alpha 1$ -тимозина, контролирующими эти процессы [1,4,9]. В то же время, несмотря на установление множества существенных патогенетических деталей, удовлетворительной общей концепции патогенеза ЮРА не существует, что делает исследования в данной области актуальными и перспективными.

В разрешении проблемы патогенеза, лечения и профилактики ЮРА, а также при поиске новых способов коррекции, большую роль должно сыграть создание адекватной модели на животных. Широкое распространение в настоящее время получила научно-обоснованная экспериментальная модель артрита у крыс (введение полного адьюванта Фрейнда), которая очень близка по клиническому течению и патологическим изменениям к ревматоидному артриту человека [2,10].

Доказано благоприятное действие физиотерапевтических методов лечения на суставы, в снижении активности воспалительного процесса, выраженности болевого синдрома, а также предупреждении прогрессирования процессов дегенерации. К одному из них относится физиолечение сеансами - биорезонансной вибростимуляцией (БРВС), проводимая аппаратом БРС-2М.

Таким образом, изучение морфо-функционального состояния тимуса, актуально не только для определения их роли в патогенезе иммунопатологических процессов при ЮРА, но и для совершенствования диагностики, прогнозирования течения и терапии данного заболевания.

Целью нашей работы явилось повышение эффективности санаторно-курортной реабилитации детей с ювенильным ревматоидным артритом на основании изучения морфо-функционального состояния тимуса и коррекции выявленных нарушений.

Материалы и методы

Экспериментальная часть

С целью изучения морфологических особенностей структуры тимуса проведено исследование на 18 белых лабораторных чистопородных крысах линии «Wistar», трехмесячного возраста, средней массой 80-120 гр. Все эксперименты на животных проводились с соблюдением международных принципов Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемые для экспериментальных и других научных целей (Страсбург, 1985) [7].

Экспериментальная модель была приближена к детскому возрасту человека, для чего в эксперимент были взяты белые крысы породы «Wistar» в возрасте 14-18 дней, массой 16-20 гр. Моделирование артрита выполняли путем инъекции под кожу задней лапки крыс (субплантарно), полного адьюванта Фрейнда (0,01 мл.), который содержал 0,01 мг БЦЖ [12].

Животные, у которых предполагалось исследовать ткань тимуса, были разделены на 3 группы, в каждой группе по 6 крыс (n=6): 1-я группа здоровые животные породы «Wistar» (контрольная группа); 2-ю группу составили животные, с моделью адьювантного артрита, не получавшие лечения; в 3-ю группу вошли животные с адьювантным артритом, которым проводилось физиолечение БРВС (аппарат «БРС-2М»), на область проекции тимуса насадкой В (№3), режим интенсивности I, продолжительность процедуры 3 минуты, курсом лечения 8-10 процедур, проводимые через день (3 раза в неделю).

Через 10 дней по окончании эксперимента животных выводили из него под эфирным наркозом [12]. Забор материала фиксировали в 2,5% растворе буферного глутаральдегида, для электронной микроскопии.

Клиническая часть.

Нами было обследовано 136 детей, страдающих ЮРА, в возрасте от 7 до 16 лет, находившихся на оздоровлении в ГУДССКС «Здравница», г. Евпатории. Пациенты были разделены на группы в зависимости от возраста, пола, формы, степени активности и длительности заболевания. Среди обследованных детей, преобладали девочки – 70 (51,47%), мальчиков было 66 (48,53%). В зависимости от возраста преобладали дети 11-13 лет преимущественно девочки, 14-16 лет - мальчики. Средний возраст составил $12,3 \pm 0,22$ лет. На момент осмотра в соответствии с классификацией ЮРА СФ заболевания отмечалась у 120 (88,23%), СВФ - у 16 (11,77%). Чаще встречалась группа детей с 0-ой (44,85%) и 1-й (40,44%) степенью активности ревмопроцесса. Среди обследуемых, преобладали больные с длительностью заболевания от 3 до 7 лет (38,97%) детей, более 7 лет (32,35%), до 3х лет (28,68%). Средняя продолжительность заболевания составила $5,14 \pm 0,28$ лет.

Всем детям проводились общеклинические и лабораторные исследования. Забор крови проводился утром натощак, образцы сыворотки хранились в замороженном состоянии при -20° С. Методом твердофазного ИФА определяли количественную концентрацию уровня гормона - $\alpha 1$ -тимозина в сыворотке крови. Дети наблюдались в динамике, уровень гормона исследовался до и после лечения. Группой контроля явились 20 практически здоровых детей, сопоставимых по полу и возрасту.

Все дети получали стандартный комплекс санаторно-курортного лечения (СКЛ), а 30 детям с ЮРА, на этапе СКЛ, дополнительно проводилось физиолечение БРВС (аппарат «БРС-2М»), на область проекции тимуса насадкой В (№3), режимом интенсивности I, продолжительностью процедуры 3 минуты, курсом лечения 8-10 процедур, проводимые через день (3 раза в неделю). Обработку данных проводили с помощью статистического пакета анализа данных программы «Statistica V 6».

Результаты и их обсуждение

Экспериментальная часть

У всех экспериментальных животных в месте инъекции появилось изъязвление и гиперемия кожных покровов. К 6-7 неделе заболевания развивался полиартрит, с преимущественной локализацией в коленных, тазобедренных и плечевых суставах, ограничение движения в них; снижение мышечного тонуса и дряблость мышц; снижение аппетита и потеря веса.

В исследуемой КГ здоровых экспериментальных животных ткань тимуса была не измененной, имела физиологическое строение. Основу дольки тимуса составляла рыхлая, губкоподобная сеть из звездчатых эпителиоцитов (timoцитов), петли которой были инфильтрированы лимфоцитами. В цитоплазме тимоцитов содержался обычный набор внутриклеточных органелл. Местами, встречались лимфоциты с явлениями митоза.

Характерной чертой мозгового вещества являлось наличие телец Гассала. Обязательным компонентом дольки тимуса являлись сосуды.

Изменения в клетках тимуса животных 2-ой группы, при моделированном адьювантном артрите, носили определенные изменения, не имеющие характерной локализации и стереотипные как в корковом, так и в мозговом веществе. Прежде всего, обращало на себя внимание разрыхленность соединительнотканного каркаса тимуса, что могло быть расценено, как проявления экстрацеллюлярного отека и сопровождалось снижением плотности лимфоцитарного инфильтрата в петлях звездчатых эпителиоцитов. В самих эпителиоцитах имели место как явления, свидетельствующие о гидропической дистрофии, так и изменения, трактуемые как признаки апоптоза. Причем число клеток с такими изменениями по сравнению со здоровыми животными значительно возрастало (Рисунок 1).

Вместе с тем, во многих эпителиоцитах отмечалось разрыхление цитозоля с уменьшением оптической плотности цитоплазмы, снижение плотности матрикса митохондрий с просветлением органелл и нарушением упорядоченного расположения в них крист, расширение профилей канальцев цитоплазматической сети, а также снижением уровня содержания хроматина в ядрах. Описанные ультраструктурные изменения расценивались нами, как проявления гидропической дистрофии, имеющей, однако, обратимый характер. Такие же изменения наблюдались и в лимфоцитах тимуса.

Эффективными по данным электронной микроскопии оказалось применение в 3-ей группе животных физиотерапевтического метода лечения – БРВС на область проекции тимуса. Прежде всего, в этой группе обращало на себя внимание нормализация общего строения долек железы с уменьшением межклеточных промежутков и восстановлением плотности лимфоцитарного инфильтрата (Рисунок 2) за счет исчезновения экстрацеллюлярного отека рыхловолокнистой соединительной ткани.

Ультраструктурная организация звездчатых эпителиоцитов приближалась к нормальной. В клетках нормализовывалось строение ядер. Межклеточные контакты вновь становились плотными, из-за чего сетчатое строение долек тимуса восстанавливалось. В большинстве же звездчатых эпителиоцитов восстанавливалась умеренная плотность цитозоля, митохондрии и другие органеллы имели характерное для них строение, а в ядрах количество хроматина достигало нормального уровня. Наиболее важным признаком, демонстрирующим эффективность применяемого лечения, являлось значительное усиление митотической активности лимфоцитов. Кроме того, позитивные изменения фиксировались и со стороны сосудов тимуса.

Полученные результаты морфологического исследования свидетельствовали о том, что в ходе эксперимента удалось смоделировать хроническое системное воспаление характерное для ревматоидного артрита, а также выявить изменения в ткани тимуса у экспериментальных животных.

Клиническая часть

Перед началом санаторно-курортной реабилитации у больных ЮРА отмечался достоверно более низкий уровень $\alpha 1$ -тимозина по сравнению с данными КГ, который составил $86,13 \pm 8,99$ нг/мл (КГ - $234,45 \pm 43,81$ нг/мл; $p < 0,01$). Динамика уровня $\alpha 1$ -тимозина в зависимости от предложенного метода коррекции, представлена в Табл. 1.

Как показало наше исследование, после проведенного СКЛ наблюдалось увеличение содержания $\alpha 1$ -тимозина в группе детей, получавших дополнительно БРВС на $92,90 \pm 0,77$ нг/мл. Хотя полученные значения $\alpha 1$ -тимозина не достигали уровня КГ, они достоверно ($p < 0,001$) отличались от показателей группы, получавшей стандартный лечебный комплекс, в которой уровень гормона увеличился на $86,68 \pm 8,46$ нг/мл.

Нами не было выявлено достоверных гендерных отличий динамики уровня $\alpha 1$ -тимозина при сравнении эффективности предложенных методов коррекции, однако у мальчиков данные изменения были более выраженными.

Таблица 1

Динамика содержания $\alpha 1$ -тимозина в крови у больных ЮРА в зависимости от проведенного лечения, (нг/мл)

Показатели		СКЛ		СКЛ+ БРВС	
		1	n	2	n
Здоровые дети, n=20		$234,45 \pm 43,81$	n	$234,45 \pm 43,81$	n
Больные ЮРА	1	$85,95 \pm 9,67^{**}$	30	$86,93 \pm 17,32^{**}$	30
	2	$172,63 \pm 18,13^{###}$	30	$179,83 \pm 18,09^{###\bullet\bullet\bullet}$	29

Девочки	1	88,11±19,29**	12	88,49±21,32**	12
	2	144,64±27,76###	12	151,87±27,84###	12
Мальчики	1	83,54±10,85**	18	84,76±17,22**	18
	2	192,22±23,50###	18	199,41±23,37###	17
СФ	1	82,42±10,09**	26	82,14±42,17**	26
	2	171,86±19,75###	26	178,98±19,72###	25
СВФ	1	117,70±33,03**	4	118,42±51,16**	4
	2	180,60±31,18###	4	188,66±29,25###	4
Ремиссия	1	85,30 ±34,34**	3	88,24±13,76**	2
	2	232,02±60,53###	3	237,10±62,24###	2
0 активность	1	72,06±12,49**	13	73,15±21,10**	15
	2	129,41±23,53###	13	135,40±23,22###● ₁	15
1 активность	1	101,29±17,75**	9	104,31±64,12**	12
	2	199,34±30,68###	9	208,10±30,30###● ₁	12
2 активность	1	73,80±31,80**	5	-----	
	2	239,30±55,90###	5	-----	
Длительность заболевания до 3 лет	1	92,10±21,49**	5	94,82±55,17**	5
	2	214,85±39,39###	5	222,43±39,32###	5
Длительность заболевания 3-7 лет	1	82,70±12,32**	16	84,72±25,92**	16
	2	172,07±28,22###	16	180,11±27,77###	15
Длительность заболевания более 7 лет	1	80,60±12,78**	9	82,34±19,53**	9
	2	126,65±18,66###	9	132,05±19,55###	9

Примечания: 1 - величина до лечения; 2 – величина после лечения;

** - $p < 0,01$ по сравнению с данными КГ;

- $p < 0,001$ по сравнению с данными до лечения;

●_{1,2} - $p < 0,05$; ●●_{1,2} - $p < 0,001$ между группами.

При анализе динамики $\alpha 1$ -тимозина в зависимости от формы заболевания нами было выявлена достоверная положительная динамика, как у больных с СФ, так и СВФ заболевания. Однако при сравнении полученных данных, в зависимости от предложенного метода коррекции, достоверных отличий между группами не наблюдалось.

Уровень $\alpha 1$ -тимозина до начала СКЛ отличался у пациентов с ЮРА, имеющих различную степень активности воспалительного процесса. Так, наиболее низкие показатели (практически в 3 раза (234,45±43,81 нг/мл) ниже показателей здоровых детей) отмечались при 0 (72,06±12,49 нг/мл) и 2 (73,80±31,80 нг/мл) степенях активности. Более высокие цифры $\alpha 1$ -тимозина отмечались в стадию ремиссии (85,30±34,34 нг/мл) и при 1 (101,29±17,75 нг/мл) степени активности. В процессе проводимой терапии, отмечалось достоверное ($p < 0,001$) повышение уровня $\alpha 1$ -тимозина, независимо от активности заболевания (в стадии ремиссии с 85,30±34,34 нг/мл до 232,02±60,53 нг/мл, при 0 степени активности с 72,06±12,49 нг/мл до 129,41±23,53 нг/мл, при 1 степени с 101,29±17,75 нг/мл до 199,34±30,68 нг/мл и при 2 степени с 73,80±31,80 нг/мл до 239,30±55,90 нг/мл). При этом в стадии ремиссии и при 2 степени активности уровень $\alpha 1$ -тимозина достигал значений КГ.

В зависимости от предложенного нами метода коррекции были выявлены достоверные отличия, при 0 и 1 степенях активности в группах детей получавших дополнительно БРВС по сравнению со стандартным комплексом СКЛ. Достоверных отличий между группами выявлено не было.

Независимо от предложенного метода коррекции и длительности заболевания отмечалась положительная динамика во всех группах. Максимальное увеличение уровня $\alpha 1$ -тимозина в процессе проводимой терапии отмечалось у детей с длительностью заболевания до 3 лет, причем эти показатели достоверно отличались от данных групп детей с давностью болезни более 7 лет.

Таким образом, проведенный нами анализ показал, что санаторно-курортное лечение приводит к значительному увеличению уровня $\alpha 1$ -тимозина. При этом наиболее выраженный эффект (в отношении динамики данного показателя) наблюдался в группе пациентов с ЮРА, дополнительно получающих лечение сеансами

БРВС, находящихся в фазе ремиссии, при 0 и 1 степенях активности процесса, имеющих длительность заболевания до 3-х лет.

Выводы

1. Экспериментальные данные, полученные на модели адвантного артрита, свидетельствуют о нарушении морфологической структуры тимуса, проявляющейся обратимыми изменениями по типу гидропической дистрофии с одной стороны, и усилению процессов апоптоза – с другой, являющимися следствием аутоиммунной перестройки. Дистрофические изменения наиболее успешно корригировались физиолечением БРВС.
2. У больных ювенильным ревматоидным артритом выявлены изменения функциональной активности тимуса, выражающиеся в достоверном ($p < 0,01$), по сравнению с контрольной группой, снижении уровня $\alpha 1$ -тимозина, связанные с высокой активностью заболевания и прогрессировавшие в зависимости от длительности заболевания.
3. Проведенное санаторно-курортное лечение оказывало нормализующий эффект на динамику исследуемых показателей и было более выраженным в случае дополнения стандартного комплекса СКЛ сеансами БРВС

Список литературы

1. Анисимова В.П. Роль морфофункциональных перестроек тимуса в обменно-эндокринных нарушениях организма / В.П. Анисимова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 1994. — Т.39, №1. — С. 35.
2. Кейтель В. Комплексное исследование экспериментального полиартрита у крыс / В. Кейтель, А. Лопатенок // Вопросы ревматологии. — 1970. — №3. — С.24.
3. Кемилева З. Вилочковая железа: Пер.с болг./ Кемилева З.— М.: Медицина, 1984.— 256 с.
4. Клинические рекомендации. Педиатрия / под ред. А.А. Баранова. - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2006г.- С.211-212.
5. Клинические рекомендации. Ревматология / Под ред. Е.Л. Насонова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005.- 288с.
6. Коваленко В.Н. Ревматоидный артрит: этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение // Ліки України. - 2005.-№1.- С.24-26.
7. Науково-практичні рекомендації з утримання лабораторних тварин та роботи з ними /Ю.М. Кожемякін, О.С.Хромов, М.А. Філоненко, Г.А. Сайфетдінова. —К.: Авіцена, 2002. —156 с.
8. О чувствительности лимфоцитов к гормонам тимуса у детей с патологией ЦНС различного генеза /А.И. Аутеншлюс, О.В.Иванова, В.Г. Дягтерева [и др.]// Иммунол. и клин.иммунол. — 2002. - №3.- С.181-185.
9. Ревматоидный артрит у детей /Под ред. Е.М. Лукьяновой, Л.И.Омельченко.- К.: «Книга плюс», -2002.- 176с.
10. Руководство по иммунофармакологии. Перевод с англ./ Под ред. М.М.Дейла, Дж.К.Формена.-М.: «Медицина»,1998. С.83-86, 233, 288.
11. Структурно-функциональная организация тимуса / Д.В. Белецкая [и др.] // Успехи современной биологии. — 1986. — Т.102. — вып.1(4). —С. 82-96
12. Эвтаназия животных. Методические рекомендации по выведению животных из эксперимента. - М.,1985.-18с

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БОЛЬНЫХ ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Каладзе Н.Н., Кабатова И.Н.

ГУ «Крымский Государственный медицинский университет имени С.И. Георгиевского», г.Симферополь

Актуальность темы

По материалам Всемирной организации здравоохранения ювенильный ревматоидный артрит занимает одно из первых мест среди ревматических заболеваний детского возраста, а по тяжести клинической картины и последствиям не имеет себе равных среди других видов артрита [1-4]. У 70-80% пациентов возникают те или иные аффективные расстройства. Международные исследования свидетельствуют, что возможности новых, постоянно усложняющихся и совершенствующихся методов специального лечения данной патологии, показывающие большую терапевтическую эффективность, тем не менее, существенно не влияют на особенности

психологических реакций, социальное функционирование и качество жизни пациентов. В последнее время, ведущее место в медицине начали занимать исследования психологического аспекта данной патологии [5]. В современных работах указывается, что неотъемлемым компонентом комплексного подхода к оказанию помощи больным ювенильным ревматоидным артритом являются психотерапевтические интервенции [6]. Однако на сегодняшний день в научной литературе и в реальной клинической практике отсутствуют целенаправленные системные исследования психоэмоционального состояния, особенностей социального функционирования и качества жизни у больных ювенильным ревматоидным артритом, что и обусловило необходимость и актуальность проведения данной работы.

Целью данной работы явилось теоретическое обоснование необходимости проведения комплексного медико-психологического обследования больных ювенильным ревматоидным артритом на основе анализа особенностей психологического состояния и уровня социального функционирования данного контингента.

Для выполнения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Изучить особенности психоэмоционального состояния больных ювенильным ревматоидным артритом.
2. Установить уровень социального функционирования у обследованного контингента.
3. На основе обобщения полученных результатов научно обосновать необходимость комплексного медико-психологического обследования больных ювенильным ревматоидным артритом.

Объект исследования

Деадаптация у больных ювенильным ревматоидным артритом.

Предмет исследования

Особенности психоэмоционального состояния, уровень социального функционирования у больных ЮРА.

Материал и методы исследования

На основе информированного согласия с соблюдением принципов биоэтики и деонтологии осуществлено комплексное клиническое, психодиагностическое, социально-демографическое обследование 63 детей в возрасте от 7 до 16 лет на базе клинического специализированного санатория «Здравница» (г. Евпатория). В рамках психодиагностического метода для изучения уровня тревожности у обследованных использовали методику «Выявление уровня тревожности у подростков» Кондаша, включающую шкалу школьной, самооценочной и межличностной тревожности. С целью диагностики наличия депрессивных расстройств и степени их выраженности «Опросник дифференциальной диагностики депрессивных состояний» В.Д. Зунге. Уровень социального функционирования определяли с помощью адаптированного для детей опросника MOS SF -36.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст обследованных составлял $13,2 \pm 2,4$ года. Изучение распределения обследованных по возрастным группам показало, что большинство из них были в возрасте от 13 до 15 лет – 57,1%. В свою очередь дети в возрасте от 10 до 12 лет составили – 23,8%, от 7 до 9 – 19,1%. По гендерным показателям пациенты распределились следующим образом: мальчики – 50,8%, девочки – 49,2%.

У большинства больных к моменту поступления на санаторно-курортное лечение длительность ЮРА составила более 3 лет.

На момент осмотра, в соответствии с классификацией ювенильного ревматоидного артрита, суставная форма диагностирована у 92,1%, суставно-висцеральная – 7,9% пациентов.

Выделены следующие формы поражения суставов: олигоартрит – 61,9%, полиартрит – 28,6%, моноартрит – 9,5%.

У 87,3% больных был диагностирован серонегативный вариант ювенильного ревматоидного артрита, у 12,7% – серопозитивный. В большинстве случаев отмечалось медленно прогрессирующее течение, ремиссия заболевания фиксировалась у 100% больных.

В процессе обследования психоэмоционального статуса больных ювенильным ревматоидным артритом у всех 100,0% обследованных в клинической картине наряду с проявлениями основного заболевания выявлены расстройства психоэмоционального состояния: легкие проявления психоэмоциональной деадаптации (ЛППД), мозаичные (МППД) и выраженные проявления психоэмоциональной деадаптации (ВППД).

У пациентов с легкими проявлениями психоэмоциональной деадаптации по методике «Выявление уровня тревожности у подростков» фиксировались несколько повышенные показатели по школьной, самооценочной и межличностной тревожности, с мозаичными проявлениями психической деадаптации – несколько повышенный уровень школьной, высокий самооценочной и межличностной и с высокими проявлениями психоэмоциональной деадаптации – очень высокие показатели по школьной и межличностной шкалам тревожности, высокие – по самооценочной соответственно.

По методике дифференциальной диагностики депрессивных состояний Зунге у пациентов регистрировалось: легкое депрессивное состояние невротического генеза, субклиническая депрессия и истинное депрессивное расстройство, соответственно.

Анализ данных результатов изучения особенностей социального функционирования исследованных с использованием адаптированного для детей опросника MOS SF-36 показал значительное снижение по всем шкалам качества жизни.

Оценка «физического компонента качества жизни» была достоверно выше ($p < 0,001$) «психического компонента качества жизни». В ходе детального анализа результатов оценки компонентов качества жизни наименьшие значения выявлены по показателям «психическое здоровье». Таким образом, низкий уровень качества жизни у больных ЮРА был обусловлен преимущественно снижением психологического компонента здоровья.

На основании проведенной работы получены следующие выводы:

С позиций доказательной медицины на основе междисциплинарного подхода определены клинические, психоэмоциональные и социальные факторы, приводящие к формированию и развитию дезадаптации у пациентов с ювенильным ревматоидным артритом, на основе чего осуществлено теоретическое обоснование необходимости комплексного медико-психологического обследования данного контингента, что позволит улучшить соматическое и психическое состояние, а также будет способствовать повышению уровня социального функционирования и качества жизни детей.

Список литературы

1. Алексеева Е.И., Литвицкий П.Ф. Ювенильный ревматоидный артрит: этиология, патогенез, клиника, алгоритмы
2. диагностики и лечения: руководство для врачей.- М.: ВЕДИ, 2007.-368с.
3. Баранов А.А., Алексеева Е.И., Шувалова М.П., Сырцова Л.Е. Проблемы ревматических болезней у детей в Российской Федерации. // Российский педиатрический журнал. -2003.-№ 5.-С.4-10.
4. 3.Каладзе Н.Н. Динамика показателей артериального давления у больных ЮРА на этапе реабилитации / Н.Н. Каладзе, Л.А. Кутузова, Л.А. Семеренко //Вестник физиотерапии и курортологии . — 2009. — №4. — С.38–42.
5. 4.Каладзе Н.Н. Состояние гормональной регуляции у больных ювенильным ревматоидным артритом / Н.Н. Каладзе, Н.Н. Скоромная, Е.М. Соболева //Здоровье ребенка. — 2010. — № 3. — С.31–37.
6. 5.Алексеева Е.И. Ювенильный артрит: возможности медикаментозного и немедикаментозного лечения на современном этапе. Часть 2. Алгоритм биологической терапии юношеского артрита/ Е.И. Алексеева, Т.М. Бзарова //Лечащий врач. — 2011. — № 9. — С.60–66.
7. Бурно М. Е. Терапия творческим самовыражением : учеб. пособие по психо- терапии / М. Е. Бурно. – М. : Академ. проект, 2006. – 429 с.

РЕГУЛЯЦИЯ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ У БОЛЬНЫХ ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Каладзе Н.Н., Соболева Е.М.

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

Патогенез ювенильного ревматоидного артрита (ЮРА) до сих пор остается одной из наиболее сложных и интенсивно изучаемых проблем. Несмотря на большое количество исследований, посвященных данной проблеме, этиология заболевания остается не раскрытой, что делает невозможным назначение этиотропной терапии. Тем не менее, накопленные научные знания свидетельствуют о том, что основе развития болезни лежат неконтролируемые реакции иммунной системы, приводящие к развитию хронического аутоиммунного воспаления, подчас необратимым изменениям в суставах, экстраартикулярным проявлениям и инвалидизации больных [1,2].

Причины нарушений костного метаболизма при ЮРА многочисленны и до конца не установлены. Однако в основе развития воспалительного процесса при ЮРА и прогрессировании остеопенического синдрома есть общие механизмы, связанные с дисбалансом образования воспалительных и противовоспалительных цитокинов,

нарушениями в гормональном статусе (кальций-регулирующие и системные гормоны, ростовые факторы) [3, 4, 5].

Учитывая, что ЮРА является потенциально инвалидизирующим заболеванием, в основном по состоянию опорно-двигательного аппарата, дальнейшее изучение факторов, влияющих на процессы костного ремоделирования, является актуальной задачей педиатрической ревматологии.

Цель исследования - изучение патогенетических механизмов изменений гормонального статуса с позиций его влияния на процессы костного ремоделирования при ювенильном ревматоидном артрите.

Материалы и методы исследования

Исследования проводились на базе детского специализированного клинического санатория «Здравница» (г. Евпатория). Обследовано 20 детей с ЮРА в возрасте от 7 до 16 лет. Суставно-висцеральную форму заболевания диагностировали у 7 детей, преимущественно суставную - у 13 больных. На период обследования у 5 больных преобладала умеренная степень активности процесса, у 8 - минимальная и 7 детей находились в стадии ремиссии. По длительности течения ЮРА больные распределились следующим образом: у 9 детей стаж болезни составил от 1 до 3 лет, у 7 - от 3 до 6 лет и у 4 - более 6 лет. Контрольную группу составили здоровые дети (10 чел.), сопоставимые по полу и возрасту.

Определение количественной концентрации в сыворотке крови показателей гормонального статуса проводили методом «двухступенчатого» иммуноферментного анализа (ELISA). Использовались следующие тест-системы: остеопротегерин («eBioscience», Австрия), s-RANKL («BioMedica», Германия), соматотропный гормон (СТГ) («DSL», США), инсулиноподобный фактор роста-1 (ИФР-1) («IDS», США)

Полученные в процессе исследования данные обрабатывались методом математической статистики с использованием сертифицированного компьютерного пакета обработки данных «STATISTICA-6» для работы в среде Windows. Определялись основные статистические характеристики: среднее (M), ошибка среднего (m) и стандартное отклонение, достоверными считались результаты при $p < 0,05$. Проверка гипотез о равенстве двух средних производилась с использованием непараметрических методов статистики. Для оценки степени взаимосвязей проводился корреляционный анализ с вычислением парных коэффициентов корреляции (r) Спирмена.

Результаты исследования и их обсуждение

Для дифференцировки остеокластов необходимы различные факторы, продуцируемые остеобластами, клетками стромы, активированными Т-лимфоцитами. Используя геномный подход в 1990-х годах идентифицирована молекулярная триада, которая регулирует костное ремоделирование: активатор рецептора нуклеарного фактора капа- β лиганда (RANKL)/активатор рецептора цитокиновой системы нуклеарного фактора (RANK)/остеопротегерин (OPG). Данная триада относится к семейству ФНО. Связываясь с RANKL и блокируя взаимодействия RANKL/RANK, остеопротегерин защищает костную ткань от резорбции остеокластами [6].

Нами были определены уровни RANKL и остеопротегерина. Выявлено, что у больных ЮРА имеют место достоверно ($p < 0,05$) более низкие значения исследуемых параметров (Рисунок 1).

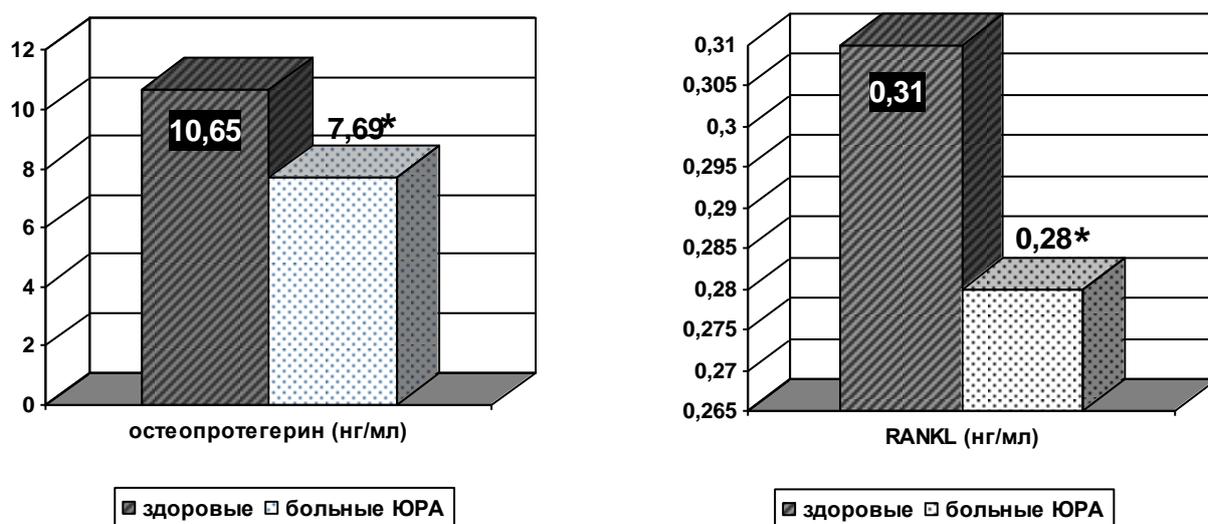


Рис.1. Уровни RANKL и остеопротегерина (* – $p < 0,05$ между группами).

Для оценки процессов ремоделирования костной ткани имеет первостепенное значение не столько абсолютные значения данных показателей, сколько соотношение остеопротегерин/ RANKL. Так если у здоровых детей данный показатель составил 34,47, то у больных ЮРА он был достоверно ($p < 0,05$) ниже (27,47), что свидетельствует об усилении костной резорбции при данном заболевании.

Основным модулятором линейного роста кости является соматотропный гормон (СТГ), который обладает различными метаболическими и иммуномодулирующими свойствами. Он оказывает прямое стимулирующее влияние на хондроциты и остеобласты посредством регуляции синтеза инсулиноподобного ростового фактора (ИФР-1), который синтезируется в печени под действием СТГ. ИФР-1 оказывает стимулирующее влияние на остеобласты. Уровень ИФР-1 в крови и разных тканях дозозависимо повышается под действием СТГ. Вместе с тем ИФР по механизму отрицательной обратной связи дозозависимо тормозит продукцию гормона роста на гипоталамо-гипофизарном уровне. Концентрация ИФР-1 на протяжении суток остается относительно постоянной в отличие от импульсных колебаний уровня СТГ.

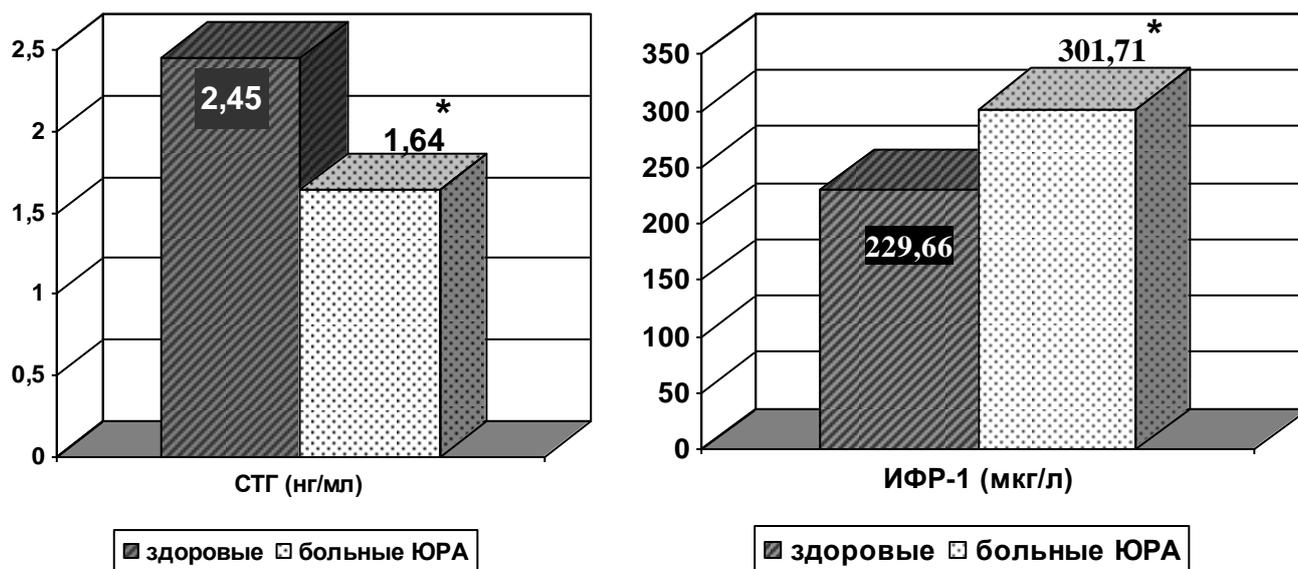


Рис.2. Уровни СТГ и ИФР-1 (* – $p < 0,05$ между группами)

В проведенном нами исследовании было выявлено, что у больных ЮРА имеет место достоверное изменение исследуемых параметров (рис.2). Более низкие показатели уровня СТГ и повышенные значения ИФР-1, не коррелировали между собой. В то время как у здоровых детей была выявлена достоверная обратная корреляция средней силы ($r = -0,32$; $p < 0,05$). В данной ситуации, возможно, имеет место нарушение циркадианной ритмики секреции СТГ, что приводит к нарушению взаимодействия между гормоном роста и ИФР-1.

Для выяснения взаимодействий между исследуемыми параметрами нами был проведен корреляционный анализ, который выявил у пациентов с ЮРА две достоверные прямые корреляционные связи, между активностью воспалительного процесса, с одной стороны, и такими параметрами как RANKL ($r = 0,34$; $p < 0,05$) и ИФР-1 ($r = 0,41$; $p < 0,05$) - с другой.

Выводы

1. Таким образом, при ювенильном ревматоидном артрите имеют место гормональные изменения, влияющие на ремоделирование костной ткани.
2. Изменения в системах остеопротегерин/RANKL и СТГ/ИФР-1 при ювенильном ревматоидном артрите свидетельствуют о нарушении нормального соотношения между процессами резорбции и формирования кости (усиление резорбции костной ткани) и прогрессируют по мере возрастания активности воспалительного процесса.

Список литературы

1. Алексеева Е.И., Литвицкий П.Ф. Ювенильный ревматоидный артрит: этиология, патогенез, клиника, алгоритмы диагностики и лечения. М: ВЕДИ; 2007. 368с.
2. Баранов А.А., Алексеева Е.И. Ревматические болезни у детей: проблемы и пути их решения. Вопросы современной педиатрии .2004; Т.3,№1: 7-11.
3. Илек Я.Ю. и др. Эндокринные нарушения при ревматоидном артрите. Педиатрия 2002; 4: 109-110

4. Васильева Т.Г., Антоненко Ф.Ф. Патогенетические аспекты остеопении при ювенильных артритах. Педиатрия. 2007;-Т.86, №6: 123-128
5. Takayanagi H. Osteoimmunology: shared mechanisms and crosstalk between the immune and bone systems. Nat. Rev. Immunol. 2007; Vol.7, N 4: 292-304
6. Jones D. H., Kong Y.-Y., Penninger J. M. Role of RANKL and RANK in bone loss and arthritis. Ann. Rheum. Dis. 2002; Vol.61: 32-39

СЕКЦИЯ №35.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.26)

СЕКЦИЯ №36.

СОЦИОЛОГИЯ МЕДИЦИНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.05)

СЕКЦИЯ №37.

СТОМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.14)

ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ДОСТУПНОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ, ОКАЗЫВАЕМОЙ ЖИТЕЛЯМ Г.СТАВРОПОЛЯ И СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Мхитарян А.К., Агранович Н.В., Саркисов А.Я., Соловьева О.А.

Ставропольский государственный медицинский университет, г. Ставрополь

Повышение эффективности стоматологической помощи является важной задачей здравоохранения, так как относится к числу самых востребованных видов медицинской помощи [1].

Доступность оказываемой стоматологической помощи зависит от обеспеченности населения врачами–стоматологами, качества оказываемой помощи и др. [5]. Уменьшение государственного финансирования стоматологических учреждений приводит к снижению доступности бесплатных стоматологических услуг для большей части населения, в связи с чем, возникает необходимость подготовки новых программ развития стоматологической службы[3, 4].

Целью нашего исследования была оценка региональных особенностей действующей системы здравоохранения в г. Ставрополе, Нефтекумском и Арзгирском районах.

Материалы и методы. Нами было проведено анкетирование 300 жителей г. Ставрополя и двух районов Ставропольского края (Арзгирский, Нефтекумский). В анкетировании принимали участие 100 жителей краевого центра и 200 жителей районных центров.

Составленные нами анкеты включали в себя следующие критерии: качество оказываемой помощи; квалификация врачей; безболезненность лечения; доступность помощи и стоимость оказываемой помощи.

Таблица 1

Оценка основных критериев в выборе медицинского учреждения

районы проживания	Критерии выбора ЛПУ					итого
	квалифика ция	доступнос ть	качество	безболезненн ост	стоимость	
Арзгирский	20,0	19,0	10,0	24,0	27,0	100
Нефтекумский	19,0	15,0	14,0	25,0	27,0	100
г.Ставрополь	21,0	19,0	20,0	18,0	22,0	100

Мы провели ранговую оценку проблем, которые стоят перед организацией стоматологической помощи. Жители краевого центра значительно чаще указывают на проблемы в организации стоматологической помощи, чем жители сельской местности. Так, городские жители чаще указываются на трудности, возникающие при

записи на прием к врачу-стоматологу, очереди (95,3%), необходимость дополнительно платить (94,3%), невнимательность и грубость врачей (93,6%), удаленность лечебного учреждения от места проживания (90,1%).

Таблица 2

Проблемы, указанные жителями краевого центра

	место	уд.вес, %
Трудно записаться на прием, наличие очередей	1	95,3
Необходимость дополнительно платить	2	94,3
Невнимательность, грубость, спешка врачей	3	93,6
Удаленность ЛПУ от места проживания	4	90,1

В сельских районах: устаревшее оборудование (95,5%), удаленность лечебного учреждения от места проживания (61,7%), трудности при записи на прием (58,1%), низкую квалификацию врачей (54,8) и неудобный график работы врачей (52,0%).

Таблица 3

Проблемы, указанные жителями сельских районов

	место	уд.вес, %
Устаревшее оборудование	1	95,5
Удаленность ЛПУ от места проживания	2	61,7
Трудно записаться на прием, наличие очередей	3	58,1
Низкая квалификация врачей	4	54,8
Неудобный график работы врачей	5	52,0

Введение добровольного медицинского страхования подразумевает обеспечение более высокого уровня оказания медицинской помощи по сравнению с обязательным медицинским страхованием и системой государственного и муниципального здравоохранения. Однако в целом по стране в программе ДМС участвуют менее 4% российских предприятий. [5].

В ходе проведенного исследования была выявлена высокая потребность населения Ставропольского края в стоматологической помощи (среди жителей районных центров - 75,5 %, г.Ставрополя - 50,8 %).

Большая часть стоматологических больных районных центров (75,5%) обращается в стоматологическую поликлинику по месту жительства, к которой они прикреплены в соответствии с полисом ОМС, так как в соответствии с законодательством, данным больным предоставляется гарантированный объем бесплатных медицинских услуг. Однако, по разным причинам, жители края предпочитают обращаться в другие учреждения: 9,7% платно в другие государственные учреждения (не по месту жительства), 12,7% - в частные клиники, 2,4% в учреждения к которым они прикреплены по полису ДМС.

Таблица 4

Выбор населением места обращения за стоматологической помощью, %

Выбранное место обращения	Жители районных центров	Жители г.Ставрополя
Государственное учреждение по месту жительства (бесплатно)	75,5	50,8
Поликлиника по полису ДМС	2,4	4,1
Государственное учреждение не по месту жительства (платно)	9,7	23,0
Частная клиника	12,7	22,1

Всего:	100,0	100,0
--------	-------	-------

Проведенное анкетирование показало, что 54% жителей Нефтекумского и Арзгирского районов и 22,0% жителей краевого центра (среди опрошенных) согласны со стоимостью оказываемой стоматологической помощи, однако – 73,0% жителей Нефтекумского и Арзгирского районов и 78% городского населения считают, что стоматологическая помощь должна оказываться бесплатно. В настоящее время, в условиях жесткой конкуренции государственные и муниципальные стоматологические поликлиники вынуждены изыскивать дополнительные источники дохода, поскольку ОМС не покрывает всех затрат на оказание стоматологической помощи в рамках государственных гарантий. Чаще всего поликлиники прибегают к организации платных услуг [2, 3], за счет которых поликлиникам удается частично покрывать расходы на бесплатную стоматологическую помощь. В соответствии с законодательством учреждения здравоохранения имеют право оказывать платные медицинские (сверх гарантированного объема бесплатной медицинской помощи) и немедицинские (сервисные) услуги. Под платной медицинской услугой понимают услугу, оказываемую на возмездной договорной основе сверх гарантированного объема бесплатной медицинской помощи.

Таким образом, проведенное нами исследование указывает на высокую потребность населения г. Ставрополя и Ставропольского края в качественной стоматологической помощи. Большая часть жителей, в случае необходимости, обращается в стоматологическую поликлинику по месту жительства, однако почти каждый пятый больной предпочитает обращаться в другие учреждения. Основными приоритетами при выборе альтернативного медицинского учреждения являются качество помощи, квалификация врачей, доступность помощи, отсутствие очередей. Большая часть населения положительно относится к платным услугам и готова платить за отдельные виды услуг. По мнению жителей, основной проблемой, которая сегодня стоит перед системой организации стоматологической помощи области, является устаревшее оборудование.

В определении качества медицинской помощи, которое дает ВОЗ, отмечается, что удовлетворение больного от процесса ее оказания должно быть максимальным. От степени удовлетворенности пациентов полученной медицинской помощью, от впечатления, производимого учреждением здравоохранения и медицинским персоналом на больных, зависят как их повторное обращение в случае необходимости в это учреждение, так и информация о нем, которая в дальнейшем будет распространяться среди близких и знакомых. Именно мнение населения в конечном итоге формирует имидж лечебного учреждения.

Список литературы

1. Агранович, Н.В. Формирование здорового образа жизни в профилактике стоматологических заболеваний у населения молодого возраста. «Вестник» Ставропольского государственного университета/ Н.В.Агранович, А.К. Мхитарян, В.О.Агранович// Научный журнал: Ставрополь, 2012г. 80(3), С.234-235
2. Алимский, А. В. Мотивация к обращаемости населения за стоматологической помощью в частные структуры / А. В. Алимский, И. А. Лемберг, И. М. Рабинович// Клиническая стоматология. – 2009. – №1. – С. 74–77.
3. Булгакова, Д. М. Совершенствование организации и повышение качества стоматологической помощи сельскому населению Республики Дагестан: автореф. дис. ... канд. мед. наук/ Д. М. Булгакова. – М., 2004. – 19 с.
4. Вагнер, В. Д. Роль и место стоматологической поликлиники в механизме деятельности здравоохранения в рыночных условиях: автореф. дис. ... д-рамед. наук/ В. Д. Вагнер. – Омск, 2004. – 50с.
5. Мхитарян, А.К. Вопросы обеспечения стоматологической помощью детей школьного возраста, проживающих в г. Ставрополе и отдаленных районах/ А.К. Мхитарян, Н.В. Агранович, М.Г. Гевандова// Современные проблемы науки и образования. Электронный научный журнал: Ставрополь, 2013г. №9 (1), С.104-107

ОБЗОР СПОСОБОВ ЛЕЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ПАРОДОНТИТОВ

Соловьева О.А., Еременко А.В., Хыбыртова А.М., Салпагарова А.Д., Псеунова Э.А.

Ставропольский государственный медицинский университет, г. Ставрополь

В настоящее время предложено множество схем консервативного лечения заболеваний пародонта, среди которых ведущую роль отводят противовоспалительным и антибактериальным средствам. Также апробируются

препараты комбинированного антимикробного, гомеопатического, иммунокорригирующего и физиотерапевтического действия. Предложены новые способы введения препаратов для достижения максимального проникновения в очаги воспаления.

Целью настоящего исследования являлась сравнительная характеристика различных способов лечения воспалительных заболеваний пародонта.

Материалы и методы: было проведено комплексное лечение 36 пациентов с различными формами заболеваний пародонта.

При лечении использовали следующие способы и препараты. В качестве противовоспалительного средства использовали 0,15% раствор хлоргексидина, которым пациенты 2 раза в день воздействовали комбинированным препаратом МетрогилДента (гель). Лечение сопровождали нормализацией микрофлоры полости рта, путем вспыскивания препаратом ИРС – 19 (3 раза в день в течение 14-20 дней). Для иммунной коррекции использовали препарат Имудон, таблетки которого пациенты рассасывали в полости рта 5 раз в день в течение 7-10 дней. Улучшение капиллярного кровообращения достигалось мануальным массажем тканей пародонта, который осуществляли пациенты 4 раза в день по 1,5-2 минуты каждый раз. Курс комплексного лечения в зависимости от форм течения ВЗП продолжался 5-14 дней. Контрольные исследования проводили через месяц после завершения лечения.

Для эрадикации *Helicobacter pylori* из пародонтальных карманов, приводящего к хронизации ВЗП и более тяжелому их течению, пациентам назначили системный антибиотик азитромицин (0,5г в первый день, по 0,25г в последующие 5 дней). Эрадикация протозоозов полости рта достигалась препаратом метронидазол, содержащимся в геле МетрогилДента. Комбинация способов лечения и препаратов в зависимости от форм течения следующая:

Таблица 1

Эффективность комплексного лечения разных форм течения взп

Форма течения ВЗП	Лечебные меры
Очень легкая	Противовоспалительное полоскание полости рта и нормализация ее гигиены
Легкая	Дополнительно: местное применение антибактериальных средств (гели, мази или аэрозоли)
Средняя	Дополнительно: обработка, кюретаж пародонтальных карманов, их промывание противовоспалительными средствами
Тяжелая	Дополнительно: вскрытие и дренирование гноя из очагов воспаления, бактериальные препараты для нормализации микрофлоры полости рта (по показаниям шинирование причинного зуба)
Очень тяжелая	Дополнительно: местная иммунокоррекция, гидро- или мануальный массаж для улучшения тканевого кровообращения. По показаниям – удаление причинного зуба
Хронические ВЗП, осложненные <i>Helicobacter pylori</i>	Дополнительно: системный антибиотик с широким антибактериальным спектром действия

Результаты и обсуждения

Наиболее высокая эффективность достигается при лечении очень мягких форм воспалительных заболеваний пародонта, представленные в основном гингивитом – 98,3%. При этих формах обращаемость пациентов очень низкая, они обычно откладывают визит к стоматологу и предпринимают самостоятельные лечебные меры.

При лечении средних форм течения воспалительных заболеваний пародонта (начальные, а в ряде случаев несколько запущенные стадии хронического пародонтита), при которых обращаемость пациентов достигает высокого уровня, осуществляется более широкий круг стоматологических услуг. Хотя лечебный эффект по сравнению с отмеченными выше формами воспалительных заболеваний пародонта несколько и снижается, но все же его следует признать весьма значительным – 86,2%.

Особенно сложно лечение тяжелых форм течения воспалительных заболеваний пародонта. Хотя обращаемость пациентов и снижается, но эти формы представлены хроническими, длительно протекающими

стадиями пародонтита. Поэтому пациентам оказывался более широкий круг стоматологических услуг, что позволило достигнуть более высокий эффект, составивший 77,6%.

Еще сложнее лечение очень тяжелых форм течения ВЗП (хронический генерализованный пародонтит, ранее подвергавшийся неадекватному лечению). Их лечение требует использования наиболее широкого ассортимента стоматологических услуг, вплоть до применения наиболее радикальной лечебной меры – удаления причинного зуба. В результате удалось излечить 72,2% пациентов.

Неизлеченные случаи воспалительных заболеваний пародонта в основном были связаны с тем, что пациенты по мере улучшения клинической картины заболевания самостоятельно прерывали визиты к стоматологу и не завершали предусмотренный курс лечения. Повторное лечение среди них проводилось по мере возникновения посттерапевтических рецидивов воспалительных заболеваний пародонта, которые происходили спустя 1,5-7 месяцев после завершения лечения.

Помимо этого, результаты лечения хронических воспалительных заболеваний пародонта, осложненных *H. Pylori*, при котором был достигнут наиболее высокий лечебный эффект, составивший 92,1±4,4%, дает нам основание для включения в лечебный процесс и системных антибиотиков. Использованный нами азитромицин не только обеспечил эрадикацию *H. Pylori*, но, обладая широким антибактериальным спектром, еще больше усилил воздействие на пародонтопатогенную микрофлору.

Таким образом, эффективность лечения воспалительных заболеваний пародонта общепринятыми способами и препаратами напрямую связана с дифференцированным набором стоматологических услуг относительно для каждой стадии течения заболевания. Достижению желаемого лечебного эффекта при хронических воспалительных заболеваниях пародонта способствует включение в комплексную терапию препаратов, приводящих к эрадикации простейших полости рта и *H. Pylori*, которые не только осложняют клиническое течение заболевания, но и снижают эффективность их консервативного лечения.

Список литературы

1. Караков К.Г., Соловьева О.А. и др. «Оценка эффективности лечения хронического генерализованного пародонтита легкой и средней степени тяжести путем применения антибактериальной лазерной фотодинамической терапии». //Актуальные вопросы современной медицины. Сб. науч. трудов по итогам межвузовской ежегодной заочной научно - практической конференции с международным участием. Екатеринбург 2014. С.226-230.
2. Щечоева М.И., Соловьева О.А. и др. «Лечение хронического генерализованного пародонтита препаратами растительного происхождения». // Актуальные вопросы и перспективы развития медицины. Сб. науч. трудов по итогам международной научно - практической конференции, Омск, 2014. С. 117-120.
3. Соловьева О.А., Расулова С.М., «Комплексное лечение хронического генерализованного катарального гингивита». // Стоматология славянских государств. Материалы VI международной научно – практической конференции, Белгород, 2013. С. 335 – 337.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ НА ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ К ОРТОДОНТИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ

Бриль Е.А., Смирнова Я.В., Бриль В.И.

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск

Актуальность

В настоящее время уровень заболеваемости кариесом и болезнями пародонта у детей г. Красноярска остается крайне высоким [2]. Совершенствование организации гигиенического воспитания является одним из приоритетных направлений, повышающих качество профилактики основных стоматологических заболеваний среди детского населения [1]. В основе любой санитарно-просветительной работы лежат агитация населения за соблюдение правил здорового образа жизни и профилактики болезней путем воспитания и убеждения; пропаганда медицинских знаний о здоровом образе жизни, путях и методах сохранения здоровья, профилактики заболеваний [3,4].

Цель исследования

Повышение эффективности гигиенического воспитания школьников на основе комплексного проведения стоматологических уроков здоровья и использования предметов гигиены полости рта.

Материал и методы исследования

С целью изучения эффективности проведения стоматологических уроков здоровья были сформированы четыре группы детей с зубочелюстными аномалиями и деформациями (ЗЧАД), скученность зубов 1-2 степени, из числа учеников МБОУ «Средней общеобразовательной школы № 121», советского района г. Красноярск. В первую группу (контрольную) вошли ученики 1-4 классов (30 детей). Дети контрольной группы однократно были обучены стандартному методу чистки зубов и на протяжении шести месяцев чистили зубы щетками «Advantig Plus» фирмы Oral-B с ровной подстрижкой. Уроки здоровья детям контрольной группы не проводили.

Во вторую группу (профилактическую №1) вошли ученики 1-4 классов, которым дополнительно врач-стоматолог проводил стоматологические уроки здоровья (28 человек). Уроки проводили 2 раза в неделю по 30 минут, всего 8 уроков за цикл, 2 цикла в год. Кроме того, дети всех трех профилактических групп чистили зубы щетками «eXseed™» фирмы Oral-B®, имеющей перекрещивающиеся пучки щетинок CrissCross™.

В третью группу (профилактическую №2) вошли ученики 1-4 классов, которым также врач-стоматолог проводил уроки здоровья по выше описанной схеме (29 человек). Но дополнительно врач проводил стоматологические уроки здоровья один раз в месяц для педагогов начальной школы на протяжении шести месяцев, с целью закрепления мануального навыка чистки зубов в школе.

В четвертую группу (профилактическую №3) вошли ученики 1-4 классов, которым врач-стоматолог проводил стоматологические уроки здоровья по выше описанной схеме (25 человек). Дополнительно врач проводил стоматологические уроки здоровья и для педагогов, и отдельно для родителей один раз в месяц на протяжении шести месяцев, с целью закрепления мануального навыка чистки зубов в школе и дома под контролем родителей.

Контролируемую чистку зубов у детей всех четырех групп проводили один раз в неделю в течение шести месяцев. Замену зубных щеток на новые у детей всех групп проводили каждые три месяца.

С целью изучения динамики состояния полости рта было проведено наблюдение в течение шести месяцев. Исследование позволило оценить уровень гигиены полости рта и состояние краевого пародонта у школьников. Регистрация стоматологического статуса проводилась в специально разработанных картах. Для характеристики гигиены полости рта использовали индекс гигиены (ИГ) Ю.А. Федорова - В.В. Володкиной (1971). Клиническое состояние тканей пародонта учитывали по папиллярно-маргинально-альвеолярному индексу (РМА), в модификации Парма (1960).

С учетом нормальности распределения вариационных рядов, данные клинических исследований, подвергались статистической обработке по методу Вилкоксона-Манн-Уитни.

Результаты исследования

Исследование гигиенического состояния полости рта у детей МБОУ «Средней общеобразовательной школы № 121» показало, что проведение стоматологических уроков здоровья по предлагаемой схеме - 2 раза в неделю по 30 минут, всего 8 уроков за цикл, позволяет достичь хорошего уровня гигиены полости рта во всех профилактических группах. Однако, через 1 месяц после обучения, гигиеническое состояние полости рта достоверно ($p < 0,001$) ухудшалось у всех детей относительно фоновых показателей, что можно объяснить отсутствием контроля со стороны педагогов и родителей. Кроме того, значения индекса гигиены у детей контрольной группы было достоверно ($p < 0,001$) выше, чем у детей профилактических групп, что связано с плохой очищающей способностью щеток с ровной подстрижкой, применяемых у детей контрольной группы (Табл. 1).

Таблица 1

Динамика показателей гигиены полости рта у детей с ЗЧАД (скученность зубов 1-2 степени)

Сроки наблюдения	Индекс гигиены (ИГ - баллы), (M±m)			
	Контрольная группа (n=30)	Группа профилактическая №1 (n=28)	Группа профилактическая №2 (n=29)	Группа профилактическая №3 (n=25)
1. Осмотр после обучения гигиене полости рта	1,30±0,02	1,34±0,02	1,32±0,04	1,32±0,04

2. Осмотр через 1 месяц	3,62±0,03 $\gamma_{1,2}<0,001$	2,42±0,07 *** $\lambda_{1,2}<0,001$	2,34±0,08 *** $\alpha_{1,2}<0,001$	2,53±0,11 *** $\beta_{1,2}<0,001$
3. Осмотр через 2 месяца	1,44±0,02 $\gamma_{1,3}<0,05$	1,53±0,03 * $\lambda_{1,3}<0,05$	1,55±0,05	1,65±0,06 ** $\beta_{1,3}<0,05$
4. Осмотр через 3 месяца	1,24±0,02	1,33±0,03 **	1,48±0,05 **	1,76±0,08 *** $\beta_{1,4}<0,05$
5. Осмотр через 6 месяцев	1,75±0,02 $\gamma_{1,5}<0,001$	1,65±0,03 ** $\lambda_{1,5}<0,001$	1,52±0,05 ***	1,51±0,05 ***

Примечание: * - $p<0,05$; ** - $p<0,01$; *** - $p<0,001$ – достоверность различий определена по отношению к показателям контрольной группы; λ – достоверность различий в группе №1; α – достоверность различий в группе №2; β – достоверность различий в группе №3; γ – достоверность различий в контрольной группе; n – количество детей.

Следует отметить, что гигиеническое состояние полости рта у детей всех четырех групп на протяжении шести месяцев оценивалось как удовлетворительное и стабильное без достоверных различий между профилактическими группами ($p>0,05$).

Установлено, что проведение регулярного контроля за проведением гигиены полости рта в режиме один раз в месяц на протяжении шести месяцев под контролем врача-стоматолога, педагога и родителей позволяет сформировать устойчивые навыки по гигиене полости рта у всех школьников начальной школы.

Анализ состояния краевого пародонта у детей четырех групп показал, что при одинаковом фоновом уровне ($p>0,05$) через 1,2,3 и 6 месяцев происходило достоверное ($p<0,001$) нарастание воспалительных явлений в тканях пародонта у детей контрольной группы, использующих зубные щетки с ровной подстрижкой, у детей профилактических групп №1 и №2, где гигиеническое обучение проводили без домашнего контроля со стороны родителей, и улучшение состояния тканей пародонта у детей профилактической группы №3 на фоне комплексного проведения стоматологических уроков здоровья у школьников, педагогов, родителей и регулярного контроля со стороны врача – стоматолога.

Выводы

1. Изменение динамики показателей, определяющих состояние полости рта, зависит от формы подстрижки рабочего поля зубной щетки. Дети контрольной группы, использующие щетки с ровной подстрижкой, имеют большие значения индексов гигиены и РМА, по сравнению с детьми, профилактических групп, использующих зубные щетки «eXseed™» с перекрещивающимися пучками щетинок CrissCross™.

2. Использование комплексного подхода при гигиеническом воспитании школьников путем проведения регулярных стоматологических уроков для школьников, педагогов, родителей по предлагаемой нами схеме позволяет развить устойчивые мануальные навыки по уходу за полостью рта. Дети профилактической группы №3 на фоне комплексного проведения стоматологических уроков здоровья имели меньшие значения индексов гигиены и РМА на протяжении всего периода наблюдения.

3. Установлена высокая эффективность гигиенического воспитания школьников на основе комплексного проведения стоматологических уроков здоровья и использования предметов гигиены полости рта. Наиболее оптимальным является проведение стоматологических уроков здоровья по 2 раза в неделю по 30 минут, всего 8 уроков за цикл, с дополнительным проведением уроков здоровья для педагогов и родителей один раз в месяц на протяжении шести месяцев.

Список литературы

1. Садова, А. Г. Применение новой профилактической пенки «Профессор Персин» для улучшения гигиенического состояния полости рта / А. Г. Садова, Н. А. Яблокова // Ортодонтия. – 2012. – № 2 [58]. – С. 39-41.
2. Тарасова, Н. В. Роль гигиенического воспитания в системе первичной профилактики стоматологических заболеваний / Н. В. Тарасова, Е. А. Бриль, Т. В. Федорова, [и др.] // Сибирское медицинское обозрение. – 2012. – №4. – С. 6-11.

3. Федорова, Т. В. Особенности заучивания информации детьми как неотъемлемый этап стоматологического санитарного просвещения / Т. В. Федорова, В. А. Ковалевский, В. А. Федоров, [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – №3. – С. 1-8. – URL: [http://www.science-education.ru/103-6457].
4. Федорова, Т. В. Оценка эффективности стоматологического гигиенического воспитания детей в зависимости от типа темперамента / Т. В. Федорова, Н. В. Тарасова, Е. А. Бриль, [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012 – № 7. – С. 411-414. – URL: [http://www.rae.ru/fs/pdf/2012/7-2/30153.pdf].

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЛИМЕРНЫХ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ ПРОТЕЗОВ НА ОСНОВЕ РАСЧЕТОВ ЗАПАСА ПРОЧНОСТИ И ПАРАМЕТРОВ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ ПРИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАГРУЗКАХ

Афанасьева В.В., Раимова Д.Б., Пивоваров А.А., Арутюнов С.Д., Муслов С.А.

Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова, г.Москва

Резюме

Выполнены расчеты коэффициента запаса прочности зубочелюстного протеза из акрилового полимера полиметилметакрилат “Temp Basic” и критической длины трещины в ПММА при функциональных нагрузках.

Ключевые слова: прочность, трещиностойкость, полиметилметакрилат, ПММА, зубочелюстной протез.

Аспекты механики являются основными при анализе эффективного функционирования ортопедических стоматологических конструкций (зубочелюстных протезов, шин, мостов и других). Однако среди параметров, характеризующих деформационные и прочностные свойства данных материалов и конструкций, как правило, обсуждаются лишь так называемые технические упругие модули, пределы упругости, пластичности и прочности, твердость, иногда ударная прочность и вязкость разрушения, долговечность (число циклов до разрушения или потери функциональных свойств конструкции) [1, 2, 4]. Совсем редко анализируются такие достаточно важные показатели конструкций как коэффициент запаса прочности и материалов конструкций – трещиностойкость.

Основываясь на недавно полученных данных [6], мы сделали оценку величины коэффициента запаса прочности фрезерованных разобщающих послеоперационных протезов из акрилового полимера полиметилметакрилат (ПММА) “Temp Basic” при функциональных нагрузках.

Для обеспечения прочности устройств, адекватной функциональному назначению, должно выполняться основное условие прочности – конструкция будет прочной, если максимальное напряжение σ_{\max} ни в одной точке нагруженной конструкции не превышает допустимой величины. Эта величина определяется свойствами данного материала и условиями работы конструкции: $\sigma_{\max} < \sigma_{\text{опасное}}/k$, где $\sigma_{\text{опасное}}$ – опасное (предельное) для данного материала напряжение, определяемое экспериментально при испытании материалов и равное, как правило, пределу прочности, k – коэффициент запаса прочности. Величина коэффициента запаса прочности назначается в пределах $k=1-3$, а иногда и больше, с учетом многих факторов, в частности, условий эксплуатации конструкции, особых требований по безопасности её функционирования, норм, принятых в данной прикладной области (в нашем случае – ортопедической стоматологии). Выбор значения коэффициента запаса прочности также может зависеть от необходимости экономии материала, и в ряде случаев связан с проблемой создания конструкции минимального веса или объема. Наименьшими значениями коэффициента запаса прочности пользуются в объектах разового или кратковременного назначения; наибольшими – в конструкциях долговременного использования, особенно при динамических нагрузках.

Нагрузки в структурных элементах зубочелюстной системы, генерируемые при актах жевания (откусывания, раскалывания и т.д.) пищи, а также при мимических движениях, являются динамическими. Например, при анализе долговечности зубочелюстных протезов можно принять за основу 1400 физиологических жевательных движений в сутки [3], что равносильно 511000 движениям в год.

Равнодействующую всех сил, развиваемых жевательными и мимическими мышцами, мы принимали составляющей 100 % от максимально возможной и, по многочисленным литературным данным, равной 2200 Н [7, 9-11, 13, 15, 17]. Такого порядка усилия используются человеком при раскалывании косточек абрикосов или орехов (500-1100 Н). Отдельно биомеханику жевания, откусывания или раскалывания пищи не рассматривали. Площадь мышц, окружающих разобщающий послеоперационный зубочелюстной протез считали раной 5 см² (из

расчета 5 см – длина вестибулярной части протеза, на которую действует нагрузка, и l см – ее высота, равная высоте альвеолярного отростка). Тогда величина боковой нагрузки, действующей на вестибулярную часть протеза равна $2200 \text{ Н}/5 \text{ см}^2 = 4,44 \text{ МПа}$. Это существенно ниже пределов прочности полиметилметакрилата на растяжение, сжатие и изгиб. Она дает значение коэффициента запаса прочности k протезов из ПММА, например, на сжатие $43,07 \text{ МПа}/4,44 \text{ МПа}$, т.е. около 10, что гораздо больше единицы – теоретически наименьшего значения коэффициента.

Параметры трещиностойкости – одни из важнейших характеристик стоматологических материалов, в особенности хрупких. По выражению М.А. Штремеля ”никому не нужен материал, если от малейшей царапины по его поверхности побегит трещина” [8]. Трещины могут расти при низких напряжениях и внутри материала. Их поведение в конструкционном элементе зависит от способности материала сопротивляться росту трещины, значений и характера приложенных нагрузок, длины трещины. По теории А. Гриффитса [12] в любом материале есть “готовые” трещины, и вопрос состоит лишь в том, будут они развиваться до размера магистральных или нет. В зависимости от кристаллической структуры материала возможны множество механизмов зарождения трещин. “Готовые” трещины могут быть трещинами производства. Например, для ПММА – это усадка при литье, когда мономер ММА заливается между двумя плоскими стёклами с дальнейшей его полимеризацией до твёрдого состояния (литьевой полиметилметакрилат), или охлаждение после экструзии гранул ПММА с дальнейшей резкой (экструзионный полиметилметакрилат). Кроме того, поры, микротрещины и другие линейные, плоские и объёмные дефекты материала могут зарождаться в процессе эксплуатации конструкций, в частности, в местах стока и скопления дефектов, начиная с атомных вакансий. Трещина – дефект, представляющий собой области с полностью нарушенными межатомными связями (берега трещин) и частично нарушенными межатомными связями (вершина трещины). Скорость распространения фронтатрещины (поверхности раздела берегов) в материале может достигать 0,20-0,38 от скорости распространения продольных звуковых волн в этой среде [14, 16]. Таким образом, для полиметилметакрилата (скорость звука 2750 м/с) она составляет 550-1045 м/с. То есть при хрупком разрушении зубочелюстного протеза из ПММА время распространения магистральной трещины через весь протез шириной 5 см равно 50-90 мкс.

При расчете на прочность материалов с трещинами можно решать несколько задач механики разрушения. Одна из них – определение критических размеров трещины. Трещиностойкость фрезерованных образцов из ПММА оценивали именно по величине критической длины микротрещины – минимальной длины, начиная с которой она начинает расти самопроизвольно, лавинообразно превращается в магистральную и, в конце концов, приводит к потере сплошности и полному разрушению конструкции протеза. За удельную поверхностную энергию разрушения принимали нижнюю границу этой величины для полиметилметакрилатов – $120 \text{ Дж}/\text{м}^2$ по данным [5], за модуль Юнга – величину из [6] для наших испытаний на растяжение. Тогда критическая длина трещины, начиная с которой зубочелюстной протез из ПММА будет разрушаться при функциональных нагрузках, принятых для расчета равных $4,44 \text{ МПа}$, составит 3,41 см. Это убедительно свидетельствует о крайне высоком уровне трещиностойкости данного материала и конструкций из него (при тех нагрузках, которые действуют в элементах зубочелюстной системы человека).

Таким образом, не прибегая к сложным математическим расчетам и достаточно трудоёмкому полному анализу напряженно-деформированного состояния, выполнены количественные оценки коэффициента запаса прочности и трещиностойкости (критических размеров трещины) разобшающих послеоперационных протезов из акрилового полимера полиметилметакрилат (ПММА) “Temp Basic” при функциональных нагрузках.

Список литературы

1. Арутонов С.Д., Никурадзе А.Н., Муслов С.А., Усеинов А.С., Маслеников И.И. Исследование адгезионной прочности соединений материалов для иммобилизирующих шин и тканей зуба с помощью фиксирующих цементов // Деформация и разрушение материалов. – 2014. – № 7. – С. 47-48.
2. Арутонов С.Д., Муслов С.А., Никурадзе А.Н., Усеинов А.С., Маслеников И.И. Исследование адгезионных свойств цементов, применяемых для фиксации стоматологических иммобилизирующих шин. Институт стоматологии. – 2014. – № 1(62). – С. 106-109.
3. Копейкин В.Н. Ортопедическое лечение заболеваний пародонта. М.: Триада-Х, 1998. – 175 с.
4. Мальгинов Н.Н. Лабораторно-экспериментальное обоснование применения базисной пластмассы “Стомакрил”: автореф. дис. на соиск. учен. степ. к.м.н. – М: 2000. – 22 с.
5. Пестриков В.М., Морозов Е.М. Механика разрушения твердых тел: курс лекций. – СПб: Профессия, 2002. – 320 с., ил.
6. Пивоваров А.А., Арутонов С.Д., Муслов С.А., Раимова Д.Б., Козлов С.С. Прочностные свойства фрезерованных зубочелюстных протезов из конструкционного стоматологического материала //

- Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4; URL: <http://www.science-education.ru/118-14324> (дата обращения: 15.08.2014).
7. Селянинов А.А., Еловиков А.М. Биомеханические аспекты при распределении жевательных усилий после операции гайморотомии верхней челюсти человека // *RussianJournalofBiomechanics*. – 1999. – Vol. 3. – № 4. – 6 с.
 8. Штремель М.А. Разрушение // *Соровский образовательный журнал*. – 1997. – № 4. – С. 91-98.
 9. An K.N., Kwak B.M., Chao E.Y., Morrey B.F. Determination of muscle and joint forces: a new technique to solve the indeterminate problem // *J. Biomech. Eng.* – 1984. – N. 106. – N. 4. – P. 364-367.
 10. Barbenel J.C. The biomechanics of the temporomandibular joint: a theoretical study // *J. Biomech.* – 1972. – V. 5. – N. 3. – P. 251-256.
 11. Grant P.G. Biomechanical significance of the instantaneous center of rotation: the human temporomandibular joint // *J. Biomech.* – 1973. – V. 6. – N. 2. – P. 109-113.
 12. Griffith A. The phenomena of rupture and flow in solids // *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*. – 1921, Sereis A. – V. 221. – P. 163-198.
 13. Kang Q.S., Updike D.P., Salathe E.P. Theoretical prediction of muscle forces on the mandible during bite // *J. Biomech. Eng.* – 1990. – V. 112. – N. 4. – P. 432-436.
 14. Mott N.F. Fracture of metals: theoretical considerations // *Engineering*. – 1948. – V. 165. – P. 16-18.
 15. Prium G.J., De Jongh H.J., Ten Bosch J.J. Forces acting on the mandible during bilateral static bite at different bite force levels // *J. Biomech.* – 1980. – Vol. 13. – N. 9. – P. 735-763.
 16. Roberts D.K., Wells A.A. The velocity of brittle fractures // *Engineering*. – 1954. – V. 178. – P. 820-821.
 17. Van Eijden T.M.G.J., Brugman P., Weijs W.A., Oosting J. Coactivation of jaw muscles: recruitment order and level as a function of bite force direction and magnitude // *J. Biomech.* – 1990. – V. 23. – N. 5. – P. 475-485.

РОЛЬ СТОМАТОЛОГА – ПЕДИАТРА В ПОВЫШЕНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ РОДИТЕЛЕЙ

Золотарева Л.А., Миннигулова К.С.

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия», г. Ижевск

Гигиеническое обучение и воспитание занимают важное место в комплексной системе профилактики стоматологических заболеваний. Проблемы профилактики в настоящее время вышли за пределы медицины и стали социальной и экономической проблемой современного общества. Состояние здоровья ребенка непосредственно зависит от социальных характеристик семьи, в которой он воспитывается. Семья имеет главное значение в выработке привычек здорового образа жизни по профилактике стоматологических заболеваний, особенно у детей. Личный пример в соблюдении требований гигиены полости рта и осознании детьми необходимости систематического обращения к стоматологу означает, что стоматологическое здоровье каждого из нас зависит от наших собственных усилий по тщательному уходу за полостью рта с использованием адекватных средств и методов гигиены полости рта. При планировании стоматологической помощи и санитарно-просветительной работы необходимо знать распространение желаемых гигиенических навыков в среде населения. Профилактическая работа в детской стоматологической поликлинике осуществляется стоматологом-педиатром, включает в себя разъяснительную и просветительную работу среди родителей по предупреждению тех или иных стоматологических заболеваний у детей, а также повышение грамотности родителей в вопросах соблюдения общего рационального режима ребенка, сбалансированного питания, гигиены полости рта путем медико-педагогического убеждения во время беседы, рассказа, лекции, а также при помощи демонстрации кинофильмов, стендов, наглядных пособий, техники чистки зубов и средств ухода за полостью рта. По данным современных исследователей, полноценная профилактика стоматологических заболеваний у детей эффективна в 87% случаев.

Материал и методы исследования. С целью сбора и анализа данных была разработана анкета и применена методика анкетного интервьюирования. Исследуемый контингент представлял собой 19-60-летнее население г. Ижевска.

Результаты исследования и обсуждение. На вопросы анкеты отвечали в основном матери – 75,9%, доля отцов составляет 13,4%, родственников, бабушек, дедушек – 10,7%. Гигиенические навыки, относящиеся к чистке зубов, представлены таким образом: 60,6% опрошенных чистят зубы 2 раза в день – утром и вечером, 20,2% – один раз, 19,2% – реже одного раза. С ростом образования, социально-экономического положения и

месячного дохода количество использующих зубочистки составляет 58,3%, межзубные нити – 41,7%. Анкетирование родителей выявило, что 72% опрошенных чистят зубы с использованием фторсодержащих зубных паст. Данные, относящиеся к использованию услуг стоматологической службы, разделились следующим образом – 40,4% опрошенных посещают стоматолога ежегодно, 25,0% - через каждые полгода, 22,1% интервьюированных обращаются к стоматологу реже одного раза в год, и только 12,5% - посещают врача каждые 3-4 месяца. Санитарно-просветительные знания и наставления по уходу за полостью рта получили 75,0% опрошенных, рекомендации по использованию препаратов фтора – 25,0%, об ограничении в диете углеводов – 69,2%. Объем полученных стоматологических профилактических знаний с возрастом уменьшался.

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют об удовлетворительной осведомленности населения по вопросам профилактики основных стоматологических заболеваний. У детей имеются более высокие возможности по усвоению гигиенических навыков, формированию мотивации сохранения и укрепления стоматологического здоровья.

Список литературы

1. Алимский А. В. Состояние зубов и пародонта у населения Российской Федерации и потребность в специализированной стоматологической помощи. /А. В. Алимский// Стоматология. – 2005, №8. –С. 3-5.
2. Купец Т.В. Гигиеническое воспитание детского населения /Т. В. Купец, С. К. Мателло// Детская стоматология. – 1998. - №1. – С. 31-34.
3. Рединова Т. Л. Гигиена полости рта и ее уровень у различных групп населения /Т. Л. Рединова// Научные труды. Ижевск. – 1994. – ч.1. –С. 10-15
4. Рединова Т. Л. Уровень потребления населением сладостей и кариес зубов /Т. Л. Рединова, В. К. Леонтьев // Стоматология. – 1990. - №1. – С. 66-68.
5. Яновский Л. М. Профилактика в XXI веке /Л. М. Яновский// Стоматология. – 2003, №3. –С. 61-63.
6. Wespi, H. J. Salt-Fluoridation and Urinary Fluoride Excretion /H. J. Wespi, W. Borgi// Caries Res. – 2001. - №1. –S/ 89-96

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ФОРМ ПЕРИОДОНТИТОВ

Соловьева О.А., Айбазова М.С-У., Мхитарян А.К., Псеунова Э.А, Салпагарова А.Д.

Ставропольский государственный медицинский университет, г.Ставрополь

При лечении периодонтитов необходимо учитывать сложную анатомию каналов, вирулентность микроорганизмов и защитные механизмы. Поэтому при лечении инфицированных каналов хронических форм периодонтитов необходимо знание микроорганизмов, обуславливающих данный патологический процесс, характеристика свойств различных растворов, используемых для ирригации корневых каналов, возможность применения различных методов воздействия, обеспечивающих санацию полости очага.

Целью настоящего исследования явилось определение эффективности сочетанного действия велтолена и лазерного излучения на микрофлору корневых каналов при хронических формах периодонтитов.

Материалы и методы. Материалы для исследования были представлены содержимым апикальной части корневых каналов зубов, полученные с помощью турунд от 36 пациентов с различными формами хронического апикального периодонтита до и после медикаментозной обработки корневых каналов зубов 0,2% раствором велтолена и воздействия лазерным светом.

Все пациенты были разделены на две группы: первая группа- пациенты с обострившимся хроническим верхушечным периодонтитом (18 зубов), для медикаментозной обработки корневых каналов зубов применяли 0,2% раствор велтолена; во второй группе- пациенты с обострившимся хроническим верхушечным периодонтитом (18 зубов), для медикаментозной обработки корневых каналов зубов был использован 0,2% раствор велтолена в сочетании с последующей обработкой лазером «Оптодан» при следующих параметрах: частота 80-100 Гц, длина волны излучения 0,85-0,98 мкм, мощность импульса 3-4 Вт, экспозиция- 2 мин.

Турунды с материалом из корневых каналов помещали в 1 мл 0,9% раствора натрия хлорида и проводили 10-кратные последовательные разведения исходного материала (10^{-1} ; 10^{-2}) с последующим посевом нативного и разведенного материала на чашки Петри с плотными питательными средами. Длительность экспозиции турунды с антисептиком в полости канала составляла 30 секунд.

Результаты исследования: из 36 образцов содержимого корневых каналов был получен рост микрофлоры с преобладанием анаэробных микробных агентов, средняя концентрация аэробной микрофлоры в исследованном материале составляла $(15,6 \pm 0,4) \times 10^2$ м.к./мл, анаэробной – $(31,2 \pm 0,8) \times 10^3$ м.к./мл. Характер изолированной микрофлоры корневых каналов проб клинического материала пациентов с апикальным периодонтитом был представлен следующим образом: анаэробные грамположительные кокки – 10,70%; аэробные грамположительные – 23,20%; аэробные грамотрицательные палочки – 14,30%; анаэробные грамотрицательные палочки – 25%.

Выделено пять групп микроорганизмов при бактериоскопическом исследовании посевов: первая группа- аэробные грамположительные кокки, расположенные в мазках изолированно или образующие грозди, формирующие на используемых средах округлые колонии диаметром 3-4мм золотистого, белого или лимонно-желтого цвета; вторая группа- аэробные грамположительные кокки, расположенные в мазках цепочками, формирующие мелкие, серовато- белые, слегка мутноватые колонии только на сывороточно- декстрозномагаре; третья группа- анаэробные грамотрицательные кокки, формирующие в толще агара округлые белесоватые колонии диаметром 1-2мм; четвертая группа- аэробные грамотрицательные палочки, образующие на используемых средах выпуклые, полупрозрачные сероватые колонии; пятая группа- анаэробные грамотрицательные палочки, формирующие на кровяном агаре выпуклые непигментированные колонии.

Данные исследования показали, что у пациентов первой группы была выделена грамотрицательная анаэробная микрофлора в одном наблюдении (6,27%), а у пациентов второй группы были получены 100% отрицательные результаты и наблюдалось отсутствие роста какой- либо микрофлоры на плотных и жидких питательных средах в течение 14 суток при посеве содержимого каналов.

Вывод: При использовании 0,2% раствора велтолена как изолированно, так и в комплексной терапии для медикаментозной обработки корневых каналов зубов в сочетании с лазерным излучением у пациентов с хроническими верхушечными периодонтитами, в результате клинической апробации было установлено, что абсолютно бесспорным, достоверным, экспериментально доказанным и подтвержденным на клиническом материале является высокая эффективность комплексного применения для дезинфекции каналов зуба 0,2% раствором велтолена в сочетании с лазерным излучением.

Список литературы

1. Соловьева О.А. «Лечение острых и обострившихся хронических верхушечных периодонтитов с использованием лазерного излучения (света)». Автореф.- Ставрополь 2006г – 24стр.
2. Гилязетдинова Ю.А., Винниченко А.В., Винниченко Ю.А. Лечение верхушечного периодонтита с применением магнитно – лазерной терапии./ Стоматология 2003 №4. С. 20 – 24.
3. Иванов К.Н. «Антимикробное действие излучений гелий – неоновго лазера на микрофлору корневых каналов, сенсibilизированную метиленовой синью, при хронических периодонтитах». Автореф. - Волгоград – 23 стр.

СЕКЦИЯ №38.

СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.05)

СЕКЦИЯ №39.

ТОКСИКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.04)

СЕКЦИЯ №40.

ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.15)

СЕКЦИЯ №41.

ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.24)

СЕКЦИЯ №42.

УРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.23)

СЕКЦИЯ №43. ФТИЗИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.16)

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУБЕРКУЛЁЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ ЯКУТИИ

Васильева Н.Н., Гуляева Н.А., Линева З.Е., Романова М.В., Васильева М.Н.

Северо-Восточный Федеральный университет имени М.К. Аммосова, г.Якутск

Эпидемиологическая обстановка по туберкулезу стала напряженной в целом по РФ с 1990 года, современное положение с туберкулезом, как по России, так и по нашей республике, следует характеризовать как серьезную проблему здравоохранения. К сожалению, смена общественно-политического строя в России коренным образом повлияла на социально-экономическую ситуацию. Туберкулез, являющийся социальной болезнью, отреагировал ухудшением эпидемической ситуации. Первыми у детей, как наиболее уязвимой группы населения, было зафиксировано увеличение заболеваемости начиная с 1990 г. На первых этапах наблюдался рост заболеваемости туберкулезом во всех группах населения независимо от возраста и социального статуса. Это можно было объяснить тяжелыми экономическими условиями. В последующем улучшение уровня жизни населения и внимание со стороны государства к данной проблеме привели к стабилизации показателей заболеваемости и смертности от туберкулеза. Далее появились новые проблемы - в том числе как следствие происшедших перемен - это появление туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью и увеличение числа лиц с хроническим течением заболевания, излечение которых сопряжено с большими трудностями. В Республике Саха (Якутия), по данным ГБУ РС(Я) НПЦ «Фтизиатрия», в 2013 году зарегистрировано 1634 больных туберкулезом, из них 825 бактериовыделителей, впервые заболело 754 человек, умерло от туберкулеза 64 человека. На 2013 заболеваемость туберкулезом детей в РС(Я) составила 22,6 на 100 тыс. детского населения. [1,2] В связи с этим, в период напряженной эпидемиологической ситуации, при условиях роста туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя, и изучение характеристики туберкулезной инфекции у детей является актуальной и важной проблемой во фтизиатрии.

Цель исследования: Изучить и сравнить медико-социальную характеристику туберкулезной инфекции у детей, получивших лечение в условиях санатория.

Нами проведен клинико-статистический анализ историй болезни 50 детей с туберкулезной инфекцией, находившихся в условиях детского туберкулезного санатория за 2013 г. Дети были распределены на 3 группы: в первую группу были включены больные с локальной формой туберкулеза в фазе обратного развития, во вторую – с латентной туберкулезной инфекцией (инфицированные), в третью - здоровые дети из контактов с больным туберкулезом взрослым.

Исследование проводилось на базе медицинского института СВФУ, кафедры инфекционных болезней, фтизиатрии и дерматовенерологии.

Были изучены формы туберкулезной инфекции у детей находящихся на лечении в условиях санатория, дети с локальной формой туберкулеза (первичный туберкулезный комплекс, туберкулез внутригрудных лимфатических узлов) составили 28 %, с латентной туберкулезной инфекцией (инфицированные) составили 34%, а здоровые дети из контактов с больным туберкулезом взрослым - 38% .

При изучении возраста детей было выявлено, что наиболее подвержены заболеваемости туберкулезом дети до 3,4 и 5 лет во второй и третьей группах. Наибольшее число заболевших во всех группах были больные в возрасте 5 лет.

Изучение распределения детей поступивших из г. Якутска и из сельской местности показало, что дети поступают в детский туберкулезный санаторий в 2 и 3 группе из г.Якутска в 88 - 84% соответственно. В первой группе из г. Якутска поступило 64%, из села 36% больных.

При изучении жилищных условий детей с туберкулезной инфекцией было выявлено, что дети первой группы проживали в 50% случаях в частично-благоустроенных домах. Дети второй группы проживали в 41% случаях, как в благоустроенных, так и в частично-благоустроенных домах. В третьей группе дети в 58% проживали в благоустроенных домах.

При анализе семейного статуса детей с туберкулезной инфекцией было выявлено, что в I группе в полной семье, мать не работала в 70,0%, отец - 30%. В не полной семье, родитель не работал в 50,0% случаях.

Во II группе в полной семье мать не работает 86,0%, а в не полных семьях не работающие родители составили 20,0%. Во второй группе дети - сироты составили 18%. В III группе – в 67% случаях дети растут в полной семье.

Дети, родители которых были лишены родительских прав, составили 30%, что свидетельствует о социальной направленности туберкулёзной инфекции.

При изучении контактов с детьми с больными туберкулёзом, была выявлена частота контакта. Было установлено, что в первой группе, в 28% - 27% случаях дети контактировали с больными родителями, и в 27% с родственниками. Во второй группе в 46% случаях источником заражения являлась мать ребёнка. В третьей группе контакт с больной матерью составил 42% и в 33% с больными туберкулёзом родственниками.

В I группе – у больных с локальными формами туберкулеза, двойной контакт выявлен у 2 детей, из очага смерти- 2. Во II группе двойной контакт имелся у 2 детей. В III группе у детей, один ребенок выявлен из двойного контакта и один из очага смерти. Диагноз у взрослых больных туберкулёзом, контактировавших с детьми в 67 % случаях составил инфильтративный туберкулёз лёгких (14 больных), фиброзно – кавернозный туберкулёз лёгких был диагностирован у двоих взрослых больных, очаговый туберкулёз лёгких также у 2 больных, диссеминированный туберкулёз лёгких у одного больного, оперированы по поводу туберкулеза два пациента. При сравнительном анализе среднего размера папулы по пробе Манту с 2ТЕ и диаскинтеста у детей с туберкулёзной инфекцией выявлено, что у детей с локальными формами туберкулеза средний размер папулы по пробе Манту 2ТЕ составил в размере 15мм (64%), а диаскинтеста=8,2 мм (36%).

У детей с латентной туберкулезной инфекцией проба Манту 2ТЕ=10,3 мм (66%), диаскинтест=5,3 мм (34%).

В III группе средний размер пробы манту2ТЕ (97%) и диаскинтеста (3%), меньше, чем у остальных групп.

При поступлении в детский туберкулезный санаторий жалоб не предъявляли 79-89% детей. В I группе поступили с жалобами на кашель (14%) детей, во II группе жалобы у детей на кашель (5%) и на насморк (6%). В III группе при поступлении беспокоил кашель 11% детей.

Показатели общего анализа крови (ОАК) в I группе при поступлении ускоренное СОЭ было установлено у 33% пациентов, лимфопения и эозинофилия- 27%, лимфоцитоз в 13% случаях.

Дети с латентной туберкулезной инфекцией поступали с относительно равными показателями крови: лимфопения, эозинофилия, ускоренное СОЭ - 26%, а лимфоцитоз 22%. В III группе лимфопения была зарегистрирована в 40%, на втором месте ускоренное СОЭ(32%), затем эозинофилия - 20%, лимфоцитоз в 8% случаев. При изучении перенесенных заболеваний, было выявлено, что во всех группах дети перенесли острую респираторную вирусную инфекцию (ОРВИ) в 43%-47%-56% соответственно.

Дети с локальными формами туберкулеза перенесли ангины, фарингиты и ларингиты в 33%, бронхитом переболели в 24% случаях.

Во второй группе бронхит перенесли 25% детей, ангиной, фарингитом, и ларингитом - 21%, пневмонию перенесли 7%.

В третьей группе бронхит перенесли -20%, ангиной, ларингитом, фарингитом переболели -12%, пневмония у детей с контакта больным туберкулёзом была зарегистрирована в 12% случаях.

У детей с локальными формами туберкулеза периферические лимфатические узлы увеличены в 3 –х группах у 67% детей, в 5 группах-17%, в 4 группах в 16% случаях. У детей с латентной туберкулезной инфекцией периферические лимфоузлы увеличены в 2 группах у 46% детей, в 3 и 4 группах -18%, в 5 и 6 группах 9% случаях.

В III группе увеличенные периферические лимфоузлы были зарегистрированы в 2 группах у 46% детей, у 38% в 3 группах и 8% в 4 и 6 группах.

Таким образом, анализ медико-социальных факторов показал, что из городов республики поступают в детский туберкулёзный санаторий до 84 % детей. В связи с тем, что в городах диагностика проводится более полная и качественная, дети направлялись на химиопрофилактику туберкулезной инфекции в санаторных условиях после выявления латентной туберкулезной инфекции. Из отдаленных сельских пунктов дети поступают меньше, это зависит от погодных условий, наличия дороги (когда появляется возможность приехать на обследование только в зимнее время – по зимнику, а в летнее время связь поддерживается только воздушным транспортом - вертолетом, самолетом) и финансовых возможностей родителей.

В первой группе контакт у детей с локальными формами туберкулеза был установлен в 64 % случаях из них в 28% контакт с матерью и по 27% контакт с отцом и родственниками. Во II группе установлено 53,0% случая контакта ребенка с больным туберкулёзом взрослым, в 46% источником заражения являлась мать ребенка. В III группе контакт установлен у 58% детей, в 42% случаев контакт ребенка с матерью, с больными

туберкулезами родственников 33%. Нужно отметить, что от 36% до 47% во всех группах контакты не установлены, что свидетельствует о скрытом резервуаре туберкулезной инфекции.

Список литературы

1. Аксенова В.А. Севостьянова Т.А, Барышникова Л.А, Клевно Н.И. Туберкулёз у детей в России и задачи фтизиатрической и общей педиатрической службы по профилактике и раннему выявлению заболевания. // Ж. Туберкулез и болезни легких М.: НЬЮ ТЕРРА. - 2014. - 43 - 46.
2. Яковлева Л.П., Кондратьева М.Н. Статистический сборник эпидемиологических показателей по туберкулезу РС (Я) / МЗ РС (Я) ГУ НПЦ Фтизиатрия. – Якутск, 2013г.

СЕКЦИЯ №44. ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.17)

НОВЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Татенова С.Е., Тё Е.И.
(руководитель – проф. М.У. Муканов)

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, г.Алматы

По данным ВОЗ (2013г.), насчитывается 374 млн больных с сахарным диабетом (СД), а в России - 3 млн 782 тыс. Сахарный диабет имеет распространение от 2,5 до 3,8% в популяции с удвоением числа больных каждые 10-15 лет. Частота развития синдрома диабетической стопы за последние годы возросла более чем в 5 раз (у каждого шестого пациента с СД), а результаты лечения данной категории больных оставляют желать лучшего. Каждые 40 с в мире выполняется ампутация нижней конечности, связанная с СД, а за год конечность теряют 1 млн человек. В России доля ампутаций нижних конечностей на фоне СД колеблется от 4,2 до 6,4 на 1000 человек в год. Обязательным компонентом лечения язвенно-некротических дефектов стоп при СД являются радикальная хирургическая обработка гнойного очага и последующее лечение гнойной раны, [5].

Таким образом, высокая частота гнойных осложнений сахарного диабета, сопровождающихся не менее высоким процентом инвалидизации больных, диктует необходимость поиска новых способов и методов лечения заболевания.

Большой интерес представляют генные и клеточные технологии. Генная и клеточная терапия на сегодняшний день является одним из инновационных методов лечения самых различных заболеваний. В последние десятилетия проводятся множество исследований по результатам генных и клеточных технологий при лечении гнойно-некротических осложнений диабетической стопы.

Г.Я.Мульдер и соавторы,[18], показали возможность использования гена фактора роста тромбоцитов (PDGF-B) для лечения длительно незаживающих язв нижних конечностей у больных с СДС. Ген вводился с помощью аденовируса, на коллагеновом геле. К концу третьего месяца заживление язвы наблюдалось у 10 из 12 пациентов.

В исследовании А.Х.Роппера,[20], применяли ген фактор роста эндотелия сосудов(VEGF), который играет ключевую роль в процессе ангиогенеза. В пилотных исследованиях показаны возможности и краткосрочная безопасность стимуляции ангиогенеза у больных с критической ишемией нижних конечностей при внутримышечном введении в зону ишемии гена *VEGF* с применением в качестве вектора плазмид, [8], и аденовирусов, [13]. Генная терапия приводила к достоверному увеличению показателей лодыечно-плечевого индекса и предупреждению ампутаций конечностей у части больных. Наиболее частым осложнением терапии являлись периферические отеки.

Исследования Т.Кага, [11], который использовал фактор роста гепатоцитов (HGF) для лечения гнойных осложнений сахарного диабета также показали положительные результаты. В работе автор использовал двукратное внутримышечное введение плазмиды с геном *HGF* 22 больным с заболеваниями периферических артерий через 2 месяца приводило к увеличению ЛПИ ($p < 0,001$), уменьшению размеров наиболее крупных язв ($p = 0,007$) и снижению выраженности болей в покое ($p = 0,007$), [16]. Трансфер гена *HGF* не сопровождался развитием периферических отеков и других серьезных побочных эффектов в течение 2-летнего наблюдения, [14].

В двойном слепом РКИ III фазы (44 пациента с КИНК) двукратное, с интервалом в 28 дней, локальное введение гена *HGF* с помощью плазмиды способствовало уменьшению выраженности ишемических болей и/или ускорению заживления трофических язв (70,4% пациентов с группе *HGF*, 30,8% – в группе плацебо, $p=0,014$), [22].

В клеточной терапии синдрома диабетической стопы (СДС) большинство исследований, [9,10,15,19,21], связаны с применением аутологичных мононуклеаров костного мозга (АКМК) или аутологичных мононуклеаров периферической крови (АМПК).

В лечении гнойных осложнений сахарного диабета в последнее время широко используется монооксид азота, [2,6].

И.В.Суздальцев и И.А. Полапин, [4], проводили исследование у 100 больных с гнойным осложнением сахарного диабета, для которых применяли экзогенный монооксид азота, полученного при помощи аппарата «Плазон». Результаты оценивались путем определения интерлейкина-10 (ИЛ) и ИЛ-6 в сыворотке крови.

Превышение нормальных показателей ИЛ-6 в основной группе было отмечено у 24 (48 %) пациентов, в контрольной – у 31 (62 %) человека. Отек в области раны у больных основной группы купировался к $4,25\pm 0,54$ суткам, а контрольной – к $6,79\pm 0,97$ суткам ($p<0,001$).

По мнению авторов применение монооксида азота способствует нормализации цитокинового звена иммунитета, что приводит к уменьшению отека и появлению грануляционной ткани.

Не менее интересным представляется применение ультразвуковой кавитации при лечении гнойных осложнений (ГО) сахарного диабета. [1,7]

Б.В. Рисман с соавторами [3] провели исследование результатов воздействия ультразвуковой кавитации (УЗК) на раневую процесс. У 180 пациентов при исследовании установлено, что после второго сеанса УЗК ($7\pm 1,8$ сут) уровень контаминации составил 10^4 КОЕ/г ($12\pm 1,2$ сут), что свидетельствовало о снижении микробной обсемененности раны и возможности выполнения одного из видов закрытия раны.

Изменения цитограммы в фазе регенерации и эпителизации под воздействием УЗК в основной группе больных свидетельствовали о переходе воспалительно-регенераторного типа цитограммы в регенераторный тип к 15–18-м суткам от начала лечения.

Таким образом УЗК приводит к ускорению течения всего раневого процесса за счет снижения микробной обсемененности, улучшению микроциркуляции и удалению биопленки.

Вакуум терапия была разработана сотрудниками медицинского университета Wake Forest (США) в 90-х гг. XX в. как альтернативный метод лечения пациентов с хроническими ранами. Вакуум-терапия основана на действии отрицательного давления (50-300 мм.рт.ст).

Дж. Копп с соавторами при исследовании результатов лечения с применением вакуумной терапии (VAC) 30 пациентов с синдромом диабетической стопы, выявили увеличение содержания ростовых факторов (фактора роста тромбоцитов (PDGF), фактора роста сосудистого эндотелия (VEGF), трансформирующего ростового фактора-бета (TGF- β)) на фоне терапии отрицательным давлением. Уровни данных ростовых факторов были изучены на 0, 2, 4, 6 и 8 день исследования в раневой жидкости в группе, получавшей VAC, и в контрольной, где использовались гидроколлоидные повязки. [12]

В другом рандомизированном исследовании была изучена бактериальная обсемененность в хронических ранах у 29 пациентов, которые получали VAC, и в контрольной группе, где раны обрабатывались физиологическим раствором. В результате не было выявлено разницы в концентрации бактерий между обеими группами. Хотя концентрация культур *St. aureus* возрастала, количество грамотрицательных кокков значительно уменьшилось в группе, получавшей VAC. [17] По результатам исследования авторы свидетельствуют о положительном действии отрицательного давления на течение раневого процесса. Хотя механизмы данного метода требуют дальнейшего изучения.

Таким образом поиск новых способов лечения ГО СД продолжают. Предложенные методы лечения (генные и клеточные технологии, монооксид азота, ультразвуковая кавитация и вакуум терапия) представляются эффективными по своим результатам применения.

Список литературы

1. Кулиев Р. А. Оптимизация лечебного действия ультразвуковой кавитации при лечении гнойных ран у больных сахарным диабетом/Кулиев Р. А., Бабаев Р. Ф. // Вестн. хирургии им. И. И. Грекова, 1991. т.147,N N7-8:0042-4625. -С.34-37
2. Липатов К.В., Сопромадзе М.А., Шехтер А.Б., Емельянов А.Ю.,
3. Грачев С.В. Использование газового потока, содержащего оксид азота (NO-терапия) в комплексном лечении гнойных ран // Хирургия. – 2002. – №2. – с.41-43.

4. Рисман Б.В. Зубарев П.Н «Этиопатогенетическое обоснование рецидивирующего течения синдрома диабетической стопы». *Инфекции в хирургии* 2014;(1)8-11
5. Суздальцев И. В., Полапин И. А. «Влияние экзогенного монооксида азота на концентрацию интерлейкина-6 и ИЛ-10 в сыворотке крови при комплексном лечении язвенно-некротических осложнений синдрома диабетической стопы» (*Медицинский вестник Северного Кавказа* 2013.Т.8. No 3).
6. Суковатых Б.С., Панкрушева Т.А., Абрамова С.А. *Вестник хирургии им. И.И.Грекова* 2014.-N 3.-С.28-32
7. Шулутко А.М., Антропова Н.В., Крюгер ЮА. Влияние NO-терапии на течение раневого процесса у больных с гнойно-некротическими заболеваниями нижних конечностей на фоне сахарного диабета.// Сборник тезисов Всеармейской международной конференции "Интенсивная терапия и профилактика хирургических инфекций" г.Москва.-23-24 сентября 2004г.-С29.
8. Храмылин В.Н «Метод ультразвуковой кавитации в лечении в комплексной терапии хронических ран нижних конечностей у больных сахарным диабетом». *Вестник РГМУ* 2004 №6 (37) стр. 32-37
9. Baumgartner I, Pieczek A, Manor O, Blair R, Kearney M, Walsh K, et al. Constitutive Expression of phVEGF165 After Intramuscular Gene Transfer Promotes Collateral Vessel Development in Patients With Critical Limb Ischemia. *Circulation*. 1998;97(12):1114–1123.
3. Durdu S, Akar AR, Arat M, Sancak T, Eren NT, Ozyurda U. Autologous bone-marrow mononuclear cell implantation for patients with Rutherford grade II–III thromboangiitis obliterans. *Journal of vascular surgery : official publication, the Society for Vascular Surgery [and] International Society for Cardiovascular Surgery, North American Chapter*. 2006;44(4):732–739.
4. HuangPP, YangXF, LiSZ, WenJC, Zhang Y, HanZC. Randomised comparison of G-CSF-mobilized peripheral blood mononuclear cells versus bone marrow-mononuclear cells for the treatment of patients with lower limb arteriosclerosis obliterans. *Thrombosis and Haemostasis*. 2007;98(6):1335–1342.
5. Kaga T, Kawano H, Sakaguchi M, Nakazawa T, Taniyama Y, Morishita R. Hepatocyte growth factor stimulated angiogenesis without inflammation: Differential actions between hepatocyte growth factor, vascular endothelial growth factor and basic fibroblast growth factor. *Vascular Pharmacology*. 2012;57(1):3–9.
6. Kopp J, Hoff C, Rosenberg B, et al. Application of VAC therapy upregulates growth factor levels in neuropathic diabetic foot ulcers. *Wound Repair Reg*. 2003;11(5):0.007
7. Makinen K, Manninen H, Hedman M, Matsi P, Mussalo H, Alhava E, et al. Increased Vascularity Detected by Digital Subtraction Angiography after VEGF Gene Transfer to Human Lower Limb Artery: A Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blinded Phase II Study. *Molecular Therapy*. 2002;6(1):127–133.
8. Makino H, Aoki M, Hashiya N, Yamasaki K, Azuma J, Sawa Y, et al. Long-Term Follow-Up Evaluation of Results From Clinical Trial Using Hepatocyte Growth Factor Gene to Treat Severe Peripheral Arterial Disease. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*. 2012;32(10):2503–2509.
10. Matoba S, Tatsumi T, Murohara T, Imaizumi T, Katsuda Y, Ito M, et al. Long-term clinical outcome after intramuscular implantation of bone marrow mononuclear cells (Therapeutic Angiogenesis by Cell Transplantation [TACT] trial) in patients with chronic limb ischemia. *American Heart Journal*. 2008;156(5):1010–1018.
11. Morishita R, Makino H, Aoki M, Hashiya N, Yamasaki K, Azuma J, et al. Phase I/IIa Clinical Trial of Therapeutic Angiogenesis Using Hepatocyte Growth Factor Gene Transfer to Treat Critical Limb Ischemia. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*. 2011;31(3):713–720.
12. Mouës CM, Vos MC, van den Bemd GJ, Stijnen T, Hovius SE. Bacterial load in relation to vacuum-assisted closure wound therapy: a prospective randomized trial. *Wound Repair Regen*. 2004 Jan–Feb;12(1):11–17
13. Mulder G, Tallis AJ, Marshall VT, Mozingo D, Phillips L, Pierce GF, et al. Treatment of nonhealing diabetic foot ulcers with a platelet-derived growth factor gene-activated matrix (GAM501): Results of a Phase 1/2 trial. *Wound Repair and Regeneration*. 2009; 17(6):772–779.
14. Murphy MP, Lawson JH, Rapp BM, Dalsing MC, Klein J, Wilson MG, et al. Autologous bone marrow mononuclear cell therapy is safe and promotes amputation-free survival in patients with critical limb ischemia. *Journal of vascular surgery : official publication, the Society for Vascular Surgery [and] International Society for Cardiovascular Surgery, North American Chapter*. 2011;53(6):1565–1574.e1561.
15. RopperAH, GorsonKC, GoochCL, WeinbergDH, PieczekA, WareJH, et al. Vascular endothelial growth factor gene transfer for diabetic polyneuropathy: A randomized, doubleblinded trial. *Annals of Neurology*. 2009;65(4):386–393.

16. Tateishi-Yuyama E, Matsubara H, Murohara T, Ikeda U, Shintani S, Masaki H, et al. Therapeutic angiogenesis for patients with limb ischaemia by autologous transplantation of bone-marrow cells: a pilot study and a randomised controlled trial. *The Lancet*. 2002; 360(9331):427–435.
18. 22. Shigematsu H, Yasuda K, Iwai T, Sasajima T, Ishimaru S, Ohashi Y, et al. Randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial of hepatocyte growth factor plasmid for critical limb ischemia. *Gene Therapy*. 2010; 17(9):1152–1161.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРИБРЮШНЫХ И ЗАБРЮШИННЫХ АБСЦЕССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАЛОИНВАЗИВНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПОД КОНТРОЛЕМ УЗИ

Солодов Ю.Ю., Дёмин Д.Б., Неженских Н.С.

Оренбургская государственная медицинская академия, г. Оренбург

Актуальность

Внутрибрюшные и забрюшинные абсцессы - это скопления гноя, окруженные пиогенной оболочкой. Они существенно ухудшают прогноз основного заболевания, поскольку их течение сопровождается гнойной интоксикацией, а в ряде случаев происходит их прорыв в брюшную и плевральную полости, а также в средостение. Наряду с этим, внутрибрюшные абсцессы могут стать причиной кишечной непроходимости, кишечных свищей и тяжелых аррозивных кровотечений [3, с. 492].

Абсцессы брюшной полости и забрюшинного пространства представляют собой вторичные заболевания, которые могут возникнуть в результате запущенности острых хирургических заболеваний. Ведущая роль в структуре данной патологии принадлежит панкреонекрозу, возникающему в 20-30% случаев острого панкреатита. Основным осложнением панкреонекроза являются парапанкреатические жидкостные скопления, как стерильные, так и инфицированные, которые вносят максимальный вклад в структуру летальности при данном заболевании, достигающей 20-85%, и требуют хирургической санации [1,5]. Так же причинным фактором может стать недостаточность санации, неэффективность дренирования брюшной полости, а также вследствие вяло текущего перитонита и травматических повреждений органов брюшной полости. Следует помнить, что внутрибрюшные абсцессы в ряде случаев могут образоваться на фоне сепсиса. [3, с. 492-493].

В последние десятилетия отмечается тенденция к применению малотравматичных вмешательств при лечении абсцессов брюшной полости и забрюшинного пространства.

«Наибольшее распространение получил пункционный метод санации гнойных полостей под контролем УЗИ. Преимуществом УЗИ, несомненно, является возможность визуально контролировать весь ход манипуляции» [5, с. 101].

Недостатком метода является ограничение его дренирующих возможностей вследствие малого диаметра дренажной трубки, что требует в последующем поэтапного бужирования дренажного канала с установлением дренажных трубок большего диаметра. Кроме того при пункционном дренировании невозможна полноценная инструментальная ревизия жидкостной полости. «Однако большинство клиницистов отмечают высокую эффективность применения пункционно-дренажного метода в лечении ограниченных гнойных скоплений, позволяющего добиться излечения у 74-85% больных» [6, с. 102].

Также широко известен способ оперативного вмешательства из минидоступа [4, с. 6-7], являющийся малотравматичным и обеспечивающий необходимый контроль всей зоны вмешательства. Его недостатком является отсутствие динамической визуализации зоны предполагаемого оперативного доступа и самого патологического образования во время операции, а также интраоперационного контроля эффективности санации гнойной полости.

«Современная абдоминальная хирургия направлена на минимизацию операционной травмы, нанесенной больному в ходе лечения. Для этого всё более активно используются эндоскопические методы оперативного вмешательства» [2, с. 12]. Исходя из этого представляется актуальной разработка других способов оптимальной хирургической инвазии.

В 2011 году на кафедре факультетской хирургии ОрГМА был разработан и внедрен в клиническую практику способ хирургического лечения больных с абсцессами брюшной полости и забрюшинного пространства из миниинвазивного доступа под интраоперационным ультразвуковым контролем.

Сущность разработанного способа

После стандартной предоперационной подготовки и премедикации пациенту в операционной выполняют ультразвуковое исследование, при котором окончательно устанавливается точка вмешательства. Пациента укладывают в удобное для доступа положение. С соблюдением условий асептики под общей анестезией делают небольшой разрез кожи (2-3 см) в выбранной точке и под постоянным интраоперационным ультразвуковым контролем послойно осуществляют доступ к жидкостному образованию. Постоянный ультразвуковой контроль позволяет избежать повреждения полых и паренхиматозных органов, а также сосудистых структур при осуществлении доступа. После проникновения в полость жидкостного образования аспирируют ее содержимое с последующей ревизией данной полости тупфером, удалением через раневой канал некротического детрита и секвестров и ультразвуковым контролем эффективности опорожнения полости. После полного удаления содержимого, подтвержденного УЗИ-исследованием, производят установку дренажа в полость жидкостного образования, дренаж фиксируют к коже. Операция осуществляется стандартным набором хирургических инструментов.

Результаты

Выполненное у 40 пациентов вмешательство по данной методике явилось окончательным у всех больных. Расширение объема вмешательства не потребовалось ни в одном случае. У трех больных с панкреонекрозом выполнена повторная ревизия полости эндоскопом с секвестрэктомией в условиях перевязочной. Средняя длительность лечения составила $32,2 \pm 4,6$ к/д. Летальных исходов в представленной группе больных не было. Все пациенты после выписки находятся под нашим наблюдением. Рецидивы инфекционных осложнений в катамнезе у пациентов не выявлены.

Представленный метод показал более высокую эффективность по сравнению с длительно применявшимся нами способом пункционного дренирования под контролем ультразвука. Предлагаемый нами способ позволяет одновременно выполнить санацию и дренирование абсцессов, содержащих в просвете, кроме гнойных масс, плотные некротические ткани. При применении предлагаемой методики ни в одном случае не потребовалось повторное оперативное вмешательство. Минимальная инвазивность доступа позволила избежать раневых осложнений (нагноение операционной раны), являющихся частыми при открытых вмешательствах. Метод сочетает в себе достоинства пункционного вмешательства (малая травматичность) и открытой операции (возможность инструментальной ревизии с полноценной секвестрэктомией) и лишен их недостатков.

С момента внедрения в клиническую практику данного метода дренирования широкие лапаротомии при инфицированном панкреонекрозе сведены к минимуму, а летальность при данном заболевании в клинике снизилась с 27% до 9%, то есть в 3 раза. Кроме того, длительность пребывания пациентов в стационаре уменьшилась в среднем на 30%.

Примеры конкретного выполнения

Больной Д., 39 лет. Диагноз: "Инфицированный смешанный панкреонекроз. Гнойный оментобурсит". Поступил 22.05.2014. В анамнезе длительное употребление алкогольных напитков. Вследствие прогрессирования деструктивного процесса 31.05.14 оперирован – под ультразвуковым контролем выполнено дренирование абсцесса по предлагаемому способу (рис.1). Во время вмешательства удалено до 150 мл жидкого гноя и несколько панкреатических секвестров до 3 см в диаметре. Проводилась активная промывная санация полости растворами антисептиков, долгое время продолжали отмываться крупные и мелкие секвестры. В конечном счете полость санировалась, облитерировалась. Пациент в удовлетворительном состоянии выписан 19.06.2014 на амбулаторное лечение у хирурга поликлиники, даны рекомендации по дальнейшему лечению. Осложнений во время и после проведения вмешательств с применением предлагаемого способа дренирования не отмечено.

Больной К., 45 лет. Диагноз: "Инфицированный смешанный панкреонекроз. Гнойный оментобурсит. Парапанкреатический инфильтрат". Госпитализирован в экстренном порядке 07.02.2013, проводилась консервативная терапия, без эффекта. 12.02.2013 в связи с прогрессированием деструктивного процесса оперирован – под ультразвуковым контролем выполнено дренирование абсцесса сальниковой сумки из минилапаротомного доступа. Во время вмешательства удалено до 200 мл жидкого гноя с небольшим количеством мелких секвестров до 2-3 см в диаметре. В послеоперационном периоде полость санировалась растворами антисептиков, в процессе лечения очистилась, облитерирована. Пациент в удовлетворительном состоянии выписан 30.04.2013 на амбулаторное лечение у хирурга поликлиники, даны рекомендации по дальнейшему лечению. Осложнений во время и после проведения вмешательств с применением предлагаемого способа дренирования не отмечено.

Выводы

Способ эффективен, технически выполним на базе любого хирургического стационара, экономически целесообразен, так как не требует приобретения дополнительного оборудования. При применении данного

метода вмешательства существенно снижается длительность лечения пациента, а летальность значительно уменьшается.

Список литературы

1. Багненко С.Ф., Гольцов В.Р. Острый панкреатит – современное состояние проблемы и нерешённые вопросы // Альманах института Хирургии имени А.В. Вишневского. - 2008. – Т. 3, № 3. – С. 104-112
2. Григорян Р.А. Абдоминальная хирургия. – М.: ООО "Медицинское информационное агентство", 2006. - 608 + 672 с.
3. Ковалев А.И., Цуканов Ю.Т. Школа неотложной хирургической практики. Изд 2-е., испр. и доп. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 743 с.
4. Прудков М.И. Основы минимальноинвазивной хирургии. – Екатеринбург: 2007. – 64 с.
5. Пугаева В., Ачкасов Е.Е. Острый панкреатит. - Москва : Профиль, 2007. – 336 с.
6. Тимошин Л.Д., Шеегаков А.Л., Юрасов А.В. Малоинвазивные вмешательства в абдоминальной хирургии. - М.: ТРИАДА, 2003. - 216 с.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ БРЮШИНЫ И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Муканов М.У., Каныбеков А.К., Кушербаев Н.П., Асанова Б.М., Сафаргалиев М.Е.

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы

С ростом числа операции на органах брюшной полости и расширением их объема, закономерно увеличивается количество больных со спаечной болезнью брюшины (СББ) и ее осложнением - острой спаечной кишечной непроходимости (ОСКН), сопровождающий СББ от 30 до 67% [1,2,3,4,5]. Несмотря на многолетнее изучение вопросов профилактики и лечения СББ, частота ОСКН не имеет тенденций к снижению, а послеоперационная летальность составляет 8,1% до 22% [6,7,8,9,10].

Основным субстратом спаечной болезни, как известно, является наличие самих спаек в брюшной полости. Практический интерес, как по частоте возникновения, так и по вероятности образования ОСКН, представляет собой спайки между париетальной брюшной передней брюшной стенки и кишечником, значимые в классификации Д.И. Балащенко (1957), как висцеропариетальные (ВПС), или тракционные в классификации А.О. Верещинского (1925). Специальные исследования посвященных ВПС, где можно было бы найти их происхождение и значение в возникновении ОСКН отсутствуют, в тоже время, во всех работах, затрагивающие вопросы хирургического лечения послеоперационных осложнений, релапаротомий, хирурги, как правило, отмечают трудности вскрытия брюшной полости из-за припаянных к передней брюшной стенке петель кишечника, особенно в зоне старого послеоперационного рубца [11,12,13,14]. Эти спайки хорошо известны всем хирургам, оперировавшим больных в различные сроки, после ранее перенесенных лапаротомии. Частота ВПС, как причины илеуса составляет от 10,7% до 46% [15,16,17].

Цель эксперимента

Оценить способ прогнозирования степени выраженности спайкообразования и разработать способ медикаментозной профилактики спаечной болезни и ее осложнения.

Задачи

- 1) Создать в условиях хирургического эксперимента модель спаечной болезни у животного
- 2) Провести реакцию Першина в эксперименте, изучить степень ее достоверности при прогнозировании выраженности (склонности) спаечного процесса в брюшной полости;
- 3) Провести клиническую и морфологическую оценку эффективности препарата «Артоксан» в профилактике (предупреждения) спаечной болезни и его осложнений;

Экспериментальные работы были проведены на 40 лабораторных крысах-самцах линии Вистар, которые выдерживались в карантине согласно Приказу МЗ РК №697 от 12 ноября 2009г.

Все животные были разделены на 2 группы;

1 группа (20 животных) – контрольная

2 группа (20 животных) – основная, с применением препарата «Артоксан» интраоперационно и в послеоперационном периоде, для профилактики спайкообразования.

Прогнозирование спаечного процесса брюшины осуществлялось с помощью дооперационного исследования процесса ацетилирования сульфадимезина в моче у животных по методу Г.Н. Першина. Метод основан на том, что одним из тест-субстратов ацетилтрансферазы является сульфамидезин, и поэтому он используется как тест-препарат при определении общей ацетилирующей способности организма.

Как известно, тип ацетилирования определяется по соотношению свободного и ацетилированного препарата выраженному в процентах. При этом, медленные ацетиляторы составляют менее 75% и быстрые — более 75%.

Для определения типа ацетилирования, нами исследовалась моча, собранная через 6 ч после приема сульфадимезина. Проводится фотоколориметрическая регистрация концентрации окрашенного продукта, образующегося при реакции свободного сульфадимезина с нитратом натрия и кислотой на фотоколориметре.

В результате лабораторного исследования, нами выделены 2 группы животных: быстрые (ацетилирование сульфадимезина >75%) наблюдалось у 18 животных, и медленные ацетиляторы (с ацетилированием <75%) – у 22 крыс. Все животные (18) с быстрой ацетиляцией, т.е., склонные к выраженному спайкообразованию, были определены в основную группу.

После определения типа ацетилирования (склонности к спайкообразованию), все животные были оперированы.

Операции проводились под наркозом (интраплевральное введения нембутала натрия), с соблюдением всех правил асептики и антисептики.

На первом этапе у всех животных был моделирован процесс спайкообразования в брюшной полости, следующим образом; Средне-срединная лапаротомия. Травматизация серозной оболочки тонкого и толстого кишечника, париетальной брюшины на всем протяжении, путем их скарификации до появления «крово вой росы». Лапаротомная рана ушивалась послойно, наглухо.

В первой, контрольной, группе (20) операцию заканчивали обычной санацией брюшной полости растворами фурациллина и хлоргексидина биглюконата.

Во второй, основной, группе животных (20) после санации в брюшную полость вводили «Артоксан», в количестве от 0,5 до 1,0 мл., в зависимости от объема живота. В послеоперационном периоде этим животным ежедневно внутримышечно вводили 0,1 мл раствора Артоксана.

На втором этапе животным выполняли релапаротомию на 3, 5, 7, 10, 15 и 30 сутки. Для гистологического исследования брались ткани моделированных спаек и участки серозной оболочки толстого кишечника и париетальной брюшины. Ткани фиксировали в 10% нейтральном растворе формалина. Окраску срезов выполняли гематоксилином и зозином. Гистологическая картина изменялась в зависимости от сроков их исследования.

При релапаротомии в контрольной группе (20), в брюшной полости наблюдался выраженный спаечный процесс. Наиболее выраженный спаечный процесс наблюдался в раннем послеоперационном периоде, на 3-5 сутки. В эти сроки, у всех крыс в брюшной полости, была выраженная инфильтрация петель кишечника и париетальной брюшины с рыхлыми сращениями, особенно между петлями кишечника и париетальной брюшиной передней брюшной стенки (Рисунок 1).

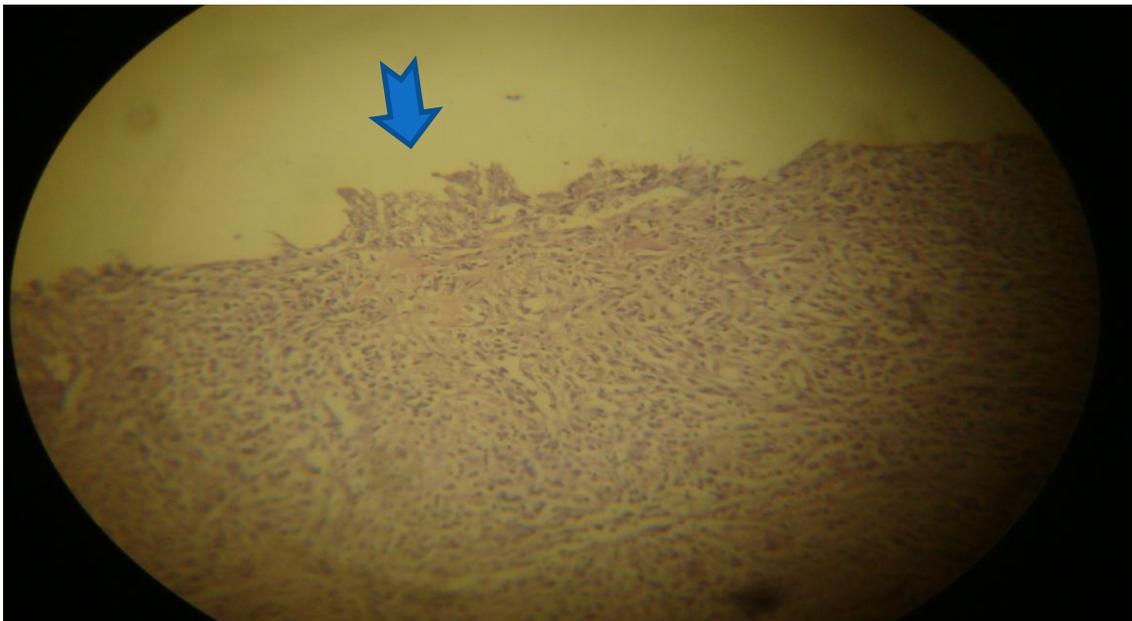


Рис.1. 7 сутки. Воспаление с формированием спаек (контрольная группа)

В последующие сроки, на 7, 15 и на 30 сутки после операции, вышеуказанные рыхлые сращения организовывались в плотные соединительно тканые структуры, т. е., формировались спайки (Рисунок 2).

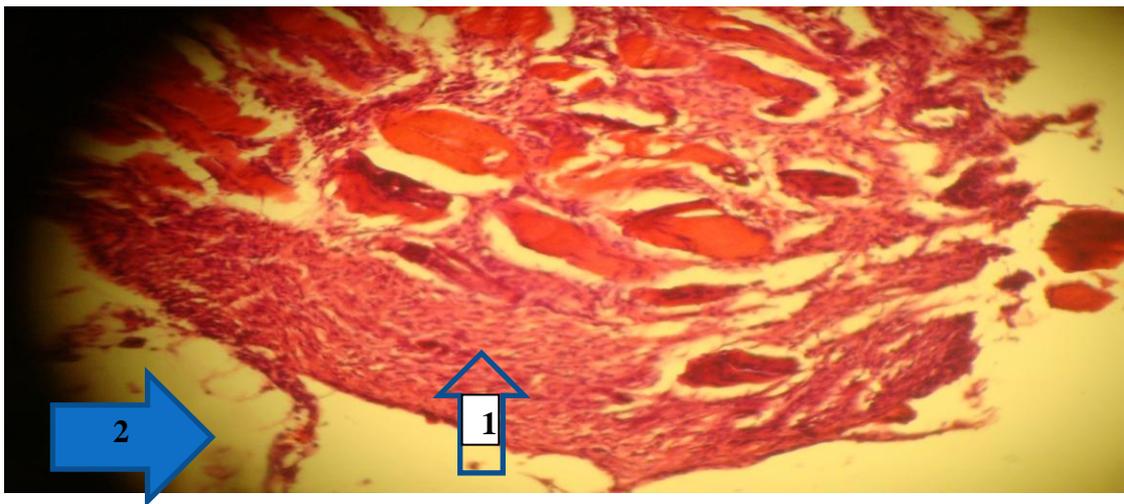


Рис.2. 15 сутки. Фиброматоз (утолщение) париетальной брюшины (1) и спайки(2) (контрольная группа)

Релапаротомия в основной группе (20), в те же сроки послеоперационного периода, что и в контрольной, выявил менее выраженный спаечный процесс в брюшной полости. Особенно в раннем послеоперационном периоде, на 3,5 сутки, у крыс этой группы практически не наблюдался воспалительный процесс, сопровождающийся инфильтрацией кишечника и париетальной брюшины, и рыхлыми сращениями между ними. В основной группе животные получали нестероидный противовоспалительный гормон - артоксан, как интраоперационно, так и после операции.

Результаты морфологических исследований в основной группе в корне отличались от контрольной. Так на 5 сутки на рисунке 3 видно менее выраженный воспалительный процесс асептического характера.

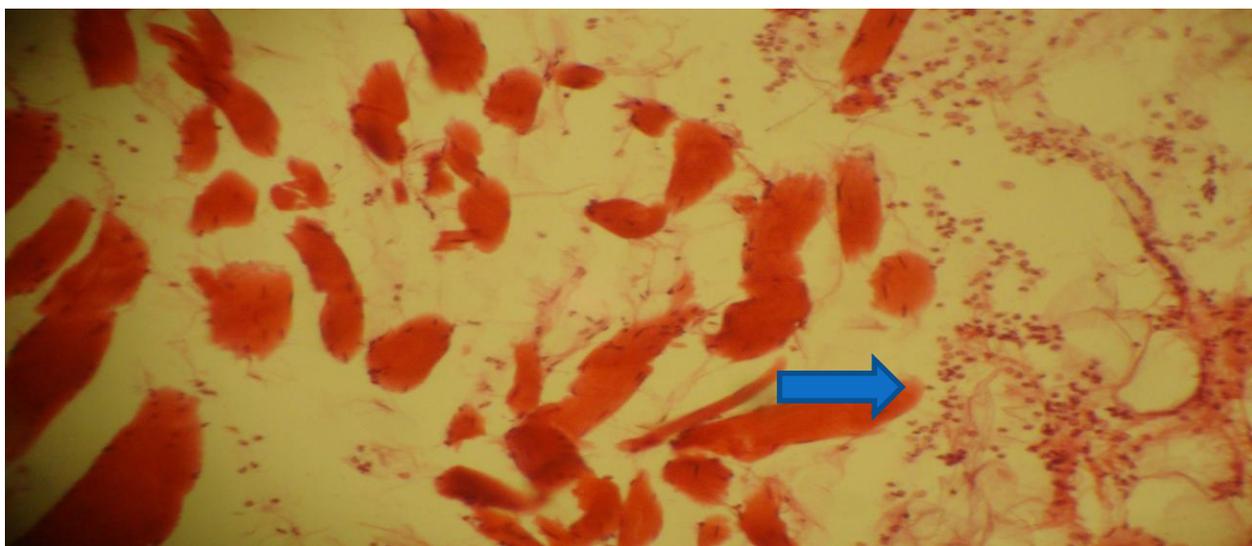


Рис.3. Воспалительный процесс на 5 сутки (основная группа).

В более поздние сроки, на 15, 30 сутки после операции морфологические исследования показали у большинства (16) животных, 80%, отсутствие спаечного процесса в брюшной полости (Рисунок 4).

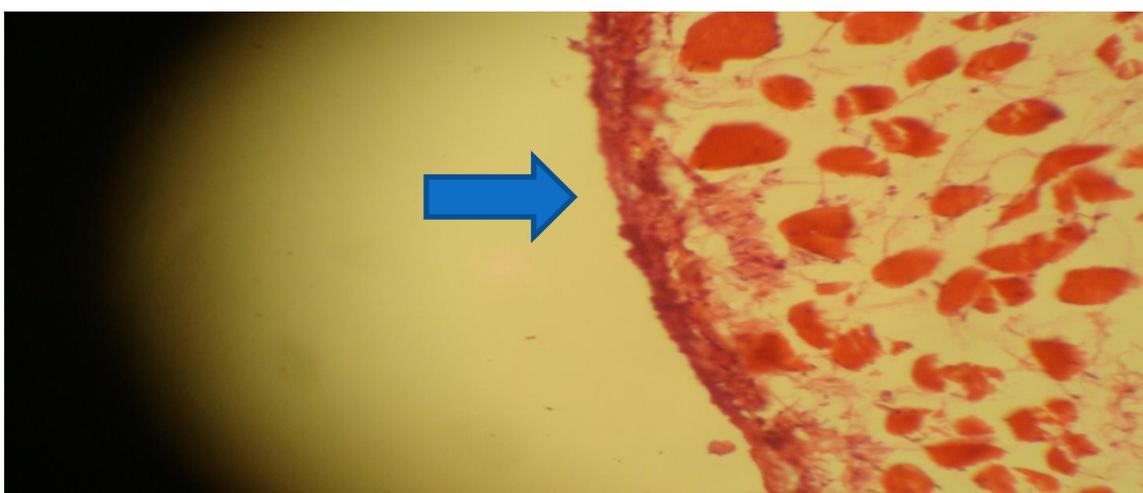


Рис.4. На 15 сутки. Признаки воспаления отсутствуют. Спайки и фиброматоз отсутствуют (основная группа).

Эффективность применения артоксана (теносикама) объясняется его фармакологическим действием. Артоксан является эффективным нестероидным противовоспалительным препаратом с мощным противовоспалительным действием.

Противовоспалительный эффект артоксана обусловлен уменьшением проницаемости капилляров (ограничивает экссудацию), стабилизацией лизосомальных мембран (препятствует выходу ферментов лизосом, вызывающих повреждение тканей), угнетением синтеза или инактивацией медиаторов воспаления (простагландинов, гистамина, брадикинина). Уменьшает количество свободных радикалов в очаге воспаления, угнетает хемотаксис и фагоцитоз. Тормозит пролиферативную фазу воспаления, уменьшает поствоспалительное склерозирование тканей.

Таким образом, анализ клинических и морфологических исследований результатов исследования применения препарата «Артоксан» свидетельствуют о высокой его эффективности в профилактике спаечной болезни и его осложнений.

Список литературы

1. Аскерханов Р.П., Абдуллаев М.Р. /Особенности клиники, лечения послеоперационной спаечной непроходимости. //Вестник хирургии. 1986, № 9, -С. 125-129.
2. Буценко В.Н., Антонюк С.М., Шаталов А.Д., Ахромеев В.Б. /Профилактика и лечение кишечных осложнений после неотложных операций. //Клиническая хирургия. 1990, № 4, -С. 40-42.
3. Брискин Б.С., Щугорева Л.И. Лечение больных с нарушением мо-торно-эвакуаторной функции кишечника. //Хирургия, 1986, №3, С. 11-15.
4. Женчевский Р.А. /Спаечная болезнь. М.: Медицина, 1989.-191 с.
5. Милонов О.Б., Тоскин К.Д., Жибровский В.В. /Послеоперационные осложнения и опасности в абдоминальной хирургии. //М., Медицина. 1990. -560 с.
6. Муқанов М.У. Острая спаечная кишечная непроходимость обусловленная висцеропаритетальными спайками. Дисс. ...докт.мед.наук. Москва, 1997. 239 с.
7. Мынбаев О.А. Этиология, патогенез и принципы профилактики послеоперационных спаек у гинекологических больных. //Автореф. дисс. ...докт.мед.наук. Москва, 1997. 45 С.
8. Непокойчицкий Е.О. /О классификации спаечной болезни. //Хирургия. 1974, № 10, С. 62-66.
9. Нифантьев О.Е. /Механическая непроходимость кишечника. Крас-ноярск, 1989. 207 с.
10. Попова Т.С., Томазошвили Т.Ш., Шесталов А.Е. /Синдром кишечной непроходимости. //М., Медицина, 1991. 240 с.
11. Толстых П.И., Юнус Ю.М., Макушкин Р.З., Дербенёв В.А., Сторожук В.П. /Хирургический дренаж в лечении гнойных послеоперационных ран и полостей. //Хирургия. 1989, № 5, С. 133-140.
12. Шуркалин Б.К., Кригер А.Г., Горский В.А. /Лечение перитонита ап-пендикулярного происхождения. //Хирургия. 1990. №2, С. 97-100.
13. Adamyan L.V., Rubliova K.I., Kondricov N.I., Otuo F., Kraynova T.A., Sukhin G.T., Mynbaev O.A. /The natural cytokines complex.its influence on the experimental adhesion formation // Abst.World Cong. Gynecologic Endoscopy AAGL San Francisco, California.1993. p. 124.
14. Voqusevis A., Endzinas Z. /Лапароскопия в лечении тонкокишечной непроходимости. //Реф.журнал "Эндохирургия сегодня". 1996, № 3. С. 27-28.
15. Collet D, Vitale GC, Reynolds M, Klar E, Cheadle WG. /Peritoneal host defenses are less impaired by laparoscopy than by open operation. //Surg Endosc. 1995, V. 9 p. 1059-1064.
16. Chiedozi L.C., Aboh J.O., Piserdua N.E. /Mechanical bowel obstruction. Review of 316 cases in Benin city. //Amer. J. Surg. 1988, V. 139, № 3, p. 389-393.
17. Stilianu L, Miller K., Stilianu G. /Zum Stellewert der Miller Abbot Sonde in der Behandlung des postoperative ileus. //Langenlecks Arch. Chir. 1988, Bd. 373, №3, S. 147-150

РАЗРАБОТКА ВЫСОКОПРОЧНЫХ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ ОДНОКРАТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Даутова А.Н., Янов В.В., Зенитова Л.А.

Казанский национальный исследовательский технологический университет, г.Казань

Медицинский хирургический инструмент во всем мире в настоящее время изготавливают из высокопрочных мартенситных хромистых сталей, которые умеренно биоинертны, устойчивы к бактерицидной обработке и нетоксичны. Однако активное наступление таких заболеваний, как гепатит В, С, ВИЧ и других инфекций диктует необходимость разработки новых высокоинертных материалов, в том числе полимерных композиционных, отвечающих требованиям новейших медицинских технологий.

Акцент на безопасность применения медицинских изделий и снижение степени потенциального риска их применения регламентируются ГОСТ Р 51609-2000[1] и международными стандартами и требуют наряду с повышением функциональных качеств медицинских инструментов усиление их коррозионной стойкости и устойчивости к агрессивным средам.

Использование при хирургических вмешательствах одноразовых инструментов и дополнительных приспособлений из металлозамещающих материалов наиболее эффективный способ, исключающий возможность повторного использования и заражения других пациентов. В странах Евросоюза и США приняты собственные руководства, делающие применение одноразовых инструментов обязательным при проведении определенных процедур, перечень которых ежегодно расширяется. В России применение одноразовых шприцев и игл обязательно только при вакцинации и в манипуляциях с донорской кровью, а в остальных случаях носит в силу экономических причин рекомендательный характер.

Потребность здравоохранения в одноразовых медицинских изделиях в настоящее время удовлетворяется преимущественно за счет импорта [2]. Медицинские инструменты однократного применения из металлозамещающих материалов в России не производятся, и нет научной и материальной базы для их производства, однако здравоохранение широко использует их, закупая по импорту.

В частности, инструменты однократного применения в России востребованы в офтальмологии (комплекты одноразовых инструментов для операций по поводу катаракты), гинекологии (комплекты одноразовых диагностических инструментов для выскабливаний), оториноларингологии (комплекты одноразовых инструментов для тонзиллотомии), стоматологии (одноразовые зонды, скалеры, штопферы, гладилки), кардио-сосудистой хирургии (одноразовые ножи).

С точки зрения эпидемиологической безопасности использование одноразовых инструментов из металлозамещающих полимерных материалов должно быть обязательным именно в сферах массового применения при несложных манипуляциях, которым подвергается практически каждый. Таких операций проводится до 200 млн. в год. Однако существуют и другие высокотехнологические оперативные вмешательства, количество которых измеряется десятками и сотнями в год.

В качестве одного из приоритетных и конкурентоспособных направлений развития медицинской промышленности сегодня выступает переход на производство медицинских инструментов на базе использования полимеров, армированных волокнистым наполнителем с применением современных технологий.

В данной работе в качестве металлозамещающих материалов для производства медицинских хирургических инструментов однократного применения предлагается использовать композиционные материалы на основе полипропилена (КМПП), поликарбоната (КМПК), полиэфирэфиркетона (КМПЕЕК), полисульфона (КМПСФ) и полиамида (КМПА) армированные стекловолокном в количестве 30% масс.

Технические характеристики и эксплуатационные свойства разрабатываемых изделий не должны оказывать вредного воздействия, которое подвергало бы риску безопасность пациентов и медицинского персонала [3]. Физико-химические, технологические показатели и требования по назначению приведены в Табл. 1.

Таблица 1

Показатели композиционных материалов на основе полиэфирэфиркетона, полисульфона, полиамида, поликарбоната и полипропилена

Наименование показателя	ед. измер.	Ср. значение по результатам испытаний				
		КМПЕЕК	КМПСФ	КМПА	КМПК	КМПП
Показатели внешнего вида:						
Размеры гранул:						
длина	мм	5,7	5,7	5,9	5,7	5,8
ширина	мм	4,4	4,4	4,0	4,4	3,6
Цвет	мм	светло-коричневый	желтоватый	желтоватый	коричневый	светло-коричневый
Физико-химические показатели:						
Плотность	г/см ³	1,43	1,45	1,38	1,42	1,39
Массовая доля влаги	%	0,19	0,18	0,15	0,18	0,15
Технологические показатели:						
Температура формования	°С	372	385	210	285	205
Требования по назначению						

Прочность при разрыве	МПа	185	122	153	84,5	44.5
Ударная вязкость по Шарпи	кДж/ м ²	без повреж- дений	54	68	без повреж- дений	44,0
Параметр шероховатости	мкм	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Коэффициент использования материала		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Инертность к агрессивным и биологическим жидким средам		устойчив	устойчив	устойчив	устойчив	устойчив
Устойчивость к токсичности и методам стерилизации		устойчив к газовой стерилизации				

При производстве изделий для медицинских хирургических инструментов однократного применения из металлозамещающих полимерных материалов предлагается использовать технологии литья под давлением в формы с последующей механизированной объемной обработкой и сборкой[2]. Такая технология позволит уменьшить себестоимость изделий до 10 раз, что обеспечит доступность по цене для отечественного потребления.

Таким образом, разработка новых полимерных композиционных материалов, отвечающих всем требованиям, предъявляемым к медицинским изделиям, позволит поднять на более высокий уровень отечественное здравоохранение, уменьшить расходы на импортозамещение и увеличить экспортный потенциал.

Список литературы

1. ГОСТ Р 51609-2000 Изделия медицинские. Классификация в зависимости от потенциального риска применения. Общие требования.
2. Состояние и перспективы развития одноразовых медицинских изделий: Резолюция совместного заседания Комиссии РСПП по индустрии здоровья, РСПП по фармацевтической и медицинской промышленности и комитета ТПП РФ по предпринимательству в здравоохранении и медицинской промышленности от 26.11.2013г., г.Москва.
3. Требования к изделиям медицинского назначения и медицинской технике: Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). -Глава II Раздел 18.
4. Даутова А.Н. Разработка технологии получения полимерных композитов для изготовления медицинских инструментов / А.Н. Даутова, В.В. Янов, Е.М. Штейнберг, Л.А. Зенитова // Вестник казанского технологического университета. - 2013. - Т. 16. - № 17. - С. 124-126.

РАННИЙ МАРКЕР ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ ОТЁЧНЫМ ПАНКРЕАТИТОМ И ПАНКРЕОНЕКРОЗОМ

Винник Ю.С.¹, Репина Е.В.^{1,2,3}, Серова Е.В.^{1,2}, Трухин Д.В.¹

¹ ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения РФ

² КГБУЗ «Красноярская межрайонная клиническая больница № 7»

³ ФГБУЗ «Сибирский клинический центр» ФМБА России

Резюме

У больных острым панкреатитом уже в первые часы поступления в хирургический стационар возможно заподозрить признаки начинающегося острого повреждения почек. Протеинурия в первом общем анализе мочи является ранним признаком острого повреждения почек на доклиническом скрытом этапе развития. По степени выраженности протеинурии можно судить о скорости прогрессирования почечной недостаточности. Степень выраженности протеинурии у больных острым панкреатитом целесообразно использовать как критерий развития острого повреждения почек, наряду с уровнем креатинина плазмы крови и объёмом диуреза.

Ключевые слова: острый панкреатит, острое повреждение почек, критерии острого повреждения почек, протеинурия, креатинин, объём диуреза.

Проблема острого повреждения почек в абдоминальной хирургии, в частности при остром панкреатите, на сегодняшний день является актуальной, одной из наиболее сложных и сопровождается высокой летальностью [7]. Острое повреждение почек сопровождается неблагоприятными отдалёнными результатами, по данным последних исследований, летальность после выписки из стационара в течение первого года для больных с острым повреждением почек составляет 20,5-23,2% [8]. Воспаление, некроз клеток поджелудочной железы запускает механизм эндотоксиновой агрессии. Распространяясь с током крови к органам и тканям, эндотоксины оказывают влияние, главным образом, на микроциркуляторное русло, запускают механизм каскада патофизиологических процессов, вызывающих дисфункцию того или иного органа-мишени. По мнению М. В. Гринёва, при любой внешней или внутренней агрессии (эндо-экзотоксины, ферментемия, некротоксины) защитный механизм обеспечивается выбросом в кровоток активированного цитокинами тромбопластина, запускающего гиперкоагуляционный каскад – первопричину ишемии эндотелиоцитов. Ишемический некроз клеток усиливается при реперфузии, создающей оксидантный стресс, что сопровождается критической по своему течению полиорганной недостаточностью [2]. По данным В. М. Майорова, З. А. Дундарова с соавт., поражение почек отмечается у умерших от панкреонекроза больных в 69,7% случаев. Морфологически верифицированы явления эксудативного интерстициального нефрита с инфильтрацией серозно-гнойного и геморрагического характера, отмечалась нейтрофильная лейкоцитарная инфильтрация клубочков [10]. В нефроцитах проксимальных и дистальных извитых канальцев определялись явления выраженной гидropической дистрофии и очаговые некрозы. В просветах канальцев содержалось большое количество гиалиновых цилиндров. В сосудах почек были выражены явления тромбоскулита [5]. G. Shaub et al. считают, что микротромбоз сосудов почек патогенетически связан со свойством эндотоксина усиливать прокоагулянтную активность продуктов липооксигеназного пути метаболизма арахидоновой кислоты. Активные формы кислорода, повреждая мембрану клеток, способствуют развитию дисфункции, главным результатом которой является возникновение протеинурии [10]. Оценивая механизмы влияния эндотоксина на клубочки важно отметить последствия влияния липополисахаридов как суперагентов. Повреждение гломерул микробными липополисахаридами соизмеримо по механизму с действием моноклональных антител к основной мембране клубочковых капилляров и может быть расценено как острая тромботическая гломерулопатия [15]. Роль в её развитии играет как отложение фибрина на базальной мембране, так и сладж-синдром в капиллярах клубочков [14]. В основе всех патогенетических механизмов развития острой почечной недостаточности лежит формирование острого канальцевого некроза, механизм развития которого может изменяться в зависимости от этиологического фактора [6, 9].

В настоящее время, критерии RIFLE (Risk, Injury, Failure, Loss, End-stage renal failure – Риск, Повреждение, Недостаточность, Утрата, Конечная стадия почечной недостаточности) (2000 г.) и KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes) (2012 г.), основанные на динамике уровня клубочковой фильтрации, креатинина плазмы крови, критериях мочеотделения (часовой и суточный диурез) признаются высокочувствительными методами диагностики острого повреждения почек. Однако уровень креатинина в плазме крови, используемый как суррогатный показатель скорости клубочковой фильтрации, зависимый от возраста, пола, мышечной массы,

уровня гидратации, катаболизма, оценивает только изменение функции почек. Используя этот показатель трудно прогнозировать степень почечного повреждения на ранних стадиях, так как уровень креатинина повышается после нарушения функций более 50% нефронов, а изменения его концентрации могут быть значимыми только через 48 часов [8].

На сегодняшний день в роли биомаркера острого повреждения почек используется липокалин (NGAL), ассоциированный с желатиназой нейтрофилов. Исследование NGAL в плазме крови и моче показало высокую чувствительность в экспериментальных моделях ишемического и нефротоксического повреждения. Однако, по мнению Mir S. U., Jin L., Craven R. J., NGAL не считается идеальным маркером [12]. Например, в отличие от тропонина, тестирование которого основано на выявлении кардиоспецифических антител, NGAL представлен смесью антител, вырабатываемых нейтрофилами (впервые они были описаны как нейтрофильная желатиназа, вырабатываемая кардиомиоцитами и другими клетками, например, предстательной железой, маткой, лёгких, печени, слюнных желёз, желудка, трахеи, толстой кишки). Повышение NGAL, исключая острые состояния, коррелирует с прогрессированием хронических болезней почек [13]. Согласно результатам проведённых исследований Д. Д. Иванова и Ю. В. Калантаренко с соавторами оценка метода определения NGAL в группе риска развития острого повреждения почек продемонстрировала его чувствительность в 75%, специфичность – 90%, точность – 85,7% [4].

В 2013 году появилась публикация о результатах исследования новых биомаркеров острого повреждения почек (Kashani K. et al.). Тканевой ингибитор металлопротеазы-2 – TIMP-2 и белок IGFBP 7 – белок, связывающий инсулиноподобный фактор роста 7 определяются в моче [11]. Судя по данным авторов исследования, прогностическая ценность IGFBP 7 и TIMP-2 ($AUC = 0,77$ и $AUC = 0,75$ соответственно) была выше, чем у NGAL ($AUC = 0,72$) [8].

Появление специфических маркеров острого повреждения почек облагораживает, но они ещё малодоступны в условиях практического здравоохранения, реактивы для их исследования имеют высокую стоимость, а пациенты с неотложной абдоминальной патологией, в том числе с острым панкреатитом разной степени тяжести составляют значительную часть в структуре ургентной хирургической патологии. При обследовании этой категории пациентов в первый час после поступления в приёмный покой, при выполнении общего анализа мочи, обращает внимание – наличие протеинурии той или иной степени, которая может являться признаком острого повреждения почек. По мнению А. М. Есаян – наличие белка в моче – это более чем диагностический тест при заболеваниях почек. Результаты крупных многоцентровых исследований показали, что наличие или даже следы белка в моче являются ранними предикторами повреждения почек. Выраженность протеинурии прямо коррелирует со скоростью прогрессирования почечной недостаточности [3]. По данным А. И. Гоженко и А. В. Хаминич, удельная протеинурия – весомый маркер повреждения почек, особенно на доклинической стадии развития заболевания [1].

Целью нашей работы является оценка степени протеинурии у пациентов с разными формами острого панкреатита.

За период 2011-2014 гг. проанализированы истории болезни 106 пациентов, находившихся на лечении в хирургическом отделении КГБУЗ «Красноярская межрайонная клиническая больница № 7» с диагнозом острый панкреатит разной степени тяжести в возрасте от 20 до 60 лет, без данных о почечной патологии и сахарном диабете в анамнезе. Из них, 26 (24,5%) женщин и 80 (75,5%) мужчин. Отёчная форма диагностирована у 71 (67%) пациента. У 35 (33%) больных был диагностирован панкреонекроз. Большинство больных 103 (97,2%) поступили в стационар в фазе ферментной токсемии. Важно, что в первые 24 часа от момента начала заболевания поступили 39 (36,8%) больных, у остальных пациентов 67 (63,2%) давность начала заболевания превышала 24 часа. Диагноз устанавливался при клиническом обследовании, был подтверждён лабораторными методами, данными ультразвукового исследования и компьютерной томографии. Лабораторно-диагностические мероприятия проводились в первые часы поступления больных в стационар.

Протеинурия по выраженности подразделяется на три степени: умеренную – до 1,0 г/л, среднюю – от 1,0 до 3,0 г/л и тяжёлую – более 3,0 г/л [9].

При оценке общего анализа мочи обращало внимание наличие белка более 0,3 г/л у большинства больных (103 (97,2%)) (Табл. 1).

Таблица 1

Протеинурия у больных острым панкреатитом (по результатам общего анализа мочи в первый час поступления в стационар)

Форма острого панкреатита	Число больных	Количество белка в моче, г/л
Отёчный панкреатит	70 (67,9%)	0,3-1,28
Асептический панкреонекроз	21 (20,4%)	0,427-4,0
Инфицированный панкреонекроз	12 (11,7%)	0,3-2,064

В подавляющем большинстве случаев выявлена протеинурия той или иной степени в первом общем анализе мочи у пациентов с острым панкреатитом. При остром панкреатите, панкреонекрозе вероятнее имеет место сочетанный механизм развития протеинурии – преренальный и ренальный. В некоторых случаях при панкреонекрозе и развитии парапанкреатических осложнений, таких как, например асептическая и септическая флегмона забрюшинной клетчатки, возможна и постренальная протеинурия.

В последующем в разные сроки, начиная со 2-х суток пребывания в стационаре, у всех 103 (97,2%) пациентов были верифицированы признаки острого повреждения почек разной степени тяжести, которые были оценены по критериям RIFLE (Табл.2).

Таблица 2

Острое повреждение почек по критериям RIFLE у больных острым панкреатитом

Стадии	Скорость клубочковой фильтрации (СКФ)	Темп диуреза	Число больных
Стадия 1. Риск	Увеличение концентрации креатинина в крови в 1,5 раза или уменьшение СКФ > 25% от исходного	< 0,5 мл/кг/час в течение 6 часов	30 (29,1%)
Стадия 2. Повреждение	Увеличение концентрации креатинина в крови в 2 раза или уменьшение СКФ > 50% от исходного	< 0,5 мл/кг/час в течение 12 часов	61 (59,3%)
Стадия 3. Недостаточность	Увеличение концентрации креатинина в крови в 3 раза, уменьшение СКФ > 75% или увеличение концентрации креатинина в крови $\geq 4,0$ мг/дЛ (≥ 354 мкмоль/л) с быстрым ростом $\geq 0,5$ мг/дЛ (44 мкмоль/л)	< 0,3 мл/кг/час в течение 24 часов или анурия в течение 12 часов	10 (9,7%)
Стадия 4. Утрата	Персистирующая острая почечная недостаточность = полная утрата функций почек > 4 нед.		2 (1,9%)
Стадия 5. Конечная стадия заболевания почек	Конечная стадия заболевания почек > 3 мес.		-

У больных острым панкреатитом уже в первые часы поступления в хирургический стационар возможно заподозрить признаки начинающегося острого повреждения почек.

Протеинурия в первом рутинном общем анализе мочи у больных острым панкреатитом – ранний признак острого повреждения почек на доклиническом скрытом этапе развития.

По степени выраженности протеинурии можно судить о скорости прогрессирования почечной недостаточности.

Степень выраженности протеинурии у больных острым панкреатитом целесообразно использовать как критерий развития острого повреждения почек, наряду с уровнем креатинина плазмы крови и объёмом диуреза.

Протеинурия, как ранний признак острого повреждения почек может использоваться в стационарах любого уровня лабораторного оснащения. Методика определения протеинурии позволяет быстро и недорого диагностировать и прогнозировать острое повреждение почек при разных формах острого панкреатита на начальной стадии развития.

Список литературы

1. Гоженко, А. И. Функциональный почечный резерв в физиологии и патологии почек / А. И. Гоженко, Е. А. Гоженко // Буковинський медичний вісник. – 2012. – Т. 16, № 3 (53). – Ч. 2. – С. 18-24.
2. Гринёв, М. В. Клинические эквиваленты патогенетически обусловленных нарушений микроциркуляторного русла при критических состояниях в неотложной хирургии / М. В. Гринёв, К. М. Гринёв // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. – 2009. – № 4. – С. 35-40.
3. Есаян, А. М. Оценка выраженности протеинурии / А. М. Есаян // Нефрология. – 2004. – Т. 8. – № 3. – С. 8-9.
4. Информативность исследования липокалина (NGAL) у пациентов с острым повреждением почек / Д. Д. Иванов, Ю. В. Калантаренко, А. В. Корочёв, И. Л. Кучма, П. С. Паламар, М. В. Перебейнос, Е. В. Томин // Почки. – 2012. – № 2. – С. 34-36.
5. Майоров, В. М. Морфологические изменения внутренних органов при остром некротизирующем панкреатите / В. М. Майоров, З. А. Дундаров, А. Л. Подольский // Новости хирургии. – 2010. – №5. – С. 28-36.
6. Милоков, В. Е. О патогенезе острой почечной недостаточности при острой тонкокишечной непроходимости, осложнённой перитонитом / В. Е. Милоков, Д. Н. Телепанов, Г. С. Гурьев // Регионарное кровообращение и микроциркуляции. – 2009. – №4. – С. 13-16.
7. Особенности профилактики и лечения дисфункции печени и почек при остром панкреатите / М. Д. Дибиров, М. В. Костюченко, Ю. И. Рамазанова, Р. М. Габибов, Р. Р. Нухов, А. А. Ашимова // Украинский журнал хірургії. – 2011. – № 2. – С. 40-44.
8. Рей, С. И. Острое почечное повреждение. Современные аспекты диагностики профилактики и лечения / С. И. Рей // Медицинский алфавит. Неотложная медицина. – 2013. – № 4. – С. 43-50.
9. Рябов, С. И. Нефрология. Руководство / С. И. Рябов // Спецлит. – 2000. – 648 с.
10. Ткаченко, Н. Л. Структурные изменения канальцев и интраорганных сосудов при панкреонекрозе / Н. Л. Ткаченко, А. А. Идрисов // Морфология. – 2008. – № 2. – С. 134.
11. Kashani, K. Discovery and validation of cell cycle arrest biomarkers in human acute kidney injury/ K. Kashani, A. Al-Khafaji, T. Ardiles // Crit. Care. – 2013, Vol. 17, P. 25.
12. Mir, S.U. Neutrophil gelatinase –associated lipocalin(NGAL) expression is dependent on the tumor-associated sigma-2 receptor S2Rpg mc 1 / S. U. Mir, L. Jun, R. J. Craven // J. Biol. Chem., 2012, 27 Apr., 287 (18), P. 14494-14501.
13. Neutrophil Gelatinase – Associated Lipocalin (NGAL) and Progression of Chronic Kidney Disease / D. Bolognino, A. Lacquaniti, G. Coppolino, V. Donato, S. Campo // CJASN. – 2008, Vol. 1, P. 27.
14. Radeke, H.H. Opposite regulation of type and receptors for immunoglobulin G in mouse glomerular mesangial cells and in the induction of anti-glomerular basement membrane (GBM) nephritis / H.H. Radeke // J. Biol. Chem. – 2002. – № 277 (30), P. 27535-27544.
15. Schaub, R.G. Renal microthrombosis following endotoxin infusion may be mediated by lipoxygenase products / R. G. Schaub, C. A. Simmons, K. L. Lincoln // Circul. Shock, 1987, Vol. 16, P. 4-7.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ ЖЕЛЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ

Тяпгирянова Т.М, Еремеева М.И.

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, медицинский институт, г. Якутск

Актуальность

Заболеваемость желчекаменной болезнью в России всегда была высокой, колеблется в пределах 5-18%. Всего желчекаменной болезнью страдают 10% населения мира. В связи с высокой распространенностью ЖКБ и устойчивой тенденцией к ее росту увеличивается и число операций по поводу холецистэктомии. Клиническая привлекательность малоинвазивных оперативных вмешательств - значительно меньшая операционная травма, отсутствие болевого синдрома в послеоперационном периоде, ранняя активизация больных, адекватность выполнения оперативного вмешательства сопоставимая с традиционной техникой выполнения операции, короткий реабилитационный период.

Цель: провести анализ опыта выполнения лапароскопической холецистэктомии у больных с желчекаменной болезнью.

Материал и методы исследования

Проведен анализ результатов хирургического лечения 112 больных с желчекаменной болезнью находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении центральной районной больницы с. Намцы РС(Я) с 2007 по 2010гг. В этот период использовали усовершенствованную лечебную тактику, основанную на прогнозировании исходов хирургического лечения больных с желчекаменной болезнью и применении малоинвазивных оперативных вмешательств.

Результаты и обсуждение

Всего в Намском улусе за период с 2007 по 2010гг обследовано больных с желчекаменной болезнью 150 человек, из них мужчины-39, женщины – 111. Распределение больных по полу и возрасту на Рисунок 1.

Возраст оперированных больных с желчекаменной болезнью – от 25 до 72 лет. Среди наблюдавшихся 9(14,1%) мужчин, 55(85,9%) женщин (Табл.1). Большинство оперированных больных были трудоспособного возраста(51,8%).

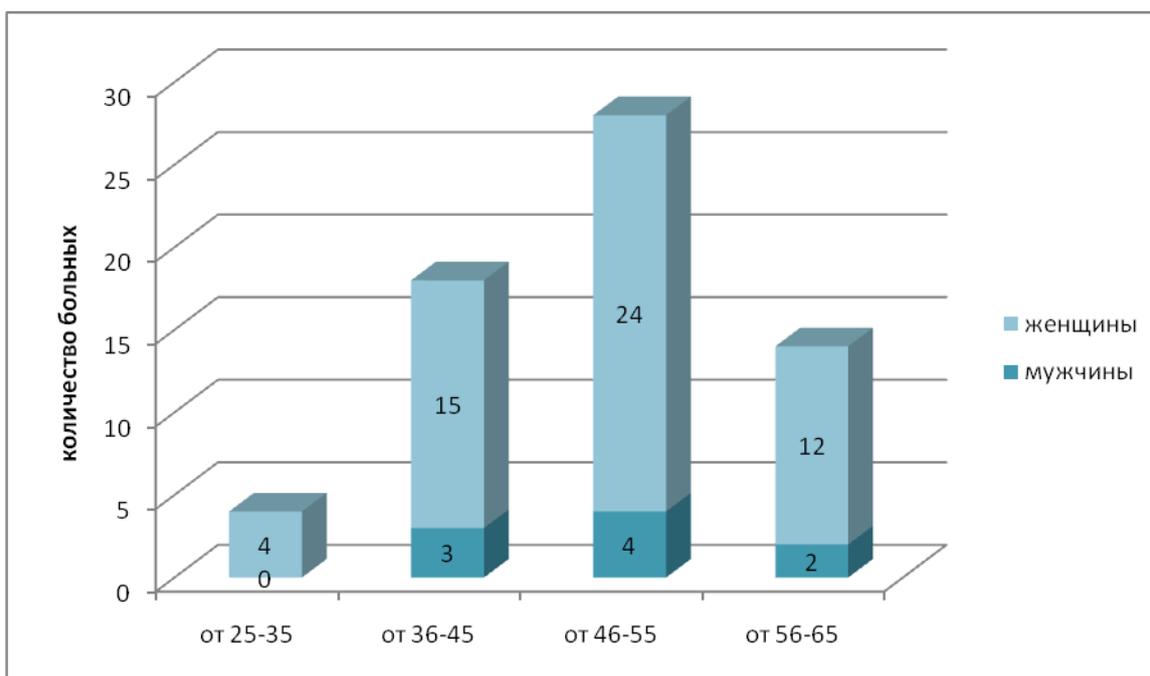


Рис.1. Распределение больных по полу и возрасту.

Из 112 больных лапароскопическая холецистэктомия выполнена у 51 (45,5%) больных, консервативное лечение у 48 (42,8%), лапаротомическая холецистэктомия у 12 (10,7%), конверсия у 1 (0,8%) больного. Оперативное лечение выполнялось после информированного согласия под эндотрахеальным наркозом. Лапароскопическая холецистэктомия выполнялась у 51 (45,5%) больных, продолжительность ее варьировала от 39 до 105 мин. В среднем составило 61,2мин.

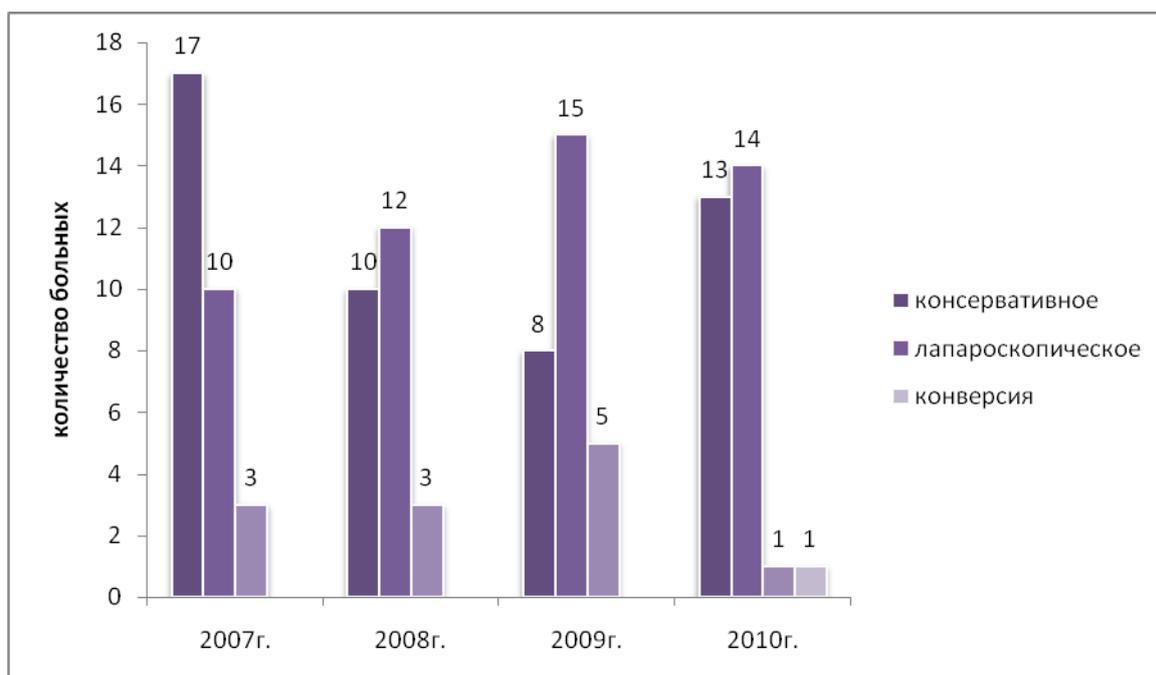


Рис.2. Методы лечения больных

Таблица 1

Сравнительная характеристика результатов открытой и лапароскопической холецистэктомии у больных с желчекаменной болезнью

Показатели	Открытая холецистэктомия	Лапароскопическая холецистэктомия
Послеоперационные осложнения	4-8%	2-3%
Продолжительность операции	79 мин	62 мин
Средний койко-дней	9-12	3-6
Средний период временной нетрудоспособности	20-30	7-14

Было проведено изучение результатов лапароскопической холецистэктомии в сравнении с открытой холецистэктомии при желчекаменной болезни. Сравнивались следующие показатели: продолжительность операции, частота осложнений, средний период пребывания в стационаре, средний период временной нетрудоспособности (таб.1). Проведенный анализ показал что, применение лапароскопического метода лечения желчекаменной болезни ведет к сокращению времени оперативного вмешательства, уменьшение числа послеоперационных осложнений. Малая инвазивность операции, в частности, минимальная травматизация брюшной стенки и брюшной полости, способствует более быстрой послеоперационной реабилитации больных, сопровождающаяся сокращением периода пребывания пациентов в стационаре в 2 раза, и сроков временной нетрудоспособности в 1,5 раза в условиях центральной районной больницы.

Выводы

1. Лапароскопическая холецистэктомия при желчекаменной болезни является выполнимым и относительно безопасным эндохирургическим вмешательством в условиях центральной районной больницы.
2. Применение эндохирургического метода лечения при желчекаменной болезни обеспечивает статистически достоверное сокращение времени оперативного вмешательства, уменьшение числа послеоперационных осложнений.
3. Малая инвазивность операции способствует более быстрой послеоперационной реабилитации больных, сопровождающаяся сокращением периода пребывания пациентов в стационаре в 2 раза, и сроков временной нетрудоспособности в 1,5 раза.

Список литературы

1. Быстров С.А. Миниинвазивные операции в лечении ЖКБ у пациентов с повышенным операционным риском/ С.А.Быстров, Б.Н.Жуков, В.О.Бизярин// Хирургия- №7 : М. – 2010- С 55-59.
2. Винокуров М.М. Новые аспекты в хирургическом лечении больных с острым холециститом в условиях крайнего севера/ М.М.Винокуров, В.В.Савельев, А.А.Яковлев, А.П.Петров// Якутский медицинский журнал №1 : Якутск- 2010 – С 27-30.
3. Гарелик П.В. Эндоскопическая хирургия желчекаменной болезни (Руководство для врачей)/ П.В. Гарелик, К.П.Мармыш, Г.Г.Данилов// М.: 2010 – 623с.
4. Глушков Н.И. Миниинвазивные вмешательства в лечении желчекаменной болезни у больных пожилого и старческого возраста/ Н.И. Глушков, В.Б.Масягин, В.С.Верховский, М.Г.Сафин, А.В.Гурина// Хирургия- №10 : М. – 2010 – С.53-58.
5. Ивашкин В.Т. Желчекаменная болезнь// Болезни печени и желчевыводящих путей (руководства для врачей): М- 2005- С 461-478.

ФАКТОРЫ РИСКА ПРИ РАЗВИТИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Федоров В.Э., Чебуркаева М.Ю.

Саратовский государственный медицинский университет, г. Саратов

Рак молочной железы (РМЖ) является наиболее распространенной формой рака у женщин во всем мире, достигающей 31% [21]. В России с 1999 по 2009 гг. данный показатель возрос с 57,4 до 71,2%, то есть, увеличился на 23,8% [2,9,6,15]. Ежегодно диагностируются до 16000 новых случаев заболеваемости [19].

Существуют многочисленные факторы, влияющие на рост заболеваемости, которые можно разделить на 4 основные группы: 1) факторы, характеризующие функционирование репродуктивной системы организма; 2) эндокринно-метаболические факторы; 3) генетические факторы; 4) экзогенные факторы [7].

Ряд авторов [17,20] отмечали, что пик заболеваемости отмечается в интервале от 40 до 60 лет, что скорее всего связано с гормональными изменениями в период пре- и постменопаузы. Риск развития РМЖ выше при наступлении менархе позже 12 лет и поздней менопаузой после 45 лет. Причем женщины, достигшие менопаузы в 55 лет имеют на 30% выше риск развития данной патологии [23, 24]. Поздние роды, аборт в анамнезе, нерегулярность половой жизни, отсутствие грудного вскармливания, высокий уровень половых гормонов, гиперпластические и воспалительные заболевания яичников и матки также являются факторами риска РМЖ [1].

Для женщин в период постменопаузы на первое место выступают другое: ожирение, иммунорезистентность, компенсаторная гиперинсулинемия, сахарный диабет типа 2, а также особенности образа жизни [10,14,18,22]. Гипотиреоз – является одним из ведущих факторов риска развития РМЖ. При снижении уровня гормонов щитовидной железы возникает стимуляция роста эпителиальных клеток молочных желез, развитие дисплазии и неоплазии [16].

Выделяют 2 вида наследственного РМЖ. Семейный рак встречается чаще и составляет 20-30% всех случаев, характеризуется накоплением спорадических случаев в отдельной семье, не связан с возрастом и порядком наследования и отличается меньшим риском развития, чем наследуемый. Наследуемый рак составляет 5-10% всех случаев РМЖ и отличается высоким риском развития [12]. Некоторые авторы [3, 4, 8] выделяли ряд особенностей наследственного РМЖ: 1) значительно более ранний возраст возникновения РМЖ; 2) высокая частота билатеральных РМЖ; 3) может проявляться в кровном родстве различными сочетаниями опухолей (интегральный специфический наследственный синдром РМЖ).

Особенного внимания как предрасполагающие факторы заслуживают доброкачественные новообразования молочных желез и фиброзно-кистозная болезнь [13].

Ионизирующая радиация также повышает риск развития РМЖ [11]. В то же время влияние оральных контрацептивов, заместительной гормонотерапии, диеты (богатой жирами) на риск развития РМЖ остается спорными требует дальнейшего изучения [5].

Цель работы: изучить основные факторы риска возникновения РМЖ.

Задачи:

- 1) анализ клинических и анамнестических данных больных РМЖ, поступивших в онкологическое отделение для хирургического лечения.
- 2) оценка значимости выявленных факторов риска РМЖ.

Материалы и методы

На кафедре факультетской хирургии и онкологии Саратовского государственного медицинского университета, базирующейся в отделении онкологии дорожной клинической больницы г. Саратова за период 2011 по 2013 год проведен ретроспективный анализ историй болезней 200 больных раком молочной железы (РМЖ). Возраст пациенток был разнообразным. Он колебался от 32 до 86 лет, средний возраст составил 55,3 года.

У 135 больных (67,5%) наблюдалось наличие двух и более сопутствующих заболеваний. Болезни системы кровообращения являлись преобладающей сопутствующей патологией в группах от 40 до 70 лет и старше. Перенесших роды было 179 (89,5%). Одни роды были у 132 (66%), двое родов – у 43 (21,5%), трое – у 4 (2%). В анамнезе у 103 (51,5%) женщин были аборт. Выкидыши отмечены у 2 женщин (1%). Роды старше 30 лет – у 15 женщин (7,5%). Онкологический анамнез был отягощен у 5 (2,5%) женщин. Онкологические заболевания у матери – в 3 случаях, у бабушки -1, у сестры -1, что в целом составило 2,5%.

Дискуссия

При анализе полученных данных обращало на себя внимание то, что за эти последние три года отмечается отчетливый рост числа поступивших больных. В 2011 году поступило 40 больных РМЖ, в 2012г. – 69 больных, в 2013 г.- 91 пациентка с данной патологией. Анализируя возрастные изменения у больных раком молочной железы, отмечено, что чаще заболеваемость наблюдалась у женщин в возрастной группе от 41 до 69 лет: 153 больных. Большую часть составили больные в возрастной группе от 50-59 лет - 68 (34%) женщин. В возрастную группу от 31-40 лет вошли 16 (8%) женщин, в возрастной группе старше 70 лет - 31 (15,5%) человек.

Из анамнеза репродуктивной функции обследуемых женщин, установлено, что у 56 женщин (28%) менструация наступила до 13 лет. У 11 женщин (5,5%) отмечено более позднее наступление менструации (после 16 лет). У 133 женщин (66,5%) менструация пришла вовремя. У 15 женщин (7,5%) месячные были нерегулярными или имелись сбои, сопровождающиеся предменструальным синдромом, то есть гинекологический анамнез был неблагоприятным.

Ожирение и сахарный диабет встречались реже и наиболее часто - в возрастной группе от 50-60 лет (15%), что соответствовало периоду менопаузы. В более молодом возрасте на первое место выступали сопутствующие эндокринные и гинекологические заболевания такие, как заболевания щитовидной железы – 5 женщин (2,5%), доброкачественные опухоли яичников – 6 женщин (3%), воспалительные заболевания матки, придатков и влагалища – 2 женщины (1%).

Выводы

1. Диспансеризации и скрининговых методов для повышения качества диагностики и лечения РМЖ в настоящее время уже недостаточно, следует больше учитывать роль основных факторов риска.
2. Среди большого числа разнообразных факторов риска, увеличивающих частоту возникновения РМЖ можно выделить две основные группы: 1) факторы, характеризующие функционирование репродуктивной системы организма и 2) эндокринно-метаболические факторы. Именно действие их следует считать главными.
3. Учитывая наличие значительной группы лиц пожилого возраста, недостаточно изучены факторы риска, влияющие на послеоперационные осложнения и развитие тромбозно-эмболического синдрома, хотя именно они формируют осложнения и снижают качество лечения больных.

Список литературы

1. Ананина О.А., Панферова Е.В., Муранова О.Ю. Формирование групп повышенного риска рака молочной железы на основе обобщенных факторов // Сибирский онкологический журнал. – 2008. – Приложение № 1. – С. 10-11.
2. Беспалов В.Г. Репродуктивное здоровье женщины и патология молочных желез // Сибирский медицинский журнал. – 2008. - №4. – С. 79-80.
3. Бит-Сава Е.М., Белогурова М.Б. Наследственный рак молочной железы // Сибирский онкологический журнал. – 2013. - № 1 (55). - С. 75-81.
4. Будик Ю.А., Крохина О.В., Соболевский В.А., Любченко Л.Н. Генетически обусловленный рак молочной железы: особенности, хирургическая профилактика // Вестник РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН. – 2012. – Т.23, № 2. – С. 14-19.
5. Добренький М.Н., Добренькая Е.М. Факторы риска, современные возможности профилактики и ранней диагностики рака молочной железы // Фундаментальные исследования. – 2008. - № 8. – С. 107-108.

6. Дружков О.Б., Гатауллин И.Г., Дружков М.О. Динамика иммунофенотипа рака молочной железы // Казанский медицинский журнал. – 2012. – Т. 93. - № 5. – С 731-734.
7. Иванов В.Г. Эпидемиологические факторы риска, ранняя диагностика рака молочной железы // Журн. Практическая онкология. – 2002. – Т. 3, № 1. – С. 1-6.
8. Имянитова Е.Н. Наследственный рак молочной железы // Практическая онкология. – 2010. – Т. 11, № 4. – С. 258-266.
9. Кондаков А.В., Андрианов О.В., Полковникова Р.В., Шахсуварян С.Б., Петросян Г.Э. Разработка и внедрение инновационных методов реабилитации больных и инвалидов после комбинированного лечения вследствие злокачественного новообразования молочной железы // Журн. Информационный архив. – 2009. – Т.3, № 3. – С. 11-18.
10. Леднева Е.В., Балаболкин М.И., Андреева Е.Н. Сахарный диабет типа 2 и ожирение как фактор высокого риска развития рака молочной железы // Журн. Сахарный диабет. – 2003. - № 4. – С. 46-49.
11. Муранова О.Ю. Факторы риска рака молочной железы // Сибирский онкологический журнал. – 2007. – № 2. – С. 76-77.
12. Нелюбина Л.А., Лактионов К.П. Причины заболевания молочной железы и возможности его профилактики // Вестник РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН. – 2013. – Т. 24, № 2. – С.3-10.
13. Писарева Л.Ф., Мельник А.А., Одинцова И.Н, Мартынова Н.А. Рак репродуктивных органов: эпидемиология, факторы риска // Сибирский онкологический журнал. – 2003. - № 1. – С. 56-71.
14. Семиглазов В.Ф., Дашян Г.А., Семиглазов В.В. Профилактика рака молочной железы // Практическая онкология. – 2011. – Т. 12, № 2. – С. 66-69.
15. Синяков А.Г. Дооперационная верификация поражения парастернального лимфоколлектора при раке молочной железы // Фундаментальные исследования. – 2012. - № 8 (часть 1). – С. 225-230.
16. Чеснокова Н.П., Барсуков В.Ю., Плохов В.Н. Факторы риска развития рака молочной железы // Фундаментальные исследования. – 2008. - № 1. – С. 30-36.
17. Alghamdi I.G., Hussain I.I., Alghamdi M.S., El-Sheemy M.A. The incidence rate of female breast cancer in Saudi Arabia: an observational descriptive epidemiological analysis of data from Saudi Cancer Registry 2001-2008 // Breast cancer: Targets and Therapy. – 2013. – Vol.5. – P. 103-109.
18. Laamini F.Z., Bouayad A., Otmani A., Ahid S., Mrabet M., Barkat A. Dietary factor obesity microenvironnement and breast cancer // Gland Surg. – 2014. – Vol.3(3). – P. 165-173.
19. Renart-Vicens G., Puig-Vives M., Albanell J., Castaner F., Ferrer J., Carreras M., Tarradas J., Sala M., Marcos-Gragera R. Evaluation of the internal cancer rate and its determinants on the Girona health regions early breast cancer detection program // BMC Cancer. – 2014. – Vol.14(1). – P. 558.
20. Srur-Rivero N., Cartin-Brenes M. Breast Cancer Characteristics and Survival in a Hispanic Population of Costa Rica // Breast cancer (Auckl). – 2014. - № 8. – P. 103-108.
21. Winter M., Blettner M., Zeeb H. Prevalence of risk factors for breast cancer in German airline cabin crew: a cross-sectional study // J. Occup Med Toxicol. – 2014. – Vol.9. – P. 27-36.
22. Salinas-Martinez A.M., Flores-Cortes L.I., Cardona-Chavarria J.M., Hernandez-Gutierrez B., Abundis A., Vazquez-Lara J., Gonzalez-Guajardo E.E. Prediabetes, diabetes, and risk of breast cancer: a case-control study // Arch Med Res. – 2014. – Vol.45(5). – P.432-440.
23. Shah R., Rosso K., and Nathanson S.D. Pathogenesis, prevention, diagnosis and treatment of breast cancer // World J. Clin. Oncol. – 2014. – Vol.5(3). – P. 283-298.
24. Surakasula A., Nagarjunapu G.C., Raghavaiah K.V. A comparative study of pre- and post-menopausal breast cancer: Risk factors, presentation, characteristics and management // J. Res Pharm Pract. – 2014.- Vol.3.- P.12-20.

ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫЕ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Мидленко В.И., Белоногов Н.И., Чавга А.И.

ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет», г. Ульяновск

Актуальность темы

В настоящее время распространена точка зрения, согласно которой хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) провоцирует формирование патологических процессов во многих органах и системах, включая

органы пищеварительного тракта. Последние годы отмечается значительный рост частоты острых гастроуденальных эрозивно-язвенных поражений (ОГЭП) при ХОБЛ. По данным Л.Ф. Тверитневой [4] ОГЭП осложняются развитием желудочно-кишечных кровотечений в 10-15% случаев, из которых до 60% становятся причинами летального исхода. Среди всех кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) на долю ОГЭП приходится 10-20% [3;5]. Летальность при гастроуденальных кровотечениях до настоящего времени не имеет заметной тенденции к снижению и составляет по данным разных авторов от 8 до 30%. Это обусловлено высоким уровнем вынужденных операций, выполняемых в экстренном порядке на высоте профузного кровотечения – от 20 до 53% [2; 1].

Цель исследования

Улучшение результатов лечения эрозивно-язвенных гастроуденальных кровотечений у пациентов хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) путем применения магнитотерапии и дерината.

Материал и методы исследования

Под нашим наблюдением находилось 98 больных эрозивно-язвенными гастроуденальными кровотечениями на фоне ХОБЛ. Основную группу составили 68 больных эрозивно-язвенными гастроуденальными кровотечениями и ХОБЛ, находившихся на лечении с 2007 по 2013 гг., которым осуществлялся эндоскопический гемостаз, стандартное лечение эрозивно-язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки и ХОБЛ с включением магнитотерапии и дерината. Контрольную группу составили 30 больных эрозивно-язвенными гастроуденальными кровотечениями на фоне ХОБЛ, находившихся на лечении с 2004 по 2006 гг., которым осуществлялся эндоскопический гемостаз, стандартное лечение эрозивно-язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки и ХОБЛ. Дуоденогастральный рефлюкс (ДГР) наблюдался у 92 (93,8%) больных. ДГР 1 степени – у 38(38,7%) больных, ДГР 2 степени – у 31(31,6%), ДГР 3 степени – у 27 (27,5%) пациентов. Диагноз ХОБЛ у больных эрозивно-язвенными гастроуденальными кровотечениями выставлялся на основании данных анамнеза, амбулаторной карты, результатов ранее проведенного спирометрического исследования. В остальных случаях предварительный диагноз ХОБЛ в стационаре на основании анамнеза (в случаях, когда это возможно) и клинической картины. Окончательный диагноз ХОБЛ устанавливался на 5-7 день лечения по данным спирометрического исследования согласно рекомендациям GOLD 2011. Из пациентов ХОБЛ 41% больных получали базисную терапию на догоспитальном этапе: 21% – ингаляционные бронхолитические препараты, 15% пациентов сочетали их прием с топическими глюкокортикостероидными препаратами (ГКС), 5% принимали системные ГКС. Основным критерием диагностики ХОБЛ у больных гастроуденальными кровотечениями является клиническая картина, которая представляет совокупность синдромов: бронхитического (кашель, кашель с мокротой), бронхообструктивного («дистантные хрипы»), удлинённый выдох, жесткое дыхание, высокие сухие хрипы), эмфиземы легких (коробочный перкуторный звук). Всем пациентам, на 5-7 день была проведена спирография. Медиана ЖЕЛ составила 75 (53; 79), индекс Тиффно – 67 (58; 69), ОФВ₁ – 56 (48; 70).

На основании проведенной спирографии, согласно рекомендациям GOLD-2011, пациенты гастроуденальными кровотечениями по степени тяжести ХОБЛ разделились следующим образом: I стадия – 21 (21,4%) больных, II стадия – 52 (53,1%) пациентов, III стадия – 25 (25,5%) человек. Распределение больных по стадиям ХОБЛ (Рисунок 1).

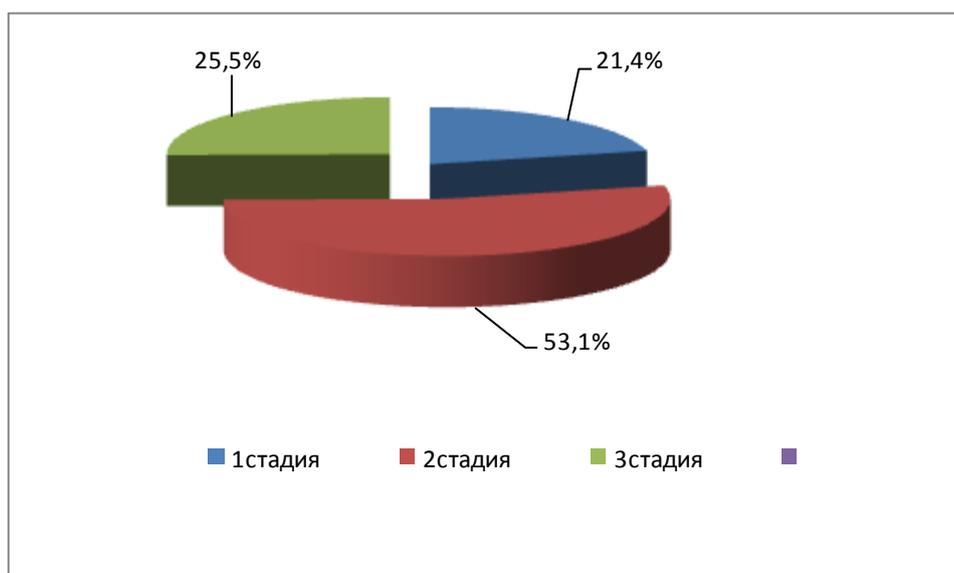


Рис.1. Распределение больных по стадиям ХОБЛ

Магнито терапию аппаратом АМТ-02 «Магнитер» проводили предложенным нами способом. Пациента укладывали на живот. Аппарат устанавливали на область позвоночника на уровне сегментов Th₅-Th₈. Режим работы аппарата – пульсирующий, при амплитуде магнитной индукции 30,0±7,5 мТл. Длительность одной процедуры – 15 минут. Курс лечения – 10-15 процедур. Деринат в виде раствора для инъекций применяли в/м в средней разовой дозе 75 мг (5 мл 1.5% раствора) 5 инъекций с интервалом 24 ч.

Статистический анализ выполняли с использованием пакета прикладных программ «STASTICA for Windows 7.0».

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ полученных данных показал, что у больных эрозивно-язвенными гастродуоденальными кровотечениями и ХОБЛ имеется корреляционная связь между степенью кровопотери и изменениями показателей иммунного статуса. Выявлено достоверное снижение уровня CD3+, CD4+, CD8+, IgG, IgA (коэффициент корреляции = -0,961), повышение уровня CD22+ (коэффициент корреляции = 0,371). Следовательно, чем больше кровопотеря, тем более выражены иммунные нарушения. Анализ показателей клеточно-гуморального иммунитета спустя 21 день после лечения показал, что сохраняется достоверное отличие по количеству CD3+, CD8+, IgG у больных с IV степенью кровопотери (p<0,05).

Таблица 1

Сравнительная таблица показателей клеточно-гуморального иммунитета у пациентов эрозивно-язвенными поражениями желудка и двенадцатиперстной кишки и ХОБЛ через 21 день после лечения

Показатель иммунитета	Степень тяжести кровопотери (M±m)			
	Группа контрольная		Группа основная	
	III	IV	III	IV
	n=21	n=8	n=21	n=9
CD3+ (%)	61,2±0,2	57,4±0,5	65,5±0,3	61,4±0,5
	p1> 0,05 p2< 0,05			
CD4+ (%)	34,8±0,6	27,4±0,8	36,7±0,7	31,4±0,5
	p1< 0,05 p2 < 0,05			
CD8+ (%)	28,2±0,3	20,2±0,3	29,2±0,5	24,4±0,3

	p1> 0,05 p2< 0,05			
CD22+ (%)	35,2±0,3	37,2±0,6	37,2±0,5	39,2±0,6
	p1> 0,05 p2> 0,05			
IgM (г/л)	3,1±0,4	3,4±0,5	3,2±0,3	3,8±0,5
	p1> 0,05 p2> 0,05			
IgG (г/л)	11,6±0,4	10,2±0,4	11,8±0,3	13,4±0,4
	p1> 0,05 p2<0,05			
IgA (г/л)	1,8±0,4	1,5±0,3	1,9±0,5	1,7±0,3
	p1>0,05 p2>0,05			

p1 – достоверность между III степенью кровопотери контрольной и основной группы,

p2 – достоверность между IV степенью кровопотери контрольной и основной группы.

После лечения деринатом стабилизация показателей клеточно-гуморального иммунитета наступала раньше в среднем на 5 дней по сравнению с контрольной группой. Эндоскопический гемостаз был эффективен у 90 (91,8%) больных. В основной группе рецидив кровотечения в первые пять суток наблюдался у 3 (4,4%) пациентов. В контрольной группе рецидив кровотечения в первые пять суток наблюдался у 4 (13,3%) больных. Оперировано 14 человек. Оперативная активность составила 14,2% (7). Послеоперационная летальность составила 2 (14,2%). Экстренные операции выполнены больным с продолжающимся кровотечением, рецидивом кровотечения в стационаре. Показанием к срочному оперативному лечению служило ненадежно остановившееся кровотечение, язва диаметром 10 мм и более с наличием аррозированного сосуда в дне или язва, прикрытая рыхлым тромбом. Выбор объема операции определяло общее состояние пациента. У больных с рецидивом кровотечения произведено 8 (57,2%) паллиативных операций. Больным, оперированным по срочным и отсроченным показаниям, произведены резекции желудка различных модификаций 6 (42,8%). В послеоперационном периоде умерло 2 человека. Причиной смерти была острая легочно-сердечная недостаточность.

Каким образом, у пациентов эрозивно-язвенными гастроудоденальными кровотечениями и хронической обструктивной болезнью легких имеется корреляционная связь между степенью тяжести кровопотери и изменениями показателей иммунного статуса. Включение в комплексное лечение больных эрозивно-язвенными гастроудоденальными кровотечениями и хронической обструктивной болезни легких магнитотерапии и дерината способствует купированию моторно-эвакуаторных нарушений, нормализации иммунного статуса, в 3 раза снижает количество рецидивов кровотечений и сокращает сроки лечения.

Список литературы

1. Белоногов, Н.И. Осложнения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в ургентной хирургии /Н.И. Белоногов // *Materialy IX mezinarodnivedecko - praktickakonference «Modernivymozenostivedy– 2013».* – Dil53. Lekafstvi: Praha. PublishingHouse «EducationandScience» – str.16-19.
2. Малкаров, М.А. Тактика лечения больных с язвенными гастроудоденальными кровотечениями: автореф. дис. ... канд. мед.наук: 14.00.27 / М.А. Малкаров. – Москва, 2007. – 20 с.
3. Мидленко, В.И. Алгоритм ведения больных при язвенных гастроудоденальных кровотечениях / В.И. Мидленко, Н.И. Белоногов, П.Н. Ванюшин, А.В. Смолькина, С.И. Барбашин // *Казанский медицинский журнал.* – 2008. – № 3. – С. 238-241.
4. Тверитнева, Л.Ф. Диагностика, лечение и профилактика гастроудоденальных кровотечений: автореф. дис. ... д-ра мед.наук: 14.00.27 / Л.Ф. Тверитнева. – М., 2009. – 25 с.
5. Тимербулатов, М.В. Прогнозирование рецидивов острых кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта / М.В. Тимербулатов//*Вестник экспериментальной и клинической хирургии.* – 2011. – Т.4. – №2. – С.1-5.

СЕКЦИЯ №45. ЭНДОКРИНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.02)

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Латышев Д.Ю., Лобанов Ю.Ф., Петрова А.Г., Латышев О.Ю¹., Самсонова Л.Н.¹

Алтайский государственный медицинский университет, г.Барнаул

¹ГБОУ ДПО РМАПО, г.Москва

Введение

Сахарный диабет – эндокринно-обменное заболевание, обусловленное дефицитом инсулина или недостаточностью его действия. Сахарный диабет первого типа является результатом аутоиммунного разрушения β -клеток поджелудочной железы. В развитии заболевания играет роль генетическая предрасположенность, которая также может определять развитие других аутоиммунных заболеваний, таких как аутоиммунный тиреоидит, целиакия, аллопеция, аутоиммунный гастрит у больных с сахарным диабетом 1 типа [2,3]. Тиреоидит является наиболее частым аутоиммунным заболеванием, ассоциированным с диабетом 1 типа[8]. В свою очередь нарушения функции щитовидной железы могут служить фактором риска задержки физического развития, дислипидемии, менструальной дисфункции и сердечно-сосудистых осложнений[4]. Исследования демонстрируют различную распространенность заболеваний щитовидной железы у больных с сахарным диабетом 1 типа. Так, по данным Nadaegh F и соавт. нарушения функции щитовидной железы выявляются у 13,4-20,0% больных с сахарным диабетом 1 типа[5]. В ряде работ показана более высокая частота зоба у больных с сахарным диабетом 1 типа, чем в популяции или контрольной группе [6,7]. В связи с чем, представляется интересным продолжить изучение заболеваний щитовидной железы у больных с сахарным диабетом 1 типа.

Цель исследования

Изучить функциональное состояние щитовидной железы у детей с сахарным диабетом первого типа и оценить влияние выявленных изменений на показатели липидного обмена.

Материалы и методы

В исследование включено 29 (13 мальчиков) детей с сахарным диабетом первого типа в возрасте от 6 до 13 лет. Средний возраст составил $11,3 \pm 2,7$ лет. Проведено ультразвуковое исследование щитовидной железы, гормональное обследование с определением тиреотропного гормона (ТТГ), свободного трийодтиронина (св.Т₃) и тироксина (св.Т₄), антител к тканевой пероксидазе. Для оценки объема щитовидной железы использованы нормативы 2001 года. Значения ТТГ до 4 мМЕ/мл рассматривались, как нормальные.

Нормальные значения уровня холестерина расценивали как 3,3-5,5 ммоль/л, для β -липопротеидов 35-55 ед., для триглицеридов до 1,71 ммоль/л, для липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) 0,9-1,54, ммоль/л, для липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) 1,23-4.45 ммоль/л.

Статистическая обработка проведена при помощи программы «BIOSTAT» версии 4.03 для Windows. При оценке статистической достоверности полученных результатов проводился расчет критерия Манна-Уитни и критерия Фишера, значения $p < 0,05$ расценивались как значимые.

Результаты

При оценке функционального состояния щитовидной железы установлено, что у 20 (68,9%) пациентов уровни ТТГ, св.Т₃ и св.Т₄ и находились в пределах нормы. Установлено, что у 9 (31,1%) детей отмечалось изолированное повышение уровня ТТГ, что соответствовало субклиническому гипотиреозу. Средний уровень ТТГ в подгруппе с субклиническим гипотиреозом составил $5,26 \pm 1,20$ мМЕ/л, что достоверно выше, чем в подгруппе без нарушения функции железы – $2,68 \pm 0,83$ мМЕ/л ($p = 0,000$). Средний уровень св.Т₃ составил $4,46 \pm 0,91$ пмоль/л в подгруппе с субклиническим гипотиреозом и $4,65 \pm 0,77$ пмоль/л ($p = 0,409$) в подгруппе с нормальным уровнем ТТГ. Средний уровень св.Т₄ также не отличался в данных подгруппах и составил $15,27 \pm 3,26$ и $16,24 \pm 2,68$ пмоль/л соответственно ($p = 0,423$).

В качестве факторов, способных оказывать влияние на формирование нарушений функции щитовидной железы, рассматривали возраст, пол и длительность течения диабета. Установлено, что средний возраст в подгруппе субклинического гипотиреоза составил $12,0 \pm 1,06$ лет, а во второй подгруппе – $11,0 \pm 3,04$ лет ($p = 0,407$). Также не было различий по длительности течения заболевания в данных подгруппах. Стаж диабета в первой подгруппе составил $2,66 \pm 2,26$ лет, а во второй $2,50 \pm 1,98$ лет ($p = 1,00$).

По данным ультразвукового исследования зоб диагностирован у 18 (62,1%) детей. При этом в подгруппе пациентов с субклиническим гипотиреозом зоб определялся достоверно чаще, чем в подгруппе без нарушения функции железы: у 9 из 9 (100%) vs 9 из 20 (45,0%), $p=0,005$.

Повышение уровня антител к ТПО выявлено у 7 детей, что составило 24,1% от числа обследованных. При этом изолированное повышение уровня антител к ТПО не отмечено ни у одного пациента, а во всех случаях сопровождалось ультразвуковыми изменениями, характерными для аутоиммунного тиреоидита.

С целью оценки возможного влияния аутоиммунного процесса на формирование субклинического гипотиреоза проведено сравнение распределения больных с аутоиммунным тиреоидитом в подгруппах с наличием и отсутствием субклинического гипотиреоза. В подгруппе с субклиническим гипотиреозом признаки аутоиммунного процесса выявлялись несколько чаще - у 3 (33,3%) пациентов, а во второй группе - у 4 (20,0%, $p=0,620$). Отсутствие достоверного отличия, возможно, связано с небольшим числом пациентов в сравниваемых группах.

На втором этапе проводилась оценка липидного спектра и его взаимосвязь с функциональным состоянием щитовидной железы. Повышение уровня холестерина не выявлено ни у одного ребенка, средний уровень холестерина в общей группе больных составил $3,95\pm 0,66$ ммоль/л. При этом различий между подгруппами с субклиническим гипотиреозом и без нарушений функции щитовидной железы не выявлено. В первой подгруппе уровень холестерина - $3,87\pm 0,35$ ммоль/л, а во второй - $3,98\pm 0,77$ ммоль/л ($p=0,906$). Повышение уровня β -липопротеидов также не установлено ни у одного пациента, средний уровень β -липопротеидов в общей группе составил $37,73\pm 6,33$ ммоль/л. Достоверных различий в двух сравниваемых подгруппах также не выявлено. В подгруппе с субклиническим гипотиреозом уровень β -липопротеидов составил $38,44\pm 6,08$ ед, а в группе с нормальной функцией щитовидной железы - $37,35\pm 6,33$ ед ($p=0,432$). Сниженный уровень ЛПВП отмечался у 2 (6,8%) детей, у 1 (11,1%) ребенка из подгруппы с субклиническим гипотиреозом и у 1 (5,0%) ребенка из подгруппы без нарушения функции щитовидной железы ($p=0,532$). Средний уровень ЛПВП в подгруппе с субклиническим гипотиреозом составил $0,95\pm 0,13$ ммоль/л, что несколько ниже, чем в группе с нормальной функцией щитовидной железы - $1,10\pm 0,15$ ммоль/л ($p=0,210$) и в общей группе - $1,04\pm 0,15$ ммоль/л ($p=0,240$).

Повышения уровня ЛПНП не отмечено, среднее значение показателя составило $2,40\pm 0,56$ ммоль/л. Уровень ЛПНП также достоверно не отличался в сравниваемых подгруппах и составил в подгруппе с субклиническим гипотиреозом $2,44\pm 0,57$ ммоль/л, а в группе с нормальной функцией щитовидной железы - $2,38\pm 0,57$ ммоль/л ($p=0,645$).

Повышение уровня триглицеридов выявлено только у 1 (3,4%) ребенка. Достоверных различий в сравниваемых подгруппах не выявлено. В подгруппе с субклиническим гипотиреозом показатель составил $1,09\pm 0,41$ ммоль/л, а в подгруппе с нормальной функцией щитовидной железы - $0,99\pm 0,42$ ммоль/л ($p=0,402$).

Корреляционные взаимосвязи между уровнем ТТГ и показателями липидограммы исследованы в подгруппе с повышенным уровнем ТТГ. При изучении корреляционных связей между уровнем ТТГ и уровнями холестерина, β -липопротеидов, ЛПВП и ЛПНП в подгруппе с субклиническим гипотиреозом получены следующие данные. Коэффициент корреляции (r) между уровнем ТТГ и холестерином составил 0,033 ($p=0,913$). Также отсутствует корреляционная связь между уровнем ТТГ и уровнем ЛПНП ($r=0,429$, $p=0,233$) и уровнем ЛПВП ($r=-0,154$, $p=0,676$).

Выводы

1. Характерным нарушением функции щитовидной железы у больных с сахарным диабетом первого типа является субклинический гипотиреоз, который выявляется у 31,1% пациентов.
2. Увеличение объема щитовидной железы отмечается у 62,1% детей с сахарным диабетом, при этом встречается в 2 раза чаще у детей с субклиническим гипотиреозом, по сравнению с группой пациентов с нормальной функцией щитовидной железы.
3. Аутоиммунный тиреоидит выявляется у 24,1% детей с сахарным диабетом.
4. Содержание ТТГ в диапазоне от 4 до 10 мМЕ/мл не оказывает значимого влияния на показатели липидного обмена у больных с сахарным диабетом 1 типа при длительности течения заболевания в среднем не более трех лет.

Список литературы

1. Davidson A, Diamond B. Autoimmune diseases. N Engl J Med. 2001;345(5):340–50
2. Dretzke J, Cummins C, Sandercock J, et al. Autoantibody testing in children with newly diagnosed type 1 diabetes mellitus. Health Technol Assess. 2004;8(22):1–183
3. Severinski S, Banac S, Severinski NS, et al. Epidemiology and clinical characteristics of thyroid dysfunction in children and adolescents with type 1 diabetes. Coll Antropol. 2009;33(1):273–9

4. Hadaegh F, Tohidi M, Harati H, et al. Autoimmune thyroid disease in type 1 diabetes patients in the south of Iran, Bandar Abbas. Iranian Journal of Diabetes And Lipid Disorders. 2004;4(1):72–65
5. Gómez JM, Maravall FJ, Gumà A, et al. Thyroid volume as measured by ultrasonography in patients with type 1 diabetes mellitus without thyroid dysfunction. Horm Metab Res. 2003;35(8):486–91
6. Steiss JO, Otten A, Graef V, Klingmüller V. Thyroid gland ultrasound and urinary iodine excretion in children and adolescents with type I diabetes mellitus. Klin Padiatr. 1996;208(6):327–33

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)

СЕКЦИЯ №50.

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.01)

НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ И ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ СОЗДАНИЯ ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ДЛЯ АППЛИКАЦИОННОЙ АНЕСТЕЗИИ

Сампиев А.М., Соповская А.В.

Кубанский государственный медицинский университет, г. Краснодар

Стоматологические патологии в детской практике по-прежнему являются широко распространенными заболеваниями и, как показывает практика, их количество и разнообразие продолжают устойчиво нарастать [6,11]. Оказание стоматологической помощи в педиатрии зачастую связано с необходимостью применения различных лекарственных средств, в частности, с анестезирующей активностью. Использование анестетиков позволяет нивелировать стрессовую реакцию, возникающую у ребенка в ответ на любое лечение и, особенно, на болевой раздражитель. Адекватное предварительное обезболивание перед стоматологическим вмешательством обеспечивает формирование положительного отношения ребенка к необходимым лечебным процедурам, как в детском возрасте, так и в последующей жизни. Одним из наиболее распространенных видов анестезии в стоматологии является инъекционная. Однако применение данной достаточно болезненной процедуры в детской практике способно вызвать негативную психоэмоциональную реакцию у ребенка. В этой связи, перед проведением инъекционной анестезии целесообразно обезболивание места укола аппликационным способом [3,4,10].

С целью аппликационной анестезии на сегодняшний день используются различные лекарственные средства, представленные, главным образом, в форме растворов, аэрозолей и мазей [9]. Анализ их медикофармацевтических характеристик показывает, что наряду с положительными свойствами все они отличаются рядом недостатков: недостаточной адгезивностью; низкой скоростью наступления, чрезмерной продолжительностью, отсутствием четкой локализации анестезирующего эффекта и др. Кроме того, концентрация действующего вещества в составе аппликационных лекарственных препаратов достаточно высока, что, в свою очередь, может приводить к проявлению нежелательных побочных реакций как местного, так и системного характера [4]. Между тем опыт практического применения аппликационных лекарственных форм и

данные научной литературы позволяют среди всех имеющихся препаратов данной направленности выделить лекарственные средства в форме мазей. Преимущества данной лекарственной формы с позиций аппликационного использования в стоматологической практике объясняются, прежде всего, широкими возможностями варьирования вспомогательных веществ в составе композиции с целью обеспечения необходимых адгезионных, реологических, фармакокинетических и других целевых показателей [8].

Следует отметить, что особый интерес среди мягких стоматологических лекарственных форм в настоящее время вызывают гели. Гели способны сохранять форму, обладают упругостью и пластичностью, достаточно легко инкорпорируют и высвобождают лекарственные вещества, обеспечивают их резорбцию и способствуют быстрому наступлению терапевтического эффекта. Благодаря достаточно высокой вязкости, гели легко удерживаются на поверхности слизистой оболочки, значительно пролонгируя действие препарата [1,8].

С учетом перечисленных выше положительных качеств гелей, данная лекарственная форма представляется наиболее рациональной для проведения аппликационной анестезии у детей, нуждающихся в стоматологическом лечении. Разрабатываемый гель при этом должен обладать следующими свойствами:

- ✓ надежная адгезия к влажной слизистой оболочке полости рта в течение всего периода действия аппликационной анестезии, отсутствие адгезии к инструменту;
- ✓ оптимальные реологические характеристики, определяющие удобство нанесения и легкость удаления препарата, а также продолжительность его пребывания на поверхности слизистой оболочки;
- ✓ обеспечение эффективной анестезии за счет создания необходимой концентрации и быстрого всасывания действующих веществ в поверхностных слоях слизистой оболочки полости рта;
- ✓ сбалансированный по количественному и качественному представительству компонентный состав, гарантирующий отсутствие или минимизацию побочных реакций, присущих анестетикам;
- ✓ фармацевтическая совместимость действующих и вспомогательных веществ на всех этапах существования препарата;
- ✓ оптимальные органолептические свойства с учетом специфики детского возраста.

С целью обеспечения оптимальных характеристик создаваемой детской лекарственной формы для аппликационной анестезии на первом этапе проводился выбор местного анестетика. При этом учитывалась цель применения лекарственной формы, вопросы ее эффективности и безопасности, возрастные особенности пациента.

В качестве анестетика для аппликационной анестезии в детской практике наиболее часто используются лекарственные средства из группы амидов. Представители данной группы анестетиков (в сравнении с веществами сложноэфирной природы) характеризуются более высокой скоростью всасывания и наступления обезболивающего эффекта, адекватной анестезией в сочетании с локализацией ее в месте аппликации и, как следствие, снижением риска нежелательных системных реакций [2,7].

Контент-анализ группы анестетиков амидной природы, включенных в Государственный реестр лекарственных средств Российской Федерации, показал, что наиболее часто для аппликационного обезболивания в стоматологии используются препараты на основе лидокаина и тримекаина [12].

В этой связи была проведена сравнительная оценка данных анестетиков на основании их фармакокинетических и фармакодинамических показателей (Табл. 1.).

Таблица 1

Фармакокинетические и фармакодинамические характеристики лекарственных средств, применяемых для аппликационной анестезии

Фармакокинетические показатели	Лекарственное средство	
	Лидокаин	Тримекаин
Время достижения максимальной концентрации в плазме крови (t_{max}), мин	10-15	10-15
Константа диссоциации (pK)	7,7	7,7
Связывание с белками плазмы крови, %	65	65
Коэффициент распределения	46,4	39,2
Период полувыведения ($T_{1/2}$), мин	96	90
Латентный период, мин	2-4	2-4
Длительность действия, мин	45-90	45-90
Местно-анестезирующая активность (у.е.)*	4	3

Токсичность (у.е.)*	2	1,5
Антиаритмическое действие	+	+
Кумулятивное действие	+	+
Ограничение в применении у детей до:	13	-

Примечание: 1) у.е. – условная единица; за 1 у.е. принимали активность или токсичность прокаина; 2) «+» - наличие эффекта; «-» -отсутствие эффекта.

Данные, представленные в таблице, свидетельствуют о том, что оба рассматриваемых анестетика обладают во многом сходными фармакокинетическими и фармакодинамическими характеристиками. Однако лидокаин существенно превосходит тримекаин по показателю токсичности. Кроме того, лидокаин может применяться в педиатрии только у детей, достигших 12 летнего возраста, в то время как тримекаин не имеет возрастных ограничений для использования в детской практике. Таким образом, тримекаин, на наш взгляд в наибольшей степени может претендовать на роль действующего компонента в составе стоматологического геля для проведения аппликационной анестезии у детей.

Наряду с рациональным выбором анестетика для создания стоматологического геля с оптимальными фармакотерапевтическими свойствами не менее важным в дальнейшем представляется учет фармацевтических факторов как наиболее современных инструментов конструирования лекарственных препаратов. Первостепенное значение в достижении необходимых биофармацевтических показателей аппликационной лекарственной формы, в частности, принадлежит вспомогательным веществам, правильный выбор которых способен обеспечить как увеличение скорости и полноты всасывания анестетика, так и существенно снижение уровня его побочного действия. Особая роль в этой связи традиционно отводится основам и, в частности, основам гидрофильного характера (производные целлюлозы, полиэтиленоксиды и др.). Гели, образующиеся на основе данных соединений, представляют собой прозрачные структурированные системы. Они делают возможным создание необходимой консистенции лекарственной формы, не обладают раздражающим действием, имеют сходство со слизистой и хорошо фиксируются на ее поверхности, обеспечивая максимальное высвобождение действующих веществ [5].

Таким образом, исследования по разработке состава и технологии стоматологического геля на гидрофильной основе, содержащего тримекаин в качестве действующего вещества и предназначенного для проведения аппликационной анестезии в детской практике, представляют собой задачу, актуальную для фармацевтической науки. Решению этого значимого, как с теоретической, так и с практической точки зрения, вопроса будет способствовать проведение комплекса исследований, направленных на оптимизацию фармакологических, реологических, органолептических и других необходимых характеристик создаваемой лекарственной формы.

Список литературы

1. Андросова И.Е., Гаврилина А.О., Царева Т.Г. Оптимизация выбора препаратов для аппликационной анестезии, применяемых в клинике стоматологии детского возраста // Вестник РУДН, сер. Медицина. – 2007. - №2. – С. 81-83.
2. Барер Г.М. Зорян Е.В. Рациональная фармакотерапия в стоматологии. – М.: Литтерра, 2008. – С. 28-37.
3. Бреус В.Е. Тенденции современной стоматологии // Акт. вопр. стоматологии. - 2001. - №5. - С. 13-14.
4. Бургонский В.Г. Современная технология местного обезболевания в стоматологии // Современная стоматология. – 2009. - №2. – С. 15-17.
5. Вспомогательные вещества, используемые в технологии мягких лекарственных форм (мазей, гелей, линиментов, кремов) (обзор) / О.А. Семкина, Джавахян М.А., Левчук Т.А. [и др.] // Хим.-фармац. журн. - 2005. - Т. 39, № 9. - С. 45- 48.
6. Доклад ВОЗ о состоянии здравоохранения в Европе // Провизор. – 2010. - №18. – С. 14-15.
7. Кукес В.Г. Клиническая фармакология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – С. 31-43.
8. Марченко Л.Г., Русак А.В., Смехова И.Е. Технология мягких лекарственных форм: учеб. пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Марченко. – СПб.: СпецЛит, 2004. – С. 22-32.
9. Обезболивание в условиях стоматологической клиники / А.Ф. Бизяев, С.Ю. Иванов, А.В. Лепилин [и др.] – М.: ГОУ ВУМНЦ МЗ РФ, 2009. – С. 45-53.
10. Рабинович С.А. Особенности обезболивания при лечении стоматологических заболеваний у детей. – М. Медпресс-информ, 2005. – С 78-95.

11. Синева Т.Д., Борисова О.А. Особенности педиатрической фармации: фармацевтическая технология и технологические аспекты: учебное пособие / под общей редакцией Т.Д. Синевой. – СПб.: СпецЛит, 2014. – 557 с.
12. <http://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> (дата обращения: 12.09.2014).

**СЕКЦИЯ №51.
ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.06)**

**СЕКЦИЯ №52.
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, ФАРМАКОГНОЗИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.02)**

**СЕКЦИЯ №53.
ХИМИОТЕРАПИЯ И АНТИБИОТИКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.07)**

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 (раздел «Медицина и фармакология»).

ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
INNOVATIVE DEVELOPMENT CENTER OF EDUCATION AND SCIENCE



**ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В СОВРЕМЕННОЙ
МЕДИЦИНЕ**

**Сборник научных трудов по итогам
международной научно-практической конференции
(7 октября 2014г.)**

**г. Волгоград
2014г.**

Печатается в авторской редакции
Компьютерная верстка авторская

Подписано в печать 08.10.2014.
Формат 60×90/16. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 28,0.
Тираж 150 экз. Заказ № 1501.

Отпечатано по заказу ИЦРОН в ООО «Ареал»
603000, г. Нижний Новгород, ул. Студеная, д. 58