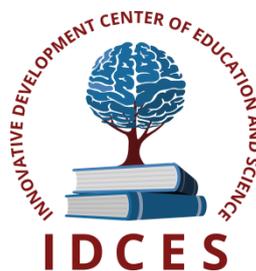


ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
INNOVATIVE DEVELOPMENT CENTER OF EDUCATION AND SCIENCE



«Перспективы развития современной медицины»

Выпуск II

**Сборник научных трудов по итогам
международной научно-практической конференции
(8 декабря 2015г.)**

**г. Воронеж
2015 г.**

УДК 61(06)
ББК 5я43

Перспективы развития современной медицины / Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. № 2. **г.Воронеж**, 2015. 206 с.

Редакционная коллегия:

к.м.н. Апухтин А.Ф. (г.Волгоград), д.м.н. Анищенко В.В. (г.Новосибирск), д.м.н., профессор Базин 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. Гайнуллина Ю.И. (г.Владивосток), 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., профессор, академик РАЕН, академик МАНЭБ Долгинцев В.И. (г.Тюмень), д.м.н. Долгушина А.И. (г.Челябинск), д.м.н. 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 Расулов М.М. (г.Москва), д.м.н., профессор Смоленская О.Г. (г.Екатеринбург), д.м.н., доцент Тотчиев Г.Ф. (г.Москва), к.м.н., доцент Турдыева Ш.Т. (г.Ташкент), д.м.н., профессор Тюков Ю.А. (г.Челябинск), к.м.н., доцент Ульяновская С.А. (г.Архангельск), д.м.н. Шибанова Н.Ю. (г.Кемерово), д.м.н., профессор Юлдашев В.Л. (г.Уфа)

В сборнике научных трудов по итогам II Международной научно-практической конференции «**Перспективы развития современной медицины**», (**г.Воронеж**) 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

Сборник включен в национальную информационно-аналитическую систему "Российский индекс научного цитирования" (РИНЦ).

© ИЦРОН, 2015г.
© Коллектив авторов

Оглавление

СЕКЦИЯ №1.	
АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.01).....	9
КОРРЕКЦИЯ ИММУНОМЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЭНДОМЕТРИТЕ С ПОМОЩЬЮ МАГНИТОИНФРАКРАСНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ	
Гавриш С.А.	9
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГЕСТАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ЖЕНЩИН С МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ	
Жидкина С.В., Фомина Г.В.	11
ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ОЧЕНЬ РАННИХ СПОНТАННЫХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ	
Кириллова Е.Ю., Фомина Г.В., Ледайкина Л.В.	12
РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОК ПРЕРВАВШИХ БЕРЕМЕННОСТЬ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ ПУТЕМ	
Радынова С.Б., Тюрина Е.П., Родькина О.Н.	14
РОЛЬ ПРОЛАКТИНА В ФОРМИРОВАНИИ ФИБРОЗНО-КИСТОЗНОЙ БОЛЕЗНИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ	
Абрамова С.В., Радынова С.Б., Цыряпкина А.А.	16
ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНДОМЕТРИОИДНОЙ БОЛЕЗНИ	
Дубровина С.О., Берлим Ю.Д., Мажугин В.Ю., Арешян К.А., Красильникова Л.В., Тикиджиева В.Ю.	19
СЕКЦИЯ №2.	
АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.01)	22
ВЗАИМООТНОШЕНИЕ СИЛЫ КИСТИ С ЕЁ АНАТОМИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ И ИНДЕКСОМ МАССЫ ТЕЛА У ДЕВУШЕК 16 – 21 ГОДА	
Доронин А.Б.	22
СЕКЦИЯ №3.	
АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.20)	23
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ВЫБОР ИММУНОКОРРЕГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ТЕТРАДЫ ФАЛЛО	
Дударев И.В.	23
КИСЛОРОД-ТРАНСПОРТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕРДЦА И ЕГО АДАПТАЦИЯ ПОСЛЕ КОРРИГИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ ПО ПОВОДУ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА	
Дударев И.В., Дюжиков А.А.	29
ПРОДЛЕННАЯ ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ НЕЙРОИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ	
Дударев И.В., Новиков В.А., Сулима Н.Н., Шпетер Е.В., Семенищева О.В.	34
РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА ФЕРМЕНТОВ МЕТАБОЛИЗМА ПРОПОФОЛА В РАЗВИТИИ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ДЕПРЕССИИ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	
Дударев И.В., Зельгин П.Н.	35
СЕКЦИЯ №4.	
БОЛЕЗНИ УХА, ГОРЛА И НОСА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.03).....	37
СЕКЦИЯ №5.	
ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.11).....	37
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ НА КУРОРТЕ «КЛЮЧИ»	
Емелин М.В., Зуева Т.В., Коломойцев В.Ф., Коломойцев А.В., Щербинин А.В.	37
СЕКЦИЯ №6.	
ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.04)	39
ИНФОРМАТИВНОСТЬ ОТДЕЛЬНЫХ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ В ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ	
Лищенко О.А.	39
ПОКАЗАТЕЛИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА И АНЕМИИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ	
Садыкова К.Ж., Шалхарова Ж.Н., Шалхарова Ж.С., Нускабаева Г.О., Гржибовский А.М.	43
СЛУЧАЙ БЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У БОЛЬНОЙ ЭОЗИНОФИЛЬНЫМ ГРАНУЛЕМАТОЗОМ С ПОЛИАНГИИТОМ	
Александрова О.Л., Нилова Т.А., Александрова Н.Л.	47

СЕКЦИЯ №7.	
ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.28)	49
ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ДО И ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ	
Чаптыкова М.В., Ядрихинская В.Н., Бутаев Л.С.	49
СЕКЦИЯ №8.	
ГЕМАТОЛОГИЯ И ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.21).....	51
СЕКЦИЯ №9.	
ГЕРОНТОЛОГИЯ И ГЕРИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.30)	51
СЕКЦИЯ №10.	
ГИГИЕНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.01)	51
ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ – ВАЖНЕЙШИЙ ФАКТОР ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ	
Конькова М.Н., Арганов С.И., Холошенко А.В.	51
ТЕНДЕНЦИИ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ НЕИНФЕКЦИОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВЗРОСЛОГО	
НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	
Сабирзянов А.Р.	53
СЕКЦИЯ №11.	
ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.07)	56
СЕКЦИЯ №12.	
ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.19)	56
СЕКЦИЯ №13.	
ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.09)	56
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЛАРВАЛЬНЫХ ГЕЛЬМИНТОЗОВ, ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ	
РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ	
Костенич О.Б., Ширинян А.А.	56
КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТРИХИНЕЛЛЕЗА	
Ширинян А.А., Думбадзе О.С., Костенич О.Б., Пшеничная Н.Ю.	58
ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ РОЖИ КАК СТРЕПТОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ	
Гопца Г.В., Ермакова Л.А., Журавлев А.С.	60
СЕКЦИЯ №14.	
КАРДИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.05)	62
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ	
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И	
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	
Судаков О.В., Гладских Н.А., Алексеев Н.Ю., Богачева Е.В.	62
КЛОПИДОГРЕЛЬ, ПРАСУГРЕЛЬ, ТИКАГРЕЛОР В АНТИТРОМБОЦИТАРНОЙ ТЕРАПИИ (КРАТКИЙ	
ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	
Тарасов А.В.	64
КОРРЕЛЯЦИЯ РАДИОМЕТРИЧЕСКИХ И СТАТО-КИНЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИОКАРДА У	
БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	
Логаткина А.В.	67
НАРУШЕНИЯ РИТМА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С	
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА	
Токмачев Е.В., Токмачев Р.Е., Алимханова З.З., Мухортова М.С.	69
СЕКЦИЯ №15.	
КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.09).....	71
СЕКЦИЯ №16.	
КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.00).....	71
СЕКЦИЯ №17.	
КОЖНЫЕ И ВЕНЕРИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.10)	72
ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ	
РЕЗИСТЕНТНОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ГЕПАТОПРОТЕКТОРА «ФОСФОГЛИВ» В КОМПЛЕКСНОЙ	
ТЕРАПИИ ПСОРИАЗА	
Коломойцев А.В., Коломойцев В.Ф., Зуева Т.В.	72

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ БОТУЛИНОКОРРЕКЦИИ МОРЩИН ЛИЦА Красильникова О.Н.	73
СЕКЦИЯ №18.	
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.13)	75
К ПРОБЛЕМАМ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ НОВООБРАЗОВАНИЙ НАДПОЧЕЧНИКОВ Андреева О.В., Попов С.В., Коростелёва В.А., Новицкий В.В., Сафонова М.А.	75
СЕКЦИЯ №19.	
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.00)	79
АНАЛИЗ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПОЛИМОРФИЗМА T786-C У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА Бебякова Н.А., Евсеева О.С., Куба А.А., Феликсова О.М., Хромова А.В.	79
ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ДЫХАНИЯ ЖИВОТНЫХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ НАГРУЗОК Новиков М.Ю., Тен Е.В., Калинина Е.А.	81
ВЛИЯНИЕ NO НА ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ МЕТАБОЛИЗМ КРОВИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ Соловьёва А.Г., Беяева К.Л.	86
СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕГО И СПЕЦИФИЧЕСКОГО IgE СЫВОРОТКИ КРОВИ ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ОТ 6 МЕСЯЦЕВ ДО 1 ГОДА Коновальчик М.А., Николаева Е.В., Обойдихина А.Ю., Пинчукова К.В.	88
ЧАСТИЧНАЯ ОЦЕНКА ЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА У ЖИТЕЛЕЙ НАО Айвазова Е.А., Дунаева Е.А.	91
ЭКОЛОГО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УГЛЕВОДНО-ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У КОРЕННОГО И НЕКОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА Лапенко И.В., Корчин В.И., Корчина Т.Я.	93
СЕКЦИЯ №20.	
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.06)	96
СЕКЦИЯ №21.	
МЕДИЦИНА ТРУДА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.04)	96
СЕКЦИЯ №22.	
НАРКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.27)	96
СЕКЦИЯ №23.	
НЕЙРОХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.18)	96
СЕКЦИЯ №24.	
НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.11)	96
О ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОМ ДИАГНОЗЕ МЕЖДУ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ И СОСУДИСТОЙ ДЕМЕНЦИЕЙ Липовецкий Б.М.	96
ПОСЛЕДНИЕ ПЕРЕСМОТРЫ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРА «ТОЛЩИНА КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА» В СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (ОБЗОР) Тихомирова О.В., Ломова И.П., Киндяшова В.В.	98
СЕКЦИЯ №25.	
НЕФРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.29)	101
ПРОБЛЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ТЕРМИНАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК, НАХОДЯЩИХСЯ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ Попова Ю.А., Бугаев Л.С., Ядрихинская В.Н., Крылова М.И.	101
СЕКЦИЯ №26.	
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.03)	104
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ЭЛЕКС», ВЕРСИЯ 2.0.: ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ Берсенева Е.А., Седов А.А.	104

ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФИЛАКТИКИ ГИПОДИНАМИИ И ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА ЗДОРОВЬЯ Скотникова Ю.В., Архангельская А.Н., Бурдюкова Е.В., Игнатов Н.Г., Рогозная Е.В., Самусенков О.И., Гуревич К.Г.	106
К ВОПРОСУ ОБ ОКАЗАНИИ ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ ВЕРХНЕХАВСКОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ) Косолапов В.П., Чайкина Н.Н., Сыч Г.В., Васильева Г.В.	106
К ВОПРОСУ О РЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОГО КАЛЕНДАРЯ НАЗНАЧЕНИЙ ПАЦИЕНТА ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА Купцов С.М., Берсенева Е.А., Михайлова А.Г., Воробьева Е.Н.	112
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ РИСКАМИ В СЕСТРИНСКОЙ ПРАКТИКЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ Лудупова Е.Ю., Ринчинова Н.В.	114
КОММУНИКАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА СТРАХОВЩИКА НА РЫНКЕ ДОБРОВОЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ Варданян Н.Б., Дударев И.В., Варданян А.Б.	118
МИКРОПЛАЗМЕННЫЙ СЕНСОР ДЛЯ НЕИНВАЗИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ Мустафаев А.С., Растворова Ю.В., Хобня К.Ю.	120
НЕКОТОРЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ В ПОКАЗАТЕЛЯХ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ИНВАЛИДНОСТИ ПРИ ПСИХИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЯХ Войцехович Б.А., Шапошников Н.Н.	123
ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА В ЛПУ Вилкова Д.М., Нахаев В.И., Дужинская Ю.В., Ярыгин Н.В., Шомина Е.А.	125
СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У МЕНЕДЖЕРОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ Алленов А.М., Громова В.Л.	127
СУБЪЕКТИВНАЯ И ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ Цыганова О.А., Шульгина С.В.	130
ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ Вилкова Д.М., Нахаев В.И., Дужинская Ю.В., Ярыгин Н.В., Шомина Е.А.	134
СЕКЦИЯ №27.	
ОНКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.12)	136
РОЛЬ ПИТАНИЯ В ГЕНЕЗЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Головачев С.В., Макимбетов Э.К.	136
СЕКЦИЯ №28.	
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.02)	139
АТРОФИЧЕСКИЙ ГАСТРИТ КАК ПРЕДРАК: МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ И ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОЗА Шиманская А.Г., Мозговой С.И., Назаров А.Н., Владимирова О.В., Кононов А.В.	139
СЕКЦИЯ №29.	
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.03)	141
АКТИВНОСТЬ ФАГОЦИТОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ В ПЕРИОДЫ РЕМИССИИ И ОБОСТРЕНИЯ Коломойцев В.Ф., Коломойцев А.В., Зуева Т.В., Щербинин А.В.	141
СПОСОБ РАСТВОРЕНИЯ ФИБРИНОВОГО СГУСТКА С ПОМОЩЬЮ СОБСТВЕННЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ Тимонова М.А.	141
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ И ЕЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ КОРРЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ Бромберг Б.Б.	145
СЕКЦИЯ №30.	
ПЕДИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.08).....	147
К ВОПРОСУ О РЕПРОДУКТИВНЫХ УСТАНОВКАХ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ Данилова О.В., Рыжова Е.Г., Буренков В.Н.	147
ХАРАКТЕРИСТИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ Ситникова В.П., Жданова О.А., Гурович О.В., Стахурлова Л.И.	149
СЕКЦИЯ №31.	
ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.00)	151

СЕКЦИЯ №32.	
ПСИХИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.06)	151
РЕАБИЛИТАЦИЯ ТРУДОМ ПАЦИЕНТОВ С ПСИЗОФРЕНИЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	
Шилова О.В.	151
СЕКЦИЯ №33.	
ПУЛЬМОНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.25).....	153
СЕКЦИЯ №34.	
РЕВМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.22)	153
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИМАТОГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗОН УЗБЕКИСТАНА	
Ахмедов Х.С., Кулкараев А.К., Хайдаров Ф.С., Разакова Ф.С.	153
СЕКЦИЯ №35.	
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.26)	156
РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ	
Яриков А.В., Сергеев В.Л., Мухин А.С., Клецкин А.Э., Лютиков В.Г.	156
СЕКЦИЯ №36.	
СОЦИОЛОГИЯ МЕДИЦИНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.05).....	159
ПАТЕНТНО-ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКАЯ АКТИВНОСТЬ МЕДИЦИНЫ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ В ОЦЕНКАХ ВРАЧЕЙ	
Апухтин А.Ф.	159
СЕКЦИЯ №37.	
СТОМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.14).....	161
ВОЗРАСТНЫЕ И ПОЛОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ СО СТОМАЛГИЕЙ	
Тиунова Н.В.	161
ОБЩАЯ ФАГОЦИТАРНАЯ РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ПАРОДОНТИТЕ	
Третьиных С.А., Коломойцев В.Ф., Черепанов А.Ю., Зуева Т.В.	163
ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ НАРКОТИЧЕСКИЕ КУРИТЕЛЬНЫЕ СМЕСИ	
Золотова Е.В., Васильев Ю.Л., Тимошин А.В.	164
РОЛЬ БОЛИ И ПАРЕСТЕЗИИ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ К СЪЕМНЫМ ЗУБНЫМ ПРОТЕЗАМ, ПРОФИЛАКТИКА, ЛЕЧЕНИЕ	
Диасамидзе Е.Д., Диасамидзе М.Э., Жуков К.В., Шнайдер С.А.	167
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРРЕКЦИИ РАССТРОЙСТВ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА ПОСЛЕ СОЧЕТАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОСТОЯННЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ И УЛЬТРАЗВУКОМ	
Коровкина А.Н., Коровкин В.В.	169
СЕКЦИЯ №38.	
СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.05)	172
СЕКЦИЯ №39.	
ТОКСИКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.04)	172
СЕКЦИЯ №40.	
ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.15).....	172
ДИНАМИКА НЕКОТОРЫХ ЦИТОКИНОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНОМ ТЕЧЕНИИ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА У ПОСТРАДАВШИХ С ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ	
Петраков В.А., Шевченко Е.Ю.	172
ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ СТЕНКИ СОСУДОВ ПОСЛЕ ХОЛОДОВОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ	
Шевченко Е.Ю., Петраков В.А.	175
ИММУНОКОРРЕКЦИЯ У БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛЫМИ ОЖОГАМИ С ПОМОЩЬЮ ПЕПТИДОВ ИЗ ЭПИФИЗА	
Дегтярев Е.В.	177
ЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕСТАБИЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ: АЛГОРИТМ ЛЕЧЕНИЯ И КЛЮЧЕВЫЕ ЭТАПЫ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ	
Скороглядов А.В., Молдакулов Ж.М., Коробушкин Г.В., Лидяев А.А.	179

СЕКЦИЯ №41.	
ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.24)	183
СЕКЦИЯ №42.	
УРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.23)	183
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ	
Зуева Т.В., Коломойцев В.Ф., Коломойцев А.В., Щербинин А.В.	183
СЕКЦИЯ №43.	
ФТИЗИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.16)	185
СЕКЦИЯ №44.	
ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.17)	185
НИЗКОИНТЕНСИВНАЯ ЛАЗЕРОТЕРАПИЯ В ХИРУРГИИ МОДЕЛИРОВАННЫХ ПОЛОСТЕЙ	
Лебедев М.С., Урусова А.И., Андреев Д.А., Кулиев Н.Х., Желаев М.В., Кадышев А.В., Панютин К.С.	185
ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ В ПОЗДНИЕ СРОКИ БЕРЕМЕННОСТИ	
Хасанов А.Г., Журавлев И.А, Мамедова О.М., Бадретдинова Ф.Ф., Нуриева А.Р.	187
СЕКЦИЯ №45.	
ЭНДОКРИНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.02)	189
СЕКЦИЯ №46.	
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.02)	190
НАРУШЕНИЯ ГОРМОНАЛЬНОГО ФОНА КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	
Лукьянова Т.А., Санюк А.В., Ширлина Н.Г.	190
СЕКЦИЯ №47.	
АВИАЦИОННАЯ, КОСМИЧЕСКАЯ И МОРСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.08)	194
СЕКЦИЯ №48.	
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.10)	194
СЕКЦИЯ №49.	
ОРГАНИЗАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.03)	194
СЕКЦИЯ №50.	
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.01)	194
СЕКЦИЯ №51.	
ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.06)	194
ВОЗМОЖНОСТИ КСИМЕДОНА И МЕКСИДОЛА В ЗАЩИТЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ЗВЕНА ЭРИТРОНА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ АНТИБИОТИКОВ И ТАКСАНОВ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОПУХОЛЕВОГО РОСТА	
Сипров А.В., Масыгин В.А., Макарова М.Ю.	194
СПОСОБНОСТЬ К ОБУЧЕНИЮ И ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ НА ФОНЕ ВВЕДЕНИЯ ЭКСТРАКТА <i>HIRUDO MEDICINALIS</i> (В РАМКАХ ДОКЛИНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ)	
Никонов Г.И., Каменский А.А., Лебедева А.О.	196
СЕКЦИЯ №52.	
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, ФАРМАКОГНОЗИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.02)	199
АНАЛИЗ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В <i>CORNUS SUECICA</i>	
Малетина А.С., Кубасова Е.Д., Буюклинская О.В., Новинская Т.А.	199
КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ САХАРОВ В КОРЕ КОРИЧНИКА	
Ненелева Е.В., Евдокимова О.В.	201
СЕКЦИЯ №53.	
ХИМИОТЕРАПИЯ И АНТИБИОТИКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.07)	203
ПЛАН КОНФЕРЕНЦИЙ НА 2016 ГОД	204

СЕКЦИЯ №1. АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.01)

КОРРЕКЦИЯ ИММУНОМЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЭНДОМЕТРИТЕ С ПОМОЩЬЮ МАГНИТОИНФРАКРАСНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ

Гавриш С.А.

Курский государственный медицинский университет, г.Курск

В настоящее время хронический эндометрит (ХЭ) рассматривается как сложный волнообразный воспалительный процесс, при котором происходит активация широкого спектра факторов, индуцирующих каскадные повреждения с вовлечением различных структур [2]. Длительная антигенная стимуляция иммунокомпетентной системы приводит к ее функциональной перегрузке, истощению и развитию аутоиммунных реакций, вызывающих дополнительное повреждение ткани. Таким образом, патологический круг замыкается, и хронический воспалительный процесс приобретает волнообразно-прогрессирующий характер. Нарастающая тенденция частоты нарушений репродуктивного здоровья женщин, негативные демографические процессы определяют актуальность всестороннего изучения патологических процессов и разработки новых схем лечения. Не последнюю роль в этом должны играть физиотерапевтические методы реабилитации репродуктивной системы женщин [1].

В связи с этим целью исследования стало установление при хроническом эндометрите характера иммунных и метаболических изменений на системном и местном уровне и проведение коррекции нарушений с применением в стандартном лечении магнитоинфракрасного лазерного (МИЛ) (квантового) облучения.

Под постоянным наблюдением в гинекологическом отделении Курского городского клинического родильного дома находились 34 пациентки репродуктивного возраста (18-35 лет) с диагнозом хронический эндометрит в стадии неполной ремиссии. Женщины были разделены на две равные группы. Пациентки первой получали традиционное лечение (антибактериальные с учетом чувствительности возбудителя, антимикотические, противовирусные, нестероидные противовоспалительные препараты, пробиотики, средства направленные на восстановление микрофлоры влагалища). Вторая часть больных дополнительно получала курс физиолечения длительностью 10 дней аппаратом магнитоинфракрасной лазерной терапии Рикта 4/04. Воздействие накожным излучателем производилось на области проекции матки, придатков, бедренных сосудов, центр промежности поочередно по схеме лечения воспалительных заболеваний органов малого таза. В первый и второй день использовалась частота излучения 5 Гц и 50 Гц с чередованием в последующие дни. Интравагинальная насадка из комплекта «КОН-Г» использовалась с третьего по десятый день лечения с частотой излучения 1000Гц.

Лабораторное обследование осуществляли сразу при поступлении в стационар и при выписке на 15-е сутки. Уровень ФНО, ИЛ-1 β , ИЛ-8, ИЛ-18, ИЛ-4, ИЛ-10, ИФ γ , G-КСФ, компонентов комплемента (C₃, C₄, C₅, C_{5a}), C₁-ингибитора, IgM, IgG, IgA определяли в плазме крови и вагинально-цервикальном смыве, а sIgA на местном уровне при помощи наборов реагентов ЗАО «Вектор-Бэст», НПО «Цитокин», ООО «Протеиновый контур», г.Санкт-Петербург методом твердофазного иммуноферментного анализа.

Активность и интенсивность фагоцитоза нейтрофилов, выделенных из периферической крови, оценивали по фагоцитарному индексу (ФИ), фагоцитарному числу (ФЧ) и индексу активности фагоцитоза (ИАФ). Активность кислородзависимых систем нейтрофилов оценивали по реакции восстановления нитросинего тетразолия, спонтанного и стимулированного зимозаном (НСТ-сп., НСТ-ст.) с расчетом функционального резерва нейтрофилов (ФРН).

Содержание стабильных метаболитов оксида азота (СМ_{NO}) устанавливали с помощью набора для радиоиммунного анализа фирмы Amersham (США), а С-реактивного белка (СРБ) иммунотурбидиметрическим методом на полуавтоматическом биохимическом анализаторе Roche (Германия). Выраженность перекисного окисления липидов (ПОЛ) оценивали по концентрации ацилгидроперекисей (АГП) и малонового диальдегида (МДА). Общую антиокислительную активность (ОАА) определяли методом, основанным на степени ингибирования аскорбат- и ферроиндуцированного окисления твина-80 до МДА. Кроме этого, определяли активность каталазы и супероксиддисмутазы (СОД).

В качестве контроля исследовали периферическую кровь и вагинально-цервикальный смыв 17 здоровых женщин.

Статистическую обработку результатов исследования проводили по общепринятым критериям

вариационно-статистического анализа с вычислением средних величин (M), ошибки средней арифметической (m) с помощью пакета компьютерных программ Microsoft Excel, 2010. Для оценки статистической значимости различий средних величин использовался критерий Вилкоксона-Манна и Уитни. Статистически значимыми считали различия с $p < 0,05$.

У пациенток с ХЭ при поступлении в клинику установлено повышение в плазме крови уровня провоспалительных цитокинов (ФНО в 29,4 раза, ИЛ-1 β в 4,4 раза, ИЛ-8 в 8,6 раз, ИЛ-18 в 1,7 раз), компенсаторно противовоспалительных (ИЛ-4 в 8,8 раз, ИЛ-10 в 6,2 раз), ИФ γ в 2,2 раза и G-КСФ в 1,5 раз). До лечения у данной категории больных имело место повышение концентрации компонентов комплемента (C_3 в 2,2 раза, C_4 в 2,8 раз, C_5 в 2,1 раза, C_{5a} в 2,9 раз) и, компенсаторно, C_1 -ингибитора системы комплемента в 1,6 раз. Кроме этого, выявлен дисбаланс в содержании иммуноглобулинов (повышение IgM, снижение G и A).

Проведенное комплексное стандартное лечение частично нормализует в плазме крови, но не до уровня здоровых доноров, содержание ФНО, ИЛ-1 β , ИЛ-8, ИФ γ , C_3 , C_4 , C_{5a} -компонентов комплемента, и IgA, еще в большей степени повышает уровень противовоспалительных цитокинов, C_1 -ингибитора системы комплемента и IgM. Концентрация ИЛ-18, G-КСФ, C_5 остается без изменений, а содержание IgG оказалось более высоким, чем у доноров.

Анализ функционально-метаболической активности нейтрофилов периферической крови установил снижение активности и интенсивности фагоцитоза (снижение ФИ, ФЧ, ИАФ) с одновременной активацией кислородзависимых систем полиморфно-ядерных лейкоцитов (повышение НСТ-сп., НСТ-стим., ФРН). Проведенное стандартное лечение практически не влияет на функционально-метаболическую активность нейтрофилов периферической крови, за исключением ФИ, так как он частично повышается, но не до уровня здоровых доноров.

Включение в состав стандартного лечения МИЛ-терапии дополнительно нормализует концентрацию IgG, корригирует, но не до значений доноров, содержание в плазме крови ФНО, G-КСФ, C_3 и C_5 -компонентов комплемента, IgM, все показатели функционально-метаболической активности нейтрофилов периферической крови и, в еще большей степени, повышает уровень противовоспалительных цитокинов.

Кроме этого, у больных ХЭ выявлена активация ПОЛ (повышение уровня МДА в 2 раза и АГП 4,2 раза) со снижением факторов антиоксидантной защиты (ОАА, активности каталазы и СОД). Установлено также повышение неоптерина, СРБ и SM_{NO} . Из показателей метаболического статуса после стандартной фармакотерапии в сторону здоровых женщин, но не до уровня нормы, корригируются ОАА, содержание МДА, АГП, СРБ, SM_{NO} и активность СОД. Еще в большей степени повышается активность каталазы.

Применение МИЛ-терапии, по сравнению со стандартным лечением, нормализует на системном уровне уровень АГП и активность СОД и корригирует содержание МДА, неоптерина и СРБ.

На местном уровне в вагинально-цервикальном смыве установлено также, как в плазме крови, повышение уровня ФНО, ИЛ-8, C_3 и C_4 , МДА, SM_{NO} , но, в отличие от системного уровня, снижение противовоспалительных цитокинов (ИЛ-4, ИЛ-10), C_1 -ингибитора системы комплемента, повышение активности каталазы при неизменном содержании неоптерина. Кроме этого, выявлено снижение концентрации секреторного иммуноглобулина sIgA. Стандартное лечение корригирует содержание всех исследованных цитокинов, C_3 -компонента комплемента и МДА, значительно повышает концентрацию sIgA, но не влияет на уровень C_4 и C_1 -ингибитора системы комплемента, SM_{NO} и неоптерина.

Применение МИЛ-терапии дополнительно нормализует содержание в вагинально-цервикальном смыве МДА и SM_{NO} , корригирует, но не до значений здоровых женщин, уровень ИЛ-8, C_4 -компонента и C_1 -ингибитора системы комплемента, в еще большей степени, по сравнению с нормальными параметрами, повышает концентрацию противовоспалительных цитокинов (ИЛ-4 и ИЛ-10) и факторов антиоксидантной защиты (неоптерина и каталазы).

Полученные результаты установили, что при ХЭ в стадии неполной ремиссии, на системном и местном уровне, значительно повышен уровень провоспалительных и регуляторных цитокинов, выявлена активация системы комплемента, дисбаланс в содержании противовоспалительных цитокинов, регуляторов системы комплемента, различных классов иммуноглобулинов, определено снижение активности и интенсивности фагоцитоза с одновременным повышением активности кислородзависимых систем нейтрофилов периферической крови. Одновременно выявлено, что проводимая стандартная фармакотерапия у данной категории пациенток не оказывает адекватного корригирующего влияния на нарушенные параметры иммунного и метаболического статуса. Использование в стандартном лечении ХЭ курса МИЛ-терапии позволяет повысить эффективность лечения.

Список литературы

1. Плясунова М.П., Хлыбова С.В., Феоктистов А.А., Шардаков В.И. Эффекты комплексной физиотерапии при хроническом эндометрите: динамика активности воспалительного процесса // Медицинская иммунология. – 2014. – 16(6). – С. 587-592.
2. Сухих Г.Т., Шуршалина А.В. Хронический эндометрит: руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГЕСТАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ЖЕНЩИН С МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ

Жидкина С.В., Фомина Г.В.

ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», г.Саранск

Многоплодная беременность - раздел патологического акушерства, приобретающий все большую актуальность. Многочисленные исследования, посвященные проблеме многоплодной беременности, позволяют расценивать ее как фактор высокого риска неблагоприятных исходов для матери и плода. Одной из важных проблем многоплодной беременности является невынашивание и преждевременные роды. Актуальность данной проблемы связана с рождением маловесных детей и детей с экстремально низкой массой тела, что ведет к различным нарушениям в постнатальном периоде развития. Учитывая увеличение частоты многоплодной беременности, связанной с применением вспомогательных репродуктивных технологий, следует ожидать увеличение частоты преждевременных родов. В связи с чем, важной задачей современного акушерства является разработка оптимальной тактики ведения беременных при многоплодии с целью уменьшения частоты преждевременных родов и улучшения перинатальных исходов.

Целью исследования явилось изучение особенностей течения гестационного процесса при многоплодии, завершившемся преждевременными родами в случаях спонтанной многоплодной беременности и беременностей в результате вспомогательных репродуктивных технологий. Проведен анализ историй родов женщин с многоплодием, родоразрешившихся в ГБУЗ РМ «МРКПЦ» города Саранск за 9 месяцев 2015г.

Всего за данный период родили 44 женщины с многоплодной беременностью (двойня), из них преждевременно - 27 беременных. У 81,5% были спонтанные беременности дихориальными двойнями, они составили 1 группу, а у 18,5% - беременности в результате ВРТ (ЭКО и перенос эмбриона), все они были дихориальными и составили 2 группу.

Среди пациенток со спонтанным многоплодием 4,5% беременных родоразрешились в сроке 22-27 недель, 27,3% - в сроке 28-33 недели, а 68,2% - в 34-37 недель беременности. Как показали результаты нашего исследования, 40% беременных с индуцированным многоплодием родоразрешились в сроке гестации 28-33 недели, 60% женщин данной группы – в сроке беременности 34-37 недель.

Анализ данных о возрасте обследованных пациенток показал, что в первой группе юных беременных не отмечалось, преобладали беременные 18 - 30 лет, которые составили 68,2%, возрастные беременные - 31,8%. Во второй – юных беременных так же не отмечалось, беременные от 18 до 30 лет составили 20%, наибольшее число составили беременные старше 30 лет – 80%. Во второй группе преобладали первородящие беременные, которые составили 80% от общего количества в данной группе.

При оценке данных анамнеза обследованных женщин выявлено наличие экстрагенитальной патологии и осложненное течение беременности в обеих группах. Из соматических заболеваний у беременных первой группы наиболее часто выявлялась патология: сердечно - сосудистой системы - 50%, органов зрения – 27,3%, желудочно-кишечного тракта – 22,7%, мочевыделительной системы – 22,7%, дыхательной системы – 9,1%, патология щитовидной железы – 9,1%, метаболический синдром – 22,7%. У пациенток второй группы – желудочно-кишечного тракта – 80%, дыхательной системы – 40%; мочевыделительной системы - 20%, органов зрения -20%, метаболический синдром – 20%. Сочетанная патология органов и систем в первой и во второй группах составила 63,6% и 40%, а монопатология – 27,3% и 40% соответственно. Без сопутствующей патологии в первой группе наблюдалось 9,1%, а во второй – 20% беременных. Отягощенный акушерско-гинекологический анамнез и гинекологическая патология отмечалась у беременных обеих групп, причем в 100% наблюдений у беременных с индуцированной многоплодной беременностью.

Как показали результаты проведенного нами исследования, наиболее частым осложнением гестационного процесса в обеих группах была угроза прерывания беременности, которая диагностировалась в 68,2% и 80% наблюдений в первой и второй группах обследованных беременных. Плацентарные нарушения в первой группе

имелись у 22,7% беременных, во второй - у 20%. При этом синдром задержки развития плода отмечен у 9,1% беременных первой группы. Анемия наблюдалась в 68,2% в первой группе и в 80% - во второй. Отеки, вызванные беременностью отмечены у 40% первой группы и 20% второй. У 22,7 % беременных с естественным многоплодием и у 20% пациенток с индуцированным многоплодием отмечалась умеренная преэклампсия. Так же диагностирована истмико-цервикальная недостаточность, которая чаще отмечалась у пациенток с индуцированным многоплодием в 60% случаев, а у беременных с естественно наступившей многоплодной беременностью это осложнение отмечено в 40 % наблюдений. Многоводие выявлено у 4,5% женщин первой группы и у 40% беременных с индуцированным многоплодием.

Проведенный анализ исходов родов показал, что количество беременных первой группы, родоразрешившихся через естественные родовые пути было меньше пациенток, которым была проведена операция кесарева сечения. В данной группе путем операции кесарева сечения родоразрешены 63,6% женщин. Среди показаний к операции в первой группе были: возраст роженицы старше 30 лет у 31,8% беременных, поперечное положение одного из плодов в 27,3% наблюдений, нарастание признаков преэклампсии у 27,3% пациенток, синдром задержки развития плода в 13,6% случаев, декомпенсированная гипоксия плода у 9,1% беременных, рубец на матке в 4,5% наблюдений, при этом сочетанные показания были у 45,5% женщин. Пациентки с многоплодной беременностью, наступившей после ЭКО - в 100% наблюдений были родоразрешены путем кесарева сечения.

Таким образом, течение беременности и родов при многоплодии сопровождаются значительным числом гестационных осложнений. При наличии соматической патологии, осложненного течения процесса гестации вероятность преждевременного родоразрешения, преимущественно путем кесарева сечения, увеличивается.

Список литературы

1. Ахмадеев Н.Р. Оптимизация абдоминального родоразрешения при многоплодной беременности / Н.Р. Ахмадеев, И.Ф. Фаткуллин, Ф.И. Фаткуллин // - Практическая медицина. - 2011.
2. Жарова А.А Состояние фетоплацентарного комплекса и перинатальные исходы при многоплодной беременности. / А.А Жарова, С.В. Новикова и др. // - Журнал акушерства и женских болезней. Том LX. Спецвыпуск, 2011. - С. 38-39.
3. Сичинава Л.Г. Многоплодие. Современные подходы к тактике ведения беременности/ Л.Г. Сичинава Л.Г. // -Акушерство, гинекология и репродукция.-2014.-N2.-С.131-138.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ОЧЕНЬ РАННИХ СПОНТАННЫХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

Кириллова Е.Ю., Фоминова Г.В., Ледяйкина Л.В.

ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева»

Преждевременные роды являются наиболее частой причиной перинатальной заболеваемости и смертности, поэтому вопросы, связанные с их предупреждением и ведением являются одними из самых важных в акушерстве. Среди этиологических факторов преждевременных родов, по данным многочисленных исследований в 30 – 40% случаев занимает инфицирование при беременности. Актуальность перинатальных инфекций заключается в полиэтиологичности патологии, трудности антенатальной диагностики, в многофакторном (специфическом и неспецифическом) воздействии инфекционного агента на плод, отсутствии четких корреляций между тяжестью инфекционно-воспалительного заболевания матери и степенью поражения плода, неоднозначном подходе к проведению лечебно- профилактических мероприятий у беременных и новорожденных.

С целью изучения роли инфекционного фактора в этиологии очень ранних спонтанных преждевременных родов был проведен анализ анамнеза, особенностей течения беременности и родов беременных, родоразрешившихся преждевременно в условиях ГБУЗ РМ «МРКПЦ» г.Саранск в 2014 году, с последующей оценкой постнатального развития новорожденных. Всего обследованный период в условиях ГБУЗ РМ «МРКПЦ» родоразрешились 2350 женщин, из них 255 (10,8%) – преждевременно. Из общего количества преждевременных родов отмечено 71 (28%) индуцированных родов, 184 (72%) - спонтанных. При рассмотрении процентного соотношения преждевременных родов в зависимости от степени недоношенности новорожденных были получены следующие данные: 4,3% новорожденных имели экстремально низкую массу тела от 500 - 1000 г, из них у 18% женщин произошли индуцированные преждевременные роды, у 82% женщин - спонтанные роды; 11,4% новорожденных имели очень низкую массу тела от 1000 - 1500 г, причем в 45% наблюдениях роды были

индуцированы, а в 55% наблюдениях наступили самостоятельно; у 61,2% новорожденных масса тела составляла от 1500 – 2500 г, из них в 27% наблюдениях имели место индуцированные роды, а в 73% – самопроизвольные; у 23,1% новорожденных при массе тела выше 2500 грамм были отмечены признаки недоношенности, что позволило отнести роды к преждевременным, при этом в 24% случаях это были индуцированные роды, а в 76% – спонтанные.

Учитывая актуальность оптимизации ведения беременных группы риска по невынашиванию и профилактики спонтанных преждевременных родов, особенно в сроки гестации до 28 недель беременности, был проведен анализ анамнеза, течения беременности, родов, состояния новорожденных в случаях рождения детей с экстремально низкой массой тела.

В подавляющем большинстве случаев возраст беременных был в интервале от 18 – 30 лет (78%). При анализе места проживания беременных было выявлено, что у городских жительниц (67%) очень ранние преждевременные роды отмечались чаще, чем у сельских (33%). Брак был зарегистрирован у 55% женщин.

При изучении данных анамнеза беременных женщин не выявлены экстрагенитальные заболевания у 22% женщин. При оценке структуры экстрагенитальных заболеваний у беременных женщин выявлено наличие патологии сердечно – сосудистой системы у 57% женщин, мочевыделительной системы - у 28% беременных, эндокринной системы – у 14% женщин, пищеварительной системы – у 43% пациенток и патология органов зрения отмечалась у 14% пациенток.

Проведенное нами исследование показало преобладание числа беременных с патологией репродуктивной системы (67%) над здоровыми беременными. Среди гинекологической патологии обследованных пациенток наиболее часто встречались хронические воспалительные заболевания женских половых органов (33%), также были диагностированы кисты яичников у 17% женщин и у 17% женщин – миома матки.

Соотношение первородящих и повторнородящих женщин составило 44% и 56% соответственно. У 55% женщин в анамнезе выявлен медицинский аборт, у 44% пациенток – самопроизвольный выкидыш на сроке гестации до 16 недель беременности, у 22% - неразвивающаяся беременность на ранних сроках, у 22% – преждевременные роды.

Как показали результаты проведенного нами исследования, у 44 % пациенток с очень ранними преждевременными родами отметилась истмико – цервикальная недостаточность. Кроме того, были отмечены следующие гестационные осложнения: плацентарные нарушения (33%), анемия (67%), угроза преждевременных родов (33%), токсикоз (22%), преэклампсия (11%).

Инфекционные факторы при беременности были выявлены у 78% женщин. Оценка частоты выявления TORCH – комплекса показала наличие ЦМВ инфекции (Ig G) в 86% наблюдений; ВПГ инфекции в 86% случаев, из них Ig M обнаружены в 17% случаев; токсоплазменной инфекции (Ig G) у 29% женщин; микоплазменной инфекции (Ig M) в 1 (14%) наблюдении; хламидийной инфекции (Ig G) в 2 (28%) случаях; уреоплазменной инфекции (Ig G) - у 1 (14%) беременной. Воспалительные заболевания во время беременности отмечены у 55% женщин, из них у 60% выявлен кольпит, у 20% – ОРВИ, у 20% – инфекция мочевыводящих путей. Анализ результатов бактериального посева из цервикального канала показал наличие кандидозной (33%) и стафилококковой (22%) инфекции.

Началу спонтанных очень ранних преждевременных родов способствовало дородовое излитие околоплодных вод, которое выявлено у 66% рожениц. Длительность безводного промежутка составила 55 часов 18 минут. Наличие зеленых околоплодных вод, как признак возможного внутриутробного инфицирования выявлен в 11% наблюдений. Хориоамнионит клинически отмечен у 22% родильниц.

Выявлено наличие лейкоцитоза крови (78%) с увеличением количества сегментоядерных нейтрофилов (100%) перед родами.

Количество беременных, родоразрешившихся через естественные родовые пути составило 78%, причем наличие признаков готовности шейки матки к родам («зрелая» шейка матки) при поступлении в стационар было отмечено у 67% женщин. Продолжительность 1 периода родов составила 5 часов, 2 периода – 13 минут, 3 периода – 5 минут. Общая продолжительность родов составила 5 часов 18 минут.

У 22% женщин данной группы было проведено кесарево сечение, показанием к которому явилось поперечное положение плода у 100% женщин.

В 78% наблюдений выявлены признаки изменения плаценты, из них у 72% рожениц отмечены петрификаты и инфаркты, а у 28% рожениц - признаки инфицирования плаценты. Однако, при гистологическом исследовании последов то или иное поражение плаценты или пуповины выявлено в 100% случаев, при этом морфологические признаки сочетания гематогенного и восходящего пути инфицирования (базальный децидуит, хориодецидуит, мембранит, хориоамнионит, фуникулит) были диагностированы у 89% пациенток, признаки характерные для восходящего пути инфицирования при беременности (хориоамнионит и фуникулит) выявлены у 33% женщин данной группы.

Морфологические признаки преэклампсии и сердечно-сосудистой патологии матери при патологоанатомическом исследовании последа отмечены у 11% женщин. При этом проводимое антенатально УЗИ обнаруживало меньший процент плацентарных нарушений: степень зрелости плаценты не соответствует сроку беременности у 33% женщин.

Средняя масса тела новорожденных с ЭНМТ составила 887 ± 33 г. Все дети имели оценку по шкале Апгар $\leq 7\backslash 7$ баллов. Дыхательная недостаточность диагностирована у 100% недоношенных новорожденных, из них ДН 1 степени – у 11%, ДН 3 степени – у 89% детей, ИВЛ проводилась 67% детям.

Клинические признаки внутриутробной инфекции (врожденная пневмония, некротический энтероколит, ринит, кандидоз слизистых оболочек) были выявлены у всех детей, рожденных с экстремально низкой массой тела. При этом проведенный анализ на наличие TORCH – комплекса показал превалирование вирусной инфекции у обследованных новорожденных. У недоношенных новорожденных в общем анализе крови отмечен лейкоцитоз на 1 сутки и 7 сутки, который превышал нормальные показатели крови на 12% и 56% соответственно.

Церебральная ишемия у детей с ЭНМТ диагностирована в 100% случаев. При исследовании результатов нейросонографии в 22% случаях выявлены кисты головного мозга, в 55% наблюдений - внутрижелудочковые кровоизлияния.

Таким образом, к группе риска спонтанных очень ранних преждевременных родов относятся беременные с патологией сердечно-сосудистой системы, медицинскими абортами и самопроизвольными выкидышами в анамнезе, являющиеся носителями TORCH - инфекции, с признаками истмико-цервикальной недостаточности, что необходимо учитывать при проведении предгравидарной подготовки и диспансерном наблюдении беременных женщин.

Список литературы

1. Протопопова Н. В. Современный взгляд на проблему преждевременных родов / Н.В. Протопопова, М.А. Шапошникова // Сибирский медицинский журнал. - 2009. - № 3. - С. 28 - 33.
2. Савичева А.М. Перинатальные инфекции: проблемы и пути решения / А.М. Савичева, Е.В. Шипицына // Акушерство и гинекология. – 2009. - №3. - С. 33-38.
3. Сухих Г.Т., Вартапетова Н. В. Преждевременные роды. Клинический протокол. ФГУ «НЦ АГиП им. В. И. Кулакова» Минздравсоцразвития РФ. Институт здоровья семьи. - 2011. – 28 с.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОК ПРЕРВАВШИХ БЕРЕМЕННОСТЬ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ ПУТЕМ

Радынова С.Б., Тюрина Е.П., Родькина О.Н.

Национальный исследовательский мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, г.Саранск

В настоящее время проблема охраны репродуктивного здоровья населения России приобрела особую социальную и медицинскую значимость и стала одним из факторов национальной безопасности государства (Дикке Г.Б., 2008г; Радзинский В.Е., 2008г.). К факторам, влияющим на состояние репродуктивного потенциала, относятся социально- экономические условия жизни населения. Распространение ИПП и искусственные аборты, причем последнее оказывают наиболее негативное влияние на репродуктивное здоровье женщины (Петросян А.С., Кузнецова В.Т. 2003г). Несмотря на высокий уровень развития медицины и широкий арсенал средств контрацепции, основным методом регулирования рождаемости в нашей стране является аборт, который вместе с осложнениями составляет 30% в структуре материнской смертности. Поэтому в настоящее время актуальным и значимым в сфере сохранения репродуктивного здоровья женщины является профилактика аборта и его предупреждение.

Литературные данные дают информацию о том, что фармакологический аборт является наиболее щадящим методом прерывания беременности. Однако вопросы осложнения после фармакологического аборта и методы их профилактики освящены в недостаточной степени.

Цель исследования: 1. Провести анализ частоты и тяжести осложнений медикаментозного аборта. 2. Составить рекомендации, направленные на реабилитацию пациенток, прервавших беременность медикаментозным абортом.

Материалы и методы исследования: с целью выявления осложнений в послеабортном периоде проведены клинические наблюдения за 98 женщинами прервавших беременность на базе абортного отделения ГБУЗ РМ

МКБ №5 г. Саранск.. До прерывания беременности всем женщинам проводилось общеклиническое обследование. Оно включало в себя: гинекологическое исследование (осмотр шейки матки в зеркалах, бимануальное исследование), мазок на степень частот влагалищного секрета, мазок на гонококки из цервикального канала и уретры, общий анализ крови, общий анализ мочи, анализ крови на RW и ВИЧ, анализ на время свертывания и кровотечения, УЗ-исследование гениталий. Гестационный срок устанавливали на основании оценки продолжительности аменореи, гинекологического осмотра и УЗ- исследования гениталий. Для того, чтобы выявить осложнения, возникающие в раннем и отсроченном постабортном периодах, все женщины в течении трех месяцев после прерывания беременности измеряли базальную температуру с построением графика ее изменения, вели менограмму, в которой отмечали продолжительность кровянистых выделений после аборта, их интенсивность; дату наступления первой и двух последующих после аборта менструаций, их характер (продолжительность, обильность, болезненность). По истечении срока наблюдения проводился анализ графиков базальной температуры, менограмм, гинекологический осмотр, забор гинекологических мазков, кольпоцитология и контрольное УЗ- исследование.

Методика прерывания беременности. В присутствии врача пациентка принимала 3 таблетки пенкрофтона (600 мг) перорально, запивая водой, и находилась под наблюдением 2-3 часа в условиях дневного стационара. Затем женщину отпускали домой, обеспечив возможность телефонного контакта с врачом. Через 36-48 часов после приема пенкрофтона анализировали результат. Если аборт не произошел, в присутствии врача женщина принимала внутрь 2 таблетки мизопростола (400мкг) однократно, запивая водой. Динамическое наблюдение за пациенткой велось в течении 3 часов. Экспульсия плодного яйца регистрировалась врачом. Если за это время кровянистые выделения не появились, назначали дополнительную дозировку мизопростола. В итоге, суммарная доза простагландина составила 400-800 мкг. Оценить клиническую эффективность аборта позволило проведение УЗ-исследование матки и придатков (при котором констатировалось отсутствие плодного яйца или его элементов) и клинического обследования респонденток (размеры и консистенция матки, состояние придатков, состояние шейки матки, характер и количество выделений из половых путей, болезненные ощущения)

Анализ распределения респонденток по возрасту показал, что каждая 7 девушка, прервавшая беременность медикаментозно, была в возрасте до 18 лет. Такой показатель является, на наш взгляд, следствием раннего начала половой жизни, недостаточным знанием о современных методах контрацепции и отсутствием должного полового воспитания.

78,1% женщин имели сексуальные отношения, не достигнув половой зрелости. Судя по всему, это связано с тем, что девушки недостаточно осведомлены о последствиях незащищенного полового акта, приводящего к развитию нежелательной беременности и заболеваниям, передающимся половым путем. Средний возраст начала половой жизни составил $16,6 \pm 0,96$ лет. Распределение женщин по паритету показало, что 75% , прервавших беременность, были первобеременными, а в анамнезе 28,2% более 1 аборта.

При оценке эффективности фармааборта было установлено, что изгнание плодного яйца на фоне изолированного приема пенкрофтона ни в одном из случаев зарегистрировано не было. В большинстве случаев, изгнание происходило при приеме пенкрофтона в дозе 600мг и препарата поддержки мизопростола в дозе 400мг в 90,3% случаев. У 6,2% пациенток экспульсии произошла после приема 600 мг мизопростола, а у 3,1% - понадобилось проведение вакуум- аспирации для удаления остатков плодного яйца. Эффективность медикаментозного аборта составила 96,6%. Средняя продолжительность $49,36 \pm 1,14$ часов.

Анализ течения послеродового периода показал, что у 15,5% пациенток развились воспалительные заболевания женских половых органов. Развитие неспецифического кольпита отмечается у 9,3%, бактериального вагиноза в 3,1% случаев. У 3,5% пациенток зафиксировано воспалительные заболевания матки и придатков.

Исследование менструальной функции показало, что после медикаментозного аборта появились дополнительные нарушения в виде обильных и продолжительных менструаций у 18,6%, увеличение продолжительности менструального цикла 3,1% женщин, болезненных менструаций 3,1%. Таким образом нарушении менструальной функции наблюдалось у 21,7% пациенток.

Проанализировав график базальной температуры у исследуемых женщин выяснилось, что в первом менструальном цикле овуляция произошла у 78,1% пациенток. У 40,6% пациенток продолжительность лютеиновой фазы составила менее 12 дней, с разностью температур между фазами цикла мене 0,6 градусов, что говорит о неполноценности лютеиновой фазы, связанная с отрицательным влиянием искусственного прерывания беременности на функцию яичников. Восстановление лютеиновой фазы в течении 3 месяцев после аборта наблюдалось у 96,8% женщин.

При анализе кольпоцитогамм установлено, что 90,9 случаев при фармакологическом аборте кольпоцитогаммы овуляторных менструальных циклов были с умеренной эстрогенной стимуляцией. В 9,1% менструальный цикл был с более высокой эстрогенной насыщенностью.

При исследовании параметров яичников, было установлено, что в 15,6% случаев при медикаментозном аорте имелись достоверные изменения параметров яичников за счет визуализации функциональных кист.

В заключении стоит отметить, что полученные данные свидетельствуют о том, что на сегодняшний день не существует абсолютно безопасных методов прерывания беременности и каким бы щадящим не был бы метод, он обязательно влечет за собой спектр осложнений для организма женщины.

Поэтому важным является профилактика самой нежелательной беременности и осложнений которые влечет за собой фармакологический аборт.

В связи с этим реабилитация женщин прервавших беременность фармакологическим абортом заключается:

1. До аборта обследование на ИПП.
2. Назначение антибактериальной терапии в послеабортном периоде.
3. Наблюдение гинеколога в течении трех месяцев после аборта.
4. Назначение гормональной контрацепции минимум на 6 месяцев.
5. Нормализация биоценоза влагалища

РОЛЬ ПРОЛАКТИНА В ФОРМИРОВАНИИ ФИБРОЗНО-КИСТОЗНОЙ БОЛЕЗНИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

Абрамова С.В., Радынова С.Б., Цыряпкина А.А.

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева
Медицинский институт

Актуальность.

Недостаточно изученный гормональный статус у больных с дисплазиями молочных желез затрудняет объяснение конкретного механизма приводящего к данной патологии, а, следовательно, и выбор методов коррекции этих нарушений.

Цель исследования: изучение уровня пролактина у пациенток с фиброзно-кистозной болезнью молочных желез.

Пролактин, ФКБ, гормоны, женщины.

Пролактин: Среди гормонов передней доли гипофиза, чрезвычайно важных для маммогенеза, основная роль по праву принадлежит пролактину (Баграмян Э.Р., Бурдина Л.М., Волобуева А.И., 2005).

Известно, что пролактин обладает видовой специфичностью и оказывает многообразное действие на молочную железу (Бурдина Л.М., 2003). Пролактин сенсibiliзирует ткани железы к эндо- и экзогенным эстрогенам, что приводит к пролиферации эпителия. Пролактин повышает количество собственных рецепторов в молочной железе, а также эстрогеновых и прогестероновых рецепторов (Бубликов И.Д., Куликова Е.П., Варенов Б.М., 2000).

Медико-социальное анкетирование и обследование прошли 86 женщин в возрасте от 24 до 49 лет, с фиброзно-кистозной болезнью молочных желез. Всем женщинам проводилось специальное обследование на уровень пролактина в крови.

Медико-социальная характеристика женщин с фиброзно-кистозной болезнью молочных желез

С помощью специально разработанной анкеты было опрошено 86 женщин с фиброзно-кистозной болезнью молочных желез. По форме фиброзно-кистозной болезни респондентки были разделены на 2 группы: женщины с узловой и диффузной формой фиброзно-кистозной болезнью.

Исследуя социальную характеристику женщин, были получены данные, представленные в Табл.1.

Таблица 1

Распределение респонденток по возрасту и форме ФКБ.

Возраст, лет	Форма заболевания	
	Узловая ФКБ	Диффузная ФКБ
24–30	–	5,81%
30–36	4,65%	11,6%
36–42	11,6%	20,9%

42–49	19,8%	25,6%
-------	-------	-------

Из данных таблицы видно, что наибольшее количество женщин – 77,6% с фиброзно–кистозной болезнью находятся в конце репродуктивного и в перименопаузальном периодах. Средний возраст таких пациенток составляет $46,3 \pm 4,8$ лет. Это подтверждается данными о том, что наибольший риск НЗМЖ приходится на 45 лет [Радзинский В.Е., 2010].

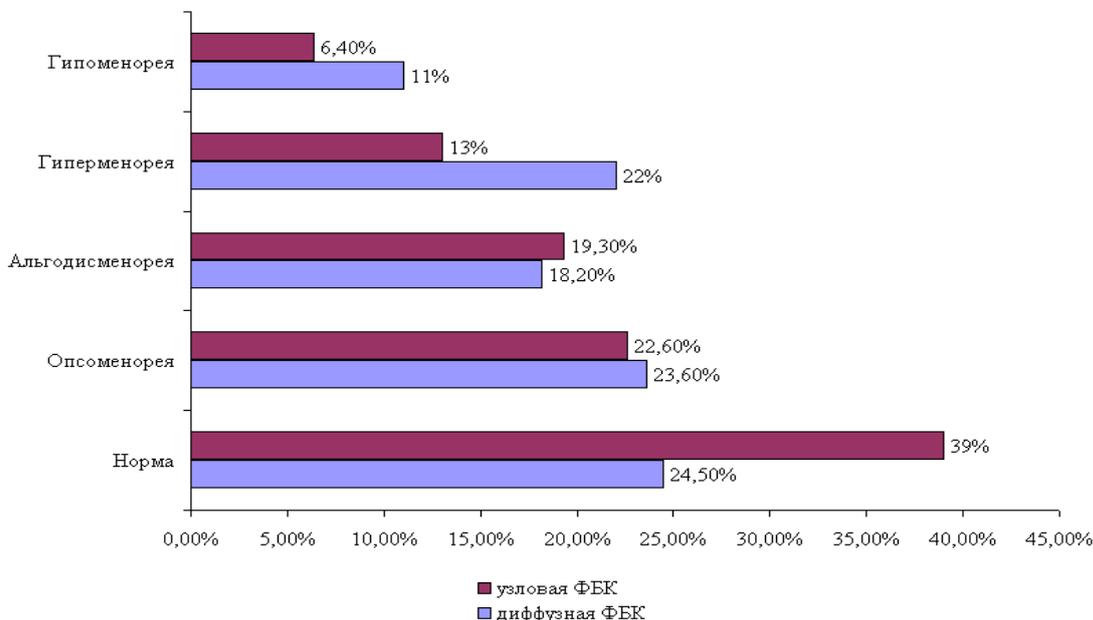


Рис.1. Характер менструальной функции.

Менструальная функция является одним из достоверных показателей функционирования системы гипоталамус-гипофиз-яичники. Характер менструальной функции респонденток представлен на Рисунке 3.1.4.

Исследование менструальной функции показывает, что в группе пациенток с узловой ФБК различные нарушения менструальной функции наблюдаются у 61%, а у пациенток с диффузной мастопатией нарушения менструального цикла наблюдаются у 76%. Наиболее часто в группе исследуемых отмечались следующие нарушения: гиперменорея у 22,6% с диффузной мастопатией и 23,6% у женщин с узловой мастопатией, а так же такие нарушения как альгодисменорея у 18,2% и 19,3% соответственно. Пациентки по поводу данных расстройств не обследовались и лечение не получали.

Доказано, что риск развития доброкачественной патологии возрастает при наличии аборт в анамнезе (Сидоренко Л.Н.,1998). Распределение респонденток по количеству аборт в анамнезе показано на Рисунке 2. Выявлено, что 1 аборт в анамнезе имели 25,4% опрошенных с диффузной ФБК и 26% с узловой формой, 17,6% и 13% женщин имели 2 и более аборт в анамнезе. При этом у 27% пациенток с диффузной мастопатией и у 31,5% пациенток с узловой мастопатии производилось прерывание первой беременности.

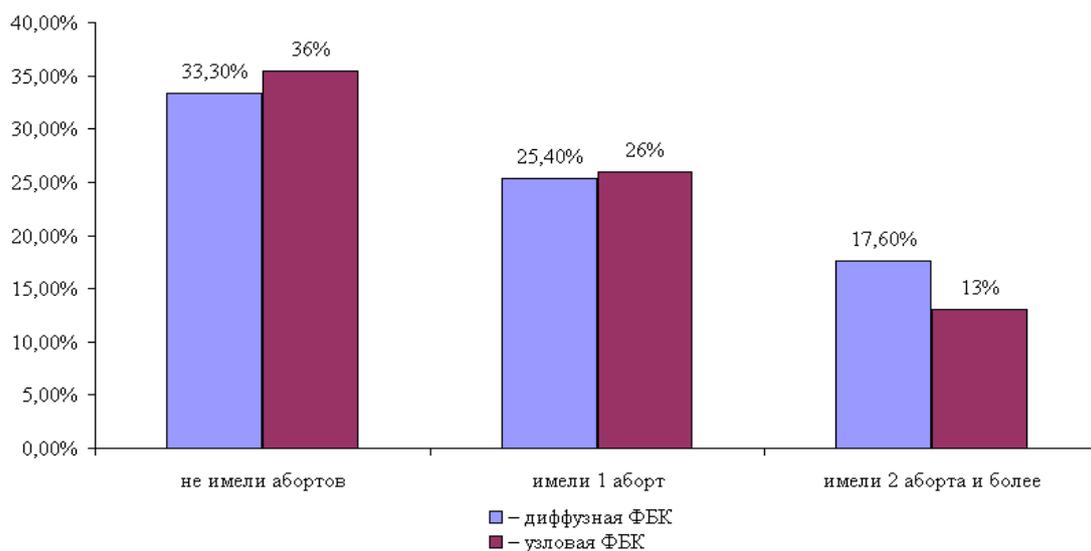


Рис.2. Распределение респонденток по количеству абортов.

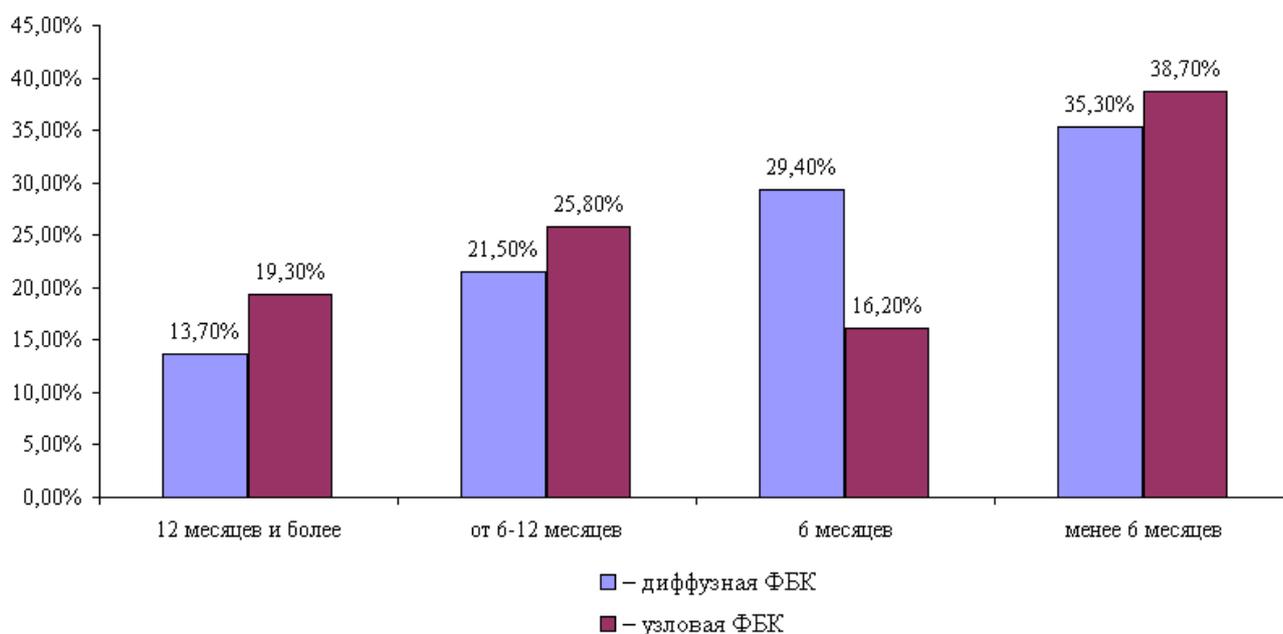


Рис.3. Распределение респонденток по длительности лактации.

Послеродовая лактация и ее характер сильно влияют на состояние молочной железы в последующем (Волков Н.А.). Исследование показателей лактационной функции установило более высокий риск доброкачественной патологии молочных желез с коротким периодом лактации или не кормивших грудью (Пиддубный М.И., 2004). Анализ продолжительности лактации у исследуемых пациенток показал, что у 35,3% респонденток с диффузной формой ФКБ и у 38,7% женщин с узловой формой лактация длилась менее 6 месяцев. 12 месяцев и более лактация продолжалась у 13,7% у пациенток с диффузной ФКБ и 19,3% у пациенток с узловой ФКБ.

Исследование гормонального фона.

Нарушения нейрогуморального статуса неизбежно влекут за собой сбои циклических процессов как в молочной железе, так и в репродуктивной системе в целом. Однако среди других органов репродуктивной системы подверженных риску гормональнозависимых гиперпластических процессов, молочные железы страдают наиболее часто, первыми сигнализируя о расстройствах нейрогуморального гомеостаза (Прилепская В.Н., 1998). По этой причине проводилось исследование гормонального фона пациенток, в частности исследование уровня пролактина (Табл.2).

Уровень пролактина у пациенток с ФКБ.

Пациентки с диффузной ФКБ		Пациентки с узловой ФКБ	
Пролакт. мМЕ/мл (N105-540)	%	Пролакт. мМЕ/мл (N105-540)	%
105-540	63,6%	105-540	58%
<105	-	<105	-
>540	27,3%	>540	42%

Рассматривая результаты исследования было выявлено следующее:

- в группе пациенток с диффузной ФКБ у 27,3% женщин наблюдается повышение уровня пролактина.
- в группе с узловой формой ФКБ у 42% пациенток отмечается повышение уровня пролактина.

Всем пациенткам с повышением уровня пролактина было рекомендовано пройти МРТ, для исключения наличия пролактином. У обследованных женщин не было обнаружено опухолей гипофиза, что свидетельствует о функциональных нарушениях гипофиза.

Исходя, из всего вышперечисленного были составлены следующие рекомендации:

- 1) Обследование пациенток с ФКБ на уровень пролактина.
- 2) Пациенткам с ФКБ рекомендуется консультация эндокринолога и гинеколога-эндокринолога.

Список литературы

1. Баграмян Э.Р. Гормоны и маммогенез / Э.Р. Баграмян, Л.М. Бурдина, А.И. Волобуева, // Акушерство и гинекология. 2005. – №12. – С. 3–6.
2. Бубликов И.Д. Гормональный статус у больных мастопатией / И.Д. Бубликов, Е.П. Куликов, Б.М. Варенов. / Вопросы онкологии. – 2000. – Т46. – №2. – С. 172.
3. Радзинский В.Е. Молочные железы и гинекологические болезни / В.Е. Радзинский – М., 2010. – С. 145.
4. Сидоренко Л.Н. Мастопатия / Л.Н. Сидоренко – Л.: Медицина, 2000. – 178 с.
5. Волков Н.А. Мастопатия, состояние проблемы и подход к ней акушера–гинеколога / Н.А. Волков // Вестник акушера и гинеколога Красноярского медицинского института. – Красноярск, 2011. – С. 145.
6. Пиддубный М.И. Сочетание миомы матки с дисгормональной патологией молочных желез / М.И. Пиддубный – М., 2004. – 23 с.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНДОМЕТРИОИДНОЙ БОЛЕЗНИ

Дубровина С.О., Берлим Ю.Д., Мажугин В.Ю., Арешян К.А., Красильникова Л.В., Тикиджиева В.Ю.

ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский институт акушерства и педиатрии» Минздрава России
ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России

Одной из наиболее актуальных проблем современной гинекологии остается лечение эндометриоза.

«Эндометриоз это феноменом, который, как Мона Лиза, обладает способностью скрывать свое настоящее лицо, и нет ничего удивительного в том, что исследователи этого заболевания продолжают высказывать по поводу него различные точки зрения» [14, 15].

По определению ВОЗ, эндометриоз – дисгормональный, иммунозависимый и генетически обусловленный патологический процесс, при котором за пределами полости матки происходит доброкачественное разрастание ткани, морфологически и функционально схожей с эндометрием.

Большинство авторов называют его «упущенным» заболеванием, поскольку в среднем от момента появления первых симптомов заболевания до постановки диагноза проходит 7–8 лет [2].

На 2013 год в России диагноз «эндометриоз» был поставлен 422 722 женщинам [1].

Медико-социальная значимость заболевания обусловлена высокой частотой рецидивирования и необходимостью выполнения повторного хирургического лечения [17].

Основные методы лечения эндометриодной болезни являются: хирургический, медикаментозный, сочетанный. Но в то же время отсутствие устоявшихся взглядов на этиологию и патогенез заболевания, а также частое сочетание эндометриоза и гиперпластических процессов в эндо- и миометрии затрудняют выбор

адекватной терапии [7]. Можно определить приоритетными задачами дифференцированной терапии эндометриоза: устранение жалоб, оптимизация соотношения профилей эффективности, безопасности и переносимости лечения, повышение приверженности лечению [4,5].

Первым этапом лечения эндометриозной болезни в большинстве случаев является лапароскопия, после выполнения которой зачастую становится и окончательный диагноз [3]. Лапароскопия продолжает оставаться «золотым стандартом» лечения пациенток с эндометриозом яичников. [11]. Показанием к хирургическому лечению является хроническая тазовая боль, эндометриомы яичников, ректовагинальный эндометриоз, бесплодие [8].

Основной принцип медикаментозной терапии эндометриоза – подавление секреции эстрадиола яичниками [18]. Этот метод лечения эндометриозной болезни основан на применении гормональных препаратов, которые позволяют ингибировать функцию яичников и исключить образование очагов эндометриоза. Назначают комбинированные оральные контрацептивы, прогестагены, препараты группы даназола и декапептила. Курсы лечения, как правило, длительны – несколько месяцев и дольше [10, 12]. Прогестины и прогестинсодержащие препараты являются одним из старейших методов лечения эндометриоза. Общей характеристикой данных препаратов является способность секреторно трансформировать эндометрий.

D. Varlow (1996) в своей статье «Происхождение эндометриоза — все еще загадка» отметил, что сущность заболевания выяснена недостаточно, применяемые схемы лечения часто не обеспечивают длительного эффекта, а основной нерешенной проблемой являются рецидивы эндометриоза.

Обзор литературы показывает, что не менее чем у 78 % больных, получивших медикаментозную терапию, отмечается персистенция заболевания [19], после хирургического лечения частота рецидивирования высока: в 15% случаев – через год после операции, в 25% – через 4 года, в 36% – через 5 лет и в 50% случаев – через 7 лет [13].

Не менее важным аспектом является проблема диагностики и лечения эндометриозных кист яичников малых (до 3 см в диаметре) размеров [9], особенно в условиях женской консультации. Анализируя данные литературы последних лет, не встретилось работ, в которых была бы доказана эффективность ранней диагностики и лечения эндометриозных кист яичников диаметром до 3 см и частота наступления беременности в зависимости от методов лечения эндометриозных кист. Учитывая важность улучшения социально-демографической ситуации в России и сохранения репродуктивного здоровья молодежи, необходимо дальнейшее совершенствование методов диагностики и лечения эндометриоза, особенно на этапе амбулаторно-поликлинического звена.

Основным подходом к лечению эндометриоза яичников является вылущивание эндометриозных образований [16]. Повторные операции по поводу рецидивирующих эндометриозных образований приводят к снижению функции яичников и необратимой потере овариального резерва [6].

Основой исследования явилось двух летнее проспективное наблюдение за 60 пациентками после оперативного лечения, получающими консервативную гормональную терапию по поводу эндометриоза яичников.

Клиническая часть работы включала в себя изучение анамнестических данных, общеклинических, гинекологических и инструментальных методов исследования.

Средний возраст больных эндометриозом, получавших гормональную терапию в послеоперационном периоде составил 29 лет. При поступлении в гинекологическое отделение большинство пациенток предъявляли жалобы, характерные для картины эндометриозной болезни, - на нарушения менструального цикла и болевой синдром. При опросе нарушения менструального цикла наблюдались у 39 (65%). Типичными были следующие нарушения цикла: обильные менструальные кровотечения со сгустками 8 (13%), коричневые мажущие выделения в межменструальный промежуток 10 (17%). В анамнезе у 15 (25%) пациенток было указание 1–2 родов, у 3 (5%) - 3 родов и более, у 7 (12%) - 1–2 аборта, у 5 (8%) - 3 аборта и более. В анамнезе у 17(28%) пациенток было первичное бесплодие, у 9 (15%) - вторичное, самопроизвольные выкидыши - у 4 (6%) женщин. При проведении анализа клинико-анамнестических данных у больных с эндометриозом яичников была обнаружена различная соматическая патология: у 12 (20%) - доброкачественные заболевания молочной железы, у 5 (8%) - обменно-эндокринные (метаболический синдром). Раздельные диагностические выскабливания цервикального канала и полости матки на дооперационном этапе были выполнены 3 (5%) пациенток. При гистологическом исследовании соскобов в 2 (3%) случаях диагностировали простую гиперплазию эндометрия без атипии, в 1 (2%) - полип эндометрия.

Подавляющее большинство женщин 57 (95%) были госпитализированы и прооперированы в плановом порядке, 3 (5%) - в экстренном. Большинство больных 56 (90%) были прооперированы лапароскопическим доступом, лапаротомическим доступом 4 (10%) пациентки.

При оперативном лечении поражение эндометриозом яичников распределилось следующим образом: левого яичника было выявлено у 37 (62%) пациенток, у 14 (23%) пациенток правого яичника, двусторонние эндометриомы яичников были обнаружены у 9 (15%) пациенток. У большинства пациенток интраоперационно был обнаружен спаечный процесс в области придатков матки и вовлечением кишечника. В ходе оперативного вмешательства у 51 (85%) пациенток выявлена III степень распространенности эндометриоза, у 9 (15%) - IV степень согласно Revised Classification of American Fertility Society (R-AFS). Перфорация эндометриодных кист была выявлена у 2 (3%) пациенток. Термодеструкцию и электрокоагуляцию эндометриодных имплантантов проводили у 47 (79%) больных. Энуклеация эндометриодных кист была произведена у 60 (100%) больных, а у 4 (10%) из них - с последующим ушиванием яичника. Также у пациенток, имеющих в анамнезе бесплодие, был проведен контроль над проходимость маточных труб путем хромогидротубации. Трубы были проходимы в 42 (70%) случаев.

Проведен подробный анализ схем гормональной терапии в послеоперационном периоде, а также побочные эффекты от ее применения. Схемы гормональной терапии распределились следующим образом: агонисты гонадотропных рилизинг-гормонов (ГнРГ) (3 месяца) + комбинированные оральные контрацептивы (КОК) (3 месяца) получали 35 (58,3%), агонисты гонадотропных рилизинг-гормонов (ГнРГ) (6 месяцев) – 16 (26,67%), эстрадиол + диеногест (7 месяцев) – 7 (11,67%), диеногест (6 месяцев) – 2 (3,3%).

Через 3 месяца, 6 месяцев, 12 месяцев, нами была проведена оценка течения послеоперационного периода, где учитывалось наличие или отсутствие клинических проявлений, рецидивов заболевания, состояние менструальной и репродуктивной функций, качества жизни. На фоне проводимой гормональной терапии независимо от выбранной схемы нарушения менструального цикла и болевой синдром отсутствовали в 100 % случаев, что подтверждает данные Королевской коллегии акушеров и гинекологов (Royal College of Obstetricians and Gynecologist) (2006) и Европейского общества репродукции человека и эмбриологии (European Society of Human Reproduction and Embryology) (2008). После проведенного комбинированного лечения наблюдались положительные результаты в реализации репродуктивной функции: у 5 пациенток после отмены терапии через 4 месяца наступила спонтанная беременность, закончившаяся родами. Рецидивы в послеоперационном периоде наблюдались у 11 (18%) пациенток. На фоне приема аналога гонадотропин-рилизинг гормона в течение 6 месяцев рецидивы наблюдались у 4 пациенток. Из них у 2 пациенток через 2-7 лет после отмены, у 2 на фоне приёма (4 и 6 инъекции) при наличии двух стороннего поражения и удалении капсулы во время оперативного вмешательства. После отмены комбинированные оральные контрацептивы (КОК) (диеногест+эстрадиол) в течение 3 месяцев в непрерывном режиме рецидив наступил у 5 пациенток через 8-12 месяцев. На фоне приёма диеногеста через 4 месяца рецидив у 1 пациентки. Через 5 месяцев после отмены агониста гонадотропных рилизинг-гормонов (ГнРГ) (3 месяца) + комбинированные оральные контрацептивы (КОК) (3 месяца) рецидив у 1 пациентки. У 3-х (5%) пациенток наблюдалась УЗ картина фолликулярных кист яичников и акне на фоне приема этинилэстрадиола + диеногеста. На 1-2 месяце приема агонистов гонадотропных рилизинг-гормонов (ГнРГ) наблюдались приливы у 43 (72%) пациенток.

Подводя итог проведенного проспективного наблюдения, можно сделать следующие выводы. Независимо от препаратов гормональной терапии болевой синдром купировался во всех случаях. Рецидив эндометриоза наступил у одной пациентки (2,5%) после отмены агониста гонадотропных рилизинг-гормонов (ГнРГ) через 6 мес. У 10 пациенток (16,7%), принимавших диеногест в послеоперационном периоде, наблюдались приливы на 2-ом месяце. В ходе лечения агонистами гонадотропных рилизинг-гормонов (ГнРГ) приливы наблюдались у 23 пациенток (53%) на 2-м месяце приёма и у 20 пациенток (47%) в течение 1 месяца после начала приёма, что говорит о необходимости назначения add-back-терапии уже со 2-ого месяца приема.

Список литературы

1. Григорьева И.В. Эндометриоз. Пока есть мифы, болезнь не уйдет. – 2014.//[Electronic resource]. – Available from: <http://www.medpulse.ru>.
2. Дурасова, Е.Н. Клинико-морфологические варианты и молекулярные особенности эндометриоза яичников: дис.... канд. мед. наук. – СПб., 2011. – 153 с
3. Кузнецова, И.В. Возможности применения комбинированных оральных контрацептивов у больных генитальным эндометриозом / И.В. Кузнецова, Е.А. Ховрина, А.С. Кирпиков // Гинекология. 2012. Т. 14, №5. С. 17-21.
4. Мажорная и минорная составляющие в терапии эндометриоза / О.П. Танько, М.В. Самойлова, С.И. Гайворонская, Л.А. Выговская // Здоровье женщины. – 2012. – № 1. – С. 50–55.

5. Можливості фітотерапії в сучасних методах лікування та профілактики рецидиву генітального ендометріозу / Л.М. Маланчук та ін. // Репродуктивна ендокринологія. – 2012. – № 6. – С. 24–29.
6. Сидорова И.С., Унанян А.Л. Особенности терапии эндометриозных кист яичников. // Акушерство, гинекология и репродукция. – 2011. – №1: 29–32.
7. Сметник В.П., Тумилович Л.Г. Неоперативная гинекология. М.: МИА, 2000.
8. Тихомиров А.Л. Эндометриоз – сугубо хирургическая патология? / А.Л. Тихомиров // Гинекология. – 2013. – Т. 15. – № 2. – С. 78–81.
9. Тихомиров, А.Л. Эндометриоз – современные возможности фармакотерапии / А.Л. Тихомиров, И.Б. Манухин, М.А. Геворкян // Русский медицинский журнал. – 2013. – Т. 21, № 23. – С. 1134-1136
10. Чегура С.Б. Эндометриоз – «знакомый незнакомец». Выбор тактики ведения женщин с данной патологией / С.Б. Чегура // Медицинские аспекты здоровья женщины. – 2013. – № 9. – С. 25–37.
11. Эндометриоз: диагностика, лечение и реабилитация. Федеральные клинические рекомендации для ведения больных / под ред. Л.В. Адамян. – М., 2013. – 65 с.
12. Эндометриоз: от трудностей диагностики к новым возможностям терапии / В.Н. Прилепская, Е.В. Иванова, А.В. Тагиева, А.Б. Летуновская // Гинекология. – 2012. – Т. 14. – № 4. – С. 4–8.
13. Эндометриоз: от трудностей диагностики к новым возможностям терапии / В.Н. Прилепская [и др.] // Гинекология. – 2012. – № 4. – С. 4-8.
14. Allen C., Hopewell S., Prentice A., Gregory D. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for pain in women with endometriosis // Cochrane Database Syst Rev. – 2009. – № 2. – P. CD004753
15. Ballard K., Lowton K., Wright J. What's the delay? A qualitative study of women's experiences of reaching a diagnosis of endometriosis // Fertil Steril. – 2006. – № 86. – P. 1296–1301.
16. Bhat R.G., Dhulked S., Ramachandran A., Bhaktha R., Vasudeva A., Kumar P., Rao A. C. Laparoscopic cystectomy of endometrioma: Good surgical technique does not adversely affect ovarian reserve. // J. Hum Reprod Sci. – 2014, Apr. – 7(2): 125–9.
17. Culley L., Law C., Hudson N., Denny E., Mitchell H., Baumgarten M., Raine-Fenning N. The social and psychological impact of endometriosis on women's lives: a critical narrative review. // Human Reproduction Update. – 2013, Nov-Dec. – 19 (6): 625–39.
18. Interpreting human follicular recruitment and hormone concentrations throughout life / R. Fleming, T.W. Kelsey, R.A. Anderson et al. // Fertil. Steril. – 2012. – Vol. 98. – P. 1097–1102.
19. The presence of endometrial cells in the peritoneal cavity enhances monocyte recruitment and induces inflammatory cytokines in mice: implications for endometriosis / X. Cao [et al.] // Fertility and Sterility. — 2004. — Vol. 82. — P. 999–1007.

СЕКЦИЯ №2.

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.01)

ВЗАИМООТНОШЕНИЕ СИЛЫ КИСТИ С ЕЁ АНАТОМИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ И ИНДЕКСОМ МАССЫ ТЕЛА У ДЕВУШЕК 16 – 21 ГОДА

Доронин А.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, г.Волгоград

Кисть является уникальным органом опорно-двигательного аппарата человека. Наиболее важной функцией человеческой кисти является способность к различным манипуляциям, в основе которых лежат тонкие и силовые захваты. При выполнении силового захвата предмет зажимается между пальцами, согнутыми в зависимости от размера предмета, и ладонью. Большой палец при этом закрепляет хват. Наиболее «сильным» является большой палец, потенциальная возможность которого сопоставима с суммой сил всех остальных пальцев [1]. Так как сила кисти зависит от её анатомических особенностей, а в настоящее время нет достоверных данных о связи таких анатомических параметров как индекс массы тела (ИМТ), длина большого пальца, площадь всей кисти с силой кисти, то вопрос о зависимости силы кисти, её анатомических показателей и соматотипа до сих пор остается крайне актуальным [2].

Цель исследования: выявить взаимосвязь силы кисти с её анатомическими параметрами и индексом массы тела у лиц женского пола юношеского возраста.

Материал и методы исследования.

Было обследовано 110 человек. В исследовании принимали участие девушки в возрасте 16 – 21 год, не имеющие заболеваний опорно-двигательного аппарата. Рост и массу тела исследовали с помощью ростомера и весов. Силу кисти измеряли с помощью кистевого динамометра [3]. Для определения длины большого пальца и площади всей кисти использовали оригинальный метод имидж-анализа, при котором кисть исследуемых сканируется планшетным сканером. Используя специально разработанную авторскую программу HandScanner (свидетельство №2015616988 от 26 июня 2015 г.) полученное изображение обрабатывали таким образом, что автоматически получали количественные морфометрические параметры кисти в виде таблицы.

Результаты и их обсуждение.

Индекс массы тела (ИМТ) в среднем составляет $21,77 \pm 3,05$ кг/м²; длина большого пальца «ведущей» правой кисти – $59,01 \pm 3,85$ мм; площадь всей правой кисти $104,50 \pm 9,81$ мм²; сила правой «ведущей» кисти – $25,49 \pm 5,65$ декаНьютонов (даН). При вычислении коэффициентов корреляции установлено, что соотношение силы кисти и ИМТ составляет 0,23. Данный результат является показателем слабой взаимосвязи ИМТ и силы кисти. Это предположительно можно объяснить тем, что избыток или недостаток массы тела, который, как правило, возникает за счет жирового компонента, очевидно, не способствует силовым качествам и в том числе динамометрическим показателям кисти. Слабой корреляционной взаимосвязью обладает и соотношение силы кисти и длины большого пальца (коэффициент корреляции составляет 0,25) [4]. Это, вероятно, объясняется тем, что динамометрическая «мощь» большого пальца зависит преимущественно от силы мышц, отводящих и приводящих его, а не от его длины. Достаточная тесная связь наблюдается между силой правой «ведущей» кисти и площадью всей кисти (коэффициент корреляции составляет 0,51). Данный факт можно объяснить тем, что ширина кисти определяется степенью развития мышечной массы. Поэтому мы можем наблюдать такую тесную корреляционную взаимосвязь между силой кисти и её площадью.

Выводы.

- 1) Наиболее тесную корреляционную связь имеет соотношение силы кисти и её площади.
- 2) Слабая корреляционная связь наблюдается между длиной большого пальца, ИМТ и силой кисти.

Список литературы

1. Мандриков В.Б. Соматотипологические закономерности морфологии стопы человека // В.Б. Мандриков, А.И. Краюшкин, А.И. Перепёлкин и др. // Волгоградский научный медицинский журнал. – 2013, №2. – с. 5 – 8.
2. Мандриков В.Б., Краюшкин А.И., Лиманская Н.И. и др. Морфофункциональный профиль и соматотип призывников Волгоградского региона: Вестник ВолгГМУ. Выпуск 1, 2010 г., с. 33.
3. Никитюк Д.Б. Применение антропометрического подхода в практической медицине: некоторые клинико-антропологические параллели / Д.Б. Никитюк, А.В. Поздняков // Вопросы питания. – 2007.- Т.76, №4.
4. Новиков Д.А., Новочадов В.В. Статистические методы в медико-биологическом эксперименте (типовые задачи). – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2005. – 84 с.

СЕКЦИЯ №3.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.20)

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ВЫБОР ИММУНОКОРРЕГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ТЕТРАДЫ ФАЛЛО

Дударев И.В.

МЛБУЗ ГБ 1 им. Н.А. Семашко, Россия, г.Ростов-на-Дону

Существует тесная взаимосвязь между клиническими особенностями поражения миокарда при различных заболеваниях сердца у детей раннего возраста и изученными иммунологическими показателями [10, 12, 15]. Между тем сведения о характере иммунодефицита при врожденных пороках сердца остаются немногочисленными и противоречивыми [5, 8, 11, 13]. Очевидно имеющиеся различия в частоте пос-

леоперационных осложнений при хирургическом лечении ВПС и тяжести их течения после коррекции объясняются разной степенью выраженности угнетения общей реактивности организма больных, что, в свою очередь, обуславливает необходимость проведения целенаправленной иммунокорректирующей терапии на этапах хирургического лечения [2, 4, 6, 8, 14].

Материал и методы

Для решения поставленных задач нами обследовано 46 больных тетрадой Фалло (ТФ) в возрасте от 1 года до 3 лет, находящихся на лечении в межобластном Центре кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии на базе Областной клинической больницы г. Ростова-на-Дону. Все обследованные больные нуждались в хирургической коррекции порока сердца и были прооперированы в условиях искусственного кровообращения (ИК).

Исходно все больные находились в состоянии относительной компенсации или субкомпенсации. Уровень сатурации SaO_2 у больных ТФ в периферической артериальной крови составил $66,27 \pm 7,2\%$. Исходя из задачи исследования все больные были распределены на три группы: в первую (26) вошли больные ТФ до операции (контроль), вторую (20) составили радикально прооперированные больные по поводу ТФ, которым в дооперационном периоде проводилась иммунокорректирующая терапия имунофаном. В 3-ю группу (20) вошли больные, радикально прооперированные по поводу ТФ, которым в дооперационном периоде проводилась иммунокорректирующая терапия полиоксидонием.

Все исследования проводились на этапах до оперативного вмешательства и на 7-е сутки после операции.

Все больные были радикально прооперированы с использованием многокомпонентной тотальной внутривенной анестезии с тотальной миоплегией и ИВЛ (аппараты Servoventilator 900С или 900D фирмы "Siemens") по принятой в нашем центре методике. Искусственное кровообращение (ИК) проводили аппаратом "Gambro", (Швеция) с мембранными оксигенаторами при индексе объемной скорости перфузии 2,4-2,5 л/мин.м² и общей гипотермии 28-26^oС. Защиту миокарда осуществляли с помощью комбинированной кровяной холодной фармакологической кардиopleгии или раствора внутриклеточного действия Кустодиол.

Показатели кислотно-основного состояния, газовый и электролитный состав крови, а также параметры коагулограммы контролировали общепринятыми лабораторными методами. Регистрировали содержание O_2 в артериальной (C_aO_2) и венозной крови (C_vO_2), а также насыщение артериальной (S_aO_2) и венозной (S_vO_2) крови кислородом. Определение кислородного баланса производили по транспорту O_2 (TO_2), потреблению O_2 (VO_2), коэффициенту экстракции O_2 [3,7,16]. Основные показатели центральной гемодинамики (сердечный индекс (СИ), минутный объем (МО), фракцию выброса левого желудочка (ФВ (EF)) и др.) определяли по данным доплер-ЭхоКГ [1]. Идентификацию мембранных маркеров иммунокомпетентных клеток периферической крови определяли методом проточной цитофлюорометрии с помощью прибора фирмы "Coulter XL" с использованием моноклональных антител производства Института иммунологии МЗ России к антигенам: CD2, CD3, CD4, CD5, CD8, CD11b, CD16, CD22, CD25, CD45 RA, HLA-DR, CD95. О состоянии гуморального иммунитета у обследуемых больных судили по содержанию сывороточных IgG, IgM, IgA, определяемых методом радиальной иммунодиффузии по G.Mancini et al.,(1965). Концентрацию общего иммуноглобулина Е в МЕ/мл в сыворотке крови определяли с помощью радиоиммуносorbентного теста PRIST, разработанного фирмой Phadebas-test (Швеция) (Widel, Bennich and Johansson, 1967). Оценку функциональной активности гранулоцитов производилась спонтанным и индуцированным НСТ-тестом по реакции восстановления нитросинего тетразолия (НСТ). Циркулирующие иммунные комплексы (ЦИК) определяли по методу V.Haskova et al.,(1977). В качестве контроля, нами обследована группа здоровых детей (30) в возрасте от 1 до 3 лет. Главными условиями отбора здоровых детей в контрольную группу были: благоприятный наследственный и аллергологический анамнез, отсутствие в течение последних трех месяцев острых заболеваний и проведения профилактических прививок, а в течение шести месяцев - очагов хронической инфекции.

Уровня эндогенной интоксикации регистрировали путем определения веществ низкой и средней молекулярной массы (ВНСММ у.е.) и олигопептидов (ОП мг/л) в плазме крови [9]. Учет результатов проводили измерением величины оптической плотности при 750 нм на спектрофотометре СФ-46М.

С целью иммунокоррекции применяли: раствор имунофана 0,005% для инъекций. Препарат использовали внутримышечно по 1 мл один раз в сутки, курс лечения 8-10 инъекций. Лиофилизированный порошок (6мг) полиоксидония использовали внутримышечно или внутривенно в зависимости от конкретной клинической ситуации в дозе 0,1-0,15 мг/кг один раз в сутки в течение 2-3 суток курсом 5-7 инъекций.

Для обработки полученных результатов использовались непараметрические критерии различия сдвига (положения): значение статистики W Вилкоксона (Wilcoxon)-сумма рангов R_{xi} одной из выборок; значение статистики V Ван дер Вардена (van der Varden), основанную на использовании метода "произвольных" меток.

Результаты исследования

В сопоставлении со здоровыми детьми у больных ТФ в дооперационном периоде гемодинамический профиль и кислородный бюджет характеризовались взаимообусловленным снижением транспорта O_2 (TO_2 мл/(мин·м²) = 645.8 ± 11.96 , $p < 0.05$) и потребления O_2 (VO_2 мл/(мин·м²) = 134.4 ± 6.498 , $p < 0.05$), а также снижением насосных показателей сердца (ОЦК мл/кг = 87.41 ± 1.319 , $p < 0.05$; УО мл = 43.57 ± 1.086 , $p < 0.05$; МО л/мин⁻¹ = 3.668 ± 0.0874 , $p < 0.05$; СИ л/мин·м² = 3.905 ± 0.05069 , $p < 0.05$; ФВ% = 56.51 ± 0.5596 , $p < 0.05$). У больных ТФ в дооперационном периоде регистрируется эндотоксикоз метаболического характера, что выражается в увеличении ВНСММ пл. (11.2 ± 0.12 , $p < 0.05$), ВНСММ эр. (68.1 ± 0.5 , $p < 0.05$), ОП (457 ± 12 , $p < 0.05$) в сопоставлении со здоровыми детьми.

На 7-е сутки после операции у больных ТФ в сопоставлении с дооперационными значениями регистрировалось увеличение транспорта O_2 (TO_2 мл/(мин·м²) = 669.3 ± 12.39 , $p < 0.05$) и потребления O_2 (VO_2 мл/(мин·м²) = 139.8 ± 6.73 , $p > 0.05$), увеличение ОЦК (91.78 ± 1.39 мл/кг, $p < 0.05$), а также снижение насосных показателей сердца (УО мл = 38.34 ± 0.956 , $p < 0.05$; МО л/мин⁻¹ = 3.448 ± 0.0822 , $p < 0.05$; СИ л/мин·м² = 3.671 ± 0.0477 , $p < 0.05$; ФВ% = 64.42 ± 0.638 , $p < 0.05$).

Таблица 1

Показатели клеточного звена иммунной системы у больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции в возрастной группе 1-3 лет

Исследуемые показатели	Группа больных ТФ до операции	Группа больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции имунофаном	Группа больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции полиоксидонием	F ₁	F ₂	F ₃
	N=26	N=20	N=20			
	M±m	M±m	M±m			
L	7.754 ± 0.4176	8.856 ± 0.5781	9.421 ± 0.615	+	+	-
Lf%	28.23 ± 1.453	29.49 ± 1.778	31.37 ± 1.891	-	-	-
CD2%	39.79 ± 1.281	45.2 ± 1.811	48.09 ± 1.927	+	+	-
CD2abc	0.8891 ± 0.08209	1.365 ± 0.1487	1.452 ± 0.1582	+	+	-
CD3%	33.27 ± 2.325	41.54 ± 3.068	44.19 ± 3.264	+	+	-
CD3abc	0.7146 ± 0.06396	1.218 ± 0.129	1.296 ± 0.1372	+	+	-
CD4%	26.73 ± 1.189	32.13 ± 1.671	36.18 ± 1.778	+	+	+
CD4abc	0.5832 ± 0.04628	0.9443 ± 0.08734	1.105 ± 0.09291	+	+	+
CD5%	32.35 ± 1.61	45.19 ± 2.564	48.07 ± 2.727	+	+	-
CD5abc	0.7044 ± 0.06321	1.316 ± 0.1307	1.4 ± 0.139	+	+	-
CD8%	24.31 ± 1.058	25.79 ± 1.237	27.44 ± 1.316	-	+	-
CD8abc	0.539 ± 0.0465	0.7748 ± 0.07771	0.8242 ± 0.08267	+	+	-
CD4/CD8	1.111 ± 0.03499	1.183 ± 0.04759	1.259 ± 0.05063	-	+	+
CD11b%	8 ± 0.6102	13.23 ± 1.29	14.07 ± 1.372	+	+	-
CD11abc	0.1794 ± 0.02191	0.4034 ± 0.06123	0.4291 ± 0.06514	+	+	-
CD16%	20.46 ± 1.441	15.07 ± 1.289	16.03 ± 1.371	+	+	-
CD16abc	0.4619 ± 0.05657	0.4695 ± 0.0703	0.4994 ± 0.07478	-	-	-
CD22%	8 ± 0.7442	8.529 ± 0.9335	9.073 ± 0.9931	-	-	-
CD22abc	0.1754 ± 0.02173	0.2478 ± 0.03469	0.2637 ± 0.03691	+	+	-
CD25%	16.81 ± 1.577	12.3 ± 1.446	13.09 ± 1.538	+	+	-
CD25abc	0.3643 ± 0.04814	0.3657 ± 0.06147	0.3891 ± 0.0654	-	-	-
HLA-DR%	22.81 ± 1.369	16.97 ± 1.213	18.05 ± 1.29	+	+	-
HLA-DRabc	0.5039 ± 0.04535	0.5072 ± 0.05322	0.5395 ± 0.05662	-	-	-
CD45RA%	41.92 ± 1.951	48.96 ± 2.547	53.09 ± 2.71	+	+	+
CD45RAabc	0.9094 ± 0.07994	1.438 ± 0.1497	1.629 ± 0.1593	+	+	+
CD95%	3.038 ± 0.2745	2.398 ± 0.2486	2.551 ± 0.2645	-	-	-
CD95abc	0.0634 ± 0.00698	0.06693 ± 0.00839	0.0712 ± 0.0089	-	-	-

Примечание:

F₁(+)-различия достоверны в группах больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции имунофаном и больных ТФ до операции при p<0.05

F₂(+)-различия достоверны в группах больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции полиоксидонием и больных ТФ до операции при p <0.05

F₃(+)-различия достоверны в группах больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции полиоксидонием и больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции имунофаном при p<0.05

(±)-имеются различия и отсутствие таковых по одному из двух критериев: W Вилкоксона (Wilcoxon), либо V Ван дер Вардена (van der Varden)

Таблица 2

Показатели иммунного и фагоцитарного звеньев иммунитета у больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции в возрастной группе 1-3 лет

Исследуемые показатели	Группа больных ВПС “синего” типа до операции	Группа больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции имунофаном	Группа больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции полиоксидонием	F ₁	F ₂	F ₃
	N=26	N=26	N=20			
	M±m	M±m	M±m			
IgG г/л	10.93 ± 0.6815	9.144 ± 0.6144	9.727 ± 0.6536	+	-	-
IgA г/л	1.481 ± 0.1381	1.043 ± 0.1106	1.109 ± 0.1177	+	+	-
IgM г/л	1.185 ± 0.04882	1.092 ± 0.0508	1.161 ± 0.05405	-	-	-
IgE МЕ/мл	77.85 ± 3.107	64.11 ± 3.18	68.2 ± 3.383	+	+	-
ЦИК ед.	111.8 ± 11.41	71.2 ± 7.622	75.75 ± 8.108	+	+	-
НСТ% спон.	24.77 ± 1.961	15.98 ± 1.371	17 ± 1.459	+	+	-
НСТ% инд.	20.27 ± 1.643	26.37 ± 2.111	28.05 ± 2.246	+	+	-

Примечание:

F₁(+)-различия достоверны в группах больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции имунофаном и больных ТФ до операции при p<0.05

F₂(+)-различия достоверны в группах больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции полиоксидонием и больных ТФ до операции при p <0.05

F₃(+)-различия достоверны в группах больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции полиоксидонием и больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции имунофаном при p<0.05

(±)-имеются различия и отсутствие таковых по одному из двух критериев: W Вилкоксона (Wilcoxon), либо V Ван дер Вардена (van der Varden)

Как следует из Табл.1 у больных ТФ при иммунокоррекции имунофаном в сопоставлении с группой больных ТФ до операции на фоне повышения абсолютного количества лейкоцитов (p<0.05) и процентного содержания лимфоцитов (p>0.05) обнаружено существенное увеличение общей популяции Т-лимфоцитов в относительных и абсолютных величинах (p<0.05) при значительном возрастании в пуле Т-лимфоцитов зрелых CD3 клеток соответственно в относительных и абсолютных значениях (p<0.05). Доля лимфоцитов, обладающих хелперно-индукторными свойствами (CD4), у больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции имунофаном была заметно увеличена (p<0.05), при этом количество CD5, несущих лиганды к В-лимфоцитам, также повышалось как в относительных, так и в абсолютных значениях (p<0.05). Соответственно уровень лимфоцитов с супрессорно-цитотоксическими свойствами возрастал преимущественно в абсолютных величинах (p<0.05). Указанные изменения субпопуляционных соотношений Т-лимфоцитов не приводят к существенным изменениям иммунорегуляторного индекса (CD4/CD8) (p>0.05). На 7-е сутки после операции в группе больных ТФ при иммунокоррекции имунофаном значительно увеличивалось содержание лимфоцитов, экспрессирующих CD11b, являющихся субстанцией CR3, а также обеспечивающих сродство к C3b компонента комплемента. Указанный феномен четко выражен как в относительных, так и в абсолютных значениях (p<0.05). В то же время количество лейкоцитов, обладающих киллерной активностью (CD16), было заметно снижено преимущественно в относительных величинах (p<0.05). При этом количество зрелых В-лимфоцитов (CD22), обладающих способностью обеспечивать взаимодействие с Т-лимфоцитами, повышалось преимущественно в абсолютных

значениях ($p < 0.05$). В то же время доля CD25 лимфоцитов, функционирующих в качестве рецепторов интерлейкина-2, являющихся необходимым в формировании иммунного ответа как по клеточному, так и по гуморальному типам, заметно снижалась в относительных значениях ($p < 0.05$). Следует также отметить существенное снижение уровня клеток, экспрессирующих HLA-DR, выраженное преимущественно в относительных величинах ($p < 0.05$). При этом у больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции имунофаном заметно возрастало количество “наивных” CD45RA лимфоцитов ($p < 0.05$), в то время как уровень клеток, экспрессирующих на своей поверхности CD95 маркер апоптоза, не изменялся в анализируемых группах ($p > 0.05$).

Как видно из Табл.2 уровень сывороточных IgG, IgA снижался на 7-е сутки после операции у больных ТФ при иммунокоррекции имунофаном ($p < 0.05$), в то время как уровень IgM не претерпевал существенных различий в сопоставлении с дооперационными значениями ($p > 0.05$). Отмечено четкое снижение в сыворотке у этих больных реактивов и содержания ЦИК ($p < 0.05$). Регистрируется существенное снижение уровня спонтанного фагоцитоза ($p < 0.05$), в то время как адаптационные резервы нейтрофилов по данным индуцированного НСТ-теста, значительно возрастали ($p < 0.05$).

На 7-е сутки у больных радикально прооперированных по поводу ТФ при иммунокоррекции имунофаном уровень эндотоксикоза возрастал, что выразилось в увеличении ВНСММ пл. (19.1 ± 0.14 , $p < 0.05$), ВНСММ эр. (97.3 ± 0.6 , $p < 0.05$), ОП (542 ± 11 , $p < 0.05$) в сопоставлении дооперационными значениями. Очевидно данный феномен объясняется фактором хирургической агрессии и, как следствие этого, медиаторной “бурей” в условиях сложной гемодинамической и метаболической перестройкой организма ребенка в новых условиях существования.

Как следует из Табл.1 у больных ТФ при иммунокоррекции полиоксидонием в сопоставлении с дооперационными значениями на фоне повышения абсолютного количества лейкоцитов ($p < 0.05$) и процентного содержания лимфоцитов ($p > 0.05$) обнаружено существенное увеличение общей популяции Т-лимфоцитов в относительных и абсолютных величинах ($p < 0.05$), при значительном возрастании в пуле Т-лимфоцитов зрелых CD3 клеток соответственно в относительных и абсолютных значениях ($p < 0.05$). Доля лимфоцитов, обладающих хелперно-индукторными свойствами (CD4), у больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции полиоксидонием была заметно увеличена ($p < 0.05$), при этом количество CD5, несущих лиганды к В-лимфоцитам, также повышалось как в относительных, так и в абсолютных значениях ($p < 0.05$). Соответственно уровень лимфоцитов с супрессорно-цитотоксическими свойствами возрастал в относительных и в абсолютных величинах ($p < 0.05$). Указанные изменения субпопуляционных соотношений Т-лимфоцитов приводят к существенному увеличению иммунорегуляторного индекса (CD4/CD8) ($p < 0.05$). На 7-е сутки после операции в группе больных ТФ при иммунокоррекции полиоксидонием значительно возрастало содержание лимфоцитов, экспрессирующих CD11b, являющихся субстанцией CR3, а также обеспечивающих средство к C3b компонента комплемента. Указанный феномен четко выражен как в относительных, так и в абсолютных значениях ($p < 0.05$). В то же время количество лейкоцитов, обладающих киллерной активностью (CD16), было заметно снижено преимущественно в относительных величинах ($p < 0.05$). При этом количество зрелых В-лимфоцитов (CD22), обладающих способностью обеспечивать взаимодействие с Т-лимфоцитами, повышалось преимущественно в абсолютных значениях ($p < 0.05$). В то время как доля CD25 лимфоцитов, функционирующих в качестве рецепторов интерлейкина-2, являющихся необходимым в формировании иммунного ответа как по клеточному, так и по гуморальному типам, заметно снижалась в относительных числах ($p < 0.05$). Следует также отметить существенное снижение уровня клеток, экспрессирующих HLA-DR, выраженное преимущественно в относительных величинах ($p < 0.05$). При этом у больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции полиоксидонием заметно возрастало относительное и абсолютное количество “наивных” CD45RA лимфоцитов ($p < 0.05$), в то время как уровень клеток, экспрессирующих на своей поверхности CD95 маркер апоптоза, не изменялся в анализируемых группах ($p > 0.05$).

Как видно из Табл.2 уровень сывороточных IgG, IgM не претерпевал существенных различий на 7-е сутки после операции у больных ТФ при иммунокоррекции полиоксидонием ($p > 0.05$), в то время как уровень IgA отчетливо снижался в сопоставлении с группой больных ТФ до операции ($p < 0.05$). Отмечено четкое снижение в сыворотке у этих больных реактивов и содержания ЦИК ($p < 0.05$). Определяется уменьшение уровня спонтанного фагоцитоза ($p < 0.05$), в то время как адаптационные резервы нейтрофилов по данным индуцированного НСТ-теста, значительно возрастали ($p < 0.05$).

На 7-е сутки у больных радикально прооперированных по поводу ТФ при иммунокоррекции полиоксидонием уровень эндотоксикоза был незначителен, что выразилось в недостоверном увеличении ВНСММ пл. (8.1 ± 0.11 , $p > 0.05$), ВНСММ эр. (54.1 ± 0.5 , $p > 0.05$), ОП (407 ± 9 , $p > 0.05$) в сопоставлении дооперационными значениями.

Анализ показателей иммунного статуса у больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции полиоксидонием в сопоставлении с группой ТФ, оперированных на эти же сутки, при иммунокоррекции иммунофаном (табл.1), на фоне недоверного снижения абсолютного количества лейкоцитов и увеличения процентного содержания лимфоцитов ($p>0.05$) не выявил существенных различий общей популяции Т-лимфоцитов в относительных и абсолютных величинах ($p>0.05$), а также содержания в пуле Т-лимфоцитов зрелых CD3 клеток соответственно в относительных и абсолютных значениях ($p>0.05$). Между тем, содержание лимфоцитов, обладающих хелперно-индукторными свойствами, у больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции полиоксидонием было заметно выше ($p<0.05$), при этом доля CD5 клеток недоверно возрастала как в относительных, так и в абсолютных значениях ($p>0.05$). Уровень лимфоцитов с супрессорно-цитотоксическими свойствами у больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции полиоксидонием недоверно увеличивался в относительных и абсолютных величинах ($p>0.05$). Указанные изменения субпопуляционных соотношений Т-лимфоцитов приводят к увеличению иммунорегуляторного индекса ($p<0.05$). Незначительно увеличивалось относительное и абсолютное число лимфоцитов, экспрессирующих CD11b ($p>0.05$). В то же время количество лейкоцитов, экспрессирующих CD16, у больных ТФ при иммунокоррекции полиоксидонием недоверно повышалось в относительных величинах ($p>0.05$). Количество зрелых В-лимфоцитов (CD22) также недоверно повышалось в относительных и абсолютных величинах ($p>0.05$). Следует отметить недоверное увеличение количества CD25 лимфоцитов, а также клеток, экспрессирующих HLA-DR ($p>0.05$). При этом у больных ТФ при иммунокоррекции полиоксидонием существенно увеличивалось количество “наивных” CD45RA лимфоцитов как в относительных, так и в абсолютных величинах ($p<0.05$), в то время как уровень клеток, экспрессирующих на своей поверхности CD95, не претерпевал существенных различий ($p>0.05$).

Как следует из Табл.2 уровень основных классов IgG, IgA, IgM у больных ТФ на 7-е сутки после операции при иммунокоррекции полиоксидонием в сопоставлении с оперированными в эти же сроки при иммунокоррекции иммунофаном, существенно не изменялся ($p>0.05$). Отмечено отсутствие четкой динамики в сыворотке у этих больных реактивов ($p>0.05$), при недоверном повышении содержания ЦИК ($p>0.05$). Уровень спонтанного фагоцитоза и адаптационные резервы нейтрофилов, по данным индуцированного НСТ-теста, существенно не различались ($p>0.05$).

Между тем на 7-е сутки у больных радикально прооперированных по поводу ТФ при иммунокоррекции полиоксидонием в сопоставлении с группой больных ТФ при иммунокоррекции иммунофаном и оперированных в эти же сроки, регистрировалось существенное снижение пула ВНСММ пл., $p<0.05$; ВНСММ эр., $p<0.05$; ОП, $p<0.05$. При этом в анализируемых группах регистрировалось четкое снижение периода послеоперационной температурной реакции (на $2,1\pm 0,1$ дня), лучшая динамика заживления ран, быстрая нормализация аппетита и отсутствие тяжелых респираторных нарушений. Ни в одном случае не наблюдалось развитие сепсис-синдрома.

Выводы:

- У детей, радикально прооперированных по поводу ТФ в раннем послеоперационном периоде (на 7-е сутки) при иммунокоррекции иммунофаном и полиоксидонием наблюдалась сходная клинко-иммунологическая динамика: повышение уровня популяций Т- и В-клеточного звена иммунной системы, нивелирование Ig дисбаланса, повышение адаптационных резервов нейтрофилов, а также отчетливый саногенетический эффект.
- У детей, радикально прооперированных по поводу ТФ на 7-е сутки при иммунокоррекции полиоксидонием в отличие от оперированных в эти же сроки при иммунокоррекции иммунофаном регистрировалось более весомое повышение уровня лимфоцитов с хелперно-индукторными свойствами, CD45 RA клеток, а также существенное снижение уровня эндогенной интоксикации метаболического генеза, что выразилось в снижении до субнормальных значений пула ВНСММ пл., ВНСММ эр., ОП.

Список литературы

1. Вашкелите И. Оценка функции левого желудочка методом доплер-эхокардиографии. Метод. рекоменд. МЗ Литовской ССР. - Каунас, 1988.-26 с.
2. Винницкий Л.И., Миронова Е.В., Бунятян К.А., Инвиева Е.В. Коррекция вторичной иммунной недостаточности как способ профилактики гнойно-септических осложнений после операций с искусственным кровообращением //Анестезиология и реаниматология.-2000.-N5.-С.46-49.
3. Виноградова Т.С. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы. Справочник. - М.:1986.-С.373-374.
4. Гусейнов А.З. Иммунотерапия раневой инфекции // Вестн. новых мед. технологий.- 1995.- 2.- N3-4.-С.89-92.

5. Дегтярева Е.А. Значение “нехирургических” факторов в улучшении результатов хирургического лечения врожденных пороков сердца. Дис. ...докт. мед. наук.- М.,1996.- 254 с.
6. Дмитриева В.А., Самуилова Д.Ш., Путятю Н.А., Хургес И.С. Роль иммунологических исследований в диагностике бактериального эндокардита у больных с врожденными пороками сердца //Вестник хирургии им. И.И. Грекова.-1992.-Т.,149.№7-9. –С.147-151.
7. Залмаев Е.Б. Состояние внутрисердечной и центральной гемодинамики у больных перенесших радикальную коррекцию тетрады Фалло с остающейся гиперфункцией миокарда: Дис. ... канд. мед. наук.- М.,1993. - С.157.
8. Лукоянова Т.Н., Вишневская С.М., Могилевский Э.Б., Шкроб Л.О., Гринько А.Н. Клеточный и гуморальный иммунитет у больных, оперированных по поводу тетрады Фалло // Грудная хирургия.-1988.-№5.-С.44-46.
9. Малахова М.Я., Соломенников А.В., Беляков Н.А., Владыка А.С. Определение МСМ в сыворотке крови осаждением белков ТХУ и ультрафильтрацией // Лабораторное дело.-1987.-№3.-С.224-227.
10. Манев В., Григоров М., Пенкова К., Чаушев А., Рамшев К., Топалов Й., Лесева Н., Иванов Г., Иванова И., Недялкова В. Исследование некоторых показателей клеточного иммунитета у детей с ревматическими пороками сердца // Иммунология.-1991.-№2.-С.52-54.
11. Минков И.П., Подгорная Т.Г. Прогнозирование врожденных пороков сердца и сосудов на основе их иммуногенетической характеристики //Кардиология.-1990.-Т.30,№7.-С.80-82.
12. Мхехян Л.Д. Влияние кардиохирургических вмешательств на иммунорегуляторное звено и его роль в возникновении гнойно-септических осложнений: Автореф.дис. ... канд. мед. наук.- Ереван,1990.- С.23.
13. Нестерова И.В. Принципы проведения иммунореабилитации у детей с вторичными иммунодефицитными состояниями // Вопросы охраны материнства и детства. - 1992.- С.93-1000.
14. Филиппова О.В., Резников К.М., Алабовский В.В., Хамбуров В.В., Винокуров А.А. Влияние тимогена на состояние сердца при ишемии и реперфузии // Эксперим. и клинич. фармакология.- 1997.- 60.- N 3.-С.27-29.
15. Черкасов Н.С. Клинико-иммунологические и биохимические проявления поражения миокарда при заболеваниях сердца у детей раннего возраста. Автореф. ...дис. докт. мед. наук.-М.,1993.-39с.
16. Юматов А.Е. Волюметрический мониторинг правого желудочка при операциях реваскуляризации миокарда: Автореф. дис. ...канд. мед. наук.-М.,1999.-23с.

КИСЛОРОД-ТРАНСПОРТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕРДЦА И ЕГО АДАПТАЦИЯ ПОСЛЕ КОРРИГИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ ПО ПОВОДУ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА

¹Дударев И.В., ²Дюжиков А.А.

¹МЛБУЗ ГБ 1 им. Н.А. Семашко, Россия, г.Ростов-на-Дону

²РОКБ Кардиологический центр

Несмотря на хорошее освещение в литературе различных аспектов сердечной деятельности в норме и при патологии, исчерпывающих сведений о функциональном состоянии миокарда, динамике его изменений и способах коррекции в раннем послеоперационном периоде недостаточно [1, 3, 5]. До сих пор остаются неясными механизмы адаптации миокарда к новым гемодинамическим условиям функционирования и вопросы развития острой сердечной недостаточности при корригирующих операциях [6, 7, 9, 10] а также особенности функционального состояния миокарда у больных врожденными пороками сердца с различной формой компенсаторной гиперфункции до и после коррекции [8, 11, 12] и определение на этой основе рациональной тактики ведения раннего послеоперационного периода [13, 15, 16, 17, 18].

Целью настоящего исследования было оценить у больных ВПС “синего” типа кислород-транспортную эффективность функционирования сердца и его гемодинамическую адаптацию в динамике оперативного лечения.

Материалы и методы исследования

Для решения поставленных задач нами было обследовано 46 больных ВПС “синего” типа в возрасте от 7 до 14 лет (тетрада Фалло (34), сложные ВПС со стенозом легочной артерии, аномальным дренажом легочных вен в правое предсердие (12)), находящихся на лечении в межобластном Центре сердечно-сосудистой хирургии на

базе Областной клинической больницы г.Ростова-на-Дону. Все пациенты нуждались в хирургической коррекции порока сердца и были прооперированы в условиях искусственного кровообращения (ИК).

На момент обследования дети находились в состоянии относительной компенсации или субкомпенсации, с недостаточностью кровообращения 2Б -3 степени, с высокой легочной гипертензией, дыхательной недостаточностью 1 - 2 степени (по классификации принятой в ИССХ им. А.Н. Бакулева). У данной группы больных имело место отставание в физическом развитии, а также частые острые респираторно-вирусные инфекции и пневмонии в анамнезе. Уровень сатурации (SaO_2) в периферической артериальной крови составил $66.27 \pm 7.2\%$.

Исследования проводились в динамике на следующих этапах: до операции, на 7-е и 30-е сутки после операции, а также спустя 3 месяца после радикальной коррекции.

Больных оперировали с использованием многокомпонентной тотальной внутривенной анестезии с тотальной миоплегией и ИВЛ (аппараты Servoventilator 900C или 900D фирмы "Siemens") по принятой в нашем центре методике. Искусственное кровообращение (ИК) проводили аппаратом "Gambro", (Швеция) с мембранными оксигенаторами при индексе объемной скорости перфузии 2.4-2.5 л/мин.м² и общей гипотермии 28-26⁰С. Защиту миокарда осуществляли с помощью комбинированной кровяной холодовой фармакологической кардиopleгии или раствора внутриклеточного действия Кустодиол.

Показатели кислотно-основного состояния, газовый и электролитный состав крови, а также параметры коагулограммы контролировали общепринятыми лабораторными методами. Регистрировали содержание O_2 в артериальной (CaO_2) и венозной крови (CvO_2), а также насыщение артериальной (SaO_2) и венозной (SvO_2) крови кислородом. Определение кислородного баланса производили по транспорту O_2 (TO_2), потреблению O_2 (VO_2), коэффициенту экстракции O_2 . Сердечный индекс (СИ) определяли неинвазивным методом с помощью тетраполярной реографии по Тищенко в модификации Пушкаря в мл/мин.м² [2], а также по данным доплер-ЭхоКГ. Показатели функции левого желудочка оценивали по спектральной гистограмме скорости потока, полученном с помощью неинвазивного ультразвукового метода – доплер-эхокардиографии. Проанализирована динамика измеряемых и расчетных показателей кровообращения: минутный объем (МО), сердечный индекс (СИ). Кроме того, по данным ультразвуковой доплер-ЭхоКГ определяли: КДОЛЖ (EdV)-конечный диастолический объем левого желудочка; КСОЛЖ (EsV)-конечный систолический объем левого желудочка; ФВ (EF)-фракцию выброса левого желудочка [4]. Объем циркулирующей крови (ОЦК) и дефицит циркулирующей крови (ДЦК) регистрировали на индикаторе дефицита циркулирующей крови. Интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде посредством длительной катетеризации полостей сердца с помощью модифицированных катетеров Swan-Ganz RVEF фирмы "Baxter" нами исследовались следующие показатели: ударный выброс (УВ), фракция изгнания (ФИ). Систолическое (ДЛАС), диастолическое и среднее давление в легочной артерии (ДЛАСр) и правом предсердии (ДПП), а также давление заклинивания ЛА (ДЗЛА), индекс сократимости миокарда (ИСМ), индекс расслабления (ИР), жесткость миокарда (ЖМ). Легочную артерию (ЛА) катетеризовали по стандартной методике, устанавливая проксимальное отверстие катетера строго над трехстворчатым клапаном [14, 19]. Ряд важных показателей центральной кардиогемодинамики, характеризующихся хорошей сопоставимостью с получаемыми прямым методом, исследовали с помощью полиреографии (биполярная реография легочной артерии, фронто-фронтальная реоэнцефалография и реовазография сосудов нижних конечностей), что позволило в отдаленном послеоперационном периоде исследовать следующие показатели (реограф РГ-4-01): индекс напряжения миокарда правого желудочка (ИНМ), среднее артериальное давление (САД), диастолическое артериальное давление (ДД). Исследования больных до и после операции проводились в условиях основного обмена. Принимая во внимание общеизвестные недостатки косвенных методик, в целях идентификации результатов полиреографии группы больных до операции подбирались с учетом одинакового веса, возраста и степени нарушения кровообращения в малом круге. Подбор контролировался прямыми методами исследования.

Статистическая обработка выполнена с использованием непараметрических критериев Вилкоксона (Wilcoxon) и Ван дер Вардена (van der Varden).

Результаты и обсуждение

На 7-е сутки после операции исследованные нами гемодинамические показатели по сравнению с дооперационным периодом претерпели следующие изменения (Табл.1). Уровень гематокрита (Ht) был достоверно снижен. Показатель ОЦК превышал дооперационные значения. Содержание O_2 в артериальной и венозной крови было существенно повышено. Отмечалось увеличение транспорта O_2 , при недостоверных различиях потребления O_2 . Коэффициент экстракции O_2 (КЭК) практически не различался. Ударный объем, а также минутный объем у больных ВПС "синего" типа на 7-е сутки после операции в сопоставлении с

дооперационными значениями были снижены. Регистрировалось существенное уменьшение СИ, в то время как показатель фракции выброса был повышен. Индекс напряжения миокарда оказался существенно увеличенным. При этом индекс сократимости миокарда был снижен, что количественно свидетельствует о нарушении сократительной функции сердца. Индекс расслабления миокарда также снижался. Показатель ЖМ у больных ВПС “синего” типа на 7-е сутки после операции был снижен. При этом уровень парциального напряжения O_2 как в артериальной, так и в смешанной венозной крови превысил соответствующие показатели у больных ВПС “синего” типа до операции. Уровень гемоглобина (Hb) был существенно снижен. При этом показатели насыщения артериальной (S_aO_2) и венозной крови (S_vO_2) кислородом были значительно повышены.

На 30-е сутки после операции в сопоставлении с дооперационным периодом уровень Ht и ОЦК были существенно снижены (Табл.1).

Таблица 1

Динамика показателей центральной кардиогемодинамики у больных ВПС “синего” типа в возрастной группе 4-7 лет

Иссле дуемые показатели	Больные ВПС “синего” типа				1	F ₂	F ₃
	До операции	7-е сутки после операции	30-е сутки после операции	3 месяца после операции			
	N=46	N=46	N=46	N=46			
	M±m	M±m	M±m	M±m			
Ht %	64.39 ± 1.299	54.51 ± 1.1	49.84 ± 1.005	48.16 ± 1.32			
ОЦК мл/кг	84.22 ± 0.9475	90.26 ± 1.015	80.48 ± 0.9053	81.85 ± 1.235			
CaO ₂ об %	16.48 ± 0.2041	17.87 ± 0.2212	17.73 ± 0.2188	17.19 ± 0.2869			
CvO ₂ об %	12.99 ± 0.1582	14.13 ± 0.1722	14.05 ± 0.1713	13.43 ± 0.2123			
TO ₂ мл/ (мин·м ²)	620.5 ± 8.231	639.7 ± 8.483	729.1 ± 9.649	746.4 ± 13.76			
VO ₂ мл/ (мин·м ²)	131.8 ± 4.396	134.1 ± 4.525	151.4 ± 5.141	163.7 ± 7.507			
КЭК %	27.04 ± 0.8853	26.59 ± 0.8819	26.29 ± 0.8783	28.14 ± 1.231			
УО мл	44.97 ± 0.8588	39.57 ± 0.7557	45.07 ± 0.8607	45.41 ± 1.132			
МО л/мин ⁻¹	3.792 ± 0.0697	3.509 ± 0.06446	4.02 ± 0.07384	4.084 ± 0.0973			
СИ л/мин·м ²	3.77 ± 0.03699	3.586 ± 0.03518	4.119 ± 0.0404	4.347 ± 0.0564			
ФВ %	54.81 ± 0.4159	59.9 ± 0.4544	65.11 ± 0.494	68.8 ± 0.6813			
ИНМ %	30.11 ± 0.2097	33.12 ± 0.2307	31.13 ± 0.217	29.24 ± 0.274			
ИСМ ед	18.88 ± 0.2436	16.22 ± 0.2092	17.69 ± 0.2281	19.7 ± 0.33			
ИР с ⁻¹	7.952 ± 0.1492	7.71 ± 0.1447	8.343 ± 0.1565	8.715 ± 0.2158			
ЖМ ед	0.034 ± 0.001	0.03019 ± 0.0009	0.033 ± 0.0009	0.032 ± 0.0012			
PaO ₂ мм рт.ст	51.8 ± 0.4329	58.57 ± 0.4895	73.12 ± 0.6111	79.87 ± 0.9208			

PvO ₂ мм рт.ст	36.79 ± 0.3743	39.4 ± 0.4009	38.7 ± 0.3938	39.41 ± 0.5504			
Hb г/л	180.4 ± 2.1	170.4 ± 1.983	155.2 ± 1.806	147.1 ± 2.282			
SaO ₂ %	67.53 ± 0.4022	77.49 ± 0.4615	84.18 ± 0.5013	85.96 ± 0.6638			
SvO ₂ %	53.27 ± 0.3195	61.38 ± 0.3681	67.02 ± 0.4019	67.53 ± 0.5408			

Примечание:

F₁(+) - различия достоверны в группах больных ВПС “синего” типа до операции и на 7-е сутки после операции при P<0.05

F₂(+) - различия достоверны в группах больных ВПС “синего” типа до операции и на 30-е сутки после операции при P<0.05

F₃(+) - различия достоверны в группах больных ВПС “синего” типа до операции и через 3 месяца после операции при P<0.05

(±) - имеются различия и отсутствие таковых по одному из двух критериев: W Вилкоксона (Wilcoxon), либо V Ван дер Вардена (van der Varden)

Содержание O₂ в артериальной и венозной крови было значительно повышено. Отмечалось также существенное увеличение транспорта и потребления O₂. КЭЖ практически не различался в анализируемых группах. УО существенно не изменялся, в то время как МО у больных ВПС “синего” типа на 30-е сутки после операции в сопоставлении с дооперационными значениями существенно повышался. Также отмечалось возрастание сердечного индекса и фракции выброса. ИНМ достоверно повышался, тогда как ИСМ, напротив, снижался. При этом отмечалось увеличение ИРМ, в то время как показатель ЖМ не различался в анализируемых группах. Уровень рO₂ как в артериальной, так и в смешанной венозной крови существенно превышал соответствующие показатели до операции. Содержание гемоглобина было существенно снижено. При этом показатели насыщения артериальной (S_aO₂) и венозной крови (S_vO₂) кислородом значительно повышались.

Как следует из Табл.1 через 3 месяца после операции в сопоставлении с дооперационным периодом уровень Ht и ОЦК у пациентов с “синими пороками” существенно снижался. При этом содержание O₂ в артериальной и венозной крови возрастало. Отмечалось значительное увеличение транспорта и потребления O₂. КЭЖ также практически не различался в анализируемых группах. УО, а также МО у больных ВПС “синего” типа через 3 месяца после операции в сопоставлении с дооперационными значениями существенно повышался. Отмечалось возрастание сердечного индекса и фракции выброса. ИНМ достоверно снижался, в то время как ИСМ существенно возрастал. При этом происходило увеличение значений ИРМ, тогда как показатель ЖМ в анализируемых группах достоверно не различался. Уровень парциального напряжения O₂ как в артериальной, так и в смешанной венозной крови существенно превышал соответствующие показатели у больных ВПС “синего” типа до операции. Уровень гемоглобина снижался. При этом показатели насыщения артериальной и венозной крови кислородом были значительно повышены.

Таким образом, в раннем послеоперационном периоде на фоне гемодилюции и увеличения ОЦК, регистрировалось снижение насосных показателей сердца, хотя насосный коэффициент (ФВ) был повышен, что очевидно связано со снижением конечного диастолического объема (КДО). При этом динамика индексов сократимости, характеризующих функцию инотропизма и регуляцию сердечного выброса, свидетельствовала об их снижении, при увеличении ИНМ, характеризующего часть периода напряжения правого желудочка от общего времени систолы. В целом это приводило к снижению производительности сердца, обусловленному, очевидно, неоднородностью процессов адаптации для правого и левого сердца после ликвидации объемной перегрузки на скоростные процессы. При этом регистрировалось отчетливое улучшение оксигенации артериальной и венозной крови (ТО₂) и, соответственно, увеличение ΔO₂(a-v), хотя VO₂ не изменялся в сопоставлении с дооперационными значениями в силу снижения важнейших насосных показателей сердца.

Через месяц после оперативного вмешательства в целом наблюдалась адаптация сердца к перестроенной гемодинамике, которая, однако, не носила законченный характер. Регистрировалось повышение сердечного выброса, а также позитивное изменение кислородного баланса, что, в конечном итоге, приводит к повышению кислородтранспортной эффективности функционирования сердца.

Спустя 3 месяца после операции в сопоставлении с дооперационными значениями сохранялась позитивная динамика сердечного выброса, транспорта и потребления O₂, а также тканевого кислородного обмена. Это

сопровождалось позитивными изменениями индексов сократимости, свидетельствующих об успешной адаптации сердца к новым условиям функционирования перестроенной гемодинамики.

Список литературы

1. Аббакумов В.В. Патофизиологические аспекты сердечной недостаточности у больных после операций на открытом сердце // Анестезиология и реаниматология. -1983. - N3. - С. 27-31.
2. Альхимович В.М. Методические особенности реографического исследования резервов сократительной функции сердца: Автореф. дис. ...канд. мед. наук.- Минск, 1977.-С.26.
3. Бегун И.В. Допплерометрическая оценка регионарной гемодинамики при изолированных врожденных пороках сердца у детей 3-6 лет: Автореф. дис. ...канд. мед. наук.- Минск,1995.-С.16.
4. Бедненко В.С., Дегтярев В.А., Козлов А.Н., Куликов О.Б., Попов Н.Н., Чижов Г.К. О возможности измерения динамики ударного объема крови по данным ультразвуковой доплер-кардиографии // Кардиология.-1975.-N6.-С.85-87.
5. Бокерия Л.А., Туманян М.Р., Прохорович И.С., Литвинов М.М., Колединский Д.Г., Бондаренко С.В., Зеленикин М.А. Оценка состояния миокарда у детей с тетрадой Фалло с помощью позитронно-эмиссионной томографии // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.- 1998.- N 2.- С.19-27.
6. Буравихина Т.А. Гемодинамика и критерии оценки радикальной коррекции порока у больных тетрадой Фалло: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.- М.,1989.-С.24.
7. Дмитриева О.М. Оценка анатомо-функционального состояния сердца у больных тетрадой Фалло до и после коррекции порока: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.- Горький,1989. - С.23.
8. Залмаев Е.Б. Состояние внутрисердечной и центральной гемодинамики у больных перенесших радикальную коррекцию тетрады Фалло с остающейся гиперфункцией миокарда. Дис. ... канд. мед. наук.- М.,1993. - С.157.
9. Капелько В.И., Кузнецов А.В. Функциональное значение двух путей транспорта энергии в кардиомиоцитах // Кардиология. - 1992. - N4.-С.71-76.
10. Кассирский Г.И., Татарина Т.Н., Зотова Л.М. Динамика функционального состояния больных после радикальной коррекции тетрады Фалло // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.-1992.-N7-8.- С.43-47.
11. Константинов Б.А., Кожевников В.А., Черепенин Л.П., Иванов А.С., Буравихина Т.А., Балоян Г.М. Острая сердечно-сосудистая недостаточность после радикальной коррекции тетрады Фалло. Факторы риска // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.-1995.-N1.-С.23-28.
12. Лепихова И.И., Кокшенев И.В., Иванов А.А. Гемодинамика малого круга кровообращения при атрезии легочной артерии с дефектом межжелудочковой перегородки // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.- 1999.- N2.-С.43-49.
13. Меерсон Ф.З. Адаптация, деадаптация и недостаточность сердца. - М.: Медицина.-1978.-358 с.
14. Мишнаевский А.Л. Ангиоморфометрическое прогнозирование объема и гемодинамических результатов радикальной коррекции тетрады Фалло: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.- М.,1991.- С.17.
15. Петросян Ю.С. Возможности и перспективы внутрисердечных исследований в оценке сократительной функции миокарда // Кардиология.-1975.-N6.-С.11-14.
16. Подзолков В.П., Плотников Л.Р., Нгвенья Л. Непосредственные результаты радикальной коррекции тетрады Фалло у взрослых // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.-1993.-N2.-С.8-10.
17. Свинцова Л.И., Иванов С.Н., Филиппов Г.П., Шипулин В.М. Опыт использования адаптации к гипоксии в предоперационной подготовке детей с врожденными пороками сердца // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.-2000.-N2.-С.11-15.
18. Селиваненко В.Т., Беляков А.В., Дюжиков А.А. Гемодинамика и регионарный кровоток после корригирующих операций. Монография.-Ростов-на-Дону.ООО "РостИздат",2000.-400с.
19. Bialkowski J., Rubi J.,Valino J.M., Sanchez P.A., Dominguez F., Alonso A. Glucose metabolism in children undergoing extracorporeal circulation: its correlation with weight and the degree of hypothermia // Revista Espanola de Cardiologia.-1997.-Vol.50(11).-P.782-789.
20. Tsang V.T., Mullaly R.J., Ragg P.G., Karl T.R., Mee R.B. Bloodless open-heart surgery in infants and children // Perfusion.-1994.-Vol. 9(4).-P.257-263.

ПРОДЛЕННАЯ ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ НЕЙРОИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ

Дударев И.В., Новиков В.А., Сулима Н.Н., Шпетер Е.В., Семенищева О.В.

МБУЗ «Городская больница №1 им. Н.А. Семашко», г.Ростов-на-Дону

Тяжелые формы нейроинфекций (менингиты, менингоэнцефалиты) в 60-70% случаев сопровождаются синдромом отека головного мозга (ОГМ), течение которого в значительной мере определяет исход заболевания. ОГМ грозное осложнение любой интракраниальной патологии, заключающееся в диффузном пропитывании тканей мозга жидкостью из сосудистого пространства, что ведет к объемному увеличению мозга, его сдавлению и смещению (дислокации). Это представляет непосредственную угрозу жизни больного.

Клинические проявления ОГМ:

- нарушение сознания от sopora до глубокой мозговой комы
- головная боль
- положительные менингеальные симптомы
- очаговые симптомы поражения мозга
- судорожный синдром
- падение артериального давления
- парадоксальные типы дыхания
- признаки разобщения коры головного мозга и подкорковых центров (плавающие глазные яблоки, расходящееся косоглазие).

Основой комплекса интенсивной терапии ОГМ является своевременная адекватная респираторная поддержка, направленная на предотвращение или устранение гипоксии мозга.

Показаниями для начала искусственной вентиляции легких (ИВЛ) следует считать:

- нарушение сознания (по шкале Глазго 8 и менее баллов)
- неадекватное спонтанное дыхание
- нарушение ритма дыхания.

Сохранение спонтанной вентиляции легких у ребенка при угнетенном сознании является лечебной ошибкой.

Методика продленной ИВЛ у больных с нейроинфекциями применяемая в отделении:

- премедикация атропином 0,1%
- ингаляционный севораново-кислородный наркоз
- назотрахеальная интубация термопластической трубкой соответствующего диаметра (у детей до трех лет без манжеты)

-ИВЛ проводится в режиме «CMV», при котором все вдохи принудительные и выполняются с заданной частотой. Способ управления по давлению. Давление на вдохе (PIP) 15-20 см. водного столба, соотношение фазы вдоха и выдоха (I:E) 1:2, фракция кислорода во вдыхаемой воздушной смеси (FiO₂) 50-60%, синхронизация ИВЛ подбором параметров респираторной поддержки, введением больному оксипутирата натрия 20% и реланиума 0,5%.

ИВЛ проводилась автоматическими респираторами «Engstrem» (США) и «Puritan-Bennet» (США) с использованием одноразовых дыхательных контуров и вирособактериальных теплообменных фильтров

-непрерывное кардиомониторное наблюдение за больными: частота сердечных сокращений, артериальное давление, термометрия, электрокардиография, сатурация кислорода крови (не ниже 92%)

-круглосуточное наблюдение за кислотно-щелочным, электролитным и газовым составом крови при помощи анализатора крови при критических состояниях «Rapidpoint 500» (США).

Приведенная методика ИВЛ на протяжении многих лет успешно применяется в комплексе патогенетической терапии у детей в возрасте от 1 месяца до 15 лет, поступающих в анестезиолого-реанимационное отделение (Табл.1). Длительность проведения ИВЛ, в большинстве случаев, составляет от 24 до 72 часов.

Таблица 1

Эффективность применения ИВЛ у больных с нейроинфекциями за период с 2012г. по 2014г.

Годы	Число больных с нейроинфекциями	Число больных, находившихся на ИВЛ	Число умерших (абс. число)	Летальность в %
2012	72	28	2	2,77

2013	141	49	5	3,54
2014	67	25	2	2,98

Заключение: Проведение своевременной адекватной ИВЛ в комплексе интенсивной терапии детей с тяжелыми формами нейроинфекций позволяет на протяжении длительного времени добиваться значительного снижения летальности у данного контингента больных, на уровне 2,77-3,54%.

Список литературы

1. А.С. Горячев, И.А. Савин «Основы ИВЛ» г.Москва, 2013г.
2. Э.Н. Симованьян «Инфекционные болезни у детей», г.Ростов-на-Дону, 2007г.

РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА ФЕРМЕНТОВ МЕТАБОЛИЗМА ПРОПОФОЛА В РАЗВИТИИ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ДЕПРЕССИИ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Дударев И.В., Зельгин П.Н.

Городская больница №1 им. Н.А. Семашко, г.Ростов-на-Дону

Проблема лекарственной безопасности в последние годы привлекает внимание клиницистов различных областей медицины. Специфика анестезиологии требует от специалиста во многих ситуациях использовать широкий спектр высокоактивных препаратов, относящихся к различным фармакологическим группам, назначение их в короткие промежутки времени, максимальные и субмаксимальные дозы в зависимости от состояния больного – все это приводит, как правило, к существенной фармакологической нагрузке (А.Ю. Асанов, П.В. Смольников, 2003). Как известно, гипертоническая болезнь — одно из наиболее часто встречающихся сопутствующих заболеваний у больных хирургического профиля. По данным американских исследователей (Cole D.J., 2004), около 25% взрослой популяции страдает ГБ, таким образом, эти данные можно экстраполировать на популяцию хирургических больных. По заключению М. Seki и соавторов (2005), артериальная гипертензия является главным фактором риска интраоперационных кардиальных осложнений. В случаях плохо контролируемой артериальной гипертензии, при нерегулярном лечении или его отсутствии иногда трудно определиться со стратегией и тактикой ведения периоперационного периода (Ф.С. Глумчер, 2008). Таким образом, основной задачей анестезиологического обеспечения у больных с ГБ является максимальное сохранение стабильности оптимальных показателей АД. Как известно, применение пропофола в качестве анестетика для в/в анестезии в данном случае является «золотым стандартом». Пропофол - мощный внутривенный гипнотик, который широко используется у взрослых и детей для седации, индукции анестезии и как базис-наркоз. Воздействует на GABA- рецепторы, ингибирует NMDA-рецепторы, моделирует транспорт ионов Ca через медленные кальциевые каналы. Имеет быстрое начало действия со связанным с дозой гипнотическим эффектом. Пропофол уменьшает потребление кислорода мозгом, уменьшает внутричерепное давление и обладает антиконвульсантными свойствами. Обладает свойствами антиоксиданта и бронходилататора. Как следствие этих свойств пропофол всё больше и больше используется в анестезии. Среди побочных эффектов препарата присутствует такое неспецифичное общее осложнение как гипотония. Необходимо учитывать, у больных с ГБ во время индукции на введение пропофола более высокий риск развития артериальной гипотензии. В подобных ситуациях только глубокие знания врача о фармакогенетике препарата, особенностей его фармакодинамики и кинетики способны обеспечить безопасность пациента от проводимой терапии (А.Ю. Асанов, П.В. Смольников, 2003).

Применение препаратов в стандартных дозировках может приводить к развитию побочных эффектов, среди них одно из важнейших мест занимает интраоперационно возникающая гипотензия. Отчасти такая общая неспецифическая реакция, возможно, связана с индивидуальными особенностями метаболизма пропофола, влияющего на фармакодинамику вещества. К сожалению, до сих пор одним из малоизученных направлений современной анестезиологии, где очевидна необходимость фундаментальных исследований, можно назвать проблемы фармакогенетики и фармакогеномики, имеющие отношение не только к метаболизму и распределению лекарственных средств, но и к генетическому полиморфизму точек их приложения (А.А. Бунятян, 2009). Основной целью научных исследований фармакогенетики является подбор индивидуальных лекарств на основе генетической детерминации фармакодинамических процессов конкретного пациента. Пропофол подвергается

метаболизму с участием ферментов цитохрома P450 - CYP2B6 и CYP2C, которые осуществляют его гидроксилирование. Фермент CYP2B6, как думали, составлял незначительную часть (<1 %) всего цитохрома P450 (CYP) в печени и незначительно влиял на метаболизм препарата. Однако, недавние исследования указывают, что средний относительный вклад CYP2B6 ко всему CYP печени составляет от 2 % до 10% (Wang H, Tompkins LM., 2008). CYP2B6 - один из наиболее полиморфных генов CYP у людей (Zanger U.M. et al., 2007). Сегодня, выбор препарата не предусматривает межиндивидуумную генетическую вариабельность. Вполне вероятно, что определенные препараты, в том числе внутривенный анестетик пропофол, обладают потенциалом для развития серьезных побочных эффектов у определенного подкласса популяции вследствие неблагоприятного соотношения эффективность/токсичность. Таким образом, исследования полиморфизма CYP2B6, CYP2C и других ферментов, участвующих в метаболизме препарата в печени, позволят целенаправленно использовать анестезиологические препараты и осуществлять персонализацию стратегии обезболивания, направленных на улучшение периоперационных исходов (Руфь Ландау, 2005). На этом основании можно судить о важности и большой практической значимости решения фармакогенетических проблем, связанных с изучением генетически детерминированных различий в реакциях организма на лекарственные препараты. Понимание и знание фармакогенетических закономерностей и индивидуальных особенностей позволит избежать неблагоприятного, а в отдельных случаях и жизненно опасного влияния лекарственных веществ на организм пациента. Таким образом, решение существующих в наши дни проблем лекарственной безопасности должно решаться с учетом генетической конституции человека (А.Ю. Асанов, П.В. Смольников, 2003).

Целью нашего исследования является разработка мероприятий по снижению риска значимой интраоперационной депрессии гемодинамики у больных с артериальной гипертензией на основе изучения влияния полиморфизмов генов, участвующих в метаболизме внутривенного анестетика пропофола.

Задачами нашего исследования являются:

1. Выявить частоту и типы полиморфизма изоформ гена P450(CYP2B6, CYP2C; SULT1A1, NQO1) CYP2D6, CYP2C9, CYP2C19, CYP1B1, CYP3A4, CYP3A5, CYP2E1, CYP1A1, CYP1A2, CYP2A6, CYP2B6, GSTP1, GSTT1 и GSTM1, участвующих в метаболизме пропофола, в популяции и у лиц, страдающих артериальной гипертензией (АГ).

2. Исследовать зависимость интраоперационной депрессии гемодинамики в популяции и у лиц, страдающих артериальной гипертензией, от полиморфизма данных изоформ.

3. Провести сравнительный анализ влияния полиморфизма CYP2B6, CYP2C; SULT1A1, NQO1 и др. на случаи интраоперационной гипотензии между лицами, страдающими артериальной гипертензией, и лицами без АГ.

4. Разработать скрининговый метод определения полиморфизма данных изоформ с целью индивидуального подбора дозы анестетика для улучшения периоперационных исходов.

Материалы и методы исследования:

I. Общеклинические методы исследования

- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- биохимический анализ крови (общий белок, альбумины, трансаминазы, билирубин, мочевины, креатинин);

- исследование коагулограммы;
- электрокардиограмма;
- определение группы крови и резус-фактора.

Вышеперечисленные методы клинического и лабораторного обследования позволяют оценить общее состояние больного, выявить наличие сопутствующей патологии и признаки её декомпенсации.

- интраоперационно после индукции в момент гипотензии планируется исследовать концентрацию пропофола в плазме крови.

II. Генетические

- Молекулярно-генетический метод MLPA (метод множественной лигазной амплификации проб).

III. Физиологические методы исследования

Периоперационно проводилось неинвазивное измерение систолического, среднего и диастолического АД, частоты сердечных сокращений (ЧСС), частоты дыхания (ЧД), пульсоксиметрия (SpO₂) при помощи анестезиологического монитора. Также проводили оценку темпа диуреза, которую рассчитывали в мл/кг/час.

IV. Инструментальные методы исследования

- Во время анестезии проводили регистрацию биспектрального индекса ЭЭГ при помощи монитора BIS-монитор «А-2000 XP» (Aspect Medical System, США). Использовали одну из разновидностей одноразовых

электродов (quarto, standart), которые крепили на лобную область согласно инструкции производителя.

В результате проведенного исследования будет разработан алгоритм интраоперационного ведения пациентов с артериальной гипертензией с целью гемодинамической стабилизации. С использованием молекулярно-генетического метода тестирования полиморфизма генов CYP2D6, CYP2C9, CYP2C19, CYP1B1, CYP3A4, CYP3A5, CYP2E1, CYP1A1, CYP1A2, CYP2A6, CYP2B6, GSTP1, GSTT1 и GSTM1 для улучшения периоперационных исходов будут предложены подходы к скринингу в процессе предоперационной подготовке пациентов с артериальной гипертензией.

Полученные данные позволят нам сделать следующие выводы:

Современная концепция анестезиологического обеспечения основана на важнейшем принципе многокомпонентности, т. е. избирательном подходе к выбору средств селективного воздействия с целью управления различными функциями организма. Одним из важнейших компонентов анестезии является выключение сознания анестетиками. К сожалению, сегодня, выбор анестетиков не предусматривает межиндивидуальную генетическую вариабельность. Однако известно, что данные препараты обладают потенциалом для развития серьезных побочных эффектов или являются неэффективными у определенного подкласса популяции вследствие нарушений в метаболизме, связанных с полиморфизмом гена P-450. Поэтому в нашей работе впервые будет изучено влияния генетического полиморфизма ферментов цитохрома P450 (CYP2B6, CYP2C; SULT1A1, NQO1) (Restrepo JG et al., 2009), участвующих в метаболизме пропофола и непосредственно влияющих на возникновение такой общей неспецифической реакции, как артериальная гипотензия, являющейся у лиц с АГ фактором риска возникновения периоперационных кардиальных осложнений.

Список литературы

1. А.Ю. Асанов, П.В. Смольников // Вестник интенсивной терапии. - 2003. - № 4. - С. 48-51 . - ISSN 1726-9806
2. Достижения и проблема безопасности в современной анестезиологии Академик РАМН А.А. Бунятян, Российские Медицинские Вести 2009, Том XIV, № 1, стр. 86-88
3. Руфь Ландау Pharmacogenetics: implications for obstetric anesthesia. International Journal of Obstetric Anesthesia (2005)14,300-304
4. Ф.С.Глумчер, А.И.Трещинский Жанр: Медицина Издательство: Киев "Медицина" ISBN: 978-966-8144-86-8
5. Wang H and Tompkins LM (2008) CYP2B6: new insights into a historically overlooked cytochrome P450 isozyme. Curr Drug Metab 9:598–610
6. Meyer, U.A. & Zanger, U.M. Molecular mechanisms of genetic polymorphisms of drug metabolism. Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol. 37, 269-296

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)

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ НА КУРОРТЕ «КЛЮЧИ»

Емелин М.В., Зуева Т.В., Коломойцев В.Ф., Коломойцев А.В., Щербинин А.В.

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера, курорт «Ключи», г.Пермь

В настоящее время наблюдается рост и «омоложение» андрологической заболеваемости. В структуре заболеваний обращает на себя внимание значительная доля хронических простатитов (ХП) особенно в социально значимых возрастных группах. В урологической практике ХП является одним из самых распространенных и

наиболее трудных для диагностики и лечения заболеваний. В клинической картине ХП наряду с болевым синдромом и дизурическими расстройствами на первый план выступают функциональные нарушения, в частности, расстройства эректильной функции. Вместе с тем, ХП отличается упорным течением и высокой резистентностью к терапии (2, 3).

Целью исследования была оценка эффективности комплексных оздоровительных мероприятий при ХП в стадии ремиссии в условиях курорта «Ключи».

При изучении обращаемости к врачу-androлогу за период с 2010 по 2015 годы отмечено увеличение числа больных с диагнозом ХП на 37,8% (1612 человек). Всего было исследовано 42 пациента в возрасте от 28 до 62 лет с диагнозом ХП различной степени тяжести в состоянии ремиссии.

У всех больных было проведено рекомендуемое клиничко-лабораторное обследование с изучением результатов микроскопии мазков секрета предстательной железы (СПЖ). В мазках определялось количество лейкоцитов (Л) и эпителиальных клеток (ЭпК) как показателей воспаления и количество лецитиновых зёрен (ЛЗ) как показателя функциональной активности железы. У здоровых мужчин в поле зрения мазка должно содержаться не более 0 – 12 лейкоцитов, могут находиться единичные эритроциты и эпителиальные клетки, а лецитиновые зёрна должны покрывать не менее 1/2 поля зрения мазка.

Для определения интенсивности воспалительной реакции организма определяли фагоцитарную активность нейтрофилов крови с расчётом индекса активности фагоцитов (ИАФ) в стандартном выражении по методу В.Н. Каплина (1). По этой методике фагоцитарная реакция считается оптимальной при ИАФ = 0,7 – 1,4, активированной при ИАФ >1,4 и депрессивной при ИАФ <0,7.

В андрологической практике клинический диагноз ХП ставится по результатам трансректальной пальпации предстательной железы (ТППЖ), а наличие воспалительного процесса в ПЖ сопровождается болью в тазовой области и промежности, дизурией и часто эректильной дисфункцией.

Все пациенты были разделены на группы в зависимости от исходной величины ИАФ. В 1 группу вошли 8 (19,0%) больных с величиной ИАФ меньше 0,7, имевшие депрессивный тип реакции фагоцитов, во 2 группу вошли 25 (59,5%) больных, имевших оптимальный уровень фагоцитарной реакции (ИАФ=0,7-1,4), а в 3 группу вошли 9 (21,4%) больных с активированной реакцией фагоцитов (ИАФ больше 1,4).

В условиях курорта пациентам всех групп с ХП проводился комплекс общих оздоровительных мероприятий, который включал тренирующий режим, диету, общие сероводородные ванны и грязевые аппликации сульфидной иловой грязью. Комплекс также включал специфическое лечение с применением аппаратной физиотерапии в виде дренирования простаты с использованием ректального пневмомассажера ПВМ-Р-01 «Санос» и трансуретральную вакуумную аспирацию ПЖ аппаратом АЭ-01-«Санос». При ЭД в схему лечения включали аппаратную (аппаратами АМВЛ-01-«Яровит» и ФСВ-01-«Санос») локальную декомпрессию.

При обследовании у большинства больных 1 группы с депрессивным типом общей фагоцитарной реакции (у7 человек из 8) была выявлена слабая воспалительная реакция с наличием в мазке СПЖ небольшого количества Л при нормальном количестве ЛЗ. В результате лечебных мероприятий количество Л снизилось до нормы при нормальном количестве ЛЗ. У этих больных наблюдалось повышение среднего уровня ИАФ от депрессивного (0,57) до нормального (0,74), хотя и недостоверно (Табл.1).

Таблица 1

Группы с различными ИАФ		1 группа	2 группа с	3 группа с
		с ИАФ<0,7	ИАФ=0,7-1,4	ИАФ>1,4
Показатели		n = 8(19,0%)	n = 25(59,5%)	n = 9(21,4%)
До лечения				
В крови	ИАФ (М – m)	0,57±0,08	1,15±0,17*	1,82±1,21*
	ИАФ (границы)	0,48-0,77	0,71-1,28	1,38-1,97
В мазке СПЖ	ЛЗ	До 1/2 п/з	До 1/3 п/з	единичные
	Л	10-20 в п/з	До 1/4 п/з	До 1/2 п/з
	ЭпК	Отсутствуют	Единичные	присутствуют
После лечения				
В крови	ИАФ (М - m)	0,74±0,09	1,21±0,19	1,35±0,20**
	ИАФ(границы)	0,65-0,71	0,82-1,28	0,91-1,48**
В мазке СПЖ	ЛЗ	До 1/2 п/з	До 1/2 п/з	До 1/3 п/з
	Л	0-10 в п/з	10-12 в п/з	До 1/3 п/з
	ЭпК	Отсутствуют	Отсутствуют	единичные

*) - достоверные различия между группами (p<0,05),

**) - достоверные различия в группах до и после лечения ($p < 0,05$) по критерию U Вилкоксона-Манна-Уитни

Во 2 группе у большинства больных с оптимальным типом общей реакции фагоцитов (у 23 из 25) была выявлена умеренная местная воспалительная реакция с наличием в мазке СПЖ повышенного количества Л и ЭпК со снижением количества ЛЗ. В результате лечения в СПЖ снизилось количество Л и ЭпК и повысилось количество ЛЗ, что указало на ограничение местной воспалительной реакции. У больных этой группы не произошло достоверных изменений интенсивности общей реакции фагоцитов, она оставалась в оптимальных пределах.

Исследование мазков СПЖ у больных 3 группы с активированным типом общей фагоцитарной реакции показало, что у большинства пациентов (у 8 из 9) была выявлена выраженная местная воспалительная реакция с большим количеством Л и ЭпК и низким количеством ЛЗ в СПЖ. Лечение этих больных привело к существенному снижению числа Л и ЭпК и к заметному повышению количества ЛЗ, что явилось критерием снижения интенсивности воспаления в ПЖ. У больных этой группы в результате лечения произошло также ограничение общей воспалительной реакции с достоверным снижением средней величины ИАФ с 1,82 до 1,35, а тип реакции сменился с активированного на оптимальный.

Таким образом, комплекс оздоровительных мероприятий, проведенных у больных ХП в период ремиссии, обеспечил высокую эффективность лечения. Так, у 74,6% обратившихся пациентов, наблюдалось улучшение клинического состояния. Эффект характеризовался уменьшением болевого синдрома, снижением остроты экссудативно-воспалительных реакций, уменьшением расстройств микроциркуляции и благоприятными изменениями эректильной функции. Сравнительный анализ результатов исследования эффективности аппаратного лечения ХП, проводимого в условиях городских ЛПУ, где она не превышает 60%, указывает на безусловное преимущество комплексного воздействия курортных факторов санатория «Ключи» при данной патологии.

Список литературы

1. Каплин В.Н. Нетрадиционная иммунология.- Пермь,1996.-163 с.
2. Тиктинский О.Л. Руководство по андрологии. – Л.–1990.– 265 с.
3. Ткачук В.Н., Горбачёв А.Г., Агулянский Л.И. Хронический простатит.-Л.-1989.-208с.

СЕКЦИЯ №6.

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.04)

ИНФОРМАТИВНОСТЬ ОТДЕЛЬНЫХ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ В ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

Лищенко О.А.

Саратовский филиал Самарского медицинского института «РЕАВИЗ», г.Саратов

Стратификация риска неблагоприятного исхода внебольничной пневмонии основана на оценке тяжести состояния пациента и включает в себя анализ ряда показателей, таких как объем поражения ткани легких, состояние сознания, уровень биохимических и электролитных нарушений и т.п. [7, 10, 11]. Использование специализированных шкал оценки тяжести ВП позволяет с высокой информативностью оценить уровень воспалительной реакции, что в свою очередь позволяет стратифицировать пациентов по риску летального исхода [11].

Учитывая фазовый характер воспалительного процесса, для корректной оценки инфекционно-воспалительных изменений необходимо исследовать информативность лабораторных показателей в динамике патологического процесса [2, 3, 4, 8]. При этом интегральной характеристикой реактивности моноцитарно-макрофагальной системы, может служить сывороточная концентрация ИЛ-1, степень повреждения сосудистого эндотелия – сывороточная концентрация сосудисто-эндотелиального фактора роста – А (VEGF-A) [10, 12]. Активация системы комплемента по классическому и лектиновому пути контролируется, в числе прочих факторов, ингибитором С1-компонента комплемента (и-С1), концентрация которого может служить показателем,

отражающим функциональное состояние данной системы участвующей в формировании патофизиологических реакций, включая развитие осложнений у больных ВП.

В этой связи представляется актуальным исследование информативности указанных маркеров при оценке тяжести ВП [1, 3, 8, 9]. Таким образом, целью настоящего исследования являлось изучение информативности лабораторных маркеров (концентрации ИЛ-1 β , VEGF-A, и-C1 компонента системы комплемента), отражающих состояние отдельных патофизиологических механизмов развития осложнений в динамике внебольничной пневмонии.

Материалы и методы

Исследование проводилось в период с 2009 по 2011 г.г. на клинических базах Саратовского военно-медицинского института. В указанный период обследовано 400 больных с ВП в возрасте 20-50 лет (средний возраст обследованных 35 \pm 6 лет). В исследование включались больные обоего пола без сопутствующей патологии внутренних органов. Исследуемым материалом служили образцы крови, больных, поступавших в клинику в течение первых двух суток заболевания – I-я фаза, 3–4-х суток – II-я фаза, а так же 5–6-х суток ВП – III-я фаза.

В ходе исследования методом иммуноферментного анализа с использованием наборов реагентов производства Cusabio Biotech (КНР) исследована сывороточная концентрация интерлейкина (ИЛ)-1 β , сосудисто-эндотелиального фактора роста (VEGF-A), а так же ингибитора C1-компонента системы комплемента (и-C1). Исследование концентрации указанных биомаркеров выполнялось на анализаторе Personal LAB (Adaltis Italia S.p.A., Италия) в соответствии с инструкцией производителя реактивов.

Статистическая обработка результатов проводилась в программе SPSS 14.0. В процессе анализа рассчитывалось среднее значение изучаемого показателя (m) и его среднеквадратическое отклонение (σ). Оценка значимости межгрупповых различий (p) проводилась с помощью критерия χ^2 . Анализ диагностических характеристик лабораторных показателей проводили путем оценки их характеристических (ROC) кривых.

Результаты и обсуждение

В контрольной группе концентрация VEGF-A составила 24,5 \pm 3,0 пг/мл, и-C1 – 11,8 \pm 2,7 мкг/мл, ИЛ-1 β – 7,5 \pm 1,1 пг/мл. В Табл.1 представлены результаты оценки исследованных маркеров у больных ВП.

Таблица 1

Динамика исследуемых маркеров внебольничной пневмонии (M \pm σ)

Маркер	Фаза заболевания					
	Нетяжелое течение			Тяжелое течение		
	I	II	III	I	II	III
VEGF-A, пг/мл	714,4 \pm 111,3	520,3 \pm 91,1	43,0 \pm 7,7	997,3 \pm 92,3	470,2 \pm 44,7	112,1 \pm 11,9
и-C1, мкг/мл	459,8 \pm 42,9	212,1 \pm 22,3	24,1 \pm 3,04	280,2 \pm 37,1	207,1 \pm 19,7	55,1 \pm 22,4
ИЛ-1β, пг/мл	377,0 \pm 63,0	350,1 \pm 28,1	56,0 \pm 43,9	452,1 \pm 41,3	344,1 \pm 17,4	112,1 \pm 22,3

Статистический анализ полученных результатов выявил существенное различие концентрации лабораторных маркеров в группах: и C1 ($\chi^2 = 36,2$; $p = 0,00001$), ИЛ-1 β ($\chi^2 = 61,8$; $p = 0,00001$) и VEGF-A ($\chi^2 = 53,5$; $p = 0,00001$). Результаты ROC-анализа показателя VEGF-A представлены в Табл.2.

Таблица 2

Результаты анализа ROC-кривой VEGF-A

Площадь под ROC-кривой	Стандартная ошибка оценки	Асимптотическая значимость (p) оценки	Значение 95% ДИ площади	
			-95% ДИ	+95% ДИ
0,84	0,058	0,00002	0,73	0,95

Проведенный анализ показал, что в период разгара ВП, информативность VEGF-A, как маркера тяжести заболевания достигает 84% (73-95%). Анализ соотношения чувствительности и специфичности оценки тяжести состояния пациента с ВП представлен на Рисунке 1.

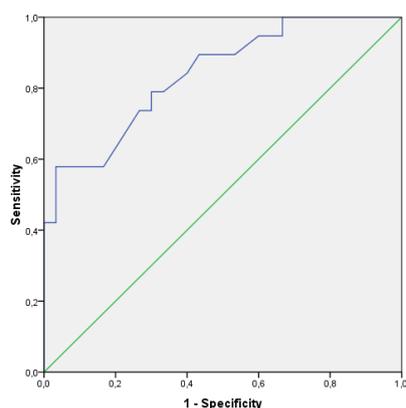


Рис.1. Характеристическая кривая информативности VEGF-A

Анализ координат полученной ROC-кривой, позволил установить точку разделения, представляющую собой концентрацию VEGF-A в сыворотке больного, позволяющую диагностировать внебольничную пневмонию тяжелого течения. Наиболее информативным значением концентрации VEGF-A является 921 пг/мл. В данной точке разделения, точность диагностики тяжелой ВП составит 85%, при чувствительности – 80% и специфичности 70%. Проведенный ROC-анализ показал, что 100%-я чувствительность VEGF-A достигается при концентрации 676 пг/мл (специфичность – 30%), 100%-я специфичность – при 1173 пг/мл (чувствительность – 60%).

Характеристическая кривая и-С1 представлена на Рисунке 2.

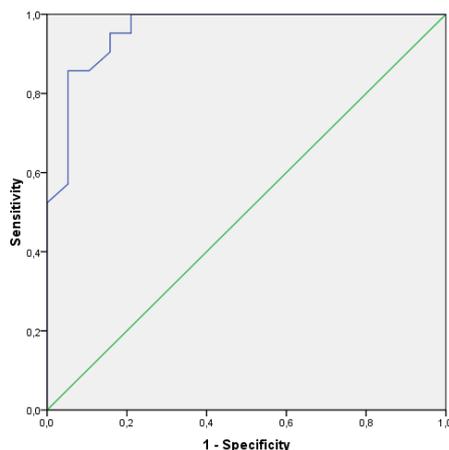


Рис.2. Характеристическая кривая информативности и-С1

Визуальная оценка полученной характеристической кривой свидетельствует о большей ее площади в сравнении с аналогичной для VEGF-A, что позволяет предполагать большую информативность данного показателя в оценке тяжести состояния пациента с ВП. Результаты ROC-анализа и-С1 представлены в Табл.3.

Таблица 3

Результаты анализа ROC-кривой и-С1

Площадь под ROC-кривой	Стандартная ошибка оценки	Асимптотическая значимость (p) оценки	Значение 95% ДИ площади	
			-95% ДИ	+95% ДИ
0,96	0,028	0,00001	0,9	1,0

Проведенный анализ координат представленной характеристической кривой показал, максимальная информативность данного критерия равная 96% достигается при концентрации и-С1 282,1 мкг/мл. При этом чувствительность критерия в данной точке составит 100%, специфичность – 80%. 100%-я специфичность диагностики достигается при концентрации и-С1 452 мкг/мл (чувствительность – 50%).

Характеристическая кривая ИЛ-1 β , как маркера ответа острой фазы, и основного провоспалительного медиатора отражающего активацию моноцитарно-макрофагальной системы представлена на Рисунке 3.

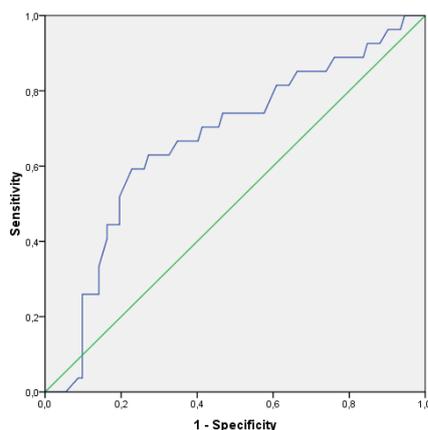


Рис.3. Характеристическая кривая информативности ИЛ-1 β

Характеристическая кривая в острую фазу заболевания расположена вблизи к диагонали координатной плоскости, что свидетельствует о сравнительно низкой эффективности дифференциации тяжести состояния больных с помощью данного показателя. Анализ статистических характеристик ROC-кривой представлен в Табл.3.

Таблица 3

Результаты анализа ROC-кривой ИЛ-1 β

Площадь под ROC-кривой	Стандартная ошибка оценки	Асимптотическая значимость (p) оценки	Значение 95% ДИ площади	
			-95% ДИ	-95% ДИ
0,67	0,06	0,008	0,55	0,79

Проведенный анализ свидетельствует о том, что информативность ИЛ-1 β при оценке степени тяжести воспалительного процесса составляет 67% (95% ДИ 55-79%). При этом данный уровень диагностической точности достигается в точке отсечения равной 343,5 пг/мл, что соответствует чувствительности 80% и специфичности 40%. 100%-я чувствительность достигается при концентрации ИЛ-1 β 262 пг/мл (специфичность – 10%). Анализ координат ROC-кривой так же показал, что диагностическое значение ИЛ-1 β равно 787 пг/мл характеризуется 100%-й специфичностью, при полной потере чувствительности.

Заключение

Патогенетической основой изменения информативности лабораторных маркеров характеризующих состояние отдельных звеньев воспалительного процесса у больных ВП, является фазовый характер развития заболевания [5, 6, 10]. В первые двое суток ВП использование и-С1 для оценки тяжести состояния пациента обеспечивает получение наиболее информативных результатов. При этом уровень критерия более 282,1 мкг/мл с высокой вероятностью позволяет диагностировать тяжелое течение ВП.

В более поздние сроки информативность рассматриваемых показателей при использовании диагностических значений полученных для первых суток заболевания существенно изменяется, что определяет необходимость критической оценки получаемой информации.

Список литературы

1. Информативность отдельных маркеров острофазового ответа в оценке тяжести состояния больных внебольничной пневмонией в динамике заболевания / И.В. Терехов, В.В. Аржников, С.С. Бондарь, Е.Н. Федосов //Терапевт. 2015. № 8. С. 17-24.
2. Коньков А.В., Попович С.Е. Диагностическое значение прокальцитонина, С-реактивного белка и транс-резонансной функциональной топографии в течение внебольничной пневмонии //Саратовский научно-медицинский журнал. 2008. №3. Т4. С.135-138.
3. Лищенко О.А., Коршунов Г.В. Лабораторно-инструментальные критерии оценки правильности выбора эмпирической антибактериальной терапии больных внебольничной пневмонией //Клиническая лабораторная диагностика. 2005. №9. С35.

4. Особенности биологического эффекта низкоинтенсивного СВЧ-облучения в условиях антигенной стимуляции мононуклеаров цельной крови / И.В. Терехов, К.А. Солодухин, В.С. Никифоров и др. //Физиотерапевт. 2013. №1. С.26-32.
5. Продукция цитокинов клетками цельной крови реконвалесцентов внебольничной пневмонии под влиянием низкоинтенсивного СВЧ-облучения / И.В. Терехов, А.А. Хадарцев, В.С. Никифоров, С.С. Бондарь //Вестник новых медицинских технологий. 2014. № 1. DOI 10.12737/5025.
6. Руднов В.А., Фесенко А.А., Дрозд А.В. Сравнительный анализ информационной значимости шкал для оценки тяжести состояния больных с внебольничной пневмонией, госпитализированных в ОРИТ // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия 2007. №4. С.330-336.
7. Системные подходы в биологии и медицине (системный анализ, управление и обработка информации) / В.И. Стародубов и др.; под ред. А.А. Хадарцева, В.М. Еськова, А.А. Яшина, К.М. Козырева. Тула: ООО РИФ «ИНФРА», 2008. 372 с.
8. Функциональное состояние клеток цельной крови при внебольничной пневмонии и его коррекция СВЧ-излучением /И.В. Терехов, А.А. Хадарцев, В.С. Никифоров, С.С. Бондарь //Фундаментальные исследования. 2014. №10 (4). С. 737-741.
9. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Страчунский Л.С. Пневмония. Москва: Мед. информ. агентство (МИА), 2006. 461 с.
10. Zielonka T.M., Demkow U., Radzikowska E. Angiogenic activity of sera from interstitial lung disease patients in relation to pulmonary function // European Journal of Medical Research. 2009; 14 (4): 259-264.
11. Fine M.J., Aubble T.E., Yealy D.M. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia // N. Engl. J. Med. 1997; 336: 243-250.
12. Serum vascular endothelial growth factor in pediatric patients with community-acquired pneumonia and pleural effusion / S.H. Choi, E.Y. Park, H.L. Jung et al. // J. Korean. Med. Sci. 2006; 21:608-613.

ПОКАЗАТЕЛИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА И АНЕМИИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Садыкова К.Ж., Шалхарова Ж.Н., Шалхарова Ж.С., Нускабаева Г.О, Гржибовский А.М.

Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, г.Туркестан, Казахстан

Метаболический синдром (МС) является серьезной и растущей проблемой современной медицины. Распространенность МС составляет около 20-25% среди взрослого населения планеты и имеет тенденцию к возрастанию [5]. Ведущим критерием диагностики МС является абдоминальное ожирение, а также наличие как минимум двух из следующих факторов: гипертриглицеридемии, гипоальфахолестеринемии, артериальной гипертензии (АГ), повышенного уровня глюкозы в плазме крови натощак или ранее диагностированного сахарного диабета 2 типа (СД 2 типа) [11]. Как показывает анализ проведенных исследований, МС повышает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и смертность от ССЗ в 2 раза, а риск развития смерти от всех причин в 1,5 раза [13]. Риск развития СД 2 типа у пациентов с МС повышен в 5 раз [15]. Установлено, что распространенность диабета и сердечно-сосудистых заболеваний удвоится к 2025 году [10].

Наряду с основными компонентами МС, одним из патологических состояний, усиливающих ишемические и гипоксические явления у данной категории пациентов является анемия. Анемия является частой находкой у пациентов с СД 2 типа, что большинство авторов связывают с развитием диабетической нефропатии [16]. По данным ряда исследований, анемия ассоциирована с развитием микро- и макрососудистых осложнений СД 2 типа [12]. Показано, что у пациентов с диабетической нефропатией анемия ускоряет развитие почечной недостаточности [17]. Распространенность анемии при СД 2 типа достаточно изучена, однако данные о частоте встречаемости анемии при МС немногочисленны.

Распространенность МС в Казахстане по критериям IDF (2005), согласно результатам популяционного исследования, проведенного в Туркестанском регионе Южно-Казахстанской области, составляет 38,5% среди казахов и 42,1% среди узбеков [3]. Вместе с тем, наши предыдущие исследования показывают, что анемия встречается более чем у каждого четвертого работающего жителя Южно-Казахстанской области (26,4%), при этом отмечается прямо пропорциональная связь между уровнем Hb и МС [1]. Ранее нами были также выявлены положительные ассоциации между уровнем Hb и такими показателями липидного обмена, как общий холестерин (ОХС), триглицериды (ТГ), холестерин липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) и холестерин

липопротеидов очень низкой плотности ХС ЛПОНП [2]. Однако, связь между анемией и показателями углеводного обмена сложная и требует более детального изучения.

В связи с вышеизложенным целью данного исследования является изучение распространенности анемии у пациентов с МС, а также изучение связи между показателями углеводного обмена и наличием анемии в исследуемой выборке.

Методы исследования: Настоящее поперечное исследование является частью крупного проекта по изучению метаболического синдрома в г.Туркестан Южно-Казахстанской области. Исследование включало в себя анкетную часть, антропометрические данные и лабораторное обследование. Антропометрические измерения проводили согласно общепринятым требованиям [11].

Забор проб крови на лабораторные анализы проводился у всех больных из локтевой вены после 12-часового голодания. Все лабораторные исследования проводились в лаборатории клиники Международного Казахско-Турецкого университета имени Х.А. Ясави с обязательным внешним и внутренним контролем. Развернутый общий анализ крови проводился на автоматическом гематологическом анализаторе Sysmex-KX-21N (Япония). Согласно рекомендациям ВОЗ анемия диагностировалась у мужчин при уровне гемоглобина менее 130 г/л, у женщин при уровне гемоглобина менее 120 г/л [18].

Биохимические исследования показателей липидного спектра крови включали определение ОХС, ТГ, ХС ЛПВП стандартными энзиматическими методами на биохимическом анализаторе Cobas Integra-400 фирмы Roche (Германия). Результаты оценивали в ммоль/л.

Определение глюкозы крови натощак производилось после 12-часового голодания забором капиллярной крови из пальца экспресс-методом при помощи откалиброванного на плазму венозной крови глюкометра Optium Xceed фирмы Abbott Diabetes Care Ltd. (Великобритания). Результаты оценивались в ммоль/л.

МС диагностировался по критериям IDF (2005): абдоминальное ожирение (окружность талии у мужчин > 94 см, у женщин > 80 см) и любые два из ниже перечисленных признаков: 1) ТГ \geq 1,7 ммоль/л; 2) ХС ЛПВП у мужчин < 1,03 ммоль/л, у женщин < 1,29 ммоль/л или гиполипидемическая терапия; 3) САД \geq 130 или ДАД \geq 85 мм рт ст или антигипертензивная терапия; 4) гликемия натощак \geq 5,6 ммоль/л или факт ранее диагностированного СД 2 типа [11]. СД 2 типа и уровни промежуточных гипергликемий диагностировались согласно критериям Американской Диабетической ассоциации (2009) [6].

Уровень инсулина в плазме крови натощак определялся флуоресцентным методом с использованием наборов для определения инсулина в сыворотке и плазме крови человека на аппарате Elecsys-2010 фирмы Roche-Hitachi (Германия-Япония) при соблюдении внутреннего и внешнего контроля качества. Результаты оценивались в мкМЕ/мл. Дополнительно рассчитывались индекс НОМА, определяемый как ГКН (ммоль/л)*инсулин в плазме крови натощак (мкМЕ/мл)/22,5.

Анализ данных проводили с помощью пакета статистических программ SPSS 20 (SPSS Inc, Chicago, IL). Категориальные данные представляли в виде процентов и анализировали с помощью критерия хи-квадрат Пирсона.

Связь между наличием анемии и показателями углеводного обмена оценивали с помощью многомерного логистического регрессионного анализа, в котором анемия использовалась в виде бинарной переменной отклика отдельно для мужчин и женщин. Ввиду негауссового распределения уровня инсулина и НОМА-IR они вводились в регрессионную модель в виде квартилей, уровень глюкозы вводился в виде категориальной переменной. Ввод независимых переменных осуществляли методом форсированного ввода. В качестве потенциальных конфаундинг-факторов в модели также вводили возраст, пол, этническую принадлежность, курение и употребление алкоголя. Возраст вводился в регрессионную модель в качестве категориальной переменной: <30, 30-39, 40-49, 50-59 и 60+ лет. Пол, этническая принадлежность, курение и употребление алкоголя вводились в виде дихотомических переменных. Для каждого показателя рассчитывалась отдельная регрессионная модель. Рассчитывали нескорректированные (нОШ) и скорректированные (сОШ) отношения шансов с 95% доверительными интервалами (ДИ). Для ранговых независимых переменных оценивали тест для линейного тренда путем введения категорий ранговой переменной в модель в виде непрерывной переменной. Критический уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез принимался за 0,05.

Исследование было одобрено этическим комитетом Международного казахско-турецкого университета имени Х.А. Ясави.

Результаты и обсуждение

Окончательная выборка пациентов составила 838 человек, так как участники исследования без данных по общему анализу крови, по какому-либо из изучаемых конфаундинг факторов и по какому-либо из показателей липидного и углеводного обмена были исключены из анализа.

МС был диагностирован у 25,4% пациентов. Анемия отмечалась у 26,4% обследованных лиц. Распространенность анемии в исследуемой популяции в зависимости от наличия МС и нарушений углеводного обмена представлена в Табл.1. Самая высокая доля встречаемости анемии отмечается у лиц без МС (29,9%), у лиц с МС без нарушений углеводного обмена она снижается до 9,5%, однако возрастает при присоединении гипергликемии и достигает 21,4 % у пациентов с СД 2 типа.

Таблица 1

Частота встречаемости анемии в исследуемой выборке в зависимости от наличия МС и нарушений углеводного обмена

	Есть анемия		Нет анемии	
	абс. число	%	абс. число	%
Лица без МС (n=625)	187	29,9	438	70,1
МС без нарушений углеводного обмена (n=74)	7	9,5	67	90,5
МС с гликемией натощак (n=97)	19	19,6	78	80,4
МС с СД 2 типа (n=42)	9	21,4	33	78,6
χ -квadrat=17,72; p=0,001				

При проведении многомерного логистического регрессионного анализа выявлена статистически значимая прямо пропорциональная связь между уровнем глюкозы и шансами наличия анемии при коррекции на потенциальные конфаундинг факторы. При изучении связи между шансами наличия анемии и уровнями инсулина и инсулинорезистентности также выявляется положительная связь, однако она теряет статистическую значимость при коррекции на изучаемые социально-демографические факторы.

Таблица 2

Результаты бинарной логистической регрессии: нескорректированные (нОШ) и скорректированные (сОШ) отношения шансов с 95% доверительными интервалами (ДИ) в исследуемой выборке

Показатель	нОШ	95% ДИ	P	сОШ*	95% ДИ	P
Глюкоза плазмы крови			0,951			0,039
<5.6 ммоль/л (нормогликемия)	1.00	Reference		1,00	Reference	
5.6-6.9 ммоль/л (нарушение гликемии натощак)	1.04	0.71; 1.54		1.39	0.91; 2.10	
≥7.0 ммоль/л (СД 2 типа)	0.90	0.43; 1.87		1.92	0.87; 4.23	
НОМА-IR			0.026			0.167
Q1	1.00	Reference		1,00	Reference	
Q2	1.04	0.64; 1.70		0.86	0.51; 1.44	
Q3	1.50	0.93; 2.41		1.06	0.63; 1.77	
Q4	1.56	0.97; 2.51		1.33	0.80; 2.19	
Инсулин			0.020			0.444
Q1	1.00	Reference		1,00	Reference	
Q2	1.46	0.89; 2.40		1.14	0.68; 1.92	
Q3	1.84	1.13; 2.99		1.34	0.79; 2.25	
Q4	1.71	1.05; 2.79		1.19	0.71; 2.02	
Примечание - * скорректированные отношения шансов рассчитывались с коррекцией на пол, возраст, этническую принадлежность, курение и употребление алкоголя						

Выявленные нами результаты находятся в соответствии с данными предыдущих исследований. Согласно исследованию Thomas M.C. et al. анемия диагностируется у 23% пациентов с СД 2 типа [16]. По результатам других исследований, распространенность анемии среди пациентов с СД 2 типа в Китае составляет 22,8% [7], в Эфиопии - 17% [4], в Иране - 30,4% [12].

В качестве причин развития анемии у пациентов СД 2 типа рассматривается диабетическая нефропатия, проявляющееся снижением скорости клубочковой фильтрации и альбуминурией. Однако есть исследования, указывающие на развитие анемии у пациентов с СД 2 типа при сохраненной функции почек [9]. В исследовании Grossman C. et al. анемия выявлялась у 10,8% пациентов с СД с клубочковой фильтрацией >60 мл/мин, в то время как у лиц без диабета в 2,7% случаев. Ряд ученых указывают на развитие дефицита эритропоэтина до снижения почечных функций, так как перитубулярные фибробласты, продуцирующие эритропоэтин, подвергаются фиброзу на ранних стадиях диабетической нефропатии. Причиной перитубулярного фиброза является повреждение эпителиальных клеток проксимальных канальцев гипергликемией, повышающей капиллярное давление, или протеинурией [8]. Также выявлено, что хроническая гипергликемия изменяет реологическое состояние крови в сторону повышения ее вязкости, вызывает деформацию эритроцитов с развитием склонности к адгезии, способствует неферментному гликированию мембраны эритроцитов с нарушением ее проницаемости и накоплением конечных продуктов гликозилирования на мембране. Все указанные процессы снижают продолжительность жизни эритроцитов и способствуют нарушению их функциональных способностей [14].

Большинство проведенных исследований, затрагивают вопросы распространенности и причины развития анемии у пациентов с уже развившимся СД 2 типа. Тогда как по результатам нашего исследования распространенность анемии у лиц с МС и нарушенной гликемией натощак также достаточно высока по сравнению с лицами с МС без нарушений углеводного обмена, и составляет 19,6%. Выявленная нами в ходе регрессионного анализа статистически значимая положительная связь между уровнем глюкозы и шансами наличия анемии в исследуемой выборке при коррекции на потенциальные конфаундинг-факторы подтверждает роль гипергликемии на развитие анемии у пациентов с МС.

Таким образом, распространенность анемии у пациентов с МС возрастает по мере развития и прогрессирования гипергликемии, составляя 21,4% у лиц с МС и СД 2 типа. Выявлена положительная ассоциация между уровнем гипергликемии и шансами наличия анемии среди работающего населения г.Туркестан Южно-Казахстанской области.

Список литературы

1. Садыкова К.Ж., Шалхарова Ж.С., Шалхарова Ж.Н., Нускабаева Г.О., Садыкова А.Д., Жунисова М.Б., Маденбай К.М., Гржибовский А.М. Распространенность анемии, ее социально-демографические детерминанты и возможная связь с метаболическим синдромом у жителей г. Туркестан, Южный Казахстан // Экология человека. 2015. №8. С. 58-64.
2. Садыкова К.Ж., Шалхарова Ж.С., Шалхарова Ж.Н., Нускабаева Г.О., Алимбекова Л.Т., Гржибовский А.М. Гематологические показатели и липидный профиль в популяционном исследовании // Медицина. 2015. № 7 (157). С. 70-73.
3. Шалхарова Ж.С. Метаболический синдром: эпидемиология, диагностика, клиника и лечение. Алматы, 2006
4. Abate A., Birhan W., Alemu A. Association of anemia and renal function test among diabetes mellitus patients attending Fenote Selam Hospital, West Gojam, Northwest Ethiopia: a cross sectional study // BMC Hematol. 2013. 13:6.
5. Alberti K.G., Zimmet P., Shaw J. Metabolic syndrome – a new world-wide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation // Diabet Med. 2006. Vol. 23. P. 469–480.
6. American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes-2009 // Diabetes Care. Vol.32. Supplement 1. 2009. P. S13-S61.
7. Chen C.X., Li Y.C., Chan S.L., Chan K.H. Anaemia and type 2 diabetes: implications from a retrospectively studied primary care case series // Hong Kong Med. J. 2013. Vol. 19(3). P. 214-21.
8. Fisher J. W. Erythropoietin: Physiology and pharmacology update // Experimental Biology and Medicine. 2003. Vol. 228 (1). P. 1 – 14.
9. Grossman C. et al. Diabetes mellitus with normal renal function is associated with anaemia // Diabetes Metab. Res. Rev. 2014. Vol. 30(4). P. 291-6.
10. Grundy S. M. Metabolic syndrome: a multiplex cardiovascular risk factor // J Clin Endocrinol Metab. 2007;92(2):399–404
11. International Diabetes Federation. Worldwide definition of the metabolic syndrome. Available at: http://www.idf.org/webdata/docs/IDF_Metasyndrome_definition.pdf (accessed 24.08.2005).
12. Mahboobeh S.H., Zohreh R., Alireza S., Sayyed M.S., Effat Naeimi Anemia and Microvascular Complications in patients with type 2 diabetes mellitus // Nephrol. Mon. 2014. Vol. 6(4). e19976.

13. Mottillo S., Filion K.B., Genest J. et al. The Metabolic Syndrome and Cardiovascular Risk // J Am Coll Cardiol. 2010. Vol. 56. P. 1113-1132.
14. Singh D.K., Winocour P., Farrington K. Erythropoietic stress and anemia in diabetes mellitus // Nat Rev Endocrinol. 2009. Vol. 5(4), P. 204-10.
15. Spalding A., Kernan J. Lockette W.J. The metabolic syndrome: a modern plague spread by modern technology//J.Clin.Hypertens. 2009.Vol.11(12).P.755-60.
16. Thomas M.C., MacIsaac R.J., Tsalamandris C., Power D., Jerums G. Unrecognized anemia in patients with diabetes: a cross-sectional survey // Diabetes 2003. Vol. 26(4). P. 1164-9.
17. Ueda H., Yokoyama, H., Ishimura E. et al. Factors affecting progression of renal failure in patients with type 2 diabetes //Diabetes Care. 2003. Vol. 26 (5). P. 1530–1534.
18. WHO. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva, World Health Organization, 2011 (WHO/NMH/NHD/MNM/11.1)].

СЛУЧАЙ БЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У БОЛЬНОЙ ЭОЗИНОФИЛЬНЫМ ГРАНУЛЕМАТОЗОМ С ПОЛИАНГИИТОМ

Александрова О.Л., Нилова Т.А., Александрова Н.Л.

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ имени В.И. Разумовского Минздрава России, г.Саратов

Беременность при ревматических заболеваниях встречается достаточно часто, так как эти заболевания чаще встречаются у женщин фертильного возраста. Ранее беременность женщинам с ревматическими заболеваниями во многих случаях была противопоказана из-за риска утяжеления заболевания, необходимости приема иммуносупрессивных средств и кортикостероидов в дозах, которые могут обладать тератогенным действием. В настоящее время в случае ранней диагностики ревматических заболеваний и своевременного назначения лечения возможно достижение длительной медикаментозной ремиссии и нормальное вынашивание беременности у этих больных (1).

Системные васкулиты, в частности эозинофильный гранулематоз с полиангиитом, является редким заболеванием. Описание беременности при системных васкулитах встречается также достаточно редко. Возможности вынашивания беременности и благополучного родоразрешения при системных васкулитах такие же, как и при других ревматических заболеваниях (2). Для вынашивания беременности при системных васкулитах необходимо, прежде всего, достижение полной клинико-лабораторной ремиссии в течение 2 лет на фоне приема минимальной дозы кортикостероидов 5 мг в день.

Представляем случай благоприятного течения беременности у больной эозинофильным гранулематозом с полиангиитом (ЭГП).

Диагноз ЭГП у пациентки К., 1982 г.р. был установлен не сразу из-за атипичного дебюта заболевания. У пациентки К. с 24 лет в течение 7 лет изредка рецидивировали поверхностные язвочки на слизистой ротовой полости. Ухудшение самочувствия отмечалось в возрасте 31 года после переохлаждения. В связи с более частыми рецидивами афтозного стоматита, появлением язвенно-некротического тонзиллита, регионарной лимфаденопатии, полиартрита, полиморфной геморрагической сыпи на конечностях, повышением температуры до фебрильных цифр, изменениями в общем анализе крови (лейкоцитоз - $15 \cdot 10^9/\text{л}$, эозинофилия - 12 %, повышение СОЭ - 53 мм/час) исключался сепсис, гельминтозы, заболевания крови. На фоне лечения антибиотиками состояние не улучшалось. В связи с положительным эффектом антибиотиков в сочетании с преднизолоном (30 мг/день внутрь) высказывалось предположение о наличии системной красной волчанки, болезни Бехчета, но в ходе обследования необходимого количества критериев в пользу данных заболеваний выявлено не было. Спустя три месяца с момента манифестации заболевания с учетом появления полинейропатии, положительных антинейтрофильных антител к протеиназе 3, рецидивирующей эозинофилии был выставлен диагноз недифференцированного васкулита, а через четыре месяца - после присоединения стойкого бронхообструктивного синдрома на фоне самовольного снижения дозы преднизолона до 5 мг/день – ЭГП. Несоблюдение врачебных рекомендаций привело к утяжелению заболевания. У больной с ЭГП была констатирована III степень активности заболевания с наличием бронхообструктивного синдрома, прогрессирующего некротизирующего васкулита кожи с образованием трофических язв голени, васкулита мезентериальных сосудов, афтозного стоматита. На фоне приема преднизолона 30 мг/день внутрь, проведения программной пульс-терапии медопредом в дозе 500 мг в месяц в течение 6 месяцев, присоединения к лечению

метотрексата с момента эпителизации язв в дозе 15 мг в неделю, через 6 месяцев после постановки диагноза ЭГП и проведения вышеуказанной терапии к январю 2014 г. состояние пациентки значительно улучшилось. Улучшение самочувствия сопровождалось постепенной эпителизацией язв голеней, отсутствием рецидивов кожного васкулита и васкулита мезентериальных сосудов, значительным уменьшением бронхообструкции, полинейропатии, исчезновением эозинофилии. К этому времени по рекомендации врачей больная снизила дозу преднизолона до 10 мг в день, временно прекратила прием метотрексата из-за обострения бронхита. В течение двух месяцев (январь-февраль 2014г.) больная чувствовала себя удовлетворительно; явления кожного васкулита, полинейропатии и бронхообструкции не прогрессировали, при лабораторном исследовании отмечались умеренная эозинофилия (6-8%), повышение СОЭ (20 мм/час). В марте 2014 года больная забеременела. Предполагаемую беременность с врачами-ревматологами и акушерами не обсуждала. С конца марта 2014 г. на фоне уменьшения иммуносупрессивной терапии (прием 8 мг метипреда и прекращение приема метотрексата) начал прогрессировать некротизирующий кожный васкулит, приступы экспираторной одышки. Увеличение дозы метипреда до 16 мг в день, назначение пульмикорта 800 мг/день позволили остановить прогрессирование заболевания. В период госпитализации на сроке 8 недель беременности был проведен консилиум ревматологов и акушеров, где беременность рекомендовано было прервать из-за отсутствия стойкой стабилизации процесса, требующего повышения дозы метипреда в первый триместр беременности до 16 мг/день, дополнительного назначения ингаляционных глюкокортикоидов. От рекомендованного консилиумом прерывания беременности больная отказалась, на сроке 10 недель беременности больная встала на учет в женскую консультацию. В связи с сохранением беременности, наличием некротизирующего кожного васкулита больной был рекомендован прием плаквенила, который она не принимала, дипиридамола 225 мг/сутки. Во время госпитализации на сроке 16 недель беременности в связи с торпидным течением кожного васкулита на 2 недели была увеличена доза метипреда до 24 мг в день, что привело к уменьшению проявлений кожного васкулита, после чего доза метипреда постепенно была снижена до 8 мг в день. Другие проявления ЭГП не рецидивировали. Лабораторные проявления активности были минимальными: СОЭ - 18 мм/час, вЧСРБ - 8,2 мг/л, эозинофилия отсутствовала. Во время консилиума больной было повторно предложено прерывание беременности, от которого она отказалась. Согласно наблюдению гинекологов беременность протекала нормально. Следующее обострение васкулита наступило на сроке 35 недель, после ОРВИ стали нарастать явления бронхообструкции. Очередным увеличением дозы метипреда до 16 мг в день приступы экспираторной одышки удалось купировать. На сроке 37 недель беременности произведено кесарево сечение, отклонений в развитии ребенка не отмечено. В послеродовом периоде больная вновь пренебрегла рекомендациями врачей, касающихся увеличения дозы метипреда до 16 мг/день, отказа от кормления ребенка во избежание нарастания активности заболевания. Больная прекратила принимать все лекарственные препараты, после чего через 14 дней наступило обострение заболевания. Для купирования обострения потребовались большие дозы глюкокортикоидов: прием метипреда в дозе 48 мг в день, проведение пульс-терапии метипредом 1000 мг №3, в дальнейшем – назначение цитостатиков.

Данный пример иллюстрирует удивительно благоприятное течение беременности, закончившееся рождением нормального ребенка. В данном случае имело место пренебрежение пациенткой всеми принципами, касающимися ведения беременных при ревматических заболеваниях. Возможность наступления беременности не была согласована с ревматологами. У больной отсутствовал период стабильной медикаментозной ремиссии на фоне приема 5 мг преднизолона в течение 1-2 лет. Зачатие предшествовал короткий период минимальной активности ЭГП в течение двух месяцев. Больная дважды отказывалась от прерывания беременности при нарастании явлений васкулита, требующих увеличения дозы глюкокортикоидов, не принимала рекомендованный препарат (плаквенил). Несмотря на вышеизложенное, беременность завершилась благополучно рождением здорового ребенка. Возможно, нормальному течению беременности способствовало отсутствие поражений центральной нервной системы, а также миокардита и нефрита у данной больной.

И все же риск нарастания активности заболевания, угрожающий здоровью матери и ребенка, в рассматриваемом случае был достаточно велик. Приоритеты материнства, отказ от приема глюкокортикоидов в послеродовый период для возможности кормления ребенка могли также привести к резкому утяжелению заболевания. Поэтому для пациенток с системными васкулитами необходимо придерживаться всех положений, касающихся периода зачатия, поведения в период беременности и послеродовом периоде, разработанных для больных с ревматическими заболеваниями.

Список литературы

1. Вознесенская Т.Ю., Литвиненко А.П., Блашквив Т.В. Системные первичные васкулиты и беременность. Проблемы репродукции. 2015. -№1 -с.80-83.

2. Кошелева Н.Л., Насонов Е.Л. Лекарственная терапия больных ревматическими заболеваниями. Научно-практическая ревматология. 2011 -№4 -с.47-63.

СЕКЦИЯ №7. ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.28)

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ДО И ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ

Чаптыкова М.В., Ядрихинская В.Н., Бутаев Л.С.

Северо-Восточного Федерального университета им. М.К. Аммосова, г.Якутск
Медицинский институт

Первоочередной целью психологических исследований в трансплантологии является всестороннее изучение личности больного циррозом печени, его клинико-психологического и социального статуса. В различных трансплантационных центрах разработаны схемы клинико-психологического обследования, но они направлены, главным образом, на выяснение психического статуса, социальной адаптации, финансово-страховой ситуации, условий проживания, степени поддержки семьи. С помощью психологических тестов выявляют алкоголизм, лекарственную зависимость. Относительными противопоказаниями являются активные суицидальные мысли, рассматриваемые в рамках депрессии, несоблюдение больным медицинских рекомендаций на этапе лечения болезни печени, а также отсутствие социальной поддержки и семьи. Иногда расстройства настроения, сохраняющиеся после операции, могут приводить к отказу от приема иммуносупрессивных препаратов, потере трансплантата. Поэтому особое значение приобретает комплексное клинико-психологическое обследование больных в листе ожидания и после ОТП, при котором исследуется внутренняя картина болезни (15, 18).

Цель исследования: провести исследование уровня оценки качества жизни и структуры эмоциональных нарушений до и после трансплантации печени, для учета психологических факторов при индивидуализации ухода по данным анкетирования.

Материалы и методы: в РБ№1-НЦМ было проведено анкетирование по методике Михайличенко Т.Г. (2011 г) 11 пациентов, перенесших трансплантацию печени по поводу цирроза печени вирусной этиологии. (20). Среди респондентов мужчин было 8 (72,8%), женщин – 3 (27,2%). Распределение по возрасту: от 20 до 30 лет пациентов - 2/18,4%, от 31 до 40 лет - 3/27,2%, от 41 до 50 лет - 3/27,2% и старше 50 лет 3/27,2%. Годы проведения операции: в 2004 - 1 больной, в 2005 - 1, в 2011 - 1, в 2012 - 3, в 2013 - 2 и в 2014 - 3.

Результаты: при опросе больных по жалобам, отмечавшимся в дооперационном, послеоперационном и отдаленном (через 12 месяцев) периодах выявлены следующие данные.

Таблица 1

Сравнительные показатели основных жалоб до и после операции

	До операции	В раннем послеоперационном периоде	В отдаленном периоде через 12 мес. после операции
Общая слабость	10/90,9%	9/81,6%	3/27,2%
Желтуха	8/72,8%	4/36,3%	-
Кожный зуд	7/63,6%	4/36,3%	-
Асцит	8/72,8%	3/27,2%	-
Болевые ощущения, связанные непосредственно с заболеванием	7/63,6%	5/45,4%	1/0,2%
Утомляемость, раздражительность	9/81,6%	7/63,6%	4/36,3%
Бессонница	6/54,5%	4/36,3%	-
Дискомфорт	7/63,6%	5/45,4%	-
Глубокие психологические переживания, депрессия	6/54,5%	5/45,4%	2/18,4%

Нарушения социальных контактов	5/45,4%	3/27,2%	1/0,2%
Слабое физическое состояние	9/81,6%	6/54,5%	3/27,2%
Удовлетворительное состояние			6/54,5%

Оказалось, что до операции общую слабость испытывали большинство больных (10/90,9%). Слабость была характерна для всех больных в период ожидания операции. Желтуха отмечалась у 8/72,8%. Кожный зуд беспокоил 7/63,6% пациентов. Увеличение живота за счет асцита отмечали большинство больных (8/72,8%). Жалобы на утомляемость, раздражительность (9/81,6% и 7/63,6%) и расстройства сна (6/54,5% и 4/36,3%) преобладают у пациентов до операции и в раннем послеоперационном периоде. Наибольший дискомфорт испытывали 7/63,6% пациентов до операции.

В то же время в раннем послеоперационном периоде, выраженность дискомфорта, следовательно, и жалоб, снижается (5/45,4%). Проходит кожный зуд, исчезает асцит, восстанавливается сон и стабилизируется психоэмоциональное состояние в отдаленном периоде через 12 мес. после операции. Через 12 мес. после операции общую слабость испытывали 3/27,2% пациентов, у 4 больных (36,3%) все же сохранялась утомляемость, раздражительность.

При оценке психологических нарушений обнаружено, что перед операцией глубокие психологические переживания, снижение фона настроения депрессия отмечались у 6 из 11 больных (54,5%), в раннем послеоперационном периоде эти признаки сохранялись у 5 больных (45,4%), через 12 мес. только у 2 пациентов (18,4%). Нарушения социальных контактов отмечались у 5 из 11 больных (45,4%) до операции, после операции у 3 (27,2%), а через год только у одного больного (0,2%).

До операции и в раннем послеоперационном периоде пациенты воспринимают большой спектр различных ситуаций как потенциально опасный, поэтому выражен эмоциональный компонент этой тревоги, чаще всего испытывают большое эмоциональное напряжение на протяжении восстановительного периода, находясь в стационаре. Через год после трансплантации печени эмоциональное напряжение снижается. Дискомфорт, связанный с ситуацией болезни в период ожидания трансплантацией уходит, как только больной осознаёт, что операция, которую он ждал позади. В целом через год у больных после операции эмоциональное напряжение также уменьшается.

Также из таблицы видно, что спустя год после трансплантации печени физическое состояние улучшается, что сказывается и на физическом функционировании. Таким образом, физическая активность и способность выполнять физические нагрузки увеличивается (слабое физическое состояние уменьшилось от 9/81,6% до операции до 3/27,2% в отдаленном периоде через 12 мес. после операции). Именно физическое состояние после операции является определяющим фактором в ограничении жизнедеятельности больных.

Через год после операции у больных наблюдается значительное улучшение качества жизни по всем параметрам. Социальные факторы, безусловно, влияют на течение раннего и отдаленного послеоперационных периодов у больных. Ближайшее окружение (семья) способно оказывать положительное влияние на снижение тревоги, которая характерна для больных после операции. Для больных, находящихся в браке (9/81,6%), процесс выздоровления, особенно ранний послеоперационный восстановительный период, менее тревожен. Для больных (служащие 3/27,2% и 1/0,2% студент) в ранний и отдаленный периоды после трансплантации печени характерны переживания по поводу работы, но эти переживания носят разнонаправленный характер. Знания и воспоминания о наличии основного заболевания, нестабильность физического состояния, необходимость постоянного контроля за своим здоровьем и соблюдения медицинских рекомендаций не позволяют полностью вернуться к привычному рабочему ритму, своим обязанностям, формируя страх потери работы.

Таким образом, 6/54,5% больных, перенесшие трансплантацию печени, через год после операции не предъявляют жалоб по поводу своего физического состояния, отмечая значительное его улучшение. Однако через год после операции не все больные могут вернуться к работе, которая требует больших физических нагрузок. Пациенты после трансплантации печени требуют клинико-психологического обследования и наблюдения психологом совместно с другими специалистами. Для выявления особенностей психологического статуса необходимо использовать современные методики психологической диагностики. Для индивидуализации ухода и лечебного процесса, основанного на комплексной клинической оценке больного, необходимо учитывать психологические факторы.

Список литературы

1. Герасимова О.А., Михайличенко Т.Г., Жеребцов Ф.К., Райхельсон К.Л., Митель-глик У.А. Некоторые теоретические аспекты комплексного клинико-психологического исследования больных аутоиммунными

заболеваниями с исходом в цирроз перед трансплантацией печени // Вестник трансплантологии и искусственных органов. - 2010. -Том XII, №3. - С. 62-68.

2. Михайличенко Т.Г., Герасимова О.А., Жеребцов Ф.К. // Эмоциональные нарушения в психологической структуре личности больных вирусными гепатитами после трансплантации печени // Трансплантология. - 2010. - № 1. - С. 111.
3. Михайличенко Т.Г., Герасимова О.А., Жеребцов Ф.К. Сравнительное исследование структуры эмоциональных нарушений до и после ортотопической трансплантации печени // Вестник трансплантологии и искусственных органов. - 2011. - Т.13, №2. -С. 52-57.

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)

ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ – ВАЖНЕЙШИЙ ФАКТОР ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Конькова М.Н., Арганов С.И., Холошенко А.В.

Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского, г.Саратов

Перспективы укрепления здоровья детей и подростков на основе оптимизации питания неоднократно обсуждались на гигиенических съездах и конференциях, а также в статьях ведущих специалистов, работающих по данному направлению (5, 9).

Рациональное питание детей и подростков строится с учетом общих физиологических и гигиенических требований к пище. Питание детей в количественном и качественном аспектах отличается от потребностей взрослых и тем более пожилых лиц, что связано с анатомо-физиологическими особенностями растущего организма. Правильно построенное питание имеет большое значение для нормального физического и нервно-психического развития детей, повышает трудоспособность и успеваемость, выносливость, устойчивость к неблагоприятным влияниям внешней среды, к инфекционным и другим заболеваниям. Недостаток или избыток пищи и ее компонентов нередко служит причиной заболеваний желудочно-кишечного тракта, нарушения обмена веществ, излишнего нарастания массы тела, вплоть до развития ожирения, или, наоборот, приводит к истощению и т.д. Дефекты в питании не всегда сразу отражаются на здоровье. Чаще они проявляются позже, в процессе жизнедеятельности, при неблагоприятных внешних и региональных условиях, наличии острых и хронических заболеваний, повышенной учебной нагрузке в учебных заведениях (3, 6, 8).

На протяжении целого десятилетия в нашей стране складывается тревожное положение с состоянием здоровья детей и подростков. По данным научно-исследовательского института гигиены детей и подростков министерства здравоохранения РФ на период с 2009 по 2013 год 43% учащихся страдали различными хроническими заболеваниями; 63% – имели нарушения осанки; 18% старшеклассников – повышенное давление. Эти цифры с каждым годом растут. Об этом свидетельствует и ограниченный набор в вооруженные силы России призывников в связи с состоянием здоровья. Как отмечают последние исследования, около 30% детей школьного возраста составляют группу риска. Освоение школьных программ требует от учащихся высокой умственной активности, а обучение в профессиональных колледжах, обуславливает и определенную физическую нагрузку. Наряду с этим подросток также и растет, развивается, и для всего этого он должен получать полноценное питание, удовлетворяющее метаболические потребности его организма (1, 2, 4, 7, 8)

В результате проведенного нами исследования было установлено, что фактическое питание школьников ряда общеобразовательных школ и лицеев старших классов г.Саратова несбалансированно и носит

дефицитный характер, обусловленный характерной нерациональной иерархией продуктовых наборов, что согласуется с данными об особенностях питания учащихся в регионе.

В структуре питания обращало на себя внимание низкое потребление молочных продуктов, рыбы и рыбопродуктов, яиц. Потребление старшеклассниками молока было снижено на 55,6 – 64,2%, творога – на 82,8 – 90,5%. Потребность в мясе удовлетворялась у подростков в среднем на 77,3%. При этом дефицит белков животного происхождения в суточном рационе школьников составлял 13 – 18% от нормы. Напротив, содержание жиров в питании учащихся школ составляло 66,8±11,3 г/сутки; лицейстов – 68,1±10,2 г/сутки, т.е. было примерно одинаковым и практически соответствовало физиологической потребности. Вместе с этим в обеих сравниваемых группах было уменьшено потребление растительных жиров на 30,3% и 35,1% соответственно. Квота углеводов, определяющих большую часть энергетического потенциала суточного рациона учащихся, в соответствии с нормативными величинами была снижена на 5 – 11% у лицейстов и соответствовала нормам в рационе школьников. При оценке меню сравниваемых учащихся отмечалось преобладание хлебобулочных, мукомольно-крупяных и кондитерских изделий на фоне невыполнения норм питания в обеих группах по свежим овощам и фруктам (дефицит пищевых волокон в рационе составлял до 73,3%). Исходя из этого, энергетическая ценность суточных рационов лицейстов была с дефицитом калорий до 20,2%.

Среднесуточное потребление учащимися эссенциальных нутриентов характеризовалось как недостаточное, особенно в отношении кальция (408,7±41,6 мг – у лицейстов, и 465,9±56,8 мг – у старшеклассников общеобразовательных школ); отмечено смещение соотношения Са/Р – 1/4,2 – 1/3, 5. Выявлен значительный дефицит потребления учащимися витаминов, достигаемый в отношении витамина В₆ – до 16%, РР до 20%, С до 22%, В₁ до 34%, В₂ и до 36% от возрастных норм.

При оценке особенностей питания в исследуемых группах подростков у подавляющего большинства выявлены и нарушения режима питания, касающиеся кратности приема пищи, а также соблюдения временных интервалов.

Изучение показателей состояния здоровья обследованных детей и подростков показало высокую распространенность заболеваний, связанных с нарушениями питания. За 2013-2014 г.г. отмечен рост на 12% больных подростками-лицейстами и на 6% школьников старших классов с функциональными расстройствами пищеварительной и желчевыводящей системы.

В структуре заболеваемости всех обследованных подростков первое место занимала патология желудочно-кишечного тракта. Изучение пищевого статуса учащихся старших классов на основании проведенных унифицированных антропометрических исследований с вычислением абсолютных (кг) и относительных (%) показателей их жировой, активной и мышечной массы тела, полученных в результате измерения толщины кожно-жировых складок в различных участках тела и величин охватных размеров конечностей, позволило выявить ряд особенностей.

Средние показатели длины и массы тела были выявлены у 78,6 и 70,1%, соответственно, подростками-лицейстами и школьниками. При этом разброс показателей длины тела преобладал в основном у мальчиков, что можно было объяснить закономерностями темпов ростовых процессов у учащихся в пубертатном периоде. У 4,5% юношей, обучающихся в лицеех, отмечались низкая масса тела или пониженный рост. Также было выявлено, что юношей-лицейстов, имеющих величины абсолютной и относительной мышечной массы тела ниже средних величин, было на 6,7% и 8,3% соответственно больше, чем школьников с высокими значениями мышечной массы тела. Эти данные свидетельствуют о том, что на момент наступления полового созревания среди мальчиков-лицейстов имеется преобладание лиц с более низкими параметрами как абсолютной, так и относительной жировой и мышечной массы тела.

Список литературы

1. Войтович А.А. Влияние факторов профессионального обучения на адаптационные процессы учащихся с ограниченными возможностями здоровья / А.А. Войтович, Ю.В. Елисеева, Ю.Ю. Елисеев // Российский педиатрический журнал. – 2014. – №1. – Т.17. – С.38-40
2. Елисеев, Ю.Ю. Лабораторные методы оценки иммунологических процессов и метаболизма гормонов надпочечников / Ю.Ю. Елисеев, Н.Б. Захарова, А.А. Свистунов, Н.В. Емельянова, В.В. Никитина, В.В. Фирстова, Т.В. Степанова, А.А. Ренсков // Справочник под редакцией профессора П.В. Глыбочко. – Саратов – 2004. – 59 с.
3. Елисеев, Ю.Ю. Перспективы укрепления здоровья школьников на основе оптимизации питания / Ю.Ю. Елисеев, Ю.В. Клещина // Вопросы детской диетологии. – 2009. – №1. – Т.7. – С.46-48.
4. Елисеев, Ю.Ю. К оценке функционального состояния организма подростков с различным уровнем здоровья в условиях профессионального обучения / Ю.Ю. Елисеев, А.А. Войтович, Е.А. Дубровина, Ю.В.

- Елисеева // Известия Самарского научного центра Российской Академии Наук. – 2014. – № 5 – 2. – Т.16. – С.850 – 852.
5. Истомин, А.В. Обзор научно-практических конференций, посвященных современным проблемам гигиены, профилактики и охраны здоровья населения за 2012 год / А.В. Истомин, В.А. Кирюшин, Ю.Ю. Елисеев, В.В. Кучумов, Ю.В. Клещина, В.М. Тяптиргянова // Здоровье населения и среда обитания. – 2013. – №3 (240). – С.38-40.
 6. Истомин, А.В. Гигиенические аспекты йодного дефицита у детского населения Саратовской области / А.В. Истомин, Ю.В. Елисеева, С.В. Сергеева, Ю.Ю. Елисеев // Вопросы питания. – 2014. – №3. – Т.83. С.63- 68
 7. Клещина, Ю.В. Гигиеническая оценка и обоснование мер оптимизации образа жизни и питания подростков / Ю.В. Клещина, Ю.Ю. Елисеев // Известия Самарского научного центра Российской Академии Наук. – 2011. -№ 1 – 7. – Т.13. – С.1604-1606.
 8. Клещина, Ю.В. Особенности формирования нарушений питания у детей / Ю.В. Клещина, Ю.Ю. Елисеев, Н.Н. Павлов // Здоровье населения и среда обитания. – 2012. – №8. – С.20 -22.
 9. Павлов, Н.Н. Оценка фактического питания и пищевого статуса современных детей и подростков / Н.Н. Павлов, Ю.В. Клещина, Ю.Ю. Елисеев // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2011. – № 1. – С.128-132.

ТЕНДЕНЦИИ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ НЕИНФЕКЦИОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Сабирзянов А.Р.

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)», г.Казань

К середине XX века в большинстве развитых стран мира произошел эпидемиологический переход. На смену инфекционным заболеваниям, как основной причине смертности, пришли неинфекционные, к ведущим из которых относят болезни системы кровообращения (БСК); НО (новообразования), прежде всего, злокачественные (ЗНО); БОД (болезни органов дыхания), в первую очередь, хронические болезни легких (хроническая обструктивная болезнь легких, хронический бронхит, бронхиальная астма) и БЭС (болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ), из которых выделяют сахарный диабет [6]. Экономический ущерб только от этих перечисленных заболеваний в России составляет около 1 трлн. рублей в год - около 3% ВВП [1].

В последние годы неинфекционные заболевания (НИЗ) имеют строгую тенденцию к росту не только среди взрослого населения, но и лиц молодого возраста. Так, при скрининговом обследовании 826 сельских школьников 7-17 лет эндокринную патологию выявили у 58,3% обследованных; БСК – у 15,8 %; хронические заболевания легких – у 7,0% и еще большую распространенность их предикторов [3].

С позиций принятия профилактических мер и предупреждения осложнений важно, что перечисленные заболевания имеют общие факторы риска, длительную продолжительность и, как правило, медленно прогрессируют [2].

Показатели заболеваемости неинфекционными заболеваниями отличаются значительными колебаниями на региональном уровне. Одну из причин многократных различий между показателями субъектов РФ по первичной и общей заболеваемости, например, хронической обструктивной болезни легких считают ошибки кодирования [4]. Объяснить это только различиями распространенности традиционных факторов риска и качеством оказания специализированной помощи не удастся [5].

Целью данной работы явилось выявление взаимосвязей между заболеваемостью взрослого населения Республики Татарстан и показателями химического загрязнения территории.

Источником информации служили формы государственной статистической отчетности и материалы Министерства здравоохранения Республики Татарстан (РТ), Министерства экологии и природных ресурсов РТ и ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)" за 2000-2014 годы. Обработку данных проводили методами параметрической и непараметрической статистики в операционной системе Windows-2007 на базе стандартных прикладных пакетов Excel-2007.

В анализируемый период итоговая первичная заболеваемость взрослого населения республики, несущественно варьируя по годам, оставалась стабильной, тогда как распространенность болезней по шкале Чеддока выросла в «высокой» степени (Рисунок 1).

Совокупная доля первичной заболеваемости БСК, БОД, НО и БЭС в итоговой первичной заболеваемости взрослого населения РТ на протяжении 2000-2014гг. варьировала незначительно (35,4-38,5%), как и распространенности болезней: от 37,1% (2000г.) до 41,8% (2014г.).

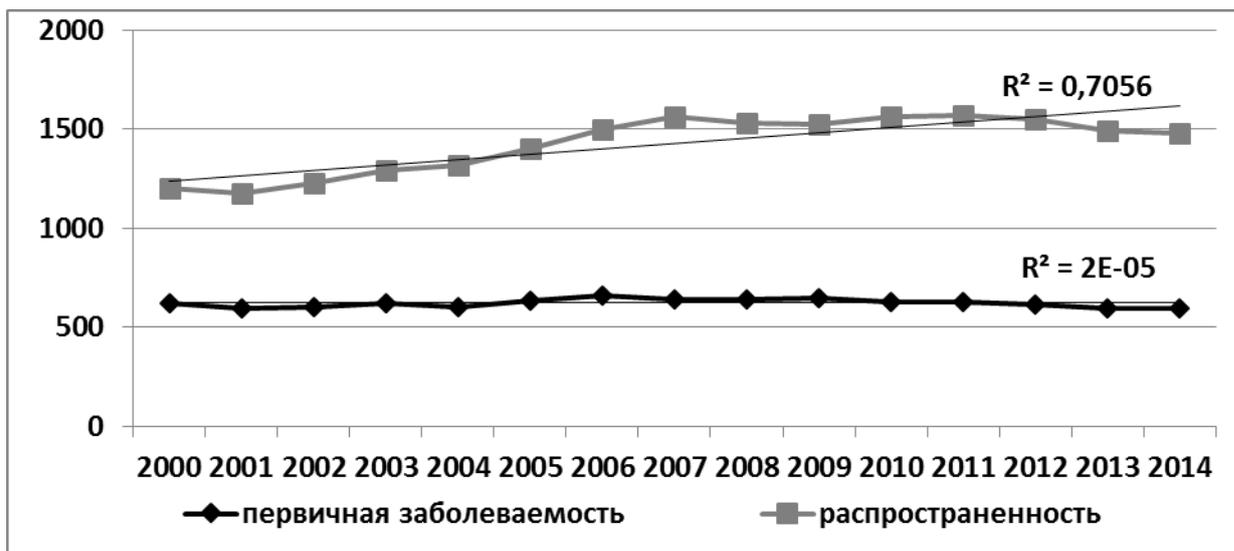


Рис.1. Динамика первичной заболеваемости и распространенности болезней взрослого населения Республики Татарстан (R² – коэффициент аппроксимации линии тренда)

Среди взрослого населения республики первичная заболеваемость БСК и БОД, согласно величине коэффициента детерминации, статистически значимо не изменилась, несмотря на размах показателей на протяжении рассматриваемого периода в области 25,3÷53,3 и 157÷201,9 случаев на 1000 населения соответственно, тогда как НО увеличилась в 1,3 раза при темпе прироста 28,4% (Рисунок 2). На протяжении рассматриваемого периода среди ежегодных новых случаев НО 37,7-39,1% были злокачественные формы, которые в общей заболеваемости увеличились с 51,8% до 57,8% (p<0,05), отражая положительные тенденции в оказании онкологической помощи в республике – снижение одногодичной летальности, уменьшение запущенных форм ЗНО. В целом среди взрослого населения частота новых случаев увеличилась в 1,5 раза и в большей мере среди лиц старшего возраста.

В наибольшей степени росла частота новых случаев БЭС при темпе прироста 102,2% (p<0,01), в структуре которого к 2014году 32,9% (первичной заболеваемости) и 49% (общей заболеваемости) составлял сахарный диабет.

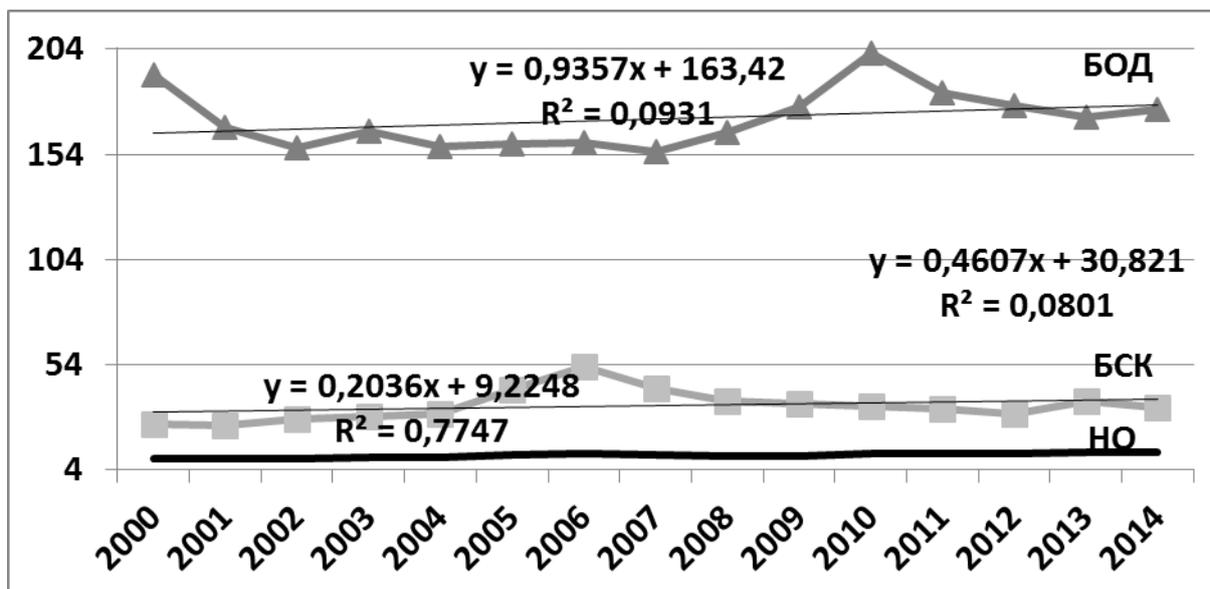


Рис.2. Первичная заболеваемость НО, БОД и БСК взрослого населения РТ

Следовательно, за 15 лет показатели первичной заболеваемости в целом и по БСК и БОД среди взрослого населения республики держались на одном уровне, тогда как по БЭС и НО значительно выросли, в определенной мере отражая стабильность факторов риска развития первых и усиления воздействия факторов риска вторых. Вместе с тем, в эти годы устойчивый характер носил рост распространенности болезней как в целом по всем классам, так и по БСК ($R^2=0,72$), БЭС ($R^2=0,56$) и ЗНО ($R^2=0,92$).

Если между суммарной первичной заболеваемостью взрослого населения и показателями, характеризующие химическое загрязнение окружающей среды, выявлены статистически значимые связи с 3-мя (объемы бытовых и промышленных отходов; пестицидная территориальная нагрузка на 1 гектар пашни) из 19 изученных, то в отношении распространенности болезней – с 8-ю (объемом выбросов в атмосферный воздух автотранспортом; совокупным объемом выбросов в атмосферный воздух промышленностью и транспортом; выбросами оксида углерода; площадью обработки пестицидами; валовым расходом пестицидов в целом и гербицидов, составляющих в последние годы 70% от всех препаратов; объемом бытовых и промышленных отходов). Коэффициент Спирмена варьировал от 0,45 до 0,72 при $p<0,02-0,001$.

Выводы: 1. В 2000-2014 годы среди взрослого населения Республики Татарстан наблюдался рост первичной заболеваемости болезнями эндокринной системы, новообразованиями и распространенности болезней как итоговой, так и эндокринологической, сердечно-сосудистой и новообразованиями при статистически незначимых колебаниях показателей по строке «болезни органов дыхания».

2. Программы профилактики ведущих неинфекционных заболеваний должны включать и мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды.

Список литературы

1. Прогноз научно-технологического развития России: 2030. Медицина и здравоохранение //Под ред. Л.М. Гохберга, Л.М. Огородовой. – М., 2014. – 48 с.
2. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний. Рекомендации. - М., 2013. – 128с.: Электронная версия: <http://www.gnicpm.ru/309/14177/550251>
3. Сабанова З.Х., Эльгаров А.А. Хронические неинфекционные заболевания среди сельских школьников - эпидемиология, направления профилактики / Профилактическая медицина (Профилактика заболеваний и укрепление здоровья). - 2011. - Т. 14. - №1. - С.66.
4. Стародубов В.И., Леонов С.А., Вайсман Д.Ш. Анализ основных тенденций изменения заболеваемости населения хроническими обструктивными болезнями легких и бронхоэктатической болезнью в Российской Федерации в 2005-2012 годах // Медицина. – 2013. - №4. –С.1-30.
5. Шальнова С.А., Конради А.О., Карпов Ю.А. Анализ смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в 12 регионах Российской Федерации, участвовавших в исследовании «эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах Российской Федерации» // Российский кардиологический журнал. – 2012. - Т.97. - № 5. – С.6-11.

6. Non communicable diseases list: Электронная версия: <http://www.just-health.net/Non-Communicable-Diseases-List.html/>

СЕКЦИЯ №11. ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.07)

СЕКЦИЯ №12. ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.19)

СЕКЦИЯ №13. ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.09)

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЛАРВАЛЬНЫХ ГЕЛЬМИНТОЗОВ, ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ РЕКОНВАЛЕСЦЕНТОВ

Костенич О.Б., Ширинян А.А.

ФБУН Ростов НИИ микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора

Введение.

В структуре паразитарных болезней особая роль принадлежит тканевым (ларвальным) гельминтозам, при которых основные патологические процессы реализуются в различных органах человека (легкие, печень, мышцы, головной мозг, сердце и др.). В настоящее время наиболее актуальными для юга европейской части России тканевыми гельминтозами являются токсокароз и эхинококкоз [5].

Токсокароз человека до настоящего времени остается малоизученным, трудно и редко диагностируемым ларвальным гельминтозом. К ведущим факторам передачи этой инвазии человеку относятся почва, пища и вода, обсемененные инвазионными яйцами токсокар [7, 9]. Несоблюдение правил содержания собак, отсутствие дезинвазии их экскрементов приводит к контаминации возбудителем токсокароза среды обитания человека [6, 9].

Основной проблемой диагностики токсокароза человека является полиморфность клинических проявлений, отсутствие патогномичных симптомов инвазии, а также необходимость выполнения пункционной биопсии эозинофильных инфильтратов для паразитологической диагностики инвазии [3]. Как и при всех ларвальных гельминтозах альтернативным методом является серологическая диагностика: обнаружение специфических иммуноглобулинов класса G к *Toxosaga canis*. Однако необходимо иметь в виду, что положительные результаты серологического исследования не всегда свидетельствуют о наличии жизнеспособных личинок токсокар в организме больного и не могут быть использованы в качестве критерия эффективности терапии токсокароза. Нельзя забывать и о ложноположительных и перекрестных серологических реакциях, а так же о циркулирующих анамнестических антителах [3].

Материалы и методы.

Материалами для настоящего исследования послужили медицинские карты стационарных больных токсокарозом и эхинококкозом, получавших лечение в клинике паразитарных болезней ФБУН РостовНИИ микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора.

Результаты и их обсуждение.

С 2013года по настоящее время в клинике паразитарных болезней получали лечение 42 пациента с токсокарозом, из них – 30 детей. Большая часть (63%) жители сельской местности.

По нашим данным клиническая картина висцерального токсокароза проявлялась субфебрилитетом (76,2%), рецидивирующими эритематозными высыпаниями на коже (71,4%), сухим кашлем (59,5%), анемией (95,2%), лейкоцитозом (83,3%), ускоренной СОЭ (59,5%), лимфаденопатией (28,6%), Постоянным симптомом токсокароза являлась эозинофилия периферической крови [3], снижение уровня которой на фоне проводимой антигельминтной терапии по нашим наблюдениям является наиболее достоверным критерием ее эффективности.

Для лечения токсокароза применялся альбендазол (немозол), который назначали взрослым и детям с 2 лет в суточной дозе 10-20 мг/кг в два приема в течение 10-14 дней. При наличии противопоказаний (9,5%) назначали

мебеназол (вермокс) - взрослым и детям с 2 лет по 100 мг 2 раза в сутки в течение двух недель. В ряде случаев было проведено несколько курсов терапии с интервалом в 30-40 дней под контролем показателей периферической крови и биохимических тестов функции печени и почек, динамики серологических реакций. Определенные трудности возникали при лечении 12 (40,0%) детей из социально неблагополучных семей, не соблюдающих правила личной гигиены, страдающих геофагией, и соответственно подвергавшихся систематической реинвазии.

Реконвалесценты токсокароза наблюдались в течение 6 месяцев после окончания последнего курса антигельминтных препаратов. Критерием выздоровления являлась нормализация показателей периферической крови и отсутствие нарастания коэффициента позитивности (или титра) IgG к *Toxocara canis*.

Особое место среди ларвальных гельминтозов занимает эхинококкоз в связи с длительным бессимптомным течением, развитием хирургических осложнений, возникновением рецидивов после оперативного лечения. Социальная значимость эхинококкоза обусловлена необходимостью оказания высокотехнологичной хирургической помощи, особенно при редких локализациях процесса (эхинококкоз сердца, головного и спинного мозга и т.д.), развитием необратимых осложнений, которые приводят к утрате трудоспособности и летальности, значительным числом резидуальных и рецидивных форм, приводящим к повторным операциям [1].

Основными органами «мишенями» для гельминта являются печень и легкие, выявленные в других органах, относят к «редким локализациям», эхинококкозом могут поражаться любые органы и системы.

В клинике паразитарных болезней с 2003г. по настоящее время по поводу эхинококкоза лечебно-диагностическую помощь получали 86 больных. Более трети (34,9%) из них обратилась в клинику по поводу рецидивного или резидуального эхинококкоза. В одном случае рецидив эхинококкоза печени развился у больной спустя 33 года после оперативного вмешательства [2].

Особую тревогу вызывает факт выхода эхинококкоза из рамок, ограниченных сельскохозяйственными районами. Распространение гельминтоза происходит не только среди людей, занимающихся животноводством, но и среди городского населения [8]. Основными причинами увеличения заболеваемости эхинококкозом в городах являются возросшая миграция населения, ухудшение социальных условий жизни; поставки из эндемичных очагов зараженных продуктов при одновременном снижении санитарно-эпидемиологического контроля [2].

Так, например, в клинику паразитарных болезней ФБУН Ростов НИИ микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора в феврале 2011 года обратилась больная Ч., 23 лет, городская жительница. Во время прохождения профилактического осмотра у пациентки были зарегистрированы изменения на ЭКГ, при эхокардиоскопии - обнаружена киста верхушки сердца. Больной выполнено удаление эхинококковой кисты левого желудочка в отделении торакальной хирургии ФГУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова».

Актуальность проблемы эхинококкоза также обусловлена отсутствием единства мнений специалистов по ключевым вопросам диагностики, стратегии и тактики лечения, профилактики рецидивов инвазии. Отношение к эхинококкозу, как к исключительно хирургической патологии, отсутствие антигельминтной противорецидивной терапии в утвержденном стандарте лечения эхинококкоза является одной из причин частых рецидивов этого гельминтоза. В качестве примера - случай генерализованного висцерального эхинококкоза, который мы наблюдали в клинике паразитарных болезней ФБУН Ростов НИИ микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора в июле 2011 года. Больной Л., 60 лет, уроженец Краснодарского края, с 1978 года проживает в Республике Якутия (Саха). За период с 1987 по 2008 гг. больному были выполнены 9 оперативных вмешательств по поводу эхинококковых кист в органах грудной клетки, брюшной полости и малого таза в г. Томске. Протипорецидивная терапия не назначалась. По данным спиральной компьютерной томограммы, выполненной больному в июне 2011 года, определяются: множественные разнокалиберные кистозные образования грудной клетки, брюшной полости, малого таза.

Наиболее информативными методами выявления эхинококковых кист являются рентгенологические (рентгенография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография). В настоящее время широко используется метод ИФА, который, по литературным данным дает положительные результаты в 90% - при поражении печени и около 60% - при эхинококкозе легких [7].

Основным методом лечения эхинококкоза остается хирургический. Химиотерапия показана при множественном поражении органов, в случаях, когда оперативное вмешательство сопряжено с большим риском, а также в порядке обязательного послеоперационного противорецидивного лечения.

Противорецидивную терапию проводили албендазолом по 400 мг 2 раза в день. Проводили 3-8 курсов по 28 дней с 14-дневным интервалом, под контролем общего анализа крови, мочи, биохимических тестов функции печени. Эффективность противорецидивной терапии по нашим данным составила 94,5%.

В последние годы не удается добиться существенного прогресса в снижении заболеваемости ларвальными гельминтозами и ранней их диагностики. Современные схемы антитрихинелльной терапии являются эффективными для лечения токсокароза и эхинококкоза

Список литературы

1. Ермакова Л.А. Актуальные вопросы рецидивного эхинококкоза в Ростовской области. /Цитокины и воспаление. 2014. Т. 13. № 3. С. 91.
2. Ермакова Л.А., Твердохлебова Т.И., Болатчиев К.Х. и др. Клинические и эпидемиологические аспекты эхинококкоза на некоторых территориях Северного Кавказа. /Цитокины и воспаление. 2012. Т. 11. № 3. С. 65.
3. Ермакова Л.А., Твердохлебова Т.И., Пшеничная Н.Ю. Диагностическая значимость иммуноферментного анализа при ларвальных гельминтозах (трихинеллез, эхинококкоз, токсокароз). /Профилактическая и клиническая медицина. 2012. № 3. С. 59-63.
4. Ермакова Л.А., Хроменкова Е.П., Нагорный С.А. и др. Редкие случаи микст-инвазий аскаридоза. //Мед. паразитол., - 2006. № 3, С. 44-46
5. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2014 году: Государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2015. – 206 с.
6. Шишканова Л.В. Токсокароз на юге России (эпизоотологическая, санитарно-паразитологическая и сероэпидемиологическая характеристика) Автореф. Дисс...канд. биологических наук. – М., 2011., - 30 с
7. Твердохлебова Т.И., Яговкин Э.А., Ермакова Л.А. и др. Совершенствование эпидемиологического надзора за паразитами на юге России. //Сборник: Итоги и перспективы изучения проблем инфекционных и паразитарных болезней Тюмень, 2015. С. 150-159.
8. Травин Н.О. «Хирургия эхинококкоза сердца и легких», //Автореф. Дисс ... доктора мед. наук.- М., 2007., - 43с.
9. Хроменкова Е.П., Димидова Л.Л., Твердохлебова Т.И. Актуальность проведения санитарно-паразитологического мониторинга на юге России. /Инфекция и иммунитет, 2012. Т. 2. № 1-2. С. 387.

КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТРИХИНЕЛЛЕЗА

¹Шириян А.А., ¹Думбадзе О.С., ¹Костенич О.Б., ²Пшеничная Н.Ю.

¹ФБУН РостовНИИ микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора

²ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России

Введение.

Трихинеллез относится к числу наиболее опасных инфекционных заболеваний паразитарной природы, характеризуясь длительным течением и тяжелыми осложнениями [8]. Клиническая картина трихинеллеза отличается значительным разнообразием и отсутствием патогномичных симптомов, что создает серьезные трудности в постановке точного диагноза, оценке тяжести состояния и прогнозировании исходов болезни [1].

Эпидемиологическая значимость трихинеллеза обусловлена формированием устойчивых очагов эндемии, поддержанию которых способствуют социально-экономические условия, а также наличие широкого круга сельскохозяйственных животных – резервуаров трихинелл [4]. Территория Российской Федерации является ареалом обитания более 60 видов животных – потенциальных трихинеллоносителей, а юг России еще и многообразием патогенных для человека штаммов возбудителя.

Северный Кавказ является эндемичной по трихинеллезу территорией с неравномерным внутрирегиональным распределением случаев инвазии. До 2004 года на данную территорию приходилось 30% всех случаев трихинеллеза в Российской Федерации [4].

Материалы и методы.

Проведен ретроспективный анализ медицинских карт стационарных больных трихинеллезом МБУЗ Городская больница №1 им. Н.А. Семашко, г.Ростова-на-Дону, отделений терапевтического профиля больниц Крымского района Краснодарского края, карт эпидобследования очагов трихинеллеза на территориях Северного Кавказа.

Результаты и их обсуждение.

Анализ многолетней динамики заболеваемости трихинеллезом на Северном Кавказе показал, что она носила волнообразный и вспышечный характер с числом заболевших в каждом случае от 5 до 40 человек и имела тенденцию к снижению (за исключением Республики Адыгея) [4]. Имели место и крупномасштабные вспышки инвазии с числом больных 100 и более человек. Примером может служить вспышка трихинеллеза в Ирафском районе Северной Осетии в 1995г. (110 больных, источник возбудителя инвазии – мясо бурого медведя) [6] и в Крымском районе Краснодарского края в 2001г. (119 больных, источник – мясо дикого кабана) [7], в связи с масштабностью последней вспышки, на наш взгляд, она представляет особый интерес.

Возникновению вспышки трихинеллеза предшествовало празднование Дня урожая, организованное руководством агрофирмы (АФ) «Киевская» 15 декабря 2000 года. Источником инвазии послужило туша дикого кабана, не прошедшая санветэкспертизу, которой была заменена туша домашней свиньи.

В отделения терапевтического профиля больниц Крымского района Краснодарского края с 12 по 20.01.2001 года было госпитализировано 170 больных с подозрением на трихинеллез. Диагноз «трихинеллез» установлен у 119 больных, из которых 10 (8,4±2,5%) человек перенесли заболевание в тяжелой форме, 79 (66,4±4,3%) – в форме средней тяжести и 30 (25,2±3,9%) – в легкой форме. Среди больных было 57 мужчин и 62 женщины в возрасте от 3 до 67 лет. Клиническая картина трихинеллеза была классической и полностью соответствовала описанной в литературе. Так, лихорадка разной степени выраженности регистрировалась у 92 (77,3±3,8%) больных; отечность лица – у 78 (65,5±4,3%); миалгия – у 96 (80,7±3,6%); конъюнктивит и инъекция сосудов склер – у 13 (10,9±2,8%); диспепсия – у 24 (20,2±3,6%); сыпь – у 29 (24,4±3,9%) больных. Все случаи тяжелого течения трихинеллеза осложнились развитием миокардита.

Инкубационный период у больных с тяжелым течением заболевания колебался от 3 до 28 дней; среднетяжелым – от 7 до 30 и легким – от 16 до 32 дней. Усредненные показатели инкубационного периода составляли соответственно 21; 23 и 25 дней. У 53% больных длительность инкубационного периода была 26-30 дней. Эозинофилия у больных тяжелого, среднетяжелого и легкого течения находилась в пределах 16-52%; 5-56% и 6-37% при средних значениях 29,9%; 21,2% и 12,5% соответственно. Уровень эозинофилов свыше 30% был отмечен у 33% больных. Лейкоцитоз имел место у 3-х больных тяжелой и у 9 – среднетяжелой формами заболевания (11,5-18,1×10⁹/л). СОЭ у всех больных находилась в пределах нормы.

Первоначально больным ставились следующие диагнозы: ОРВИ, гастроэнтероколит, энтерит, лептоспироз, гломерулонефрит, хронический пиелонефрит, аллергический дерматит, лихорадка неясной этиологии. Несмотря на типичные проявления болезни, окончательный диагноз «трихинеллез» был установлен на 10-20-й день обращения больных за медицинской помощью. Подтвержден он был серологически на 15-20-й дни заболевания. Результаты иммунологического обследования больных показали, что на 15-20-й дни болезни позитивный ответ в РНГА [5] был получен у 42 (35,3±4,4%) человек из 119 обследованных. Серологический анализ больных, проведенный через 1 месяц после первого обследования (45-50-й дни болезни) позволил выявить 71,4±5,2% позитивных результатов. Обращает внимание значительное повышение титра антител у больных с тяжелым течением заболевания. Проводимый больным курс лечения включал этиотропную (вермокс), патогенетическую (стероидные и нестероидные противовоспалительные, антигистаминные препараты) терапию, а также антиоксиданты.

Анализ медицинской документации больных, получавших лечение по поводу трихинеллеза в МБУЗ Городская больница №1 им. Н.А. Семашко, г.Ростова-на-Дону в период с 2002 по 2009 г.г., показал что синдром лихорадки регистрировался у 99,3% пациентов, миалгии у 97,9%, отеки век, лица и конечностей наблюдались у 96,5%, диарея у 23,2%, боли в животе у 10,4%, эозинофилия у 72,7%, что также соответствовало клиническим проявлениям, описанным в литературе [1].

В лабораторной верификации трихинеллеза важную роль имеют иммунологические реакции [2]. Серологическая диагностика трихинеллеза характеризуется достаточной специфичностью и чувствительностью, однако ее результат носит ретроспективный характер [2]. Убедительным подтверждением трихинеллеза является обнаружение личинок трихинелл в биоптатах мышц плеча или голени. Однако этот эффективный метод малоприменим ввиду инвазивности (травматичности).

Диспансерное наблюдение реконвалесцентов осуществляется инфекционистом или участковым (семейным) врачом. Осмотр диспансерного больного с исследованием общего анализа крови, ЭКГ проводится через 1, 3 и 6 мес. после выписки из стационара. Эозинофилия в периферической крови может сохраняться до нескольких месяцев и не служит критерием нетрудоспособности [1].

Заключение.

Благодаря усовершенствованной системе эпидемиологического надзора за трихинеллезом [8] и активно проводимым профилактическим и противоэпидемическим мероприятиям в последние годы заболеваемость

трихинеллезом в Российской Федерации поддерживается на относительно низком уровне [3]. Однако на сегодняшний день нельзя считать окончательно решенной проблемы своевременной его диагностики и этиотропной терапии.

Список литературы

1. Думбадзе О.С. Оптимизация диагностики и лечения трихинеллеза. //Автореф. Дисс ... канд. мед. наук.- Ростов-на-Дону, 2009., - 22с.
2. Ермакова Л.А., Твердохлебова Т.И., Пшеничная Н.Ю. Диагностическая значимость иммуноферментного анализа при ларвальных гельминтозах (трихинеллез, эхинококкоз, токсокароз). /Профилактическая и клиническая медицина. 2012. № 3. С. 59-63.
3. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2014 году: Государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2015. – 206 с.
4. Твердохлебова Т.И. Трихинеллез на юге России: эпидемиология, диагностика и профилактика в современных социально-экономических условиях.//Автореф. Дисс ... докт. мед. наук.- М, 2007., - 49с.
5. Твердохлебова Т.Н., Васерин Ю.И. Получение диагностикума трихинеллезного антигенного эритроцитарного сухого для РНГА и оценка его эффективности./ Мед. паразитол., 2005. № 2. С.29- 32.
6. Твердохлебова Т.И., Васерин Ю.И., Бутаев Т.М., и др. трихинеллез в Республике Северная Осетия-Алания./ Мед. паразитол., 2005. № 1. С.18- 23.
7. Твердохлебова Т.И., Васерин Ю.И., Мкрчан М.О. Эпидемиологические и клинико-иммунологические аспекты вспышки трихинеллеза в Крымском районе Краснодарского края./ Мед. паразитол., 2006. № 1. С.21-25.
8. Твердохлебова Т.И., Васерин Ю.И., Романенко Н.А. Совершенствование системы эпидемиологического надзора за трихинеллезом на юге России./ Мед. паразитол., 2008. № 4. С.3- 6.

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ РОЖИ КАК СТРЕПТОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ

¹Гопаца Г.В., ²Ермакова Л.А., ³Журавлев А.С.

¹Ростовский государственный медицинский университет

²Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии

³Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Рожа является одним из наиболее распространенных инфекционных болезней человека с частотой встречаемости 15-20 случаев на 10 000 взрослого населения [1].

Сохраняющийся высокий уровень заболеваемости, склонность к рецидивирующему течению, частое формирование хронической лимфопатической недостаточности, а в последующем и инвалидизирующей болезни определяют медико-социальную значимость рожи и увеличивают социально-экономический ущерб, приносимый этим заболеванием [7]. Роже подвержены преимущественно женщины пенсионного возраста, особенно, склонные к полноте [3]. По мнению ряда авторов, это связано с особенностями у этих лиц гормонального статуса и обменных процессов [9].

Рожа нередко возникает на фоне хронических активных очагов инфекции ЛОР-органов [3]. Нередко страдают этим заболеванием и больные сахарным диабетом [7, 9].

При локализации патологического процесса на нижних конечностях важную роль играют такие фоновые заболевания как микозы стоп и ногтей, варикозное расширение вен, трофические язвы, лимфостаз, экзема, гнойничковые заболевания кожи и др. [1, 3].

В связи целью работы явился анализ литературных данных по современным вопросам диагностики и лечения этого заболевания.

Материалы и методы: в исследование включены основные публикации по роже за последние 20 лет.

Результаты.

Несмотря на широкую распространенность рожи, многие врачи амбулаторно-поликлинического звена медицинской помощи (участковые терапевты, врачи СП) зачастую не умеют ее распознавать. Случаи не распознавания заболевания, регистрируемые в 15-20% наблюдений [2], как правило, обусловлены ранним обращением пациента за медицинской помощью, когда кожные проявления рожи могли отсутствовать. В таких

ситуациях, чаще всего, ошибочно диагностировались такие болезни как грипп, ОРВИ, пневмония и т.п. Чаще встречается гипердиагностика указанного заболевания, связанная с неквалифицированным проведением дифференциальной диагностики с рядом хирургических и кожных заболеваний, в первую очередь, тромбозом, абсцессом, флегмоной, токсикодермией, экземой, узловатой эритемой.

Применяемые в настоящее время антибиотики, помимо положительных эффектов, оказывают угнетающее действие на факторы неспецифической резистентности организма, активность фагоцитоза и лизоцима, интенсивность обмена нуклеиновых кислот, процессы репаративной регенерации, способствуют формированию антибиотикорезистентных штаммов ГС, трансформации его бактериальных структур в L-формы [3, 9].

Недостаточная эффективность антибактериальных средств, как в отношении обратного развития клинических симптомов в остром периоде заболевания, так и применительно к профилактике его рецидивов, привела ученых-клиницистов к поиску новых методов терапии.

Формирование рецидивирующих форм заболевания обычно связано с длительным сохранением L-форм ГС внутридермально в виде очагов эндогенной инфекции, в том числе в макрофагах дермы [3,6,9].

В связи с этим, многие исследователи пришли к заключению, что терапия рожи должна базироваться на сочетании антибактериальных и иммунокорректирующих средств. Основное направление такого комплексного лечения - стимуляция неспецифической резистентности организма и, в первую очередь, фагоцитарной активности макрофагального звена, преследующая своей конечной целью уничтожение бактериальных и L-форм ГС. Поэтому в последние годы в практике лечения этого заболевания стал широко применяться целый ряд препаратов иммунокорректирующей направленности (Т-активин, тималин, вилозен, иммунофан, левамизол, ронколейкин и др.) [3,4,6], клиническая эффективность которых при роже была продемонстрирована только самими исследователями.

Также вновь возрос интерес к методу аутогемотерапии. Некоторые авторы, для повышения интенсивности воздействия, вместо инъекций цельной крови стали применять гемолизат, разрушая форменные элементы крови добавлением стерильной дистиллированной воды, воздействием ультразвука или химических веществ. Было установлено, что комбинированное лечение больных рожей с использованием ГАК оказывает нормализующее влияние на ряд показателей неспецифической и специфической резистентности организма [2,7].

Роль фагоцитов в патогенезе рожи обусловила поиск средств, воздействующих на фагоцитарное звено неспецифической резистентности с целью обратимого подавления избыточной активности моноцитов/макрофагов [4]. С этой целью стал успешно применяться галавтилин – местная форма галавита [4]. Однако, впоследствии оказалось, что активность моноцитов и макрофагов нужно не подавлять, а моделировать в зависимости от формы местного воспалительного процесса [5]. Это привело к использованию при этом заболевании препаратов системной энзимотерапии, позволившими регулировать местный иммунный ответ и активность протеолиза в очаге воспаления в зависимости от местных проявлений заболевания и значительно сократить число рецидивов [8].

Выводы. Таким образом, анализ литературных данных показывает, что несмотря на широкую распространенность рожи, многие аспекты этого заболевания требуют дальнейшей разработки. В частности, необходимы четкие, апробированные алгоритмы дифференциальной диагностики этого заболевания, а также разработка современных стандартов терапии рожи, основанная на принципах доказательной медицины.

Список литературы

1. Амбалов Ю.М., Пшеничная Н.Ю., Ахмидинова М.В. Эпидемиологический анализ заболеваемости рожей в г.Ростове-на-Дону//Успехи современного естествознания. -М., 2004. -№ 8. -С. 62.
2. Амбалов Ю.М., Пшеничная Н.Ю., Коваленко А.П. Применение методов математического моделирования в фармакоэкономическом анализе терапии рожи нижних конечностей//Успехи современного естествознания. -2005. -№ 10 -С. 32-33.
3. Еровиченков, А.А. Актуальные аспекты современной клиники, лечения и реабилитации больных рожей //Фарматека. -2012. -№ 20. -С. 62-67.
4. Жаров М.А. Клинические проявления рожи и эффективность терапии с применением аминофталгидразидов и лазерного излучения // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. -2006. -№ S12.- С.141-145.
5. Московская Т.В., Пшеничная Н.Ю., Добаева Н.М. Протеолитические системы при роже: концепция нарушений и оптимизация терапии//Фундаментальные исследования. -2014. -№ 4-1. -С. 122-128.
6. Павелкина В.Ф., Еровиченков А.А., Пак С.Г. Совершенствование патогенетической терапии при заболеваниях бактериальной этиологии //Журнал инфектологии. -2012. -Т. 4, №3. -С. 67-75.
7. Пшеничная Н.Ю. Рожь: программа оптимизации диагностики и лечения, фармакоэкономический анализ:

- Автореф. дис. д-ра мед. наук. - Ростов-на-Дону, 2005 - 36 с.
8. Пшеничная Н.Ю., Московская Т.В., Добаева Н.М. Клиническая и патогенетическая эффективности применения препаратов системной энзимотерапии в лечении рожи нижних конечностей //Фундаментальные исследования. -2014. -№ 4. -С. 120-127.
9. Шип С.А., Ратникова Л.И. Рожжа как вариант неинвазивной стрептококковой инфекции: клинические аспекты // Известия высших учебных заведений. Уральский регион.- 2014.- № 2.- С.132-142.

СЕКЦИЯ №14. КАРДИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.05)

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Судаков О.В., Гладских Н.А., Алексеев Н.Ю., Богачева Е.В.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г.Воронеж

Увеличение смертности населения от сердечно-сосудистых заболеваний обуславливает актуальность исследований направленных на сохранение здоровья населения, и прогнозирование течения патологического процесса. Ишемическая болезнь сердца распространена во всех возрастных группах, обуславливает высокий процент потери трудоспособности и смертности. Выявление предикторов утяжеления состояния пациентов с ишемическим поражением миокарда и, особенно в сочетании с сопутствующей патологией позволяет повысить качество лечения, реагируя на изменения в функционировании сердечно-сосудистой системы на этапе отсутствия клинических проявлений.

Целью данной работы являлось математическое моделирование функционирования сердечно-сосудистой системы у пациентов с сахарным диабетом и ишемической болезнью сердца на основе исследования вариабельности сердечного ритма.

Вариабельность сердечного ритма позволяет судить о функционировании вегетативной нервной системы, позволяет говорить о состоянии регуляторных систем организма, что особенно актуально в случае наличия у пациента сочетанной соматической патологии. Отсутствие клинических проявлений, особенно в случае наличия у пациента с сахарным диабетом диабетической кардиальной нейропатии повышает риск развития сосудистых катастроф в виде инфаркта миокарда, инсульта.

Нами рассматривалось 35 показателей ритмограммы полученных в ходе суточной записи кардиоинтервалов, включая показатель суточной вариабельности ритма (СВВР). Записи проводились в группах пациентов с различными функциональными классами стенокардии.

На первом этапе исследования для построения модели вегетативной дисфункции выбирались наиболее информативные показатели на основе проведенного корреляционного анализа. Выбирались статистически значимые коэффициенты корреляции с наиболее сильной связью. Для построения модели использовался метод экспертного оценивания. Далее рассчитывались весовые коэффициенты для отобранных показателей.

Значения рассчитанной модели находятся в интервале от нуля до единицы и в зависимости от полученного значения модели делается вывод о состоянии адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы пациента внутри функционального класса стенокардии. В разработанную нами модель подставляются нормированные значения показателей.

Таблица 1

Критерии функционирования разработанной модели	
Нормированное значение показателя	
неудовлетворительный уровень	0,7-1
удовлетворительный уровень	0,333-0,69

хороший уровень	0-0,332
-----------------	---------

Прогностическая модель показателя variability сердечного ритма СВВР у пациентов с I ФК стенокардии. В качестве показателей были отобраны SDNN ind (коэффициент корреляции статистически достоверен и равен 0,58), NN50 (коэффициент корреляции статистически достоверен и равен 0,77), PNN50 (коэффициент корреляции статистически достоверен и равен 0,78), RMSSD (коэффициент корреляции статистически достоверен и равен 0,62).

$$CBBP=f(SDNN\ ind,NN50,PNN\ 50,RMSSD)$$

Таблица 2

Экспертное ранжирование показателей ВСР у пациентов с I ФК стенокардии

Оценки экспертов								
Показатель	1	2	3	4	5	6	7	8
SDNN ind	1	1	1	2	1	1	1	2
NN50	2	2	2	2	1	2	3	3
PNN50	2	3	2	1	2	3	3	1
RMSSD	2	3	3	3	2	3	2	3

$$CBBP_{1гр}=0,353*SDNNind+0,24*NN50+0,24*PNN50+0,176*RMSSD \quad (1)$$

Прогностическая модель показателя variability сердечного ритма СВВР у пациентов второй группы. В качестве показателей были отобраны PNN50 (коэффициент корреляции статистически достоверен и равен 0,74), RMSSD (коэффициент корреляции статистически достоверен и равен 0,72), SDSD (коэффициент корреляции статистически достоверен и равен 0,76).

$$CBBP=f(PNN50,RMSSD,SDSD)$$

Таблица 2

Экспертное ранжирование показателей ВСР у пациентов со II ФК стенокардии

Оценки экспертов								
Показатель	1	2	3	4	5	6	7	8
PNN50	1	1	1	1	1	1	1	1
RMSSD	2	3	3	2	1	1	3	2
SDSD	2	2	2	2	2	2	2	2

$$CBBP_{2гр}=0,516*PNN50+0,226*RMSSD+0,258*SDSD \quad (2)$$

Прогностическая модель показателя variability сердечного ритма СВВР у пациентов третьей группы. В качестве показателей были отобраны SDNN (коэффициент корреляции статистически достоверен и равен 0,42), NN50 (коэффициент корреляции статистически достоверен и равен 0,71), PNN 50 (коэффициент корреляции статистически достоверен и равен 0,52).

$$CBBP_{3гр}=f(SDNN,NN50,PNN\ 50)$$

Таблица 2

Экспертное ранжирование показателей ВСР у пациентов с III ФК стенокардии

Оценки экспертов								
Показатель	1	2	3	4	5	6	7	8
SDNN	1	3	1	1	1	1	2	1
NN50	2	1	2	1	2	2	1	2
PNN 50	3	2	2	1	2	3	3	2

значение модели	
норма	0..0,333
напряженная адаптация	0,34..0,666
срыв адаптации	0,67..1

Разработанные нами модели состояния адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы апробированы в клинических условиях и показали высокую точность определения состояния функционирования сердечно-сосудистой системы.

Список литературы

1. Вариабельность ритма сердца у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и ишемической болезнью сердца / А.В. Свиридова, А.И. Бородулин, О.В. Судаков, В.О. Зязина // Прикладные информационные аспекты медицины. 2013. Т. 16. № 2. С. 75-78.
2. Длительная терапия сулодексидом как профилактика поздних осложнений сахарного диабета / Г.М. Панюшкина, Р.В. Авдеев, О.В. Судаков, Т.П. Кучковская // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2014. Т. 13. № 1. С. 226-230.
3. Панюшкина Г. Эффективность применения сулодексида при сахарном диабете типа 2 / Г. Панюшкина, Э. Минаков, О. Судаков // Врач. 2012. № 6. С. 34-36.
4. Построение модели адаптационного потенциала больных сахарным диабетом 2 типа и артериальной гипертензией / О.В. Судаков, Т.П. Кучковская, А.В. Свиридова, Г.М. Панюшкина, Е.А. Студеникина // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2014. Т. 13. № 2. С. 447-452.
5. Судаков О.В. Математическое моделирование вариабельности ритма сердца при исследовании длительных интервалов времени / О.В. Судаков, А.В. Свиридова // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2007. № 27. С. 52-58.
6. Судаков О.В., Построение прогностической математической модели, базирующейся на параметрах сердечного ритма для оценки тяжести сердечных заболеваний / О.В. Судаков // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2007. Т. 6. № 1. С. 201-208.

КЛОПИДОГРЕЛЬ, ПРАСУГРЕЛЬ, ТИКАГРЕЛОР В АНТИТРОМБОЦИТАРНОЙ ТЕРАПИИ (КРАТКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Тарасов А.В.

Медицинский институт Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева, г.Орел

Концепция «золотого часа», впервые предложенная американским кардиохирургом R.Adams Cowley в 1960 году, включает две составляющие. Первая – максимально быстрая стабилизация состояния пациента, вторая – быстрый перевод пациента, находящегося в критическом состоянии, в специализированный стационар. Одной из причин критического состояния пациентов является острый коронарный синдром. По данным ВОЗ ведущей причиной заболеваемости и смертности до 2030 года останется ишемическая болезнь сердца и, в первую очередь, острая коронарная окклюзия [5].

Основной причиной развития острого коронарного синдрома является: разрыв атеросклеротической бляшки с обнажением прокоагулянтных субстанций субэндотелиального пространства коронарного сосуда, а также липидного ядра бляшки, с образованием тромба в результате адгезии и агрегации тромбоцитов [5]. Основными препаратами для лечения в случае этой патологии являются антиагреганты и антикоагулянты. В

качестве антиагрегантной терапии применяют аспирин в сочетании с одним из антагонистов рецепторов P2Y₁₂ (клопидогрель, прасугрель, тикагрелор).

Проблемой эндоваскулярной хирургии является тромбоз стента (ТС). Частота тромбоза до появления двойной антиагрегантной терапии достигала 9% [15]. Тромбоз стента развивается, как правило, в течение первого месяца после стентирования и, как правило, заканчивается Q-инфарктом миокарда (ИМ) или смертью пациента. Совершенствование технологии имплантации стента с обязательным приемом двойной антиагрегантной терапии (аспирин+тиенопирин) в течение 1 месяца, с последующим продолжением приема аспирина без ограничений во времени частота развития ТС снизилась до 1% [12]. В настоящее время интервенционная кардиология является одной из основных сфер применения клопидогреля, входящего, наряду с ацетилсалициловой кислотой (АСК), в состав стандартной двойной антиагрегантной терапии (ДАТ), сопровождающей ЧКВ. В работе [1] показано, что при стентировании коронарных артерий использование клопидогреля в дозе 75 мг/сутки предупреждает у подавляющего большинства пациентов без «факторов риска» такие осложнения, как острый и подострый тромбозы. У пациентов с «высоким риском» развития осложнений целесообразно назначение длительной терапии клопидогрелем в сочетании с применением стентов с лекарственным покрытием. Тем не менее, у больных сахарным диабетом (СД) неблагоприятные сердечно-сосудистые события после ЧКВ встречаются достоверно чаще. Вероятность возникновения резистентности к антиагрегантным препаратам, особенно к клопидогрелю, снижает эффективность эндоваскулярного вмешательства [3].

В крупнейшем на сегодняшний день исследовании безопасности антиагрегантной терапии с высокими поддерживающими дозами CRAVITAS, с июля 2008 г. по апрель 2010 г. было скринировано 5429 пациентов из 83 центров США и Канады (из них 45% имели сахарный диабет). В этом исследовании, проведенном с участием резистентных к клопидогрелю пациентов, удвоение дозы препарата не привело к улучшению клинических исходов эндоваскулярного лечения [3]. По данным исследования CHARISMA, длительная двойная антиагрегантная терапия среди больных с атеротромбозом и лиц с факторами риска его развития не приводит к снижению ишемических событий и сопровождается повышенным риском кровотечений. Одним из возможных путей преодоления поздних тромбозов стента (ТС) является использование более мощных, чем клопидогрель, ингибиторов агрегации тромбоцитов, например, прасугреля.

Прасугрель – новый и более мощный тиенопирин – как и клопидогрель, является пролекарством. Он, чтобы стать антиагрегантным активным, требует превращения его в активный метаболит до взаимодействия с рецептором P2Y₁₂. Он необратимо связывает и блокирует рецептор ADP P2Y₁₂. В тех дозах, которые изучаются в настоящее время, прасугрель ингибирует агрегацию тромбоцитов, индуцируемую аденозин дифосфатом, быстрее, более стабильно и в большей степени чем стандартные (и даже более высокие) дозы клопидогреля как у здоровых, так и у больных коронарной болезнью сердца, в том числе у тех, кто подвергается чрескожным коронарным вмешательствам. У прасугреля более быстрое начало действия и более сильный протекторный эффект, чем у клопидогреля. В работе [13] приводятся результаты сравнительного анализа эффективности антиагрегантных агентов клопидогреля и прасугреля при их одновременном применении с ингибиторами протонного насоса (ИПН). В испытании PRINCIPLE-TIMI 44 участвовал 201 больной. Все были подвергнуты элективному чрескожному коронарному вмешательству. Прасугрель в высокой дозе получили 102 пациента, клопидогрель – 99. Обнаружено, что среднее ингибирование агрегации тромбоцитов было меньше у больных, получавших ИПН после нагрузочной дозы клопидогреля 600 мг.

В работе [9] приведены данные о снижении частоты развития сердечно-сосудистых осложнений, нефатального инфаркта миокарда, острых нарушений мозгового кровообращения у пациентов, которым проводилось стентирование с использованием прасугреля. Однако при этом отмечалось более частое развитие кровотечений. Риск «больших» кровотечений при применении прасугреля не возрастает, если дополнительно вводятся ингибиторы гликопротеина (ИГП IIb/IIIa). Эти данные опубликованы в журнале *Journal of the American College of Cardiology* [7]. Исследования [8, 11] позволили выделить группу больных, у которых прасугрель не следует использовать. Это больные, перенесшие инсульт или преходящее нарушение мозгового кровообращения. Установлено также, что у людей 75 лет и старше, а также у пациентов с низким весом (менее 60 кг) необходимо применять меньшую дозу прасугреля. Прасугрель должен быть предпочтителен у пациентов, у которых продолжаются повторные ишемические события, особенно тромбоз стента, несмотря на лечение клопидогрелем. Также рекомендуется этот препарат больным диабетом, которые имеют высокий риск тромботических событий.

К новому классу антиагрегантов под названием циклопентил - триазолопиримидин относится тикагрелор. Важное отличие препарата – его связь с рецептором P2Y₁₂ обратима. Исследования PLATO показали, что тикагрелор снизил риск ишемических событий на 1,9% по сравнению со стандартной терапией. Частота кровотечений, связанных с коронарным шунтированием, оказалась сопоставимой с таковой в группе прасугреля и ниже чем в группе клопидогреля [4]. В отличие от прасугреля тикагрелор требует метаболической конверсии или

преобразования в печени в активную форму. Тикагрелор из-за его обратимой ингибиции тромбоцитов может считаться препаратом выбора у пациентов с неизвестной коронарной анатомией и у тех, у кого аорто-коронарное шунтирование не может быть отсрочено. Он не назначается или используется осторожно у пациентов с анамнезом хронической обструктивной болезни легких [2].

В последнее время активно обсуждается вклад генетических полиморфизмов, ответственных за вариабельность ответа на прием тиенопиридинов. Однако пока нет клинических доказательств, подтверждающих преимущество генетически детерминированной терапии [4]. Тем не менее, генетическое тестирование рекомендуется больным с мультифокальным поражением артерий или с ОКС (острым коронарным синдромом), страдающих сахарным диабетом 1 и 2 типа [6]. Европейское общество кардиологов также рекомендует как можно раньше проводить генотипирование CYP2C19 у пациентов с ОКС и у тех, кому будет проводиться ЧКВ, особенно при высоком риске развития тромбоза стента [14].

Таким образом, поиски «идеального антиагреганта», препятствующего тромбообразованию и не увеличивающего риск развития кровотечения, продолжаются. В связи с этим, по-прежнему актуально изучение эффективности и безопасности уже рекомендованных антиагрегантов (клопидогреля, прасугреля, тикагрелора и др.) [2]. Актуально также исследование целесообразности генотипирования в сочетании с оценкой функции тромбоцитов для выработки лучшей стратегии у лиц с гомозиготным носительством CYP2C19*2.

Список литературы

1. Алигишиева З.А. Отдаленные клинико-ангиографические результаты стентирования коронарных артерий при различной длительности применения дезагрегантной терапии: Автореф. дисс. докт. мед. наук, М., 2009. 41 С.
2. Багрий А.Э. Клопидогрель в 2011 году: насколько серьезны альтернативы? / А.Э. Багрий- Здоровья України. – Режим доступа: http://health-ua.com/pics/pdf/ZU-2011-ГhYardio_3/46.pdf
3. Бондаренко И.З., Ширшина И.А., Шестакова М.В., Калашников В.Ю., Чиркова Л.Д., Ильин А.В. Современная агрегометрия в оценке эффективности двойной антитромботической терапии у пациентов с СД, перенесших эндоваскулярное лечение. - Режим доступа: [http://www.endocrincentr.ru/images/material-images/state\(SD\).pdf](http://www.endocrincentr.ru/images/material-images/state(SD).pdf)
4. Голухова Е.З., Григорян М.В., Рябинина М.Н. Современные аспекты фармакокинетики клопидогреля и его клиническое значение. Креативная кардиология. №3. 2014. С.40-52.
5. Мбита Эбеле Парфэ Острый коронарный синдром: особенности поражений коронарного русла. Сравнительная эффективность и безопасность клопидогреля и тикагрелора: Автореф. дис. канд. мед. наук. М., 2014. 21 с.
6. Меситская Д.Ф. Клиническая фармакогенетика клопидогреля у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями: Автореф. дис. канд. мед. наук. М., 2015. 20 с.
7. Прасугрель эффективнее клопидогреля вне зависимости от использования ингибиторов гликопротеина (ИГП IIb/IIIa). - Режим доступа: <http://www.rnoik.ru/?idx=377>
8. Bhatt D.L., Intensifying Platelet Inhibition-navigating between Scylla and Charybdis. *New3 Engl J Med* 2007; 357^2078.
9. Cutlip D.E., Windecker S., Roxa-na M. Clinical End Points in Coronary Stent Trials A Case for Standartized Definitions // *Circulation*. – 2007. Vol. 115. – P 2344-2351.
10. FDA Drug Safety Communication: reduced effectiveness of Plavix (clopidogrel) in patients who are poor metabolizers of the drug. - <http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/PostmarketDrugSafetyInformationforPatientsandProviders/ucm203888.htm>
11. Hughes S. TRITON-TIMI 38: What role for prasugrel in ACS? www.theheart.org. November 5, 2007.
12. Moreno R., Fernandez C., Hernandez R. Drug-eluting stent thrombosis: Results from a pooled analysis including 10 randomized studies // *3.Am. Coll. Cardiol*. – 45. – P. 954-959.
13. O' Donoghue M.L., Braunwald, Antman E.M., Murphy S.A., Bates E.R., Rosenman Y., Michelson A.D., Hautvast R.V., Ver Lee P.N., Close S.L., Shen L., Mega J.L., Sabatine M.S., Wiviott S.D. Pharmacodynamic effect and clinical efficacy of clopidogrel and prasugrel with or without a proton-pump inhibitor: an analysis of two randomized trials. *Lanzet* 6736(09)61525-7. Published online September 1, 2009 DOL:10.1016/S0140-6736(09)61525-7
14. Scott S.A., Sangkuhl K., Hulot J.S., Mega J.L., Roden D.M. et al. Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium guidelines for CYP2C19 genotype and clopidogrel therapy: 2013 update. *Clin*.
15. Windecker S., Meier B. Late coronary stent thrombosis // *Circulation*. 2007. – Vol. 116(17). – P. 1952-1965.

КОРРЕЛЯЦИЯ РАДИОМЕТРИЧЕСКИХ И СТАТО-КИНЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Логаткина А.В.

Тульский государственный университет, г. Тула

Технология нелинейного зондирования водосодержащих сред в сверхвысокочастотном диапазоне основана на явлении возбуждения в водных и водосодержащих средах, включая внутриклеточную воду, электромагнитных излучений (ЭМИ) частотой 1 ГГц при воздействии на них ЭМИ частотой 65 ГГц [1, 5]. Указанные частоты являются резонансными для молекул воды. В основе резонансных явлений в водосодержащих средах на частотах 1 и 65 ГГц лежит взаимодействие ЭМИ с надмолекулярными водными образованиями – водными кластерами [8, 12]. Эффективность преобразования водосодержащей средой внешнего зондирующего радиоизлучения при этом, определяется структурой водной фазы, которая в свою очередь, в живом организме находится в зависимости от метаболической активности тканей [4, 6, 9]. На базе описанного физического явления разработан и прошел государственную регистрацию диагностический комплекс, позволяющий исследовать состояние водосодержащих сред организма в радиочастотном диапазоне путем их зондирования низкоинтенсивными (плотность потока мощности менее 1 мкВт/см²) ЭМИ частотой 1 ГГц и анализа вторичного излучения на частоте 65 ГГц [4, 10]. Метод зондирования тканей КВЧ излучением с анализом их стимулированного СВЧ-излучения, получил название – активной радиометрии [2, 9, 13]. Анализ результатов исследований показал высокую информативность данного метода в диагностике и дифференциальной диагностике воспалительной патологии, в частности у больных с пневмонией, а так же метаболических ишемических расстройств [4, 7, 8, 12, 13].

Целью проспективного контролируемого двойного слепого рандомизированного исследования являлась оценка состояния миокарда у больных с артериальной гипертензией (АГ) методом активной радиометрии в СВЧ-диапазоне. В исследование включено 30 больных обоего пола в возрасте 55-60 лет с диагнозом АГ III стадии сопровождавшейся развитием хронической сердечной недостаточности (ХСН) I-III ФК. Группу сравнения составили 20 пациентов без патологии сердечно-сосудистой системы сопоставимых основной группе по полу и возрасту.

В ходе исследования всем больным проводилось эхокардиографическое исследование в ходе которого определялись следующие показатели: фракция изгнания (ФИ) ЛЖ, ударный объем (УО) ЛЖ, индекс массы миокарда (ИММ) левого желудочка, толщину межжелудочковой перегородки в систолу (ТМЖПс) и диастолу (ТМЖПд), толщину задней стенки ЛЖ в систолу (ТЗСЛЖс) и диастолу (ТЗСЛЖд), конечно-диастолический (КДР) и конечно-систолический (КСР) размер ЛЖ, размер правого и левого предсердий (ПП, ЛП).

Эффективность преобразования тканями зондирующего излучения в стимулированное излучение волновая активность тканей – ВА исследовали с помощью радиоэлектронного диагностического комплекса «Акватор» производства ООО «Телемак», г.Саратов (регистрационное удостоверение ФСР 2010/07292) [2, 13]. Комплекс состоит из модуляционного радиометра, настроенного на прием радиоволн в полосе частот 1000±25 МГц, чувствительностью ~10⁻¹⁴ Вт, и приемно-излучающего модуля (ПИМ), включающего источник зондирующего излучения плотностью потока мощности 2,5 мкВт/см², частотой 65 ГГц и приемной аппликаторной антенны [10].

Исследование миокарда осуществлялось в 5 межреберье по левой парастернальной линии в течение 30 секунд. Оценка ВА производилась в условных единицах: за 100 единиц принимался уровень излучения дистиллята воды при 37 °С [10].

Результаты ЭХО-КГ исследования выявили гипертрофию миокарда и снижение его насосной функции. На этом фоне было отмечено снижение ВА ниже нормальных значений.

В ходе корреляционного исследования волновой активности миокарда и данных ЭХО-КГ было установлено, что изменение фракции изгнания сопровождается более сильным влиянием на радиометрические показатели миокарда, чем изменение толщины миокарда. Полученные результаты свидетельствуют о том, что увеличение массы миокарда приводит к снижению эффективности преобразования тканями зондирующего радиоизлучения с соответствующим снижением интенсивности стимулированного излучения тканей. Увеличение фракции изгнания, характеризуется противоположным эффектом – увеличением мощности стимулированного излучения, связанным с повышением эффективности преобразования водными средами зондирующего радиосигнала в стимулированное излучение тканей.

Таким образом, в ходе проведенного исследования установлена тесная связь структурно-функциональных изменений миокарда с эффективностью преобразования его тканями зондирующего радиосигнала, что проявляется сильной отрицательной корреляционной связью стимулированного радиосигнала миокарда с

толщиной задней стенки ЛЖ в систолу ($r=-0,96$), индексом массы миокарда ($r=-0,83$), а так же с КСР ЛЖ ($r=-0,66$). Кроме этого выявлена сильная положительная связь стимулированного радиоизлучения тканей миокарда с фракцией изгнания ЛЖ ($r=0,73$).

Результаты ранее проведенных биофизических исследований показали, что изменение интенсивности стимулированного радиоизлучения тканей прямо пропорционально интенсивности транскапиллярного обмена воды и белка, т.е. метаболизму тканей [2, 6, 9, 13]. Учитывая тесную связь радиометрических показателей миокарда с его функциональным состоянием, динамическая оценка ВА может служить дополнительным критерием оценки метаболического статуса миокарда у больных с артериальной гипертензией.

Список литературы

1. Взаимосвязь морфологических показателей миокарда с состоянием его водосодержащих сред при артериальной гипертензии / А.А. Хадарцев, А.В. Логаткина, С.С. Бондарь, И.В. Терехов // В сборнике: Проблемы развития науки, медицины, образования (теория и практика) I международная заочная научно-практическая конференция: Сборник научных трудов. 2013. С. 79-84.
2. Возможность использования активной СВЧ-радиометрии для оценки альвеолярно-капиллярной проницаемости в эксперименте / И.В. Терехов, К.А. Солодухин, А.В. Аржников и др. // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. 2011. № 4. С.83-86.
3. Дифференциальная диагностика заболеваний грудной клетки с помощью трансрезонансной функциональной топографии / В.В. Масляков, И.В. Терехов, В.И. Петросян и др. //Вестник медицинского института "РЕАВИЗ": реабилитация, врач и здоровье. 2013. № 3. С. 18.
4. Избранные технологии диагностики: Монография / В.М. Еськов и др.; под ред. А.А. Хадарцева, В.Г. Зилова, Н.А. Фудина. Тула: ООО РИФ «ИНФРА», 2008. 296 с.
5. Использование радиоволнового зондирования водосодержащих сред для оценки функционального состояния миокарда у больных с артериальной гипертензией / И.В. Терехов, К.А. Солодухин, В.С. Никифоров и др. //Российский кардиологический журнал. 2013. №5 (103). С.40-43.
6. Исследование состояния транскапиллярного обмена и его коррекция с помощью радиоэлектронного лечебно-диагностического комплекса «Аквафон» / М.С. Громов, И.В. Терехов, С.С. Бондарь и др. // Биомедицинская радиоэлектроника. 2010. № 3. С.43-48.
7. Компьютерный анализ для дифференциации и локализации очагов патологии в маммологии и пульмонологии /И.В. Терехов, В.И. Петросян, Е.Б. Никитина и др. //Миллиметровые волны в биологии и медицине. 2005. № 1. С. 56.
8. Системные подходы в биологии и медицине (системный анализ, управление и обработка информации) / В.И. Стародубов и др.; под ред. А.А. Хадарцева, В.М. Еськова, А.А. Яшина, К.М. Козырева. Тула: ООО РИФ «ИНФРА», 2008. –372 с.
9. Терехов И.В. Оценка сосудистой проницаемости с помощью активной радиометрии //Аспирантский вестник Поволжья. 2009. №7-8. С.187-190.
10. Терехов И.В. Транс-резонансная функциональная топография в диагностике заболеваний органов дыхания (новый метод обработки информации). Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Тула, 2007. С.23.
11. Терехов И.В., Громов М.С., Парфенюк В.К. Мониторинг функционального состояния организма с помощью собственных электромагнитных излучений водной компоненты биосреды //Волгоградский научно-медицинский журнал. 2008. № 3. С. 59-60.
12. Терехов И.В., Логаткина А.В., Бондарь С.С. Функциональное состояние миокарда и его связь с состоянием водосодержащих сред органов грудной клетки при инфильтративных процессах в легких //Stredoevropsky Vestnik pro Vedu a Vyzkum. 2015. Т. 51. С. 3.
13. Технология оценки проницаемости капилляров с помощью активной радиометрии / М.С. Громов, И.В. Терехов, С.С. Бондарь и др. //Вестник новых медицинских технологий. 2009. Т.16. № 4. С.176-177.

НАРУШЕНИЯ РИТМА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Токмачев Е.В., Токмачев Р.Е., Алимханова З.З., Мухоргова М.С.

ГБОУ ВПО Воронежский государственный медицинский университет
имени Н.Н. Бурденко Минздрава РФ, г.Воронеж

На данный момент хроническая сердечная недостаточность (ХСН) рассматривается как одна из глобальных проблем здравоохранения, что объясняется неблагоприятным прогнозом заболевания при его значительной распространенности. В Российской Федерации количество больных ХСН достигает 7,9 миллионов человек, то есть 7% всего населения страны [7]. Установлено, что именно развитие или прогрессирование ХСН является причиной 10 % всех госпитализаций. Затраты на лечение весьма велики при высокой летальности среди данных пациентов. Так, пятилетняя выживаемость составляет всего 50% [10], а только в РФ ежегодно умирает 612 тысяч больных с ХСН [4].

Не менее важной остается и проблема заболеваемости сахарным диабетом (СД) 2 типа. Распространенность сахарного диабета позволяет справедливо назвать его «неинфекционной эпидемией» XXI века. На 1.01.2013 в России было зарегистрировано 3,4 млн больных СД [4], но их число увеличивается с каждым годом благодаря быстрому темпу роста распространенности заболевания и увеличению средней продолжительности жизни больных.

И ХСН, и СД 2 типа являются широко распространенными, неуклонно прогрессирующими и прогностически неблагоприятными заболеваниями, между которыми имеется четкая взаимосвязь: возникновение одного из них способно спровоцировать развитие либо прогрессирование другого. Как наличие СД 2 типа способно привести к поражению миокарда и соответствующему развитию ХСН, так и ХСН способствует развитию инсулинорезистентности [10]. Так, СД является одним из ведущих этиологических факторов ХСН: как минимум, наличие СД 2 типа характерно для каждого пятого пациента с ХСН. Его доля как независимой причины ХСН в структуре заболеваемости составляет 11,9% [8]. Результаты многочисленных клинических исследований подтверждают, что СД 2 типа может выступать как причина развития ХСН независимо от наличия артериальной гипертензии (АГ) или ишемической болезни сердца (ИБС). При этом известно, что коморбидность ХСН и СД 2 типа повышает смертность у данных больных на 25% по сравнению с больными ХСН без сопутствующего СД [5]. В свою очередь, ХСН выявляется у 40% больных СД. Для больных ХСН и СД характерны более выраженные биохимические и гемодинамические изменения. У них отмечено некоторое увеличение частоты инфарктов миокарда (ИМ), инсультов в анамнезе, а в 2 раза – подагры, ХБП и ожирения по сравнению с больными без СД [5]. Угрожающие нарушения ритма сердца регистрировались в 3 раза чаще. Отмечено повышение содержания глюкозы, калия, креатинина, мочевины и триглицеридов в крови у больных с ХСН и СД [10].

Таким образом, наличие СД 2 типа у больных ХСН значительно утяжеляет течение заболевания и ухудшает прогноз по сравнению с больными без СД. Отрицательное влияние СД 2 типа на состояние пациентов с ХСН можно отчасти объяснить способностью СД вызывать нарушения сердечного ритма. Известно, что около 2/3 пациентов с начальными проявлениями декомпенсации ХСН и до 1/3 больных с терминальной стадией ХСН умирают внезапно, что, вероятно, связано именно с наличием аритмии. Нарушения ритма сердца обуславливают 40-75% летальных исходов среди больных СД [12].

Патофизиологические механизмы развития нарушений ритма при ХСН и СД 2 типа носят аддитивный характер и включают в себя множество факторов. Так, аритмогенными факторами при ХСН являются перегрузка сердца объемом и давлением, интерстициальный фиброз, нейрогуморальная активация, дисбаланс провоспалительных цитокинов и эндотелиальная дисфункция. Что касается СД 2 типа, то основным механизмом развития и прогрессирования аритмий считается диабетическая автономная кардионейропатия (ДАКН). Под ДАКН подразумевается совокупность морфологических, биохимических и функциональных изменений сердца, приводящая к изменению сократительной способности миокарда, диастолической дисфункции, прогрессированию атеросклеротического кардиосклероза с формированием фиброза, что является морфологической основой феномена «re-entry» (повторного входа импульса возбуждения), и соответствующим повышением аритмогенной готовности миокарда. Патогенез ДАКН — это сложный, многоступенчатый процесс, пусковым фактором которого является персистирующая гипергликемия [11].

Хроническая гипергликемия активизирует полиоловый путь обмена глюкозы, при котором ее избыток превращается в сорбитол и фруктозу. В здоровом организме всего 1% глюкозы метаболизируется в сорбитол, при

СД — значительно больше, около 7-8%. Сорбитол накапливается в нервной ткани и оказывает прямое повреждающее воздействие на нейроны. В дальнейшем сорбитол превращается в осмотически активную фруктозу, проникает внутрь нервных клеток, вызывая их отек и набухание, в конечном счете приводящие к демиелинизации нервных волокон [11].

Следующее звено патогенеза представлено снижением активности Na^+/K^+ -АТФазы, что приводит к задержке жидкости, отеку миелиновой оболочки нервных окончаний и, как следствие, к дегенерации периферических нервов. Активация протеинкиназы С вызывает секрецию простагландинов, обладающих вазоконстрикторным эффектом. Последующее неэнзиматическое гликозилирование пептидов способствует патологии аксонального транспорта, демиелинизации нейронов, что приводит к нарушению проводимости по нервным волокнам. В свою очередь, дисбаланс обмена жирных кислот способствуют расстройству эндоневрального кровотока посредством изменений в циклооксигеназном цикле и снижении продукции вазоактивных веществ [11].

Немаловажным моментом является усиление оксидативного стресса — ведущего расстройства при СД. Оксидативный стресс — это не что иное, как избыточное образование свободных радикалов, оказывающих как прямое цитотоксическое действие на нервные волокна, так и опосредованное на эндоневральный кровоток из-за накопления их в нервных клетках, нарушения энергетического обмена и развития гипоксии [11]. Именно диабетическая микроангиопатия *vasa nervorum* лежит в основе расстройств метаболизма проводящей системы сердца и является ведущей причиной нарушений ритма и проводимости [1]. Данные о распространенности ДАКН среди пациентов с СД 2 типа довольно спорные: в соответствии с разными исследованиями, от 10 до 100% [1].

Нарушения сердечного ритма при ХСН и СД 2 типа можно подразделить на наджелудочковые (суправентрикулярные) и желудочковые. Нарушения ритма сердца, с одной стороны, могут быть фактором прогрессирования ХСН, а с другой — возникать как следствие тяжелого функционального класса (ФК) ХСН по NYHA [6].

Важнейшей наджелудочковой аритмией является фибрилляция предсердий (ФП). Распространенность ФП возрастает с ухудшением состояния больных ХСН и достигает 45% у больных ХСН III-IV ФК по NYHA. ФП встречается у пациентов с СД в 2 раза чаще по сравнению с лицами без СД и в 3 раза чаще при сочетании СД с артериальной гипертензией (АГ) [2].

ФП тесно связана с повышением частоты ишемических инсультов и других тромбоэмболических осложнений. По данным Фрамингемского исследования, доля инсультов, непосредственно вызванных ФП, у больных в возрасте 50–59 лет и 80–89 лет равна 1,5% и 23,5% соответственно. Распространенность инсультов на фоне ФП у пациентов в возрасте 50–59 лет уже 6,5%, повышается с возрастом и достигает 30,7% у 80–89-летних [13]. ФП значительно увеличивает риск кардиогенной тромбоэмболии даже в отсутствие патологии клапанов сердца [13]. Снижение фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) <35% и расширение камер сердца (КДР >6,5 см) говорят о повышенном риске развития тромбоэмболии у пациента [13].

Высокая суточная вариабельность уровня глюкозы в плазме крови и гипогликемические состояния повышают риск возникновения желудочковых нарушений ритма сердца [12].

Желудочковые нарушения ритма (ЖНР) — это аритмии, при которых источник эктопической импульсации расположен ниже атриовентрикулярного соединения. Среди ЖНР встречаются как относительно благоприятные, так и жизнеугрожающие варианты [3], [9]. Наибольшая распространенность прогностически неблагоприятных аритмий характерна именно для пациентов с ХСН и сопутствующим СД 2 типа, что обусловлено как прогрессированием миокардиальной недостаточности, так и патофизиологическими механизмами СД (дисгликемией, ДАКН, диабетической нефропатией). Эти «злокачественные формы» занимают 30% от общего числа желудочковых аритмий и включают в себя такие состояния, как: пароксизмальную желудочковую тахикардию, переходящую в трепетание желудочков [2]; эпизоды политопной желудочковой тахикардии, в том числе двунаправленной-веретенообразной («пируэт») [2]; ранние (R на T), групповые и политопные желудочковые экстрасистолы (ЭС) (III–IV градации по классификации Лауна и Вольфа) [2]; сочетание различных видов желудочковых и суправентрикулярных экстрасистол (ЭС) [2]; острое нарушение внутрижелудочковой проводимости с постепенным прогрессирующим расширением комплекса QRS > 0,16 с и последующим возникновением трепетания и мерцания желудочков [2]; синдром WPW с трансформацией пароксизма трепетания или мерцания предсердий в желудочковую фибрилляцию; мерцательная аритмия с высокой (> 200 в мин.) частотой желудочкового ритма и расширением комплексов QRS, их деформацией по типу синдрома WPW [2];

Таким образом, в настоящее время сочетание ХСН и СД 2 типа является часто встречающимся синдромом и характеризуется резко неблагоприятным прогнозом для жизни больных из-за высокой вероятности возникновения нарушений сердечного ритма. При этом аритмии могут служить как причиной прогрессирования ХСН, так и ее следствием. У пациентов с сочетанием ХСН и СД 2 типа нарушения ритма встречаются гораздо

чаще, чем у больных ХСН с нормальным углеводным обменом, из чего можно сделать вывод, что СД является независимым аритмогенным фактором. Появление нарушений сердечного ритма при СД связано главным образом с развитием ДАКН, которая, соответственно, ассоциируется с наличием дисгликемии у этой группы больных. Дисгликемия отрицательно влияет на возникновение и тяжесть аритмического синдрома у пациентов с СД 2 типа и ХСН. Кроме того, дисгликемия способствует прогрессированию атеросклеротического кардиосклероза с формированием интерстициального фиброза миокарда, что является морфологической основой механизма «ге-ептрг». Среди больных СД 2 типа, страдающих ХСН, широко распространены как суправентрикулярные, так и желудочковые нарушения ритма.

Список литературы

1. Аблина К.Н., Какорин С.В., Мкртумян А.М. Хроническая сердечная недостаточность у больных сахарным диабетом 2 типа, осложненной кардионейропатией // Доктор.Ру. 2014. N4 (92). С. 28-32.
2. Гуревич М.А. Нарушения сердечного ритма при хронической сердечной недостаточности // Медицинский алфавит. 2012. Т. 3. N15. С. 18-20.
3. Завадовский К.В., Саушкин В.В., Лишманов Ю.Б., Хлынин М.С. Состояние сердечной гемодинамики и сократимости миокарда у пациентов с некоронарогенными желудочковыми аритмиями // Сибирский медицинский журнал. 2015. Т. 30. N1. С. 111-115.
4. Какорин С.В., Аверкова И.А., Мкртумян А.М. Хроническая сердечная недостаточность у больных сахарным диабетом 2 типа // Международный журнал интервенционной кардиоангиологии. 2015. N40. С. 52-60.
5. Кудинова С.П., Савина Н.М., Гладких А.С., Байдина О.И., Сидоренко Б.А. Хроническая сердечная недостаточность у больных сахарным диабетом 2 типа: особенности клинического течения // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2009. N4. С. 46-50.
6. Лычев В.Г., Клестер Е.Б., Плинокосова Л.А. Аритмия у больных хронической сердечной недостаточностью и сахарным диабетом 2-го типа // Клиническая медицина. 2014. Т. 92. N3. С. 38-42.
7. Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр) // Журнал Сердечная Недостаточность. 2013. Т.14. N7 (81). С. 379-472.
8. Плинокосова Л.А., Клестер Е.Б., Лычев В.Г., Иванов О.А., Клестер К.В. Прогностическая оценка нарушения ритма при сочетании хронической сердечной недостаточности и сахарного диабета 2 типа (по результатам суточного мониторирования ЭКГ) // Фундаментальные исследования. 2013. N9. С. 1106-1109.
9. Рекомендации Европейского общества кардиологов (ЕОК) по диагностике и лечению острой и хронической сердечной недостаточности // Российский кардиологический журнал. 2012. N4 (102). С. 1-68.
10. Кравченко А.Я., Токмачев Р.Е., Токмачев Е.В. Роль цитокинов в развитии сердечной недостаточности.
11. Соколова Л.К. Диабетическая автономная кардиальная нейропатия: клинические проявления, диагностика и выбор патогенетической терапии // Ліки України. 2011. N6(152). С.31-36.
12. Стручкова Ю.В., Стронгин Л.Г., Починка И.Г., Конышева М.С. Сочетанное мониторирование (ЭКГ-МТ и CGMS) в изучении аритмогенных факторов у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа, страдающих хронической сердечной недостаточностью // Современные технологии в медицине. 2011. N2. С. 85-89.
13. Филатов А.Г., Тарашвили Э.Г. Эпидемиология и социальная значимость фибрилляции предсердий // Анналы аритмологии. 2012. N2. С. 5-13.

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)

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ГЕПАТОПРОТЕКТОРА «ФОСФОГЛИВ» В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПСОРИАЗА

Коломойцев А.В., Коломойцев В.Ф., Зуева Т.В.

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера, г.Пермь

Псориаз – хронический дерматоз полиэтиологичной природы с доминирующим значением генетических факторов, нейрогенных, иммунных и обменных нарушений. Заболевание характеризуется гиперпролиферацией эпидермальных клеток, нарушением кератинизации, воспалительной реакцией в дерме и патологическими изменениями в различных органах и системах. Главным звеном патогенеза является повреждение мембран клеток эпидермиса, поэтому перспективным является применение при этом заболевании препаратов, созданных на основе фосфолипидов, универсальное действие которых направлено на репарацию биомембран. Наиболее широко эти препараты представлены группой гепатопротекторов.

Фосфоглив является комплексным гепатопротектором с противовирусной активностью, содержащим фосфолипиды растительного происхождения (фосфатидилхолин) и глицират (натриевая соль глицирризиновой кислоты). Препарат разработан в НИИ биомедицинской химии им. Н.В. Ореховича.

Фосфатидилхолин является основным структурным компонентом фосфолипидного слоя биологических мембран, восстанавливает их структуру и функции, предотвращает потерю клетками ферментов и других активных веществ. Глицирризиновая кислота подавляет репродукцию вируса в печени, повышает активность фагоцитов и естественных киллеров, имеет противовоспалительные (псевдостероидные), а также ангиопротекторные свойства, улучшает микроциркуляцию.

В стационаре Пермского краевого кожно-венерологического диспансера №1 было проведено клинико-лабораторное исследование терапевтической эффективности препарата Фосфоглив в комплексном лечении псориаза. Под наблюдением находились 25 больных с вульгарным псориазом в возрасте от 18 до 68 лет, из них – 17 мужчин и 8 женщин.

Критериями отбора в группу исследования были: прогрессирующая стадия распространенного вульгарного псориаза, отсутствие в анамнезе терапии цитостатиками, системными кортикостероидами, ретиноидами, ПУВА и антицитокиновыми препаратами (Ремикейд); при поступлении в клинику имелось повышение уровней АлАТ, АсАТ, общего холестерина и триглицеридов и высокие индексы распространённости патологического процесса на коже (2,3).

Фосфоглив применялся в течение 5 дней внутривенно, ежедневно по 2,5 г сухого лиофилизированного порошка, разведенного в 10 мл воды для инъекций. После окончания курса внутривенных инъекций – по 2 капсулы 3 раза в сутки. Средняя продолжительность лечения составила $27,8 \pm 2,9$ дней.

Наряду с фосфогливом в комплексную терапию псориаза были включены адаптогены, витамины А, С, В6, В12, фолиевая кислота, антигистаминные препараты, физиотерапевтическое лечение (УФО). Наружная терапия заключалась в ежедневном (10-12 дней) использовании топических глюкокортикоидов с салициловой кислотой (Элоком С) с постепенной их отменой и переходом на наружное применение препарата, содержащего витамины А, Е, Д (Радевит).

Для оценки влияния фосфоглива на неспецифическую резистентность организма у больных псориазом определяли уровень активности фагоцитов по методу В.Н. Каплина (1) с определением индекса активности фагоцитов (ИАФ) в стандартном выражении. При ИАФ = 0,7-1,4 активность фагоцитов считается нормальной, а при ИАФ больше или меньше этих величин, соответственно, повышенной или пониженной. В качестве объектов фагоцитоза использовали эритроциты из антигенного шигеллёзного диагностикума СПб НИИВС; фагоцитоз оценивали визуально по поглотительной способности нейтрофилов капиллярной крови.

До лечения у всех больных кожный патологический процесс носил распространенный характер при среднем значении индекса PASI – 18,3 и определялись симптомы прогрессирующей стадии псориаза. Положительная динамика в виде уменьшения зуда, шелушения, инфильтрации, побледнения высыпаний со стабилизацией процесса и переходом в стационарную стадию заболевания у всех пациентов отмечалась на 7 – 9 дни лечения. Начало регресса сыпи наступило в среднем на 14 – 15 день комплексной терапии. К концу лечения

значительное улучшение кожного патологического процесса отмечалось у 82% больных, улучшение – у 18% пациентов. Определено достоверное снижение величины индекса PASI – до 4,1 (Табл.1).

Таблица 1

	Показатели	До лечения	После лечения
Клинические	PASI	18,3±3,1	4,1±1,7*
Биохимические	АлАТ (нМоль/л·сек)	73,9±8,1	37,2±3,9*
	АсАт (нМоль/л·сек)	81,2±7,6	22,2±3,2*
	Холестерин (нМоль/л)	13,1±0,11	4,8±0,63*
	Триглицериды(мМоль/л)	3,6±0,52	0,98±0,18*
ИАФ	ИАФ (M±m)	0,75±0,13	1,34±0,17*
	ИАФ (границы)	0,31-1,72	0,63-1,81**
	ИАФ > 1,4	4 (16,0%)	10(40,0%)
	ИАФ = 0,7-1,4	7(28,0%)	10(40,0%)
	ИАФ < 0,7	12 (48,0%)	3(12,0%)

*) - достоверность различия ($p < 0,05$) между средними величинами

показателей до и после лечения по критерию U Вилкоксона-Манна-Уитни;

***) - достоверность различия ($p < 0,05$) плотности распределения в границах ИАФ до и после лечения по точному методу Фишера.

В Табл.1 представлена динамика активности цитолитических тестов, уровней общего холестерина и триглицеридов. Так, до лечения средние значения АлАТ и АсАт были равны 73 и 81, а на момент окончания лечения отмечено достоверное снижение активности АлАТ и АсАТ до нормальных величин -37,2 и 22,2, соответственно. Положительная динамика нами отмечена также по уровню общего холестерина и триглицеридов.

При госпитализации у половины больных псориазом было выявлено снижение активности фагоцитов. В результате лечения средняя величина ИАФ достоверно повысилась с 0,75 до 1,34, а расположение индивидуальных значений стало более компактным. Количество больных с низким ИАФ уменьшилось в четыре раза – с 12(48%) до 3(12%) человек, а с повышенным ИАФ - увеличилось в 2,5 раза с 4(16%) до 10(40%) человек.

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что гепатопротектор Фосфоглив, применяемый в комплексной терапии псориаза, положительно влияет на динамику течения дерматоза, хорошо переносится больными, снижает активность воспалительного процесса, способствует нормализации липидного состава сыворотки крови и цитолитических тестов, свидетельствуя о липотропном и мембраностабилизирующем действии. Фосфоглив также нормализует неспецифическую резистентность организма.

Список литературы

1. Каплин В.Н. Нетрадиционная иммунология инфекций. -Пермь,1996.-163с.
2. Кунгуров Н.В., Филимонкова Н.Н., Тузанкина И.А. Псориагическая болезнь. - Екатеринбург, 2002.-417с.
3. Мордовцев В.Н., Рассказов Н.И. Лечение больных наследственными заболеваниями кожи и псориазом. - Астрахань, 1996.-165с.

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ БОТУЛИНОКОРРЕКЦИИ МОРЩИН ЛИЦА

Красильникова О.Н.

ОАО Областная поликлиника «Врачебная косметология», г.Нижний Новгород

В эстетической медицине XXI век можно назвать эпохой ботулинотерапии. Инъекции ботулотоксина типа А (БТА) оказались востребованными как лечебная, корригирующая и профилактическая процедура более 100 нозологических заболеваний в косметологии, офтальмологии, гинекологии, неврологии, стоматологии, урологии, кардинально изменили подходы к способам омоложения. Ботулинотерапия считается «золотым стандартом» для коррекции лицевых морщин верхней трети лица.

Накопленный клинический опыт применения БТА в практической медицине свидетельствует об отсутствии угрожающих жизни осложнений. У врачей косметологов, осваивающих методику инъекционной коррекции ботулотоксином верхней трети лица, частота побочных эффектов достигает 4%, при накоплении

опыта частота нежелательных проявлений снижается до 0,5% [1]. Методики коррекции мимических морщин лица отличаются техникой, местом введения, глубиной, дозой, этапностью. Разобраться в опубликованных методиках и статьях, монографиях начинающему врачу-косметологу очень сложно, тем более они, как правило, часто отличаются от Инструкции по медицинскому применению препарата. Как избежать косметологических катастроф, ошибок и осложнений в начале профессиональной деятельности?

Цель: рассмотреть организационно-методические основы профилактики осложнений при инъекционной коррекции морщин верхней трети лица БТА.

Материал и методы.

Неудовлетворенность пациентов своей внешностью, особенно в случае возникновения осложнений после посещения врачей-косметологов, вызывает психологические расстройства с исками о возмещении материального ущерба и морального вреда, причиненного в результате оказания медицинской помощи ненадлежащего качества.

При инъекционной коррекции морщин необходимо стремиться к созданию идеального лица. У каждого человека сочетание межбровной области, бровей, лба, периорбитальной области уникально, требует индивидуального подхода при коррекции.

В эстетической медицине побочные эффекты ботулинотерапии почти никогда не носят системного и необратимого характера и в основном связаны с распространением препарата за пределы целевой области, использованием неоправданно больших доз ботулинического токсина, некорректным выбором точек инъекций, вида и дозы препарата, объема инъекционного раствора.

Основными организационно-методическими подходами коррекции морщин верхней трети лица являются:

1. Знание анатомо-функциональных особенностей мимических мышц лица, понимания законов мимической экспрессии.

2. Virtuозное владение техникой ботулинотерапии в косметологии, а также наличие у врача сертификата, разрешающего ему работать с каждым конкретным препаратом ботулинического токсина типа А.

3. При коррекции лица в верхней трети необходимо определить цель лечения:

3.1.-устранение вертикальных и горизонтальных морщин между бровями;

3.2.-устранение горизонтальных морщин на лбу;

3.3.-коррекция морщин в области латеральных уголков глаз;

4. Определение показаний и противопоказаний, выявление факторов риска возможной неэффективности (анализ динамических и статических морщин, положения бровей, внешнего вида кожи, тонуса мышц и т.д.).

5. Подробная беседа с пациентом о профилактике возможных осложнений и необходимости выполнения всех рекомендаций врача (например, вертикальное положение в течение 4-5 часов после процедуры, запрет к применению некоторых лекарственных препаратов и т.д.). Также, важно получить подписанное со стороны пациента информированное согласие перед процедурой ботулинокоррекции.

5. Оформление фотографии или схемы мимических морщин до процедуры, расчет дозы препарата, проведение картирования (при необходимости), выбор точек для введения препарата согласно цели лечения.

6. Начинать коррекцию следует с введения небольших или средних доз ботулотоксина, при необходимости повышая дозу через несколько сеансов до желаемого эстетического результата.

7. В случае выбора препарата Диспорт (500ЕД) - разведение согласно Инструкции: на 2,5мл 0,9% физиологического раствора. При этом 1мл данного раствора содержит 200ЕД препарата Диспорт, 1 деление инсулинового шприца объемом 0,5мл на 50 делений соответствует 2ЕД препарата.

8. Кабинет врача – косметолога должен быть оснащен согласно санитарно – эпидемиологическим требованиям. Правила по хранению и транспортированию препарата ботулинического токсина типа А должны быть выполнены.

8. Для анализа эффективности лечения необходимо составление оптимального, индивидуального плана коррекции, дальнейшее динамическое наблюдение в течение 1-3-6 месяцев.

Заключение

При коррекции возрастных изменений верхней трети лица необходимо рассматривать лицо как единое целое и проводить комплексную коррекцию на принципах безопасности и индивидуальности. С целью профилактики косметологических катастроф и ошибок в начале профессиональной деятельности необходимо руководствоваться организационно-методическими основами профилактики осложнений при инъекционной коррекции морщин верхней трети лица БТА.

Список литературы

1. Бауманн Л. Косметическая дерматология. Принципы и практика. [Пер. с англ.]. М.: МЕДпресс-информ;2012. 688с

СЕКЦИЯ №18.

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.13)

К ПРОБЛЕМАМ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ НОВООБРАЗОВАНИЙ НАДПОЧЕЧНИКОВ

Андреева О.В., Попов С.В., Коростелёва В.А., Новицкий В.В., Сафонова М.А.

Воронежский Областной клинический онкологический диспансер
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Введение.

Справедливо считается, что опухолевая патология надпочечников является одним из самых трудных и ответственных разделов клинической онкологии. Многие годы диагностический поиск новообразований надпочечников осуществлялся только в случаях развития клинических проявлений, а прижизненное выявление опухолей надпочечников было невозможным. В современной медицине наблюдается противоположная ситуация: с развитием лучевой диагностики наблюдается резкое увеличение выявления опухолей и кист различных органов и систем, в том числе, и надпочечников. По разным данным, случайно выявленные новообразования надпочечников (на примере РКТ) составляют 0,3-4,36 % наблюдений (Clark О.Н.1997). Особую группу составляют пациенты с онкологическим заболеванием в анамнезе, когда любое новообразование на надпочечниках должно расцениваться, как подозрительное на метастатическое. Считается, что среди инциденталом надпочечников до 30% составляют метастатические опухоли. (Калинин А.П., 2006). В этой связи становится понятным, что для здоровья и жизни пациентов, особенно с онкологическими заболеваниями, решающее значение имеет своевременное выявление и дифференциальная диагностика новообразований надпочечников с помощью методов лучевой диагностики.

В нашей стране и за рубежом на сегодняшний день опубликован ряд работ, в том числе и фундаментальных, в которых анализируется и обобщается опыт диагностики и лечения опухолей надпочечников (Майстренко Н.А., 2009; Mercier O, 2007). Однако нельзя считать, что по всем аспектам данной проблемы выработаны общепринятые алгоритмы и рациональные подходы.

Цель исследования: изучить особенности и информативность лучевых методов диагностики новообразований надпочечников.

Материалы и методы: проведён анализ публикаций, посвящённых вопросам лучевой диагностики опухолей надпочечников отечественных и зарубежных авторов.

Результаты исследования: Лучевая диагностика объёмных образований надпочечников традиционно базировалась на данных рентгенологического исследования, которое являлось одним из основных методов объективной информации о состоянии надпочечников и топической диагностике их новообразований (Щетинин В.В., 2003г). Но при обычном исследовании надпочечники задерживают рентгеновские лучи в той же степени, что и прилежащие ткани, потому врачи-диагносты достаточно долго использовали метод экскреторной урографии в условиях пресакрального пневмоперитонеума, метода не безопасного и малоинформативного (Газымов М.М., 1997 г.). Минимальный размер опухоли надпочечников, который удавалось зарегистрировать, составлял 4 см в диаметре. Совпадение инструментального и операционного диагнозов наблюдалось в 69,3% случаев, в 4%- расхождение диагноза (Рахматдулин, 1997г.). Следует отметить, что данная методика не выполнима у пациентов с крупными, как правило, злокачественными новообразованиями, так как большие размеры образований данной локализации плотно заполняют ретроперитонеальное пространство. Это нарушает целостность жировой клетчатки и препятствует заполнению газом околопочечных пространств (Портной Л.М., 1994 г).

В силу выше указанных особенностей практический интерес в диагностике опухолей надпочечников приобрела рентгеновская ангиография. Высокотехнологичная, сложно проводимая методика не смогла зарекомендовать себя как значимую в диагностике патологии надпочечников. Точность определения кортикостером при ангиографии по данным различных авторов составила 73-92% (Матвеев Б.П., 2003 г). Аортография позволяет выявить образования достаточных размеров (3-4 см), и, при условии, что они имеют выраженное кровоснабжение (Кондрашин С.А., 1999г). Селективная флебография, позволяющая определить содержание гормонов в надпочечниковой вене, более информативна, но может повлечь за собой грозные осложнения, вплоть до некроза надпочечника (Трапезникова М.Ф., 2004 г.). Применение ангиографии, как и другого инвазивного метода, у онкологических больных должно выполняться по строгим показаниям, для

минимизации геморрагических и гнойных осложнений, острой надпочечниковой недостаточности, аллергических реакции, нарушения сердечного ритма и ряда других (Латфуллин И.А., 2004 г.)

В литературе, посвящённой проблемам диагностики новообразований надпочечников, есть указания на опыт применения сцинтиграфии с ¹³¹I-метилнорахолестерином (NP-59) (Старкова Н.Т., 2002г.). Это исследование оценивалось как значительное достижение в диагностике опухолевой патологии. К сожалению, метод оказался малоинформативным при крупных поражениях злокачественного характера, при которых не происходило достаточного накопления изотопа в образовании и его свечения (Дедов И.И., 1997г.). На современном этапе точность результатов исследования составляет не более 80%. Кроме того, NP-59 сложно получить, исследование с этим препаратом стоит дорого, занимает много времени и подвергает больного значительной дозе облучения. Следует упомянуть, что применение NP-59 требует отмены диуретических и гипотензивных препаратов у пациентов накануне исследования, что также снижает приемлемость метода.

С начала 80-х годов прошлого века в клинической практике появился новый диагностический метод, основанный на насыщенности тканей организма водородом и особенностей их магнитных свойств, связанных с нахождением в окружении разных атомов и молекул - магнитно-резонансная томография. МРТ успешно применяется в диагностике опухолей надпочечников (Ветшев П.С., 2002 г.). К основным достоинствам метода относится неинвазивность, безвредность, трёхмерный характер получения изображения (Сельчук В.Ю., 2015г.). Чувствительность метода приближается к 97%, однако, специфичность в ряде случаев менее результативна - чуть более 90%. Это связано (Гилязутдинов И.А., 2007г) с невозможностью визуализировать кальцинаты или кровоизлияния в опухоли. Н.В. Молашенко (2010г) в своих работах расценивает данный метод диагностики как высокочувствительный с точки зрения выявления образований и динамического наблюдения за его размерами, однако считает его малоспецифичным для определения злокачественного потенциала новообразования.

Разработанная в последнее время магнитно-резонансная спектроскопия (МРС)- один из немногих методов, позволяющий анализировать *in vivo* химическое строение тканей живого организма. В работах Y. Tsushima (1993г.) показано, что доброкачественные образования надпочечников с высоким содержанием жирового компонента по сравнению с печенью демонстрирует типичную потерю интенсивности сигнала на снимках в ходе МРС. Метод обладает 91% чувствительностью и 94% специфичностью в определении природы образований надпочечников (Hussain H.K, 2001г.).

Длительность проведения исследования, зависимость от дыхательных и других движений, наличие металлических конструкций в теле пациента и высокая стоимость ограничивает применение МРТ в диагностике новообразований надпочечников.

В последнее время в медицинских публикациях, посвящённых диагностике новообразований, значительное место отводится спиральной компьютерной томографии (СКТ). Внедрение СКТ в диагностическую практику существенно улучшило диагностику новообразований различных локализаций, в том числе и опухолей надпочечников (Майстренко Н.А., 2001г.). На современных спиральных и многосрезовых спиральных компьютерных томографах за одну задержку дыхания можно провести исследование тонкими срезами всей брюшной полости и забрюшинного пространства с последующим построением мультипланарных реконструкций высокого качества (Ходжибекова Ю.М., 2014г.).

Данные СКТ позволяют оценить распространённость новообразований надпочечников в различных возрастных группах. Согласно имеющимся данным, «случайно» образования надпочечников регистрируются у 5% пациентов, проходящих обследование по показаниям, не связанным с прицельным поиском патологии надпочечников. Выявляемость подобных образований повышается с возрастом, и если у пациентов 30-40 лет инциденталомы надпочечников встречаются менее чем в 2 % случаев, то в группе пациентов 60-70 лет частота возрастает до 10% (Ипполитов Л.И, 2011г.).

СКТ в нативную фазу исследования даёт ограниченную информацию для диагностики опухолей надпочечников. В целях повышения разрешающих возможностей исследования необходимо использовать методику контрастного усиления КТ-изображения. Эффект контрастного усиления основан на различном кровоснабжении опухоли и нормальных тканей, что отчётливо видно на СКТ - изображениях (Boland G.W., 1998 г). Между тем известно, что при применении данного метода, исследование должно проводиться по строго по показаниям, так как несёт в себе определённую лучевую нагрузку на исследуемого. Кроме того, применение контрастных веществ с целью улучшения визуализации не всегда возможно.

Доказано, что диагностическая эффективность СКТ зависима от величины патологического процесса. В литературе описаны примеры, когда при размерах образований менее 1,0 см чувствительность метода колеблется в пределах 48-85%, при опухолях больших размеров достигает 100 % (Кармазановский Г.Г., 2000 г.). Имеются определенные сложности в дифференциации жидкостного и (или) солидного компонента в обнаруженном образовании (Яхнин М.М, 2003г). При СКТ опухолей надпочечников оценивается размер

выявленных структур, их форма, топическое расположение и, конечно, плотность жировых и не жировых структур на разных фазах выведения контрастного вещества. Снижение КТ-плотности через 10 минут после введения контрастного вещества более чем на 50% от разности значений плотности в доконтрастную и контрастную фазу свидетельствуют о доброкачественном характере образования надпочечников. Однако при оценке показателей полувыведения контрастного вещества при СКТ у опухолей с изначально низкой плотностью специфичность метода значительно ниже (Реса S.C., 2000 г.) Вместе с тем остаётся открытым вопрос о высокой стоимости данного диагностического метода.

Позитронно -эмиссионная томография - относительно новый метод в онкологии, основанный на регистрации изменений метаболизма некоторых веществ в злокачественных новообразованиях. По данным Ghanem N. (2004г) ПЭТ - сканирование позволяет дифференцировать доброкачественные образования от злокачественных с высокой чувствительностью и специфичностью (до 100%).

В клинической онкологии ПЭТ даёт возможность определять стадию и распространённость опухолевого процесса, выявить наличие и локализацию метастазов, контролировать продолженный рост опухоли, определять чувствительность опухоли к выбранному методу лечения - лучевому или химиотерапевтическому (Bohuslavszki KH, 2000). Значительный интерес представляют работы по изучению сопоставимости данных ПЭТ и пункционной тонкоигольной (Гранов А.М., 2008). Главными недостатками ПЭТ являются ограниченная доступность и высокая стоимость.

Ультразвуковое исследование в онкологической практике сегодня - широко признанный диагностический инструмент и обычно первый метод визуализации во время диагностического поиска (Шомченко С.В., 2012 г.). Отсутствие таких факторов, как лучевая нагрузка, использования контрастных препаратов, часто обладающих нефротоксичными и аллергизирующими свойствами, независимость информативности исследования от функционального состояния почек, возможность многократного применения метода, и, наконец, экономическая доступность, делают эхографию методом «первого эшелона» в обследовании пациентов (Строкова Л.А., 2006 г.). Ультразвуковое исследование на настоящий момент – это рутинный диагностический метод, который стал «золотым стандартом» исследования всех паренхиматозных органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

В настоящий момент имеется немалое количество публикаций о применении УЗИ в диагностике новообразований надпочечников (Молашенко Н.В. 2010). По мнению ряда авторов, это связано с техническим прогрессом медицинских ультразвуковых сканеров с одной стороны, и, неуклонным ростом опухолевой патологии с другой (Денисова Л.Б., 2004 г.). Существует точка зрения (Torralba N.A., 2004), что большинство случайно выявленных новообразований надпочечников представлено аденомами и метастазами опухолей других органов.

В исследованиях, посвящённые вопросам ультразвуковой диагностики урологии в онкологии (Митина Л.А., 2005г.), авторы считают возможным обнаружение очагового образования справа, если его размеры более 10 мм, слева- не менее 20 мм.

Но большинство работ по УЗИ надпочечников не слишком информативны, не содержат чётких методологических подходов по проведению исследования. Как правило, публикации, посвящённые образованиям надпочечников, носят описательный характер, формируя ошибочное мнение о малой информативности УЗИ в диагностике заболеваний надпочечников. В немногих руководствах по сонографии УЗИ рассматривается как наиболее распространённый, первичный и высоко информативный метод диагностики патологических изменений в надпочечниках (Кузнецов Н.С.2003г.). В некоторых публикациях результаты эхографии при выявлении очаговой патологии данной локализации оценивались как достоверно высокие, в ряде случаев чувствительность и специфичность УЗИ явились абсолютными- 100%.(Молашенко Н.В., 2010г.)

Выводы: Онкология - одна из самых затратных отраслей медицины, а поэтому существует выраженная необходимость в разработке новых методик лучевого исследования, совершенствования имеющихся приёмов и методов. К сожалению, по прогнозам ВОЗ, заболеваемость и смертность во всём мире возрастёт в 2 раза за период с 1999 года по 2020 год: с 10 до 20 миллионов новых случаев и с 6 до 12 миллионов регистрируемых смертей (Тюляндин С.А.). Основной прирост придётся на развивающиеся страны, к которым сегодня относится Россия.

Широкое развитие ультразвуковой службы, доступность высококласных ультразвуковых сканеров с высоко проникающими и разрешающими способностями, быстрота выполнения исследования и невысокая стоимость метода привлекает к себе всё большее внимание к методу УЗИ со стороны медицинской общественности.

Список литературы

1. Ветшев П.С., Ипполитов Л.И., Коваленко Е.И. Оценка методов диагностики новообразований надпочечников // Хирургия. 2002. №1. С.62-67
2. Газымов М.М., Волков А.Н., Волков В.Е. // Современные аспекты хирургической эндокринологии. Саранск, 1997. С. 63-66.
3. Гилязутдинов И.А. Опухоли надпочечников. Казань: Б.и., 1992.37с.
4. Гилязутдинов И.А., Хасанов Р. Ш., Курьянов Д. П. Клинико-лучевая диагностика опухолей надпочечников // Практическая медицина. 2007. №21. С.13-16.
5. Гранов А.М. Двенадцатилетний опыт использования ПЭТ в клинической практике (достижения и перспективы развития) // Вестник рентгенологии и радиологии. 2008. №1.С.10-18.
6. Гранов А.М. Тютин Л.А, Березин С.М. // Вестник рентгенологии и радиологии. 2008. № 1 С. 10-18
7. Дедов И.И., Беленков Ю.Н., Беличенко О.И. и соавт. Магнитно-резонансная томография в диагностике заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников // Под ред. И.И. Дедова М.: Медицина, 1997.159 с.
8. Денисова Л.Б., Воронцова С.В., Емельянова Л.Н. Роль новых лучевых технологий (УЗИ, КТ и МРТ) в диагностике инциденталом надпочечников. // Вестник рентгенологии .2004№5.С. 25-32.
9. Ипполитов Л.И., Ветшев С.П., Полунин Г.В. Инциденталомы и гормонально неактивные опухоли надпочечников //Фарматека 2011 №16 (229). С.88-91
10. Калинин А.П., Куликов Л.К., Привалов Ю.К., и соавт. Современные аспекты проблемы инциденталом надпочечников. //Анналы хирургии.2006№4.С.5-9
11. Кармазановский Г.Г., Федоров В.Д.Компьютерная томография поджелудочной железы и органов брюшинного пространства. — М: Паганель, 2000.С.130-163.
12. Кузнецов Н.С. Бельченко Л.В., Юшков А.В. Проблемы диагностики инциденталом надпочечников // Проблемы. Эндокринологии. 2003. Т.49, №1. С.26.
13. Латфуллин И.А. // Практическая медицина. 2004. №1. С.33-35.
14. Майстренко Н.А., Довганюк С.А., Фомин Н.Ф. и соавт. Гормонально неактивные опухоли / СПб: Элбис-СПб, 2001. - 169 с.
15. Майстренко Н.А., Ромашенко П.Н., Довганюк, В.С. и соавт. Современные диагностические технологии в хирургическом лечении больных злокачественными новообразованиями надпочечников //Современные аспекты хирургической эндокринологии: Материалы восемнадцатого Рос. сим. по хирургической эндокринологии с международным участием.2009.С.134
16. Молашенко Н.В., Юкина М.Ю., Солдатова Е.А. и соавт. Объемные образования надпочечников (диагностика и дифференциальная диагностика) // Проблемы эндокринологии. 2010.№1. С.48-52
17. Молашенко Н.В., Юкина М.Ю. Объемные образования надпочечников (диагностика и дифференциальная диагностика)// Проблемы эндокринологии 2010.№1.С.48-56.
18. Митина Л.А. Трехмерная эхография в абдоминальной онкологии // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2005. №2С. 145
19. Портной Л.М., Калинин А.П., Ароблинский А.В. // Тер. архив. 1994. №12. С.63-67.
20. Рахматдуллин И.Г., Ахметшин С.И., Халитов А.И. и соав. // Современные аспекты хирургической эндокринологии. 1997. С.236-237.
21. Старкова Н.Т. Клиническая эндокринология .СПб.2002 .глава 6
22. Сельчук В.Ю., Баронин А.А., Филимонюк А.В. Первичные и метастатические опухоли надпочечников.// Русский медицинский журнал.2015г.№1.
23. Строкова Т.А., Комяков Б.К. Методологические аспекты ультразвуковой диагностики рака мочевого пузыря // Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы урологии и гинекологии у взрослых и детей»: Сб. науч. тр. И тез. докл. СПб.,2006.С.88-89.
24. Трапезникова М.Ф., Богатырев О.П., Бычкова Н.В. и соавт. // Урология. 2004. №1. С.25-29.
25. Ходжибекова Ю.М. Абдукеримова Г.А. Эффективность лучевых методов исследования в диагностике аденомы надпочечников // Молодой ученый. 2014. №3.С.229-231.
26. Шомченко С.В., Украинец Е.П. Инновации и достижения в диагностике и лечении мочекаменной болезни (обзор литературы)// Украинский научно-практический журнал урологов, андрологов и нефрологов. 2012, 31(12); С.46–47.
27. Щетинин В.В., Колпинский Г.И., Зотов Е.А. Лучевая диагностика патологии надпочечников. /Под редакцией В.В. Щетинина. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003.184с

28. Bohuslavszki K.H., Klutmann S, Kroger S et al. FDG PET detection of unknown primary tumors//J Nucl Med 41:816-822; 2000.
29. Clark O.H., Duh Q.Y. Textbook of Endocrine Surgery. W.B. /Saunders Company 1997
30. Mercier O., Fadel E., Mussot S. et al. Is surgery required for patients with isolated adrenal metastasis of non-small cell lung carcinoma? //Presse Med.2007. Vol.36, №12. P.1743-1752
31. Hussain H.K. MR imaging of the adrenal glands: magn. reson. Imaging / H.K. Hussain, M. Korobkin // Clin. N. Am. 2004. Aug. 2 (3). P. 515 -544.
32. Ghanem N. CT and MRI in the differential diagnosis of lesions of the adrenal gland / N. Ghanem, C. Althoefer, C. Thurl et al. // Munich: Med. Klin. 2004. Aug. 15,99(8).P.447-452.
33. Peca C.S. Boland G.B., Hahn P.F. et al. Characterization of Indeterminate (Lipid-poor) adrenal masses: Use of washout characteristics at contrast-enhanced CT //Radiology.2000.217.P.798-802.
34. Tsushima Y., Izhizaka H., Matsumoto M. Adrenal masses: differentiation with chemical shift, fast low-angle shot MR imaging // Radiology. 1993. 186. P. 705-709.
35. Torralba N.A. Ivorra N.A., Nadal V.P. Infiltrating bladder carcinoma and adrenal incidentaloma: report of one case // Bibliographic review: Arch. Esp.Urol.2004. Jan-Feb,57(1).P.65-66.
36. Hussain H.K. MR imaging of the adrenal glands: magn. reson. Imaging / H.K. Hussain, M. Korobkin // Clin. N. Am. 2004. Aug. 2 (3). P. 515 -544.
37. Ghanem N. CT and MRI in the differential diagnosis of lesions of the adrenal gland / N. Ghanem, C. Althoefer, C. Thurl et al. // Munich: Med. Klin. 2004. Aug. 15,99(8).P.447-452.
38. Zeng Z., Tang Z., Fan J. et al. Radiation therapy for adrenal gland metastases from hepatocellular carcinoma //Jpn.J.Clin.Oncol.-2005.-Vol.35, №2.-P.61-67.

СЕКЦИЯ №19.

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.00)

АНАЛИЗ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПОЛИМОРФИЗМА T786-C У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Бебякова Н.А., Евсева О.С., Куба А.А., Феликсова О.М., Хромова А.В.

Северный государственный медицинский университет, г.Архангельск

Артериальная гипертензия (АГ) – это мультифакторное заболевание, проявляющееся многообразной клиникой, прогрессирование которого ведет к поражению многих органов-мишеней. По данным ВОЗ АГ – одно из самых распространенных сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), ведущее к инвалидизации или смерти больного.

Одним из ведущих механизмов развития АГ является чрезмерная вазоконстрикция периферических сосудов. Благодаря исследованиям в данной области было обнаружено, что оксида азота (NO) является мощным вазодилататором и его недостаток может приводить к развитию АГ [2, 4-7, 12].

Эндотелиальная синтаза оксида азота (eNOS) – один из трех ферментов, который синтезирует NO. Другие его изоформы – это индуцибельная (iNOS или NOS2) и нейрональная (eNOS или NOS3) NOS [8, 9]. eNOS транскрибируется в стенках сосудов и обеспечивает базальный уровень оксида азота в крови [13].

Множество работ выявило, что дефицит NO в крови приводит к ряду ССЗ [2, 4-7, 12]. Функциональные варианты гена eNOS влияют на уровень продукции NO, а значит, могут являться одними из факторов риска развития АГ. Одним из наиболее полно изученных полиморфизмов гена eNOS является полиморфизм T-786C (rs2070774) в 5'-нетранслируемой области гена. Данный полиморфизм имеет три варианта генотипа: TT, CC, TC. Целый ряд исследований продемонстрировал, что данный генотип является неблагоприятным в плане развития патологической вазоконстрикции периферических сосудов [1] и формировании распространенных ССЗ, таких как ишемическая болезнь сердца, АГ и коронаростазм [3, 10, 11, 14 - 16].

В ранних работах мы определяли взаимосвязь типа реакции сосудов на нагрузку с полиморфизмом T-786C у молодых мужчин (средний возраст составил 19,3±0,8 лет) и выявили, что генотип CC статистически значимо (p<0.05) чаще встречается у лиц с гипертонической реакцией на нагрузку. Для лиц с данным генотипом был характерен более высокий тонус периферических сосудов, и дисбаланс в продукции основных вазоактивных эндотелиальных факторов (NO и эндотелина-1), а именно у лиц с гипертонической реакцией уровень NO был

снижен, а уровень эндотелина-1 повышен. Кроме того, было отмечено следующее соотношение нормальных гомозигот (ТТ), гетерозигот (ТС) и патологических гомозигот (СС) – 35%, 54% и 11% соответственно. Исходя из полученных данных, нами был сделан вывод о возможной роли генотипа СС как предрасполагающего фактора к развитию АГ [1].

Для проверки данной гипотезы было проведено молекулярно-генетическое исследование 56 пожилых мужчин (средний возраст составил 71,9±11,3 лет) с АГ 1, 2 стадии и без АГ. Критерии исключения были следующие: возраст менее 60 лет, женский пол, наличие острой патологии любой этиологии. ДНК выделяли из клеток крови при помощи набора «ДНК-экспресс кровь» («Литех»). Детекцию полиморфизма Т-786С в гене NOS3 определялись методом ПЦР на базе генетической лаборатории ЦНИЛ СГМУ с использованием реактивов фирмы «Литех» (Москва).

У лиц пожилого возраста нами выявлено схожее с группой молодых лиц распределение генотипов по изучаемому полиморфизму: ТТ – 37,4%, ТС – 43%, СС – 19,6%. При этом, отметим возрастание доли патологических гомозигот СС у пожилых лиц в целом с АГ и без АГ, а также тенденцию к преобладанию генотипа СС в группе с АГ (Табл.1). Однако статистический анализ возможной ассоциации полиморфизма Т-786С с возникновением АГ (расчет отношения шансов с использованием программы с открытым доступом SNPStats) показал отсутствие какой-либо статистически значимой связи для генетических моделей (доминантной, рецессивной и аддитивной). Данный факт связан, очевидно, с малым объемом выборки группы мужчин без АГ.

Таким образом, на сегодняшний день мы не можем сделать окончательный вывод о прогностической роли полиморфизма Т-786С как фактора риска развития АГ. Необходимо увеличить объем выборки пожилых мужчин с АГ для полноценного статистического сравнения с группой без АГ.

Кроме того, представляется важным расширить число изучаемых полиморфизмов гена eNOS для выяснения их совместного влияния на формирование АГ. Полученные результаты дополняют информационную базу и позволят помочь в разработке медико-профилактических мероприятий, направленных на снижение частоты ССЗ.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и правительства Архангельской области в рамках регионального конкурса «Север» (научный проект №14-04-98823 «Ассоциации полиморфизмов в генах NOS3, EDN1, EDNRA, EDNRB с периферической вазоконстрикцией»).

Таблица 1

Распределение генотипов и аллелей полиморфизма Т-786С у мужчин пожилого возраста.

Генотип	АГ		Без АГ	
	абс.	%	абс.	%
ТТ	16	34,8	5	50,0
ТС	22	47,8	2	20,0
СС	8	17,4	3	30,0
Аллели				
Т	38	55,0	7	58,3
С	31	45,0	5	41,7

Список литературы

1. Бебякова Н.А., Хромова А.В., Феликсова О.М. Взаимосвязь периферической вазоконстрикции с полиморфизмом Т-786С гена эндотелиальной синтазы оксида азота // Фундаментальные исследования. – 2013.- №12, ч.2. –С. 176-179.
2. Власова С.П., Ильченко М.Ю., Казакова Е.Б. и др. Дисфункция эндотелия и артериальная гипертензия // Самара: ООО «Офорт». - 2010. – 192 с.
3. Дегаева Т.А., Радайкина О.Г., Усанова А.А., Гончарова Л.Н., Антипова В.Н., Фазлова И.Х., Гуранова Н.Н. Полиморфизм гена эндотелиальной синтазы оксида азота-3 у больных артериальной гипертензией и сахарным диабетом II типа, проживающих на территории республики Мордовия // Вестник Мордовского университета. - 2013. № 1-2. С. 53-56.
4. Денисов Е.Н., Маслова Н.В. Вазорегулирующая функция эндотелия при гипертонической болезни и хронической сердечной недостаточности // Кардиология.– 2005. - №6. – С. 28–31.
5. Лямина Н.П., Сенчихин В.Н., Покидышев Д.А., Манухина Е.Б. Нарушение продукции оксида азота у мужчин молодого возраста с артериальной гипертензией и немедикаментозный метод ее коррекции // Кардиология. – 2001. - № 9 — С. 17-21.

6. Малая Л.Т., Корж А.Н., Балковская Л.Б. Эндотелиальная дисфункция при патологии сердечно-сосудистой системы // Л.Т. Малая - Харьков: Торсинг.- 2000. - 432 с.
7. Метельская В.А., Оганов Р.Г., Евсиков Е.М., Теплова Н.В. Связь между уровнем оксида азота в сыворотке периферической крови и характером патологии сердечно-сосудистой системы и внутренних органов у больных первичной артериальной гипертензией // Российский кардиологический журнал.- 2011. - №4. - С.23 - 31.
8. Реутов В.П. Медико-биологические аспекты циклов оксид азота и супероксидного анион-радикала // Вестн. АМН Украины. - 2000. - № 3. - С. 35-41.
9. Andrew P.J., Mayer B. Enzymatic function of nitric oxide synthases Andrew P.J., Mayer B.//Cardiovasc. Res. - 1999. - 43. - P. 521-531.
10. Casas J.P., Cavalleri G.L., Bautista L.E. et al. Endothelial nitric oxide synthase gene polymorphisms and cardiovascular disease: a HuGE review // Amer. J.Hum. Gen. Epidemiol. - 2006. - 17. - P. 1-15.
11. Casas, J.P.; Bautista, L.E.; Humphries, S.E.; Hingorani, A.D. Endothelial nitric oxide synthase genotype and ischemic heart disease: Meta-analysis of 26 studies involving 23028 subjects // Circulation. - 2004. - №109. - P. 1359-1365.
12. Kugiyama, K., Yasue, H., Okumura, K., Ogawa, H., Fujimoto, K., Nakao, K., Yoshimura, M., Motoyama, T., Inobe, Y., Kawano, H. Nitric oxide activity is deficient in spasm arteries of patients with coronary spastic angina // Circulation. - 1996. -№ 94. - P.266-271.
13. Pechkovsky D.V., Zissel G. et al. Pattern of NOS2 and NOS3 mRNA expression in human A549 cells and primary cultured AEC II // Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol. - 2002. - №282(4). - P.684-92.
14. Santos J.E., Desai M., Flockhart D.A. Effects of ethnicity on the distribution of clinically relevant endothelial nitric oxide variants // Pharmacogenetics. - 2001. - №11. - P. 719-725.
15. Vargas H., Segura A., Claude B. et al. Endothelial nitric oxide synthase gene polymorphism in the Indian and Mestizo populations of Mexico // Hum. Biol. - 2003. - №75. - P. 91-96.
16. Wolff B., Braun C., Schluter C. et al. Endothelial nitric oxide synthase Glu (298)/Asp polymorphism, carotid atherosclerosis and intima media thickness in a general population sample // Clin. Sci. (Lond). - 2005. - №109. - P. 475-481.

ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ДЫХАНИЯ ЖИВОТНЫХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ НАГРУЗОК

Новиков М.Ю., Тен Е.В., Калинина Е.А.

ГБОУ ВПО Нижегородская государственная медицинская академия, г.Нижний Новгород

Цель исследования: выявление корреляционных связей между морфологическими показателями бронхиального дерева и связей между морфологическими и физиологическими показателями дыхания у животных при различных типах нагрузок.

Материалы и методы: Объектом исследования были беспородные собаки - самцы, которых содержали в стандартных условиях вивария. Исследования проводились в соответствии с приказами Минвуза СССР № 742 от 13.11.84 «Об утверждении правил проведения работ с использованием экспериментальных животных» и № 48 от 23.01.85 «О контроле за проведением работ с использованием экспериментальных животных». До и после нагрузки определяли частоту дыхания (ЧД, цикл/мин), дыхательный объем (ДО, л), потребление кислорода (ПО₂, л/мин) (по данным спирограммы спирографа Метатест), время бега (мин), частоту сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин), вычисляли минутный объем дыхания (МОД, л) (данные отдела адаптационной морфологии ЦНИЛ). Особенностью методического подхода в организации эксперимента является индивидуальное дозирование воздействия (Сорокин А.П., Стельников Г.В., Вазин А.Н., 1977). Описано 6 стадий в реакции кардиореспираторной системы. Величина ЧСС, ЧД и времени достижения стадии индивидуальны. В основе этих различий лежат морфо-функциональные особенности организмов. Для стандартизации величины физической нагрузки использовали бег животных со скоростью 15 км/ч на тредмилле с регулируемой скоростью движения ленты. Структура эксперимента включала формирование у животных увеличения длительности бега («пика» работоспособности) с помощью нагрузок оптимальной величины. «Пик» определяли по наибольшему времени бега при стабильных значениях частоты сердечных сокращений и частоты дыхания в процессе нагрузки (вторая серия). После достижения высокого уровня работоспособности животных переводили на нагрузки,

дезинтегрирующие работу кардио-респираторной системы (Кочетков А.Г., 1988). Через 6-8 нагрузок переходили вновь к нагрузкам оптимальной величины, что вызывало развитие второго увеличения длительности бега (третья серия). Подобный комплекс тренировок назван макроциклом (Сорокин А.П., Вазин А.Н., Кочетков А.Г., 1980; Кочетков А.Г., 2001).

Общее количество животных, использованных в эксперименте – 42, семь из них выбраковано в процессе тренировок (отказ собак от бега, проблемы при снятии параметров внешнего дыхания и др.). Распределение собак по сериям представлено в Табл.1.

Таблица 1

Экспериментальные модели

№ п/п	Серия	Вид нагрузки	Количество животных
1	Контрольные животные	Без нагрузки	12
2	Животные после многократных двигательных нагрузок	Многократная до четвертой стадии	11
3	Животные после тренирующих нагрузок	Макроцикл тренировок	12

Для проведения гистологических методов исследования использовали парафин-целлоидиновые срезы толщиной 5-7 мкм. Гистологические срезы окрашивали по Вейгерту и тиазиновым красным – пикрофуксином для демонстрации эластических и коллагеновых волокон (Ромейс Б., 1953). Для характеристики диафрагмальной доли правого легкого использовали относительный объем воздуха и структур ацинуса, паренхимы и непаренхимных компонентов. В 60-и полях зрения с помощью окулярной сетки Г.Г. Автандилова на 100 точек проводили подсчет относительного объема воздуха и структур ацинуса, результат выражали в процентах. Относительный объем паренхимы представлял собой сумму относительного объема воздуха и структур ацинуса, а непаренхимных компонентов – разницу полного объема (то есть 100%) и объема паренхимы. Вычисляли долю воздуха от объема паренхимы путем деления относительных объемов воздуха и паренхимы (Вейбель Э., 1970).

При определении терминальных бронхиол и дыхательных бронхиол первого, второго и третьего порядков и сопровождающих артерий были использованы критерии отличия этих бронхиол и артерий между собой, также отличия ветвей легочных и бронхиальных артерий, рекомендуемые И.К. Есиповой, А.Д. Соболевой, Г.С. Шишкиным (1969).

Для оценки состояния ацинуса как структурно-функциональной единицы легкого определяли толщину стенки, мышечный индекс, коэффициент относительных объемов коллагеновых и эластических волокон терминальных и дыхательных бронхиол. Мышечный индекс (отношение в % толщины мышечной пластинки слизистой оболочки к толщине всей стенки) терминальных бронхиол и дыхательных бронхиол первого, второго и третьего порядков определяли на этих же срезах при помощи морфометрической установки MACS-1005, состоящей из микроскопа ЛЮМАМ И1, черно-белой видеокамеры Oscar CDD CAMERA "OS-45D", установленной на микроскопе, видеоблока ВБ-1 и компьютера IBMPC 386 с программным обеспечением MACS-1 005 и монитора для наблюдения исходного изображения. Мышечный индекс используется для количественной оценки изменения размеров бронхиол при различных патологических состояниях организма (Есипова И.К., Мягков М.А., 1975; Choe M.M., Sporn P.H.S., Swartz M.A., 2003). С помощью окулярной сетки на 289 точек определяли относительные объемы коллагеновых и эластических волокон у бронхиол соответствующего порядка. Вычисляли коэффициент объемов волокон в виде соотношения объемов коллагеновых и эластических волокон.

Для характеристики тканевого уровня организации легких использовали толщину мышечной пластинки слизистой оболочки терминальных и дыхательных бронхиол, размеры средней оболочки соответствующих ветвей легочной артерии, просвета поперечного сечения легочных капилляров. О реакции миоцитов артерий уровня терминальных и дыхательных бронхиол всех порядков судили по изменению площади поперечного сечения средней оболочки этих артерий. Данный показатель широко применяется при изучении мелких сосудов

легкого (Есипова И.К., Кауфман О.Я., 1968; Davies P., Reid L., 1991; Krous H.F. et al., 2002). С помощью окулярной сетки Г.Г. Автандилова на 289 точек определяли площадь поперечного сечения средней оболочки артерий бронхиол всех порядков. Размеры ядер миоцитов бронхиол характеризовали клеточный уровень организации легких. На препаратах, окрашенных гематоксилином-эозином, проводили кариометрию миоцитов бронхиол всех уровней после оцифровки. Обработку полученного варианта в формате Windows Bitmap (720×540 пикселей) осуществляли в программе Image Tool 3.0¹ (Курникова А.А., Безденежных А.В., 2004). Определяли площадь объекта.

Проводили расчет линейных корреляций Пирсона на электронных вычислительных машинах типа IBM PS в программах Microsoft Excel 7.0.

Результаты исследования.

Контрольная группа животных.

В контрольной группе определено 26 корреляционных связей между морфологическими показателями, из которых 7 – на уровне структурно-функциональной единицы, 6 – на тканевом уровне, 3 – на клеточном, 8 – между уровнем структурно-функциональной единицы и тканевым уровнем. Корреляционные связи отражают как влияние вышележащего отдела бронхиального дерева и сосудистого русла на нижележащий, так и взаимодействие соседних участков дыхательной трубки.

Выявлено шесть корреляционных связей с функцией внешнего дыхания. Взаимосвязи частоты дыхания и дыхательного объема с параметрами терминальных бронхиол и дыхательных бронхиол первого порядка свидетельствуют о вкладе функции внешнего дыхания в вентиляционно-перфузионные отношения на уровне ацинуса.

Группа животных после многократных двигательных нагрузок.

Количество корреляционных связей между морфологическими показателями больше (32), чем в контрольной группе (26). На уровне структурно-функциональной единицы определено 4 корреляционные связи, на тканевом уровне – 5, на клеточном – 3, между уровнем структурно-функциональной единицы и тканевым уровнем – 9, между тканевым и клеточным – 4. Таким образом, увеличивается количество межуровневых связей и уменьшается – внутриуровневых. Вероятно, ведущая роль терминальных бронхиол в вентиляционных отношениях определяет корреляции размеров ядер терминальных и ядер всех дыхательных бронхиол.

Нарушение уровня функциональной активности органа приводит к изменению структуры популяции гладкой мышечной ткани, которое сопровождается дифференцированным пролиферативным ответом различных субпопуляций гладких миоцитов, особенности ультраструктурной организации и наиболее активная реакция малых клеток позволяет их рассматривать как камбиальные элементы гладкой мышечной ткани (Зашихин А.Л., Агафонов Ю.В., 1996). У животных с наибольшим временем бега выявлены мелкие ядра миоцитов в стенках терминальных бронхиол ($r=-0,653$, $p<0,05$).

Мы предполагаем, что возрастание кровотока, воздушных потоков, напряженное функционирование бронхиального дерева и сосудистого русла в легких происходят параллельно и одновременно, а учитывая тесную взаимосвязь сосудистых и бронхиальных нервных сплетений (Андриеш В.Н., 1987), и показатели должны быть взаимозависимы. Кроме того, легочные капилляры, наряду с артериями и венами, расположенными в альвеолярном отделе легких, являются главными элементами легочной сосудистой податливости (возможности растяжения, деформации) (Brower R.G. et al., 1986).

В состоянии покоя (до бега) выявлены 4 корреляции с функцией внешнего дыхания и газообмена, что меньше, чем в контрольной группе. Общее количество связей морфологических показателей с параметрами газообмена, внешнего дыхания и временем бега 27. Наибольшее количество корреляционных связей выявлено с уровнем структурно-функциональной единицы органа (10) и тканевым уровнем (11). Относительный объем воздуха коррелирует с дыхательным объемом до бега, МОД после бега и увеличением частоты дыхания, определенными на последней нагрузке, всего обнаружено 3 положительных достоверных связи с функциональными показателями, что подчеркивает вклад состояния внешнего дыхания в перераспределение воздуха. Толщина стенок и мышечной пластинки слизистой оболочки, особенности волоконного состава у дыхательных бронхиол второго и третьего порядков коррелируют с дыхательным объемом, то есть состояние внешнего дыхания влияет на более равномерное распределение воздушных потоков между дочерними ветвями в бронхиальном дереве легких. В респираторном отделе легкого вентиляционные пути и кровеносные сосуды

¹ *ImageTool* was written using Borland's C++ version 5.02, and the source code for the executable is available free of charge. *ImageTool* was developed in the Department of Dental Diagnostic Science at The University of Texas Health Science Center, San Antonio, Texas. The program was developed by Dr. C. Donald Wilcox, DSc, Dr. S. Brent Dove, DDS, Dr. W. Doss McDavid, PhD and David B. Greer. Copyright 1995-2002, The University of Texas Health Science Center, San Antonio.

заложены в строму, менее стабилизирующую просвет, чем фиброзная строма проводящего отдела. В этих условиях гладкие мышцы ветвей легочной артерии могут обусловить понижение или повышение сопротивления току воздуха и крови (Есипова И.К., 1976). Это положение подтверждается корреляционными связями площадей поперечного сечения средней оболочки артерий терминальных и дыхательных бронхиол и показателей функции внешнего дыхания. У собак, вероятно, эти взаимосвязи влияют и на длительность бега животных (4 корреляционные связи).

Группа животных после тренирующих нагрузок.

Количество корреляционных связей между морфологическими показателями – такое же, как в контрольной группе (26). На уровне структурно-функциональной единицы определено 7 корреляционных связей, на тканевом уровне – 6, на клеточном – 4, между уровнем структурно-функциональной единицы и тканевым уровнем – 5. Таким образом, количество межуровневых и внутриуровневых связей почти не отличается от контрольных животных.

Гладкие миоциты в составе стенки воздухоносных путей образуют единую функциональную систему и взаимодействуют друг с другом, формируя многочисленные и разнообразные специализированные связи (Зашихин А. Л., 1988). Кроме того, начальный отдел ацинуса (терминальные бронхиолы и дыхательные бронхиолы первого порядка и сопровождающие их артерии) может играть главную роль в вентиляционно-перфузионных отношениях. Все это и приводит к появлению корреляционных связей вышележащих (проксимальных) и нижележащих (дистальных) отделов бронхиолярного дерева ацинуса. Известно, что гипоксия усиливает синтез коллагена (Сорокин А.П., Кочетков А.Г., 1983). Небольшой относительный объем воздуха взаимосвязан с преобладанием коллагеновых волокон над эластическими у дыхательных бронхиол второго порядка ($r=-0,605$, $p<0,05$). С другой стороны, оба морфологических показателя взаимосвязаны с изменением минутного объема дыхания при нагрузке: значительное увеличение МОД сопровождалось большим относительным объемом воздуха и большим относительным объемом эластических волокон у дыхательных бронхиол второго порядка. Значительное воздушное пространство, окружающее бронхиолы, приводит к близким показателям внутриплеврального давления и давления около бронхиол, следовательно, растяжения и сокращения вышележащих отделов бронхиального дерева (вектор изменяется от положительных до отрицательных значений) могут быть причиной увеличения относительных объемов эластических волокон (Кочетков А.Г. и др., 1997).

В состоянии покоя (до бега) выявлены 3 корреляционные связи с функцией внешнего дыхания и газообмена. Общее количество связей морфологических показателей с параметрами газообмена, внешнего дыхания и временем бега – такое же, как во второй серии (27). Наибольшее количество корреляционных связей выявлено с уровнем структурно-функциональной единицы органа (10) и тканевым уровнем (10). Взаимосвязи относительного объема непаренхимных компонентов с частотой и минутным объемом дыхания подчеркивают влияние двигательных нагрузок на перераспределение воздуха. Толщина стенки и мышечной пластинки слизистой оболочки у дыхательных бронхиол всех порядков коррелирует с дыхательным объемом, то есть состояние внешнего дыхания влияло на размеры бронхиолярного дерева легких.

В обеих группах с двигательными нагрузками (серии 2 и 3) выявлена корреляционная связь между площадью поперечного сечения средней оболочки артерий терминальных бронхиол и длительностью бега, что говорит о «сильной взаимозависимости» показателей. Положительные связи мышечных индексов дыхательных бронхиол первого и второго порядков с увеличением минутного объема дыхания после нагрузки в конце эксперимента демонстрируют большее значение именно этого уровня в изменении параметров внешнего дыхания. При длительных многократных двигательных нагрузках они отсутствуют. Меньшее количество корреляций по сравнению со второй серией определено для коэффициента относительных объемов коллагеновых и эластических волокон (одна против восьми). Размеры средней оболочки артерий дыхательных бронхиол второго порядка взаимосвязаны с минутным объемом дыхания до бега (во второй серии корреляции только с частотой дыхания и дыхательным объемом).

Выводы

1. Влияние индивидуально дозированных двигательных нагрузок на перераспределение воздуха в легких животных второй серии отражается корреляциями относительного объема воздуха с дыхательным объемом до бега, МОД после бега и увеличением частоты дыхания, определенными на последней нагрузке, отрицательными взаимосвязями относительных объемов непаренхимных компонентов легких и воздуха, структур ацинуса.

2. Количество корреляционных связей и их распределение между уровнями морфологических показателей у животных, подвергнутых макроциклу тренировок, было таким же, как в контрольной группе.

3. Общее количество связей морфологических показателей с параметрами газообмена, внешнего дыхания и временем бега у животных второй и третьей серий совпадало. Толщина стенки и мышечной пластинки слизистой оболочки дыхательных бронхиол всех порядков коррелировали с дыхательным объемом, то есть

состояние внешнего дыхания влияло на размеры бронхиолярного дерева легких.

Полученные данные свидетельствуют о вкладе функции внешнего дыхания в вентиляционно-перфузионные отношения на уровне ацинуса.

Список литературы

1. Андриеш, В.Н. Межорганные нервные коммуникации в иннервации бронхов и сосудов малого круга кровообращения // *Арх. Анат.* – 1987. – Т. 92, вып.4. – С. 25-34
2. Вейбель, Э.Р. Морфометрия легких человека / Э.Р. Вейбель; пер. с англ. Н.П. Вольберг. – М.: Медицина, 1970. – 176 с.
3. Есипова, И.К. Инволюция легких / И.К. Есипова, М.А. Мягков // *Легкое в норме.* – Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1975. – С. 174-194.
4. Есипова, И.К. Патологическая анатомия легких / И.К. Есипова. – М.: Медицина, 1976. – 183 с.
5. Есипова, И.К. Постнатальная перестройка малого круга кровообращения и ателектаз новорожденных / И.К. Есипова, О.Я. Кауфман. – Л.: Медицина, 1968. – 224 с.
6. Есипова, И.К. Сравнительная морфология легких / И.К. Есипова, А.Д. Соболева, Г.С. Шишкин. – Новосибирск, 1969. – С. 5-40.
7. Зашихин, А.Л. Структурно-метаболические аспекты реактивности гладкой мышечной ткани / А.Л. Зашихин, Ю.В. Агафонов // *Морфология.* – 1996. – Т. 109, вып. 2. – С. 54
8. Зашихин, А.Л. Ультраструктура межклеточных контактов гладких миоцитов дыхательных путей // *Арх. Анат.* – 1988. Т. 95, вып. 12. – С. 49-54
9. Кочетков, А.Г. Онтогенетические адаптации. Принципы их реализаций / А.Г. Кочетков // *Аспекты адаптации. Критерии индивидуальных адаптаций. Закономерности и управление: сб. науч. тр. / под ред. А.Г. Кочеткова.* - Н. Новгород: Изд-во Нижегородской медицинской академии, 2001. - С. 80-94.
10. Кочетков, А.Г. Теоретические и практические аспекты интегративных и дезинтегративных состояний адаптационного процесса / А.Г. Кочетков // *Морфофункциональные эквиваленты гипокинезии и двигательной активности. Аспекты адаптации: сб. науч. тр. Горьковского мед. института / под ред. А.Г. Кочеткова.* - Горький, 1988. - С. 59-73.
11. Курникова, А.А. Методика получения и обработки изображений при морфометрическом исследовании легких и щитовидной железы / А.А. Курникова, А.В. Безденежных // *Фундаментальные науки и прогресс клинической медицины: материалы III конф. Молодых ученых России с международным участием (Москва, 20-24 января 2004 г.).* – М., 2004. – С. 37-38.
12. Опорные структуры человеческого организма / А.Г. Кочетков [и др.]. – Н. Новгород: Изд-во Нижегородский медицинской академии, 1997. – 148 с.
13. Ромейс, Б. Микроскопическая техника / Б. Ромейс; пер. с нем. – М: 1953
14. Сорокин, А.П. Факторы изменчивости стромально-паренхиматозных отношений / А.П. Сорокин, А.Г. Кочетков // *Эпителий и соединительная ткань в нормальных, экспериментальных и патологических условиях.* – Тюмень, 1983. – С. 13-15
15. Сорокин, А.П. Способ физической тренировки организма: а. с. 733641 СССР: А 61 в 5/00, 10/00 / А.П. Сорокин, А.Н. Вазин, А.Г. Кочетков (СССР). – опубл. 15.05.80, Бюл. № 18. – С. 26.
16. Сорокин, А.П. Адаптация и управление свойствами организма / А.П. Сорокин, Г.В. Стельников, А.Н. Вазин. - М.: Медицина, 1977. - 263 с.
17. Choe, M.M. an in vitro airway wall model of remodeling // M.M. Choe, P.H.S. Sporn, M.A. Swartz // *Am. J. Physiol. Lung Cell Mol. Physiol.* – 2003. – Vol. 285, N 2. – P. 427-433.
18. Davies, P. Hypoxic remodeling of the rat pulmonary arterial microcirculation assessed by microdissection / P. Davies, L. Reid // *J. Appl. Physiol.* – 1991. – Vol. 71, N 5. – P. 1886-1891.
19. Longitudinal distribution of vascular compliance in the canine lung / R.G. Brower [et al.] // *J. Appl. Physiol.* – 1986. – Vol. 61, N1. – P. 240-247.
20. Medial smooth muscle thickness in small pulmonary arteries in sudden Infant Death Syndrome Revisited / H.F. Krous [et al.] // *Pediatric and Developmental Pathology.* – 2002. – Vol. 5, N 4. – P. 375-385

ВЛИЯНИЕ NO НА ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ МЕТАБОЛИЗМ КРОВИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Соловьева А.Г., Беляева К.Л.

Приволжский федеральный медицинский исследовательский центр, г.Нижний Новгород

В последнее время большое внимание уделяется изучению оксида азота, как внутриклеточного мессенджера. Многие исследования с использованием фармакологических и биохимических инструментов показали, что NO влияет на гормональный ответ и запрограммированную гибель клеток, а также обладает регуляторными функциями [7]. Оксид азота проявляет противовоспалительное и антиопухолевое действие [2]. Все вышеперечисленное позволяет рекомендовать использовать оксид азота в терапевтической практике. Однако многие аспекты механизма действия оксида азота до конца не изучены, а имеющиеся в литературе сведения противоречивы.

Целью работы явилось исследование влияния газообразного NO на динамику перекисного окисления липидов и содержание субстратов энергетического метаболизма в крови здоровых животных.

Материалы и методы исследования

Эксперимент проведен на 16 белых крысах-самцах линии Wistar массой 200-250 г. Все животные содержались в стандартных условиях вивария в клетках при свободном доступе к пище и воде на рационе питания, соответствующем нормативам ГОСТа «Содержание экспериментальных животных в питомниках НИИ» (1978 год). Животных разделили на 2 группы: контрольную (интактные здоровые животные, n=8) и опытную (интактные животные с ингаляциями NO, n=8). Ингаляции NO проводили по 5 минут (20 ppm) ежедневно в течение 10 дней от генератора оксида азота (РФЯЦ, г.Саров). Животных выводили из эксперимента путем декапитации под наркозом (золетил + зсила). Для исследований биохимических показателей использовали плазму и эритроциты крови.

Активность процесса перекисного окисления липидов (ПОЛ) изучали с помощью метода индуцированной биохемиллюминесценции на БХЛ-06 (Н. Новгород). Оценивали следующие параметры хемиллюминограммы: tg 2 α – характеризует скорость спада ПОЛ в плазме и свидетельствует об антиоксидантной активности; S – светосумма хемиллюминесценции за 30 сек. отражает потенциальную способность биологического объекта к ПОЛ. Содержание малонового диальдегида (МДА) оценивали по М. Mihara, М. Uchiyama [6]. Для определения активности каталазы использовали спектрофотометрический метод [3]. Активность СОД рассчитывали по ингибированию образования продукта аутоокисления адреналина [4].

Активность лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в прямой реакции (ЛДГпр) и обратной реакции (ЛДГобр) определяли по Г.А. Кочетову [1]. Для выявления нарушений энергетического метаболизма в органах крыс рассчитывали соотношение ЛДГобр/ЛДГпр [5]. Для оценки субстратов энергетического метаболизма исследовали концентрацию глюкозы и лактата в плазме и эритроцитах на приборе марки Super GL ambulance.

Статистическую обработку данных проводили с использованием программы Statistica 6,0. Достоверность различий между группами оценивали с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты и их обсуждение

Показано, что воздействие оксида азота на интактных животных способствовало повышению активности антиоксидантных ферментов: СОД статистически значимо увеличилась на 57%, каталазы – на 40%. При этом отмечено снижение общей антиоксидантной активности на 57% после курса ингаляций NO (Табл.1).

Исследование концентрации вторичного продукта ПОЛ, малонового диальдегида, показало, что после курса ингаляций NO здоровых животных содержание МДА в плазме крови крыс статистически значимо снизилось на 30%. При этом отмечена тенденция к росту уровня МДА в эритроцитах под воздействием NO (Рисунок 1).

Таблица 1

ПОЛ и антиоксидантная активность крови после ингаляций NO

Условия эксперимента	S в плазме, усл. ед.	tg 2 α , усл. ед.	S в эритроцитах, усл. ед.	СОД, усл.ед./мг белка	Каталаза, усл. ед./мг белка
Интактные крысы	11,41	0,760	9,06	482,35	19,04

	±0,44	±0,04	±0,48	±48,41	±2,85
Ингаляции NO	12,58 ±0,79	0,330 ±0,042*	9,34 ±0,15	756,12 ±30,05*	27,19 ±2,07*

Примечание здесь и в последующих таблицах и рисунках: * - различия статистически значимы по сравнению с интактными крысами ($p < 0,05$).

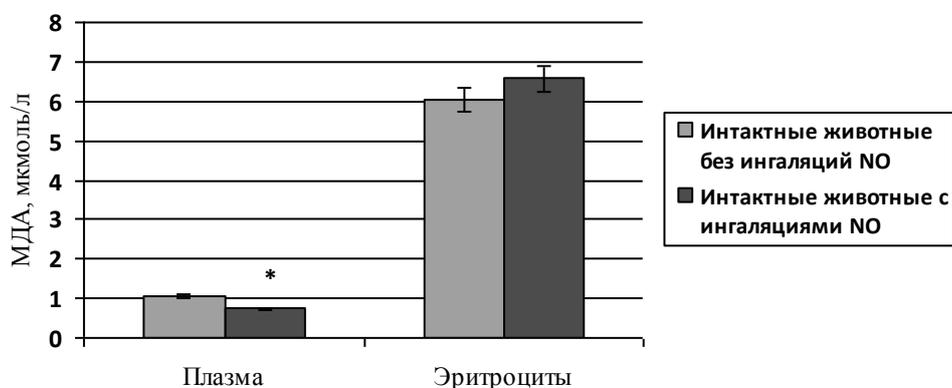


Рис.1. Концентрация МДА в крови здоровых крыс после ингаляций NO

Исследование активности ЛДГ под влиянием NO не выявило статистически значимых изменений каталитических свойств фермента (Табл.2). При этом отмечено уменьшение соотношения ЛДГобр/ЛДГпр после курса ингаляций, что указывает на снижение количества молочной кислоты, вследствие чего можно предположить, что ингаляции монооксидом азота проявляют защитное действие, направленное против лактацидоза.

При этом уровень лактата в крови интактных крыс после ингаляций не имел статистически значимых отклонений от показателя здоровых животных (Рисунок 2).

Таблица 2

Активность лактатдегидрогеназы после ингаляций NO

Условия эксперимента	ЛДГ пр, нмоль НАДН/мин × мг белка	ЛДГобр, нмоль НАДН/мин × мг белка	ЛДГобр/ЛДГ пр
Интактные крысы	73,40±4,28	91,90±9,78	1,25±0,06
Ингаляции NO	92,87±12,13	103,62±8,17	1,11±0,02*

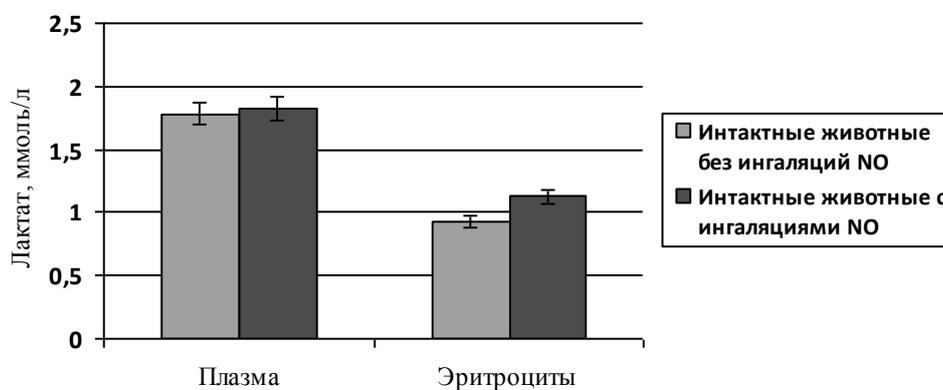


Рис.2. Концентрация лактата в крови здоровых крыс после ингаляций NO

Показано, что при ингаляциях NO концентрация глюкозы статистически достоверно возросла в плазме в 2,5 раза, в эритроцитах – в 2 раза (Рисунок 3), что указывает на интенсификацию процессов метаболизма,

способствуя повышению активности и поддержанию работы энергетических систем, и объясняется поступлением экзогенного NO (Малахов, 2009).

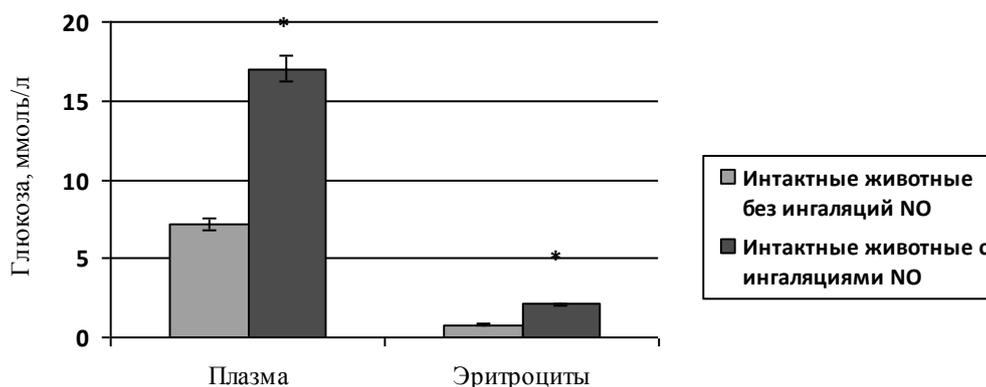


Рис.3. Концентрация глюкозы (ммоль/л) после курса ингаляций NO

На основании полученных данных, можно сделать вывод о том, что ингаляции NO на здоровый организм индуцируют работу антиоксидантных ферментов и, как следствие, антиоксидантной системы, а также поддерживают работу клеток крови и ее энергетических систем.

Список литературы

1. Кочетов Г. А. Практическое руководство по энзимологии. М.: Высшая школа, 1980. 272 с.
2. Малахов В.О., Завгородня Г.М., Личко В.С. и др. Проблема оксида азота в неврологии: Монография. Суми: Издательство СумДПУ им. А.С.Макаренко, 2009. 242с.
3. Сибгатуллина Г.В., Хаертдинова Л.Р., Гумерова Е.А., и др. Методы определения редокс-статуса культивируемых клеток растений: учебно-методическое пособие. Казань: Казанский Федеральный университет, 2011.61 с.
4. Сирота Т.В. Новый подход в исследовании процесса аутоокисления адреналина и использование его для измерения активности супероксиддисмутазы // Вопросы медицинской химии. 1999. Т 45, № 3. С.109-116.
5. Соловьева А.Г., Зимин Ю.В. Новый способ оценки динамики метаболизма крови у больных с термической травмой // Современные технологии в медицине. 2012. №2. С. 116-117.
6. Mihara M., Uchiyama M., Fukuzawa K. Biochemistry. N.Y.: Med., 1980. P.271.
7. Nigel M. New insights into nitric oxide metabolism and regulatory functions// Journal of biological chemistry. 2005. Т.4., №10. P.195-200.

СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕГО И СПЕЦИФИЧЕСКОГО IgE СЫВОРОТКИ КРОВИ ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ОТ 6 МЕСЯЦЕВ ДО 1 ГОДА

Коновальчик М.А., Николаева Е.В., Обойдихина А.Ю., Пинчукова К.В.

ГБОУ ВПО Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России, кафедра общей и клинической биохимии №1, г.Ростов-на-Дону, Россия

Реагины - это аллергические антитела (главным образом IgE), способные фиксироваться на некоторых клетках (базофильных гранулоцитах и др.) и принимающие участие в развитии атопии и анафилаксии.

В соответствии с некоторыми данными литературы [5] нормальные показатели реагинов могут различаться в зависимости от климатического пояса и от экологических состояний разных городов. Поэтому изучение уровня реагинов в отдельно взятом регионе необходимо для установления уровней нормы для изучения в дальнейшем вариантов патологии. Иммуноглобулин E впервые был изолирован в 1960-х годах из сывороток больных атопией и множественной миеломой. В 1968 г. ВОЗ выделила IgE как самостоятельный класс иммуноглобулинов. Согласно ВОЗ 1 МЕ/мл (МЕ - международная единица) соответствует 2,4 нг. Обычно концентрация IgE выражается в МЕ/мл или КЕ/л (КЕ - килоединица).

К настоящему времени изучена патогенетическая роль иммуноглобулинов Е при аллергических заболеваниях. Все исследователи указывают на высокий уровень IgE при бронхиальной астме, атопическом дерматите, аллергическом риноконъюнктивите, который служит одним из критериев диагностики. Физиологическая роль IgE до сих пор не ясна, хотя реакины всегда присутствуют в норме, но в низких концентрациях [7]. Стремительный рост аллергических заболеваний у детей и взрослых в мегаполисах и районах с неблагоприятной экологической обстановкой, обусловленной антропогенными воздействиями на окружающую среду, расширение спектра аллергенов, вызывающих сенсибилизацию организма людей, а так же влияние экстремальных факторов на иммунную систему, актуализирует задачу диагностики выявления нормы и патологии, а так же сезонных изменений содержания общего и специфического IgE в сыворотке крови пациентов в возрасте от 6 месяцев до 1 года; отсюда следует необходимость постоянного регионального мониторинга общего и специфического IgE и контроля аллергической заболеваемости. Особенности сезонных изменений у аллергических детей от 6 месяцев до 1 года в литературе не описаны. Вопрос о роли реакинов в патогенезе различных заболеваний и в иммунном механизме защиты при инфекционных, аутоиммунных, неопластических заболеваниях находится на стадии накопления фактов [3, 6].

Аллергическим заболеваниям особенно подвержены дети, иммунная система которых в силу физиологической незрелости быстро реагирует формированием атопического фенотипа на внешние раздражители инфекционные (вирусные, бактериальные, грибковые и др.) и неинфекционные антигены.

Целью данного исследования являлось определение сезонных изменений содержания общего и специфического IgE в сыворотке крови пациентов в возрасте от 6 месяцев до 1 года города Ростова-на-Дону, страдающих аллергическими заболеваниями в летний, осенний, зимний, весенний периоды.

Нами проводилось исследование с учетом жалоб пациентов на клинические проявления: раздражения на коже лица и тела (высыпания, покраснения, шелушения) насморк, частые простудные заболевания. По этим показаниям мы исследовали 25 человек на уровни общего и специфического IgE во все сезоны года, обратившихся по направлению врача-аллерголога и жалующихся на непереносимость пищевых, бытовых и лекарственных веществ с клиническими проявлениями в зимний, весенний, летний и осенний периоды цветения различных растений.

В качестве контрольной группы использовали результаты обследования 7 атопически здоровых детей в возрасте от 6 месяцев до 1 года г. Ростова-на-Дону без клинических проявлений непереносимости пищевых, бытовых и лекарственных веществ на момент обследования.

Специфический IgE оценивали путем определения в сыворотке крови уровней Ig E-АТ к 19 различным аллергенам, сгруппированным в "панели"-группы из нескольких родственных аллергенов, иммобилизованных на твердофазном носителе: пищевая (куриное яйцо, коровье молоко, томат, свинина, говядина, апельсин, клубника, подсолнечник, пшеничная мука, овсянка, рис, гречневая крупа, фундук, морковь, яблоко); бытовая (домашняя пыль, шерсть кошки, шерсть собаки); лекарственная (лидокаин).

В соответствии с инструкцией по применению к набору, физиологические нормы общего IgE у детей в возрасте от 6 месяцев до 1 года составляют от 0 до 15 кМЕ/л. Уровень общего IgE определяли с использованием наборов реагентов для иммуноферментного определения концентраций общего иммуноглобулина класса Е твердофазным методом, основанным на принципе "сэндвича" в сыворотке крови серии "Диагностические системы" (Нижний Новгород).

Физиологические нормы специфического IgE, в соответствии с инструкцией к набору реагентов количественного иммуноферментного определения аллергенспецифических IgE-АТ составляют от 0 до 50 КЕ/л. Уровни специфического IgE определяли твердофазным неконкурентным непрямым методом в сыворотке крови (Ig E-Ат-ИФА) серии «Иммунотекс» (Ставрополь).

Статистическая обработка экспериментальных данных осуществлялась с использованием программы Excel и включала определение среднего арифметического, его ошибки и среднеквадратичного отклонения.

В зимний период у детей экспериментальной группы от 6 месяцев до 1 года общий и специфический IgE превышают значение контрольных показателей в 2,8 и 2,5 раз соответственно (Рисунки 1, 2). В весенний период общий IgE превышает норму в 2 раза (Рисунок 1), а специфический IgE соответствует увеличению значения в 4,7 раз (Рисунок 2). В летний триместр, характеризующийся цветением злаковых природа аллергенов меняется, что выражается в снижении содержания специфического Ig E у детей от 6 месяцев до 1 года по сравнению с весенними показателями на 23% (Рисунок 2). Однако, содержание общего IgE возрастает на 40% по сравнению с весенними показателями и достигает своего максимума, превышая уровень контроля в 3,5 раза (Рисунок 1).

Рис.1 Изменения содержания общего IgE в сыворотке крови детей в возрасте от 6 месяцев до 1 года

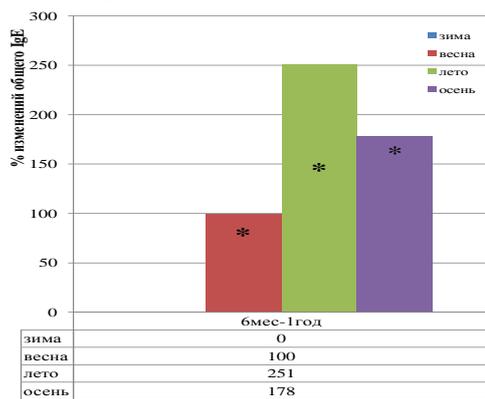
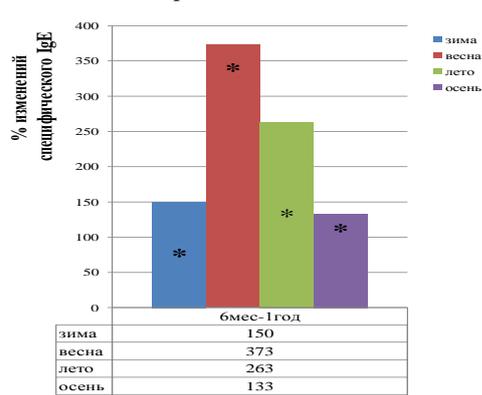


Рис.2 Изменения содержания специфического IgE в сыворотке крови детей в возрасте от 6 месяцев до 1 года



*- Различия достоверны ($p < 0,05$)

Общий IgE: контрольная группа здоровых детей во все сезоны года характеризовалась на территории г. Ростова-на-Дону средним содержанием общего IgE в сыворотке крови детей в возрасте от 6 месяцев до 1 года и колебалось от 6,9 до 8,3 кМЕ/л и составило в среднем $7,5 \pm 1,8$ кМЕ/л, что соответствует средней концентрации нормы (0-15 мКЕ/л), указанной в инструкции к набору "Диагностические системы". Если сравнивать показатели общего IgE здоровых детей с показателями пациентов экспериментальной группы с клинической непереносимостью пищевых, лекарственных и бытовых веществ, то в осенне-зимний период у экспериментальной группы показатели IgE выше значений нормы в 2,8 раз и составляли $20,84 \pm 5,51$ кМЕ/л. В весенний превышали физиологические значений в 2 раза и составляли $14,97 \pm 6,79$ кМЕ/л, в летний в 3,5 раза и составляли $26,32 \pm 13,21$ кМЕ/л.

Специфический IgE: контрольная группа здоровых детей во все сезоны года характеризовалась на территории г. Ростова-на-Дону средним содержанием специфических IgE (куриное яйцо, коровье молоко, томат, свинина, говядина, апельсин, клубника, подсолнечник, пшеничная мука, овсянка, рис, гречневая крупа, фундук, морковь, яблоко, домашняя пыль, шерсть кошки, шерсть собаки, лидокаин) в сыворотке крови, колебалось от 19 до 30 КЕ/л и составило $25 \pm 1,27$ КЕ/л, что соответствует средней концентрации нормы (0-50 КЕ/л), указанной в инструкции к набору "Иммунотекст". Если сравнивать показатели здоровых детей специфического IgE с экспериментальной группой, то в осенне-зимний период у пациентов с клиническими проявлениями, средние показатели специфического IgE превышали физиологическую норму в 2,5 раза и составляли $60,3 \pm 26,16$ КЕ/л, в летний в 3,6 раз и составляли $90,8 \pm 23,49$ КЕ/л, в весенний в 4,7 раз и составляли $118,16 \pm 52,95$ КЕ/л.

Во все сезонные периоды повышение уровня специфических IgE у экспериментальной группы наблюдалось на коровье молоко, пшеничную муку, говядину, куриное яйцо, свинину, гречневую крупу и рис. В осенне-зимний период уровни специфических IgE выше в 2,5 раза на коровье молоко, пшеничную муку, говядину и куриное яйцо, в весенний период в 4,7 раз повышение на коровье молоко, яйцо и рис, в летний в 3,6 раз на коровье молоко, пшеничную муку, гречневую крупу, свинину и яйцо. Таким образом, самыми аллергенными продуктами для детей от 6 месяцев до 1 года являются коровье молоко и куриное яйцо в г. Ростове-на-Дону.

Летом помимо аллергии на куриное яйцо и коровье молоко у аллергенных детей появляется повышение специфического IgE в 3,6 раз на крупы и злаки (гречневая крупа, пшеничная мука), а весной на рис. У аллергенных детей не наблюдается повышение специфического IgE в зимний период на томат, апельсин, клубника, в весенний на пыль, шерсть собаки, лидокаин, в летний период на шерсть кошки, яблоко, в осенний - на морковь. У аллергенных детей наблюдается пограничное состояние (верхний предел нормы 50 КЕ/л) зимой на овсянку, весной на фундук, летом на яблоко, осенью на морковь.

По данным отечественных авторов, у детей раннего возраста наиболее распространена аллергия к белкам коровьего молока [8]. У 0,5-1,5% детей в возрасте до 1 года имеет место сенсибилизация к молоку [1]. Среди детей с пищевой аллергией в возрасте до года молоко (88,2%) и куриное яйцо (83%) находятся на первом месте в ряду причин пищевой непереносимости [2,9]. На втором месте у детей до года - аллергия к злакам: пшенице, кукурузе, ячменю (33,3%), рису (18,7%), гречневой крупе (6,3%). У 27,7% выявляется аллергия к свинине, у 17,6% - к говядине.

Полученные результаты свидетельствуют о наибольшей уязвимости детей в возрасте от 6 месяцев до 1 года к аллергическим заболеваниям в весенне - летний период. В большей степени зависят не только от причины аллергии, но и от состояния иммунной и других систем организма пациента.

В результате исследований, проведенных в данной работе, показано, что состояние системы аллергенспецифического иммунитета пациентов в этом возрасте несет ряд характерных особенностей и отражает влияние внутренних состояний иммунологической реактивности и внешних факторов (сезон года, региональные климатогеографические особенности).

1. Впервые проанализировано, что в г.Ростове-на-Дону изменение концентрации специфических IgE у детей от 6 месяцев до 1 года с жалобами на зуд, кожные высыпания и частые простудные заболевания носит сезонный характер. Так повышение в 4,7 раз специфического IgE наблюдается уже весной на рис и продолжает развиваться летом на остальные злаки.

2. Аллергия на коровье молоко и куриное яйцо не является сезонной и характерна для всех месяцев у аллергичных детей.

3. Средняя концентрация повышенных уровней общего IgE выше в летний период, чем в осенне-зимний и весенний (соответственно $26,32 \pm 13,2$ кМЕ/л против $20,84 \pm 5,51$ кМЕ/л и $14,97 \pm 6,79$ кМЕ/л).

4. Средняя концентрация повышенных уровней специфического IgE приходится на весенний период больше, чем на осенне-зимний и летний (соответственно $118,16 \pm 52,95$ КЕ/л против $60,3 \pm 26,16$ КЕ/л и $90,8 \pm 23,49$ КЕ/л).

Список литературы

1. Боровик Т.Э. Профилактика пищевой аллергии у детей //Российский педиатрический журнал. -2004.-№2.-с. 61-63.
2. Воронцов И.М., Матальгина О.А. Болезни, связанные с пищевой сенсibilизацией у детей. - Л.: Медицина, 1986.-272с.
3. Гервасиева В.Б., Петрова Т.Н. Экология и аллергические заболевания у детей // Аллергология и иммунология. -Том 1. —№1. -2002. -С. 101-108.
4. Герцик Ю.Г., Рыкова М.П., Антропова Е.Н., Буравкова Л.Б. Уровень сывороточных иммуноглобулинов, аллерген-специфические IgE-антител и интерлейкина-4 у космонавтов до и после кратковременных космических полетов на международной космической станции // Авиакосмическая и экологическая медицина.-Том 32.-№4.-2006.-с.97-101.
5. Герцик Ю.Г., Рыкова М.П., Антропова Е.Н., Буравкова Л.Б. Иммуноглобулин Е и аллерген-специфические IgE-антитела у космонавтов до и после длительных полетов на международной космической станции // Авиакосмическая и экологическая медицина.-Том 40.-№2.-2006.-с.19-22.
6. Добродеева Л.К. Содержание иммуноглобулина Е в сыворотке крови у людей, проживающих на европейской территории России // Экология человека.-№5.-2010.-с. 3-10.
7. Петреня Н.Н., Добродеева Л.К., Мозер А.А. Уровни общих IgE у северян и их значение в физиологическом иммунном ответе //Вестник Уральской медицинской академической науки. - Том 1.-№ S3 (14).-2006.-с.186-188.
8. Пищевая аллергия у детей: Пособие для педиатров, аллергологов, нутрициологов, гастроэнтерологов/ Под ред. профессора И.И. Балаболкина. - М., 2006. - 53 с.
9. Современные технологии реабилитации детей с алергодерматозами/ Л.Ф. Казначеева, М.Ю. Денисов, А.В. Молокова и др.; Под ред. Л.Ф. Казначеевой. - Новосибирск, 2000. - 196с.

ЧАСТИЧНАЯ ОЦЕНКА ЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА У ЖИТЕЛЕЙ НАО

Айвазова Е.А., Дунаева Е.А.

Северный государственный медицинский университет, г.Архангельск

Дисбаланс элементов представляет собой в современной России проблему национального масштаба, от 14,5 % до 62% населения испытывают дефицит макро- и микроэлементов, множество людей в мире несвободны от дефицита железа, меди, цинка, йода, магния, кальция и селена [1]. Поэтому, в основу исследования положена проблема дефицита магния и кальция, которые среди патологии элементного статуса у

населения России занимают лидирующую позицию наряду с распространенностью дефицита йода, цинка, селена [2].

Целью исследования явилось выявить особенности питания и метаболизма магния и кальция у жителей НАО по результатам анкетирования и содержанию магния, кальция и кальцитонина в сыворотке крови.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 76 человек. Средний возраст составил $44,6 \pm 1,5$ лет. Критериями включения потенциальных участников в исследование служили: проживание в НАО не менее 10 лет; информированное согласие обследуемых; отсутствие вредных привычек. Критерии исключения: несогласие обследуемых; вредные привычки (употребление алкоголя 3 и более раз в неделю).

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ характера питания обследуемых позволяет сделать вывод о недостаточном поступлении магния с продуктами питания, т.к. в 73% случаев предпочтительным являлся мясо-рыбный рацион, который не отличается большим содержанием данного макроэлемента. Поступление кальция же в организм у жителей НАО по результатам анкетирования близко к референтным значениям.

Результаты содержания магния в сыворотке крови показали, что среднее арифметическое значение составляет $0,85 \pm 0,19$ ммоль/л, что соответствует общепринятым нормальным величинам (0,65-1,05 ммоль/л). Соответствие референтным значениям составило 48,6%. 95%-ный доверительный интервал составил 0,81 - 0,89 ммоль/л.

Результаты содержания кальция в сыворотке крови показали, что среднее арифметическое значение у жителей НАО составляет $2,39 \pm 0,321$ ммоль/л, что соответствует нормальным величинам (2,15-2,5 ммоль/л). Соответствие референтным значениям составило 43,4%. 95%-ный доверительный интервал составил 2,32 – 2,46 ммоль/л.

Результаты содержания кальцитонина в сыворотке крови: медианное значение 5,54 (5,13- 6,36) пг/мл. Границы физиологической нормы концентрации кальцитонина согласно примененному тесту 0,07-12,97 пг/мл, соответствие референтным значениям в данной выборке составило 100 %.

Для нахождения корреляционных связей использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Коэффициент корреляции Спирмена для зависимости концентрации кальция от уровня кальцитонина в сыворотке крови составляет $-0,016$ ($r_s = -0,016$, $p = 0,892$). Установлена слабая обратная корреляция (статистически не значима для данной выборки).

Для зависимости кальция от магния коэффициент корреляции составил 0,435 ($r_s = 0,435$, $p < 0,001$), что говорит о положительной корреляции средней силы между концентрациями магния и кальция.

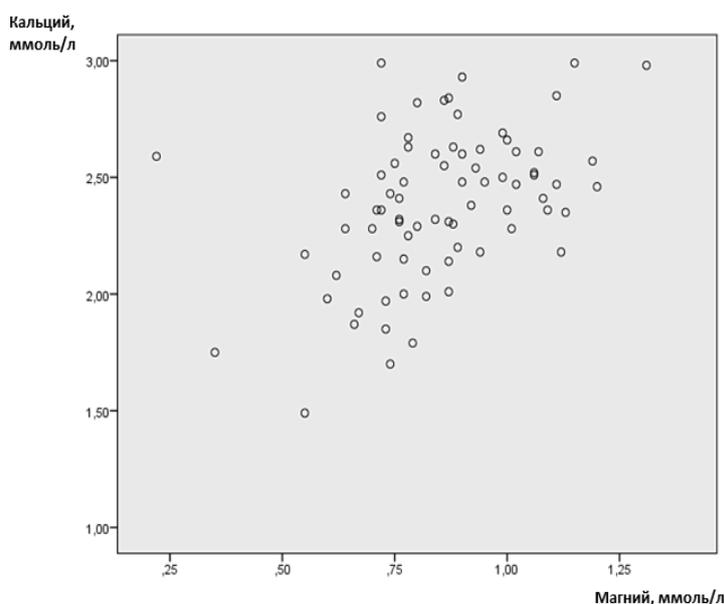


Рис.1. Взаимосвязь уровней магния и кальция в сыворотке крови.

Полученные результаты в обследовании жителей Ненецкого автономного округа позволяют сделать следующие выводы:

- 1) Несмотря на недостаточное поступление магния с пищевыми продуктами, гипомагниемии у жителей НАО не выявлено, что, возможно, является региональной особенностью;
- 2) Поступление кальция по результатам анкетирования близко к референтным значениям;
- 3) Концентрация кальция в сыворотке у соответствует общепринятым нормальным величинам согласно примененному клинико-лабораторному тесту;
- 4) Содержание кальцитонина в сыворотке крови у жителей НАО соответствует общепринятым референтным значениям согласно примененному клинико-лабораторному тесту;
- 5) Выявлена положительная корреляционная связь средней силы между уровнями кальция и магния в сыворотке крови у жителей НАО.

Список литературы

1. Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов. / Под ред. Ершова Ю.А. – 3-е изд., М.: Высш. шк., 2002. – 560 с.
2. Тутелян В.А. Микронутриенты в питании здорового и больного человека: Справочное руководство по витаминам и минеральным веществам / А.В. Тутелян, В.Б. Спиричев, Б.П. Суханов. – М. Колос. – 2002. - 197с.

ЭКОЛОГО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УГЛЕВОДНО-ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У КОРЕННОГО И НЕКОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА

Лапенко И.В., Корчин В.И., Корчина Т.Я.

Ханты-Мансийская государственная медицинская академия, г.Ханты-Мансийск

Ханты-Мансийский автономный округ (ХМАО) в настоящее время представляет собой крупное административно-территориальное образование, являющееся субъектом Российской Федерации и важнейшим по многим демографическим и экономическим параметрам регионом Российского Севера. Однако по своим природным и климатическим характеристикам ХМАО является районом с низкой экологической комфортностью.

Широкомасштабное индустриальное освоение северных регионов, являющихся жизненно необходимой зоной России, вызвало приток населения из других регионов страны и остро поставило перед медицинской наукой вопросы сохранения здоровья пришлого населения, физиологические функции которого сформировались в иных условиях среды обитания. Смена экологически привычных ареалов обитания, как правило, предъявляет повышенные требования к адаптивным возможностям организма, вызывает существенную перестройку жизненно важных систем, а при неблагоприятных условиях создаёт предпосылку для развития патологического процесса [1].

Доказано, что важнейшая роль в адаптационных перестройках организма принадлежит именно сердечно-сосудистой системе [6]. Длительное проживание на территории урбанизированного Севера нашей страны приводит к новому уровню функционирования основных систем организма, с формированием «северного» метаболизма, в частности, в виде изменения углеводно-липидного обмена [3, 7].

Цель исследования: выявить эколого-физиологические особенности показателей состояния углеводно-липидного обмена у взрослых пришлых и аборигенных жителей Ханты-Мансийского автономного округа.

Материал и методы исследования. Изучены показатели углеводно-липидного обмена у 170 взрослых жителей ХМАО, проживающих в г.Когалыме, г.Ханты-Мансийске и Сургутском районе. Среди них 88 (51,8%) некоренных жителей ХМАО, более 5 лет проживающих в северном регионе (доноры), и 82 (48,2%) представителей коренного населения. Гендерный состав обследованных лиц: пришлое население: мужчин 33 (37,5%), женщин 55 (62, %); аборигенное население: мужчин 30 (36,6%), женщин 52 (63,4%). Средний возраст – 39,6±11,2 г.

В соответствии со статьями 30-34, 61 Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан от 22.07.1993 г. № 5487-1, ст.18, 20-22, 28, 41 Конституции Российской Федерации, обследуемые пациенты давали информационное добровольное согласие на выполнение диагностических исследований, а в соответствии с требованиями статьи 9 Федерального закона от 27.07.2006 «О персональных данных» № 152-ФЗ – на обработку персональных данных.

Лабораторное обследование включало определение параметров: концентрация глюкозы крови и липидограммы: общий холестерин (ОХС), липопротеиды высокой плотности (ЛПВП), липопротеиды низкой

плотности (ЛПНП), триглицериды (ТГ). Биохимические исследования проводили в клинко-диагностической лаборатории на биохимическом автоматическом анализаторе «Konelab 60i» (Финляндия) ферментативными калориметрическими методами реактивами «Termo electron cogparation» (Финляндия).

Вычисляли среднюю величину вариационного ряда (M), ошибку средней арифметической (m), в качестве мер рассеивания параметров с нормальным распределением определяли минимальное (min) и максимальное (max) значения. Достоверность различий изучаемых параметров анализировали с применением критерия Фишера-Стьюдента для параметрических величин: за достоверные принимали различия при значениях $p < 0,05$ [2]. Полученный цифровой материал обрабатывали с использованием программы MS Excel и STATISTICA 8.0.

Результаты исследований и их обсуждение

Средние величины концентрации в крови глюкозы и липидов находились в диапазоне физиологически оптимальных значений, но нами были обнаружены значительные межгрупповые и внутригрупповые различия. Установлено достоверное превышение содержания глюкозы ($p < 0,001$), общего холестерина ($p = 0,015$), триглицеридов ($p = 0,041$), липопротеидов низкой ($p = 0,004$) и очень низкой плотности ($p = 0,021$), а также коэффициента атерогенности ($p = 0,003$) у представителей взрослого некоренного населения Севера сравнительно с соответствующей группой ханты (Табл.1).

Таблица 1

Показатели концентрации глюкозы и липидов в крови у населения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (ммоль/л)

показатель	Физиологически оптимальные значения	Взрослое население ХМАО-Югры (n=170)				p
		некоренное население (n=88)		ханты (n=82)		
		M±m	min↔max	M±m	min↔max	
глюкоза	4,1-5,9	5,31±0,23	3,8↔7,9	4,19±0,09	3,5↔5,2	p<0,001
ОХС	0-5,2	4,62±0,25	3,2↔7,3	3,75±0,23	2,1↔7,3	p=0,015
ТГ	0,5-1,7	1,57±0,12	0,5↔3,9	1,22±0,16	0,3↔3,6	p=0,041
ЛПВП	1,03-1,56	1,16±0,07	0,74↔1,83	1,17±0,06	0,67↔1,8	
ЛПНП	0-4,1	3,16±0,14	1,6↔5,6	2,59±0,12	1,4↔4,6	p=0,004
ЛПОНП	0,26-1,04	0,71±0,05	0,23↔1,77	0,56±0,03	1,14↔1,64	p=0,021
КА (ед.)	3-3,5	3,04±0,19	1,17↔4,73	2,26±0,15	1,06↔4,0	p=0,003

Распределение обследованных лиц из числа взрослого пришлого и аборигенного населения Тюменского Севера показано в Табл.2.

Таблица 2

Распределение взрослого населения ХМАО – Югры по показателям углеводно-липидного обмена (абс. / %)

показатель	Взрослое население ХМАО-Югры (n=170)							
	некоренное население (n=88)				ханты (n=82)			
	Оптимальный	Повышенный	Высокий	пониженный	Оптимальный	Повышенный	Высокий	пониженный
Глюкоза	64/72,7	24/27,3	–	–	58/70,7	–	–	24/29,3
ОХС	68/77,3	20/22,7	–	–	75/91,5	7/8,5	–	–

ТГ	56/63,6	28/31,8	4/4,6	–	69/84,1	13/15,9	–	–
ЛПВП	68/77,3	–	–	20/22,7	62/75,6	–	–	20/24,4
ЛПНП	72/81,8	16/18,2	–	–	77/93,9	5/6,1	–	–
ЛПОНП	64/72,7	16/18,2	–	8/9,1	63/76,8	7/8,5	–	12/14,7
КА	67/77,0	17/19,3	4/4,5	–	70/85,4	7/8,5	–	5/6,1

Обращает на себя внимание значительная распространенность повышенных показателей концентрации глюкозы, ОХС, ТГ, ЛПНП, ЛПОНП и КА у взрослых представителей пришлого населения северного региона из числа доноров. В то же время у взрослых ханты, являющихся коренными жителями Севера, в подавляющем большинстве наблюдений отмечены оптимальные концентрации вышеназванных биохимических показателей (табл. 2).

Исследованиями установлено, что поступающие с пищей углеводы являются основным физиологическим субстратом депонирования энергии с последующим превращением в липидные депо. Липиды играют важную роль в клеточном метаболизме. Триглицериды поступают в организм с пищей и синтезируются в организме главным образом в печени из углеводов и являются главной формой накопления жирных кислот и при их расщеплении – основным источником энергии. Общий холестерин является важнейшим компонентом клеточных мембран, предшественником стероидных гормонов и желчных кислот. Липопротеиды высокой плотности (ЛПВП) осуществляют транспорт липидов, включая ОХС от клеток периферических органов в печень. Липопротеиды низкой плотности (ЛПНП) транспортируют две трети всего ОХС: в норме ЛПНП используются для нужд клеток сосудистой стенки, а при патологических условиях являются источником накопления его в стенке сосуда [4].

Убедительно доказано, что у некоренного населения на первом месте стоят сердечно-сосудистые заболевания, не столько как причина временной нетрудоспособности, сколько причина настоящей и будущей смертности [5]. Для Севера характерным является развитие атеросклероза в трудоспособном и молодом возрасте, что связано с изменением обмена веществ в ответ на действие холодового фактора, особенно у лиц, работающих на открытом воздухе. Интенсивность этих изменений нарастает в широтном направлении. Тяжесть и степень выраженности атеросклероза возрастает пропорционально длительности северного стажа. Не вызывает сомнения тот факт, что проживание на Севере никому здоровья не добавляет. Поэтому изучение особенностей адаптации и патологии человека в условиях Севера важно не только с медицинских, но и с экономических, социальных и юридических позиций. Донозологическая диагностика имеет главной целью исследовать и оценить состояние регуляторных механизмов, «срабатывающих» на самых ранних этапах процесса перехода от здоровья к болезни, когда в организме отсутствуют выраженные функциональные и, тем более, структурные изменения. Именно в этот период имеются наиболее благоприятные условия для принятия профилактических мер [6].

Таким образом, у взрослого некоренного населения ХМАО выявлены достоверно более высокие показатели глюкозы, холестерина, триглицеридов, липопротеидов низкой плотности, липопротеидов очень низкой плотности и коэффициента атерогенности сравнительно с взрослых коренным населением Севера. Неблагоприятное воздействие сочетанного климата – техногенного прессинга на человека является здесь существенным региональным фактором риска ухудшения социально – гигиенических условий жизнедеятельности, повышения заболеваемости и смертности, поэтому охрана здоровья населения северных территорий приобретает приоритетное значение.

Список литературы

1. Агаджанян Н.А., Саламатина Л.В., Леханов Е.Н. Уровень здоровья и адаптации у населения на Крайнем Севере. М., Надым, 2002. 160 с.
2. Боровиков В. Statistika. Искусство анализа данных на компьютере: Для профессионалов. – СПб.: Питер, 2003. - 688 с.
3. Запесочная И.Л., Автандилов А.Г. Особенности течения артериальной гипертонии северных регионов страны // Клиническая медицина. – 2008. – Т. 86, № 5. – С. 42-44.

4. Картелишев А.В., Румянцева А.Г., Смирнова Н.С. Ожирение у детей и подростков. Причины и современные технологии терапии и профилактики. – М.: Изд. «Бином», 2013. – 280 с.
5. Корчина Т.Я. Анализ заболеваемости населения г. Сургута и Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа // Вопросы полярной медицины (г. Надым). – 2009. – № 1(16). – С. 22-27.
6. Корчина Т.Я. Донозологическая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы у населения северного региона. – Экология человека. – 2013. – №5. – С. 8-13.
7. Соломатина Л.В., Буганов А.А. Здоровье трудоспособного населения Ямало – Ненецкого автономного округа // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2007. – № 5.– С. 34-35.

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)

О ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОМ ДИАГНОЗЕ МЕЖДУ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ И СОСУДИСТОЙ ДЕМЕНЦИЕЙ

Липовецкий Б.М.

Институт мозга человека им. Бехтеревой РАН, г. Санкт-Петербург

Аннотация.

В работе сравниваются 2 группы больных: группа с доказанным атеросклерозом мозговых сосудов и группа с деменцией, причина которой не вполне ясна. Проведенный дифференциальный диагноз с помощью МРТ и ПЭТ позволил прийти к заключению, что это разные заболевания, о чем говорят очаги дистрофии вокруг боковых желудочков вплоть до лейкоареоза, а также изменения аксонов со сниженными показателями фракционной анизотропии.

В литературе можно встретить описания случаев сосудистой деменции после повторных, особенно двусторонних, мозговых инсультов. Однако, скорее это исключение, чем правило. Чаще врачи сталкиваются с такими признаками у пожилых людей (после 60-65 лет), как плохая ориентировка в пространстве, резкое ухудшение памяти на недавние события, ошибки в простейших арифметических расчетах, неудовлетворительный пересказ простого, только что прочитанного текста, неустойчивость при ходьбе, сравнительно частые падения. Кроме того, есть и другие специальные положительные психоневрологические тесты, которые разработаны нейропсихологами.

Школа неврологов, возглавляемая профессором Н.Н. Яхно (2006) склонна рассматривать таких больных как следствие дисциркуляторной энцефалопатии, связанной с атеросклерозом мозговых сосудов (О.С. Левин, И.В. Дамулин). Практически такой же точки зрения придерживается О.В. Котова (2010).

У нас сложилось другое впечатление. Мы наблюдали 2 группы больных: 40 человек с типичным атеросклерозом мозговых сосудов, у которых при сканировании сосудов шеи и магнитнорезонансной ангиографии находили атеросклеротические бляшки, суживающие просвет крупных сосудов, которые в ряде случаев приводили к мозговым инсультам, однако нейропсихологических нарушений у них не было. Точнее только в 3-х случаях из 40 можно было усмотреть признаки деменции, однако в одном случае это было сочетание с сахарным диабетом, а в 2-х случаях мозговые инсульты больные переносили повторно. Примерно у половины этих больных была диагностирована также артериальная гипертензия выше 160/100 мм. рт. ст. Что касается дислипидемии, то у подавляющего большинства больных определялась гиперхолестеринемия выше 160 мг/дл.

Мы наблюдали также группу из 16 больных, которым был поставлен диагноз сосудистой деменции (Т.Н. Резникова) Они не переносили острых нарушений мозгового кровообращения, хотя по возрасту и полу почти не отличались от предыдущей группы. У 10 из 16 больных сканирование не выявило стенозов магистральных артерий, однако у 6 больных бляшки суживали просвет отдельных сосудов до 60% просвета. Что касается гиперлипидемии, то у 9 человек уровень холестерина крови не был выше. 5.5 ммоль/л, но у 7 человек он превышал 6.0 ммоль/л. Уровень АД ни у кого из этих больных не превышал 150/90 мм. р. ст.

Возникает вопрос, с чем связаны нейропсихологические нарушения у этих больных? На этот вопрос помогло ответить магнитнорезонансное исследование (МРТ) белого вещества мозга, проведенное рентгенологом нашего Института Ю.В. Назинкиной. Было установлено, что у всех этих больных выявляются яркие очаги запустевших капилляров, дающих этот эффект в свете рентгеновских лучей; вокруг боковых желудочков выявляются очаги дистрофии, которые, сливаясь между собой, образуют так называемые очаги лейкоареоза. Помимо этого, МРТ выявило демиелинизацию нервных волокон и гидроцефалию.

Кроме этих изменений, были отмечены особенности, свойственные характеру хода аксонов. Обнаружена неоднородность по ходу этих трактов - снижение показателя фракционной анизотропии. Наибольшая величина фракционной анизотропии в норме фиксируется в мозолистом теле, обычно она в этом участке 0.600-0.700 условных единиц, тогда как у больных с сосудистой деменцией в отдельных отделах мозга она снижалась до 0, 300. Это объясняют неполноценностью нейронов коры мозга, что было доказано гипометаболизмом коры при позитронно-эмиссионной томографии с предварительным введением фтор-глюкозы) (А.Д. Коротков). Именно эти причины могут лежать в основе разобщения между корой и подкоркой, а также между отдельными участками коры.

Касаясь сосудистой деменции, нельзя не сказать о болезни Альцгеймера, которая известна еще с 19 века (V. Nachinski, 2006). Клинические отличия между сосудистой деменцией и деменцией Альцгеймера не всегда хорошо отличимы. Можно лишь отметить, что нейропсихологические нарушения при Болезни Альцгеймера более глубокие (например, такой больной не всегда понимает обращенную к нему речь, чего не бывает при сосудистой деменции.) Кроме того, больные Альцгеймером (БА) все же старше больных сосудистой деменцией. Но главное отличие, конечно, связано с патанатомией. В основе запустевания капилляров подкорки у больных с БА лежит отложение по их ходу бета-амилоида, чего при сосудистой деменции никогда не бывает. Причина поражения капилляров при сосудистой деменции остается неизвестной.

Список литературы

1. Котова О.В. Хронические нарушения мозгового кровообращения.//Фарматека.2010. №15:46-49
2. Дамулин И.В. Сосудистая деменция//Неврологический журнал. 1999.№4 : 11.
3. Яхно Н.Н. Когнитивные расстройства в неврологической клинике//2006. 11 (прил 1) :4-12
4. Nachinski V. National Institute of Neurological Disorders and Stroke-Canadian Stroke network Vascular Cognitive Impairment Harmonization Standards// Stroke. 2006.:2220-2241

ПОСЛЕДНИЕ ПЕРЕСМОТРЫ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРА «ТОЛЩИНА КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА» В СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (ОБЗОР)

Тихомирова О.В., Ломова И.П., Киндяшова В.В.

Федеральное государственное бюджетное учреждение Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России, г. Санкт-Петербург

Выявление поражения сосудов на доклиническом уровне – основная задача профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы. Основные из факторов риска (ФР) цереброваскулярных заболеваний (ЦВЗ) являются общими для мозгового инсульта и сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в целом. Для облегчения скрининга ФР и определения степени риска создано множество систем вычисления сердечно-сосудистого риска, большинство из которых в качестве определяющих параметров учитывает возраст, пол, артериальную гипертензию, статус курения, дислипидемию. Чаще других в мире используются системы оценки риска Framingham (FRS) или SCORE. На практике большинство систем оценки риска дают сходные результаты при применении их в популяциях, для которых они разрабатывались [10]. Стратегии профилактики на популяционном уровне и в группе высокого риска, у пациентов с уже установленным заболеванием, должны дополнять друг друга. Профилактика на популяционном уровне эффективна: снижение смертности от ИБС на 50% связано с воздействием на факторы риска и на 40% с улучшением лечения [6]. В связи с этим важной задачей профилактики ССЗ является определение оптимальных биомаркеров раннего развития и прогрессирования заболевания.

Лучевым методам отводится главенствующая роль в диагностике заболеваний системы кровообращения. Выявление начальной стадии ССЗ — это выявление заболевания до образования атеросклеротической бляшка (АСБ), чтобы предотвратить ее появление. Параметр «толщина комплекса интима-медиа» (тКИМ) рассматривается в качестве одного из биомаркеров, свидетельствующих о раннем повреждении сосудистой стенки. В многочисленных исследованиях и в клинических рекомендациях, посвященных профилактике ССЗ на популяционном уровне, было отмечено, что толщина комплекса интима-медиа (тКИМ) отражает не только ранний атеросклероз, но и гипертрофию/гиперплазию мышечного слоя, которые могут быть отражением генетических особенностей, артериальной гипертензии и других факторов [14, 6]. Тем не менее, ранее были опубликованы исследования, показывающие нарастание риска ССЗ по мере нарастания значения тКИМ, превышающем установленные нормы 0,9мм [11]. В работах последних лет, посвященных поиску достоверных параметров для улучшения диагностики атеросклероза на субклиническом уровне проведен пересмотр значимости оценки тКИМ в стратификации риска ССЗ.

Ziegelbauer K1 et al приведены результаты исследования Carotid Atherosclerosis Progression Study (CAPS), включавшего оценку общепринятых факторов риска по Фрамингемской шкале (FRS) и ультразвуковое обследование сонных артерий, включавшее измерение тКИМ ОСА в течение 10-летнего периода наблюдения 4995 пациентов. По результатам исследования не отмечалось улучшения в стратификации риска при учете данных тКИМ (ОСА) для предсказания инсульта, ТИА и смерти. В отдельных случаях тКИМ внутренних сонных артерий (ВСА) или наличие атеросклеротических бляшек (АСБ) ВСА были более полезны, чем оценка тКИМ ОСА или тКИМ бифуркации ОСА [16].

В исследовании Naqvi TZ, Lee MS проведена оценка влияния тКИМ и АСБ на стратификацию риска ССЗ [9]. На основании тщательной оценки способов определения тКИМ в нескольких крупномасштабных работах выявлено расхождение в полноте исследований сонных артерий: проводится исследование разных сегментов ОСА, ВСА, луковицы ОСА; количество измерений тКИМ, углы локации и другие подробности измерения и расчетов различаются. Тем не менее, мета-анализы показывают, что измерение только параметров тКИМ ОСА лишь минимально улучшает прогностическую силу за пределами традиционных факторов риска, в то время как включение в исследование дополнительно оценки тКИМ ВСА и луковицы ОСА достоверно улучшает предсказательность как сердечного риска, так и инсульта. Авторы также указывают, что АСБ является более мощным предиктором ССЗ, чем тКИМ.

В 2012-2014гг были опубликованы результаты нескольких крупномасштабных исследований, опровергнувших целесообразность включения тКИМ ОСА в стратификацию рисков ССЗ. В частности, в мета-анализе 14 популяционных когортных исследований, включавших 11 летнее наблюдение 45828 человек, с произошедшими в этот период 4007 сердечно-сосудистыми событиями (ОИМ, инсульт), при оценке исходного риска по FRS и с учетом FRS и тКИМ ОСА выявлена похожая статистика при оценке риска с использованием двух

вышеуказанных моделей. У лиц с умеренным риском реклассификация улучшала предсказательность только у 3,6% обследованных. Авторы пришли к выводу, что добавление параметра тКИМ ОСА в стратификацию рисков по FRS не имеет большой клинической ценности [4].

В мета-анализе 21 работы, 16 из которых включали 36984 участника без предшествовавших ССЗ, при медиане наблюдения около 7 лет, с произошедшими в течение этого периода 1519 инфарктами, 1339 инсультами и с 2028 комбинированными конечными точками (ОИМ, инсульт, кардиальная смерть), Lorenz MW et al не выявили ассоциации увеличения тКИМ ОСА и кардиоваскулярного риска в большой популяции. Исходя из этого, не было рекомендовано использовать увеличение тКИМ как суррогатный маркер в стратификации рисков ССЗ в клинической практике [7]. К подобному выводу пришли van den Oord et al в 2013г[15]. При системном обзоре 1196 статей и мета-анализе 15 статей они установили, что добавление тКИМ ОСА к традиционным факторам риска не приводит к статистически достоверному улучшению предсказательности моделей вычисления риска ССЗ.

Критически переоценена Vots ML et al необходимость включения тКИМ в рестратификацию рисков по шкале FRS по результатам популяционного наблюдения 17 254 лиц с повышенным АД в период наблюдения 9,9 лет до появления первых инфарктов миокарда или инсультов до 2014г. В результате исследования не было выявлено пользы измерения тКИМ общей сонной артерии у лиц с повышенным АД для улучшения прогнозирования сердечно-сосудистого риска [1].

К подобным выводам, но касающимся больных с сахарным диабетом, пришли den Ruijter et al. при субанализе среди 4220 пациентов с диабетом из большого сопутствующего мета-анализа, включавшего 56194 участника из 17 популяционных когорт. Не было выявлено улучшения в предсказании риска у пациентов с диабетом, у которых показатель тКИМ ОСА был добавлен к стандартным параметрам FRS, в связи с чем параметр тКИМ ОСА не рекомендовано учитывать в стратификации рисков у больных диабетом [5].

В недавнем обсуждении этого вопроса в 2015г T. Rundek отмечено, что использование тКИМ в стратификации цереброваскулярных рисков «было зарезервировано» преимущественно для научных исследований, значение тКИМ оспорено в последнее время на основании отрицательных результатов нескольких гипохолестеремических клинических испытаний. Однако, изучение тКИМ обеспечивает новый мощный подход к выяснению генетического вклада в комплексную этиологию сосудистых заболеваний на стадиях, которые предшествуют клинической манифестации заболевания. Параметр тКИМ является в значительной степени наследственным признаком, но все же генетические варианты, влияющие на тКИМ, остаются в большей степени неизвестными. Несколько исследований геном- ассоциированных связей тКИМ были проведены в общей популяции. В представленном недавно мета-анализе CHARGE исследователи сообщили несколько важных геномных регионов, связанных с тКИМ. Необходимы дальнейшие исследования для обоснования практического руководства использования тКИМ в клинической практике и эпидемиологии, возможно, в новых подходах к антисклеротическому лечению в будущем [12].

В работе Lundervik M1 et al. M проведено исследование связи между изменением тКИМ ОСА и геморрагическим инсультом, возникающим вследствие разрыва артериальных аневризм (АА), оценка индивидуального риска разрыва которых очень сложна, требуются дополнительные маркеры для предсказания разрыва АА. При обследовании 69 пациентов, пролеченных по поводу мешотчатых АА, в том числе – 28 с неразорвавшимися АА, 41- с АА, осложнившимися субарахноидальным кровоизлиянием (САК), выявлено, что средняя толщина КИМ была выше у пациентов с САК (0,79 мм), чем у пациентов с неразорвавшимися АА (0,65 мм) и чем в контрольной группе здоровых добровольцев (0,63 мм). Множественный регрессионный анализ сопоставления этих групп показал, что тКИМ была единственной переменной, отличавшей пациентов с САК, по сравнению с пациентами с неразорвавшимися АА. Согласно модели множественной регрессии, вероятность случая САК увеличивается у пациентов с АА на 62% для каждого нарастания тКИМ на 0,10 мм. Авторы пришли к выводу, что тКИМ сонных артерий может быть потенциальным предиктором разрыва аневризмы и быть полезным инструментом в стратификации риска геморрагического инсульта [8].

Таким образом, в последние годы, на основании результатов крупномасштабных проспективных популяционных исследований, отмечается тенденция к отрицанию предсказательной роли тКИМ в стратификации рисков ССЗ. Однако, имеются работы, результаты которых указывают на возможность включения комплексного исследования тКИМ ОСА и ВСА в стратификацию кардиоваскулярных рисков, а также, возможную прогностическую значимость тКИМ для стратификации риска геморрагического инсульта в результате разрыва артериальных аневризм. В последнее время ведется активный поиск генетических обусловленностей тКИМ и прогрессирования изменений сосудистой стенки. Существует надежда, что по мере развития молекулярно-генетических исследований, параметр тКИМ займет одно из лидирующих положений в диагностике ранних проявлений ССЗ, ЦВЗ (с учетом поправок на генетический профиль): возможно, что для

определенных генетических профилей, будут установлены нормативные колебания тКИМ появится более достоверная статистика ассоциации этого параметра с развитием ССЗ и ЦВЗ.

Еще одно направление исследований вселяет надежду на возможность предотвращения развития ЦВЗ - это метод визуализации молекулярной уязвимости сосудистой стенки. Если для визуализации уязвимости АСБ уже широко используются контрастные УЗИ- и МР методы, доказана эффективность CEUs с микропузырьками, ориентированными на Р-селектин и VCAM-1, ключевые молекулы воспаления, участвующие в рекрутировании лейкоцитов [13, 3], то для определения уязвимости сосудистой стенки (до образования АСБ) существуют только доклинические экспериментальные исследования. В недавнем исследовании в на приматах с индуцированным диетой ожирением отмечено постепенное увеличение активации эндотелия с помощью ориентированных на Р-селектин и VCAM-1 микропузырьков [2].

Возможно, в дальнейшем, для профилактики ЦВЗ на популяционном уровне будут использованы контрастные молекулярные УЗИ «зонды», когда с помощью микропузырьков контраста, ориентированных на ключевые молекулы, участвующие в дисфункции эндотелия и воспалении, станет возможным обнаружения атеросклероза сосудистой стенки на самых ранних стадиях заболевания. Эта стратегия, наряду с новым подходом к оценке тКИМ, позволит совершить настоящий прорыв в области профилактики самых распространенных и тяжелых заболеваний человечества - инфаркта и инсульта.

Список литературы

1. Bots ML, Groenewegen KA, Anderson TJ, Britton AR, Dekker JM, Engström G, Evans GW, de Graaf J, Grobbee DE, Hedblad B, Hofman A, Holewijn S, Ikeda A, Kavousi M, Kitagawa K, Kitamura A, Ikram MA, Lonn EM, Lorenz MW, Mathiesen EB, Nijpels G, Okazaki S, O'Leary DH, Polak JF, Price JF, Robertson C, Rembold CM, Rosvall M, Rundek T, Salonen JT, Sitzer M, Stehouwer CD, Franco OH, Peters SA, den Ruijter HM. Common carotid intima-media thickness measurements do not improve cardiovascular risk prediction in individuals with elevated blood pressure: the USE-IMT collaboration. // *Hypertension*. 2014 Jun;63(6):1173-81
2. Chadderdon SM, Belcik JT, Bader L, Kirigiti MA, Peters DM, Kievit P, Grove KL, Lindner JR: Proinflammatory endothelial activation detected by molecular imaging in obese nonhuman primates coincides with onset of insulin resistance and progressively increases with duration of insulin resistance. // *Circulation* 2014;129:471-478.
3. Chan JM, Monaco C, Wylezinska-Arridge M, Tremoleda JL, Gibbs RG . Imaging of the vulnerable carotid plaque: biological targeting of inflammation in atherosclerosis using iron oxide particles and MRI.// *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2014 May;47(5):462-9.
4. Den Ruijter HM, Peters SA, Anderson TJ, Britton AR, Dekker JM, Eijkemans MJ, Engström G, Evans GW, de Graaf J, Grobbee DE, Hedblad B, Hofman A, Holewijn S, Ikeda A, Kavousi M, Kitagawa K, Kitamura A, Koffijberg H, Lonn EM, Lorenz MW, Mathiesen EB, Nijpels G, Okazaki S, O'Leary DH, Polak JF, Price JF, Robertson C, Rembold CM, Rosvall M, Rundek T, Salonen JT, Sitzer M, Stehouwer CD, Witteman JC, Moons KG, Bots ML Common carotid intima-media thickness measurements in cardiovascular risk prediction: a meta-analysis. // *JAMA*. 2012 Aug 22;308(8):796-803
5. Den Ruijter HM, Peters SA, Groenewegen KA, Anderson TJ, Britton AR, Dekker JM, Engström G, Eijkemans MJ, Evans GW, de Graaf J, Grobbee DE, Hedblad B, Hofman A, Holewijn S, Ikeda A, Kavousi M, Kitagawa K, Kitamura A, Koffijberg H, Ikram MA, Lonn EM, Lorenz MW, Mathiesen EB, Nijpels G, Okazaki S, O'Leary DH, Polak JF, Price JF, Robertson C, Rembold CM, Rosvall M, Rundek T, Salonen JT, Sitzer M, Stehouwer CD, Witteman JC, Moons KG, Bots. Common carotid intima-media thickness does not add to Framingham risk score in individuals with diabetes mellitus: the USE-IMT initiative.//*Diabetologia*. 2013 Jul; 56(7):1494-502.
6. JOINT ESC GUIDELINES. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012) The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts) // *Eur Heart J*. 2012 Jul;33(13):1635-701.
7. Lorenz MW, Polak JF, Kavousi M, Mathiesen EB, Völzke H, Tuomainen TP, Sander D, Plichart M, Catapano AL, Robertson CM, Kiechl S, Rundek T, Desvarieux M, Lind L, Schmid C, DasMahapatra P, Gao L, Ziegelbauer K, Bots ML, Thompson; SG PROG-IMT Study GroupCollaborators. Carotid intima-media thickness progression to predict cardiovascular events in the general population (the PROG-IMT collaborative project): a meta-analysis of individual participant data.// *Lancet*. 2012 Jun 2;379(9831):2053-62.
8. Lundervik M1, Fromm A, Haaland ØA, Waje-Andreassen U, Svendsen F, Thomassen L, Helland CA. Carotid intima-media thickness-a potential predictor for rupture risk of intracranial aneurysms. // *Int J Stroke*. 2014 Oct;9(7):866-72.

9. Naqui TZ, Lee MS Carotid Intima-Media Thickness and Plaque in Cardiovascular Risk Assessment.// JACC Cardiovasc Imaging. 2014 Oct;7(10):1025-1038.
10. O’Kelly S, Ryden L. The political power of heart doctors: with the European Heart Health Charter towards a European policy on cardiovascular disease. // Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2009;16 Suppl 2: S58–S60.
11. O’Leary DH, Polak JF, Kronmal RA, Manolio TA, Burke GL, Wolfson SK Jr. Carotid- artery intima and media thickness as a risk factor for myocardial infarction and stroke in older adults. // Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. N Engl J Med 1999;340:14–22. 131
12. Rundek T. Carotid int: From vascular risk assessment to genetic discoveries // Cerebrovasc Dis 2015, 39 (suppl 1) , P.6
13. Shalhoub J1, Monaco C, Owen DR, Gauthier T, Thapar A, Leen EL, Davies AH. Late-phase contrast-enhanced ultrasound reflects biological features of instability in human carotid atherosclerosis. // Stroke. 2011 Dec;42(12):3634-6.
14. Sramek A, Bosch JG, Reiber JH, Van Oostayen JA, Rosendaal FR. Ultrasound assessment of atherosclerotic vessel wall changes: reproducibility of intima-media thickness measurements in carotid and femoral arteries.// Invest Radiol 2000;35: 0699–706.
15. Van den Oord SC, Sijbrands EJ, ten Kate GL, van Klaveren D, van Domburg RT, van der Steen AF, Schinkel AF Carotid intima-media thickness for cardiovascular risk assessment: systematic review and meta-analysis.// Atherosclerosis. 2013 May;228(1):1-11.
16. Ziegelbauer K1, Schaefer C, Steinmetz H, Sitzer M, Lorenz MW Clinical usefulness of carotid ultrasound to improve stroke risk assessment: ten-year results from the Carotid Atherosclerosis Progression Study (CAPS). // Eur J Prev Cardiol. 2013 Oct;20(5):837-43.

СЕКЦИЯ №25. НЕФРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.29)

ПРОБЛЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ТЕРМИНАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК, НАХОДЯЩИХСЯ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

Попова Ю.А., Бутаев Л.С., Ядрихинская В.Н., Крылова М.И.

Северо-восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Медицинский институт, г.Якутск

Терминальная хроническая болезнь почек (ТХБП) — исход заболеваний почек с хроническим прогрессирующим течением — соответствует понятию «почечной смерти». Морфологической основой ТХБП является нефросклероз, а функциональной — утрата почечных функций, приводящая к смерти пациента. Заболевание становится необратимым задолго до ТХБП, с момента установления синдрома почечной недостаточности.

Одной из частых проблем, осложняющих течение терминальной стадии почечной недостаточности, являются нарушения коагуляции, проявляющиеся как кровотечениями, так и тромбозами различного сосудистого уровня. Механизмы возникновения расстройств коагуляции при почечной недостаточности многообразны и обусловлены нарушением различных взаимодействий свертывающей системы крови. Проблема тромботических осложнений, и особенно тромбозов сосудистого доступа для гемодиализа, у этих больных достаточно актуальна [3].

Целью нашего исследования явилось изучение характеристик сосудисто-тромбоцитарного и плазменного компонентов гемостаза у больных с терминальной хронической болезнью почек, находящихся на программном гемодиализе.

Материалы и методы исследования: Проведено исследование 50 историй болезни больных, в возрасте от 19 до 72 лет, находящихся на программном гемодиализе, на базе Республиканской больницы №1 Национального центра медицины. Изучены показатели тромбоцитарного и плазменного компонента гемостаза (общий анализ крови, коагулограмма, тромбоэластография).

В качестве объекта исследования использовалась венозная кровь. Определялись количество тромбоцитов (PLT), тромбоцитокрит (PCT), тромбиновое время, протромбиновое время, международное нормированное

отношение (МНО), активированное частичное тромбиновое время (АЧТВ), фибриноген, протромбиновый индекс (ПТИ), растворимый фибрин мономерный комплекс (РФМК), Д-димер, антитромбин III, фактор Виллебранда.

Статистический анализ полученных данных проводился с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel версия 2007 с учетом вычислительных методов, рекомендуемых для биологии и медицины.

Анализ полученных данных включал расчет: средней арифметической вариационного ряда (M) и ее стандартного отклонения (m).

Результаты исследования: обследовано 50 пациентов с терминальной хронической болезнью почек, находящихся на программном гемодиализе. Из них 28 женщин, 22 мужчин. Средний возраст составил 43,22 года (от 19 лет до 72 лет).

Среди больных русских 9 человек (18%), якутов 37 (74%), северных народов 2 (4%), прочих 2 (4%).

У 66% обследованных имеется артериальная гипертензия, у 72% имеется нефрогенная анемия, 50% больных инфицированы вирусными гепатитами (вирусным гепатитом В – 6 человек, вирусным гепатитом С – 16 человек, обоими видами вируса – 3 человека).

Результаты исследования. Результаты исследования показателей коагулограмм больных обследуемых групп представлены в Табл. 1.

Таблица 1

Показатели коагулограммы у больных ТХБП, находящихся на лечении ПГД.

Показатель	Референтные значения	ТХПБ (n=50)	ТХПБ без АГ (n=16)
Тромбиновое время, сек	16-26	25,72±3,30	25,2±3,56
Протромбиновое время, сек	9-12,6	9,86±1,50	10,2±1,82
Международное нормированное отношение (МНО)	0,81-1,13	0,90±0,13	0,93±0,16
Активированное частичное тромбиновое время, сек (АЧТВ)	23,4-35	29,25±0,94	29,36±3,25
Фибриноген, г/л	2-4	4,20±0,94	4,55±1,01
Протромбиновый индекс, % (ПТИ)	78-142	128,19±23,5	125,34±43,08

Анализ результатов, представленных на таблице, показал, что средние показатели тромбинового времени, протромбинового времени, МНО, АЧТВ, ПТИ не выходят за пределы референтных значений, однако следует обратить внимание на большие цифры стандартного отклонения. Средние показатели фибриногена выше референтных значений, что подтверждает данные о наличии основного заболевания.

Удлинение тромбинового времени хотя бы раз регистрировалось у 70% больных, что может быть связано с применением гепарина в составе заместительного лечения программным гемодиализом. Достоверное укорочение тромбинового времени – только у одного больного.

Протромбиновое время укорочено у 22% больных, что может говорить о тромбозе, удлинено у 6% больных. Высокий протромбиновый индекс у 40% больных (гиперкоагуляция), низкий – у 4% (гипокоагуляция).

Высокие показатели МНО у 10% больных, что может свидетельствовать о гипокоагуляции, низкие показатели у 8% больных (гиперкоагуляция). АЧТВ удлинено у 10% больных, укорочено у 4% (укорачивание АЧТВ считается клинически мало обоснованным, но некоторые исследования показывают, что этот результат может соответствовать увеличенному риску тромбоэмболии).

Анализ на РФМК (растворимый фибринмономерный комплекс) был проведен лишь у 14 больных (определение частиц тромбов, появившихся в крови при развитии тромбозов), из которых у 13 больных высокие показатели. Из 14 больных трем был проведен повторный анализ, без положительной динамики. Анализ на Д-димеры (продукт распада фибрина) был взят у 50% больных. Резкое повышение у 9 больных, что говорит о нарушении процессов свертывания.

Далее выявлено, что по следующим плазменным факторам свертывания также определялось отклонение от нормы. Волчаночный антикоагулянт выявлен у пяти больных из десяти, которым было проведено исследование. Антитромбин III выявляли у десяти больных, у двоих низкие показатели, у троих – высокие. Протеин С выявляли у двоих больных, у обоих в пределах физиологической нормы. Фактор Виллебранда выявляли у одного больного, показатель значительно превышает верхнюю границу нормы (216%). Фактор X выявляли у того же пациента, в пределах нормы.

Результаты исследования некоторых показателей общего анализа крови (ОАК) больных представлены в Табл.1.

Показатели ОАК у больных ТХБП, находящихся на лечении ПГД.

Показатель	Референтные значения	ТХПБ (n=50)
Гемоглобин, г/л	132-173	107,91±18,58
Гематокрит, %	39-49	33,38±6,25
Тромбоциты, тыс	150-400	243,71±73,3
Тромбоцитокрит, %	0,15-0,4	0,28±0,06
СОЭ, мм/ч	До 20	36,18±15,49

Анализ результатов, представленных в Табл.2, показал, что средние показатели гемоглобина и гематокрита значительно ниже представленных референтных значений, что подтверждает диагноз нефрогенной анемии у 72% больных. Средние показатели тромбоцитов, тромбоцитокрита отклонений от референтных значений не показали, стандартное отклонение не выходит за пределы норм. Средний показатель СОЭ выше референтных значений.

Гемоглобин ниже физиологической нормы у 100% больных, гематокрит ниже нормы у 92% больных.

Тромбоцитоз регистрируется у одного больного, тромбоцитопения – у семи больных. Высокий тромбоцитокрит – у двух больных, низкий тромбоцитокрит – у троих.

У 95% больных – ускоренное СОЭ.

Выводы: Таким образом, было установлено, что у больных ТХБП, находящихся на программном гемодиализе, нарушается больше плазменный компонент гемостаза. У 40 % больных имеются данные о гиперкоагуляции. По-видимому, этому способствует состояние депрессии системы фибринолиза и снижение антикоагулянтной активности крови, дисфункцией трмбоцитов и эндотелия, а также состояние больных на программном гемодиализе с использованием сосудистых контуров и стандартной антикоагуляции. К факторам, способствующими гиперкоагуляции, относят снижение уровня ингибиторов протеиназ, (например, антитромбин-III), а также усиление адгезивных свойств тромбоцитов и выявленная у многих больных анемия.

Список литературы

1. Алмазов В.А., Беркович О.А., Ситникова М.Ю. Эндотелиальная дисфункция у больных с дебютом ишемической болезни сердца в разном возрасте// Кардиология. - 2001. - № 5. С. 26—29.
2. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Факторы риска смерти больных впервые начинающих лечение гемодиализом по данным Регистра Российского диализного общества // Нефрология и диализ. - 2008. - Вып. 10. № 1. С. 35-43.
3. Козловская Н.Л., Котлярова Г.В. и др. Влияние нефракционированного и низкомолекулярного гепаринов на параметры внутрисосудистого свертывания крови у больных, получающих лечение программным гемодиализом. // Нефрология и диализ. - 2007. - Вып. 9. № 1. С. 92-97.
4. Момот А.П. Патология гемостаза. Принципы и алгоритмы клиникалабораторной диагностики. - СПб.: ФормаТ, 2006. 208 с.
5. Суворова Т.С., Тов Н.Л., Мовчан Е.А. // Терапевт. арх. – 2007. – № 6. – С. 56-60.

СЕКЦИЯ №26.

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.03)

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ЭЛЕКС», ВЕРСИЯ 2.0.: ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Берсенева Е.А., Седов А.А.

Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко, г. Москва.

Для обеспечения автоматизированного лексического контроля нами с 2014 года ведутся работы по созданию и совершенствованию автоматизированной информационной системы «Элекс» [1, 2].

В настоящее время нами завершена версия 2.0 системы «Элекс».

При реализации нами второй версии автоматизированной системы лексического контроля был исследован новый подход к обработке русскоязычных медицинских текстов, включающий комплекс методов, как хорошо проверенных при решении сходных задач в других областях, так и перспективных подходов – поиск с учетом семантико-синтаксических структур предложений с учетом медицинской терминологии и специфичной лексики.

При проведении исследований в рамках нашей работы мы в начале рассматривали возможности применения известных методов выявления нечётких дубликатов и заимствований, приведённые в работах [3] и [4]. Известны программы, способные осуществлять поиск заимствований в текстах: «Программа Плагиата.НЕТ» [5], «Программа Etxt Антиплагиат» [6], ресурс Антиплагиат.РУ [7]. Однако ни одно из этих решений не ориентировано на анализ текстов медицинской тематики. При этом в этих программах не учитывается тот факт, что в медицинских документах присутствуют повторяющиеся текстовые элементы, определяющие не содержание, а структуру текста (заголовки разделов, названия столбцов таблиц, граф и полей и т.п.). Это значит, что во многих документах, схожих по структуре, будут обнаружены заимствования, что негативно скажется на точности процедуры лексического контроля. По этим причинам применение метода шинглирования следует признать ограниченно применимым для решения поставленных в проекте задач. Данную проблему мы обошли за счёт создания и дальнейшего использования специализированного словаря медицинской лексики.

При разработке критериев оценки количественного содержания медицинской информации в текстовом документе был учтён опыт исследователей, представленный в работе [8]. С опорой на известные результаты и опыт анализа медицинских текстов было принято решение применить подход к выделению терминологии на основе анализа синтаксических структур предложений, с применением частотного анализа к составным терминам-кандидатам, относящимся к медицинской лексике для оценки доли содержания медицинской информации в текстовом документе.

В настоящее время в области анализа текстов наблюдается переход от векторного представления текстовой информации (в виде «мешка слов») к более сложным представлениям. В этой связи для повышения качества решения аналитических задач (в том числе, на автоматизацию решения которых направлен настоящий проект) применяют методы синтаксического и семантического анализа. Это позволяет, в частности, выделять составные термины [9], [10].

При выработке критериев оценки уникальности текстового содержания медицинских текстов нами был учтён опыт систем обнаружения текстовых заимствований: ChimpSky; CitePlag; CopyTracker; eTBLAST; Plagium; SeeSources; The Plagiarism Checker; Contributor; Copyscape; PlagTracker; Iparadigms; Ithenticate, Turnitin; PlagiarismDetect; PlagScan; VeriGuide.

В этих системах применяются различные методы: от классического чешуйчатого алгоритма [11] до методов на основе извлечения концептов [12]. В литературе также описаны высокопроизводительные методы, например, на основе полиномов Карпа-Рабина [13] и поиска совпадающих вхождений строк [14]. Эти методы находят своё применение в некоторых задачах выявления «почти полных дубликатов» текстов, однако их применимость в задаче лексического контроля текстов медицинских документов вызывает сомнения. Как отмечалось ранее, при анализе медицинских документов необходимо учитывать структурные элементы, повторяющиеся в различных вариантах от одного документа к другому. Это означает, что при сопоставлении текстов МЭД необходимо учитывать эти элементы с минимальным весом (или не учитывать вовсе). Также для решения задачи нашего исследования не применимы методы на основе анализа библиографических ссылок [15], являющиеся эффективными в сфере обнаружения плагиата в научных публикациях.

В свете применения методов семантического анализа текстовой информации для представления результатов её анализа в виде неоднородной семантической сети (НСС) были рассмотрены методы семантического анализа предложений. В известных на сегодняшний день системах семантического анализа медицинских текстов [16], [17] реализуются подходы, позволяющие строить семантическую сеть текста, используя принципы семантической разметки – semantic role labeling [18]. Эти решения учитывают специфику медицинских текстов на английском языке, заключающуюся в использовании специфичной терминологии и специфичных глаголов.

Для проведения морфологического анализа расширяют словари, пополняя их часто употребляемыми медицинскими терминами. Также формируют аннотированные корпуса текстов медицинской тематики и проводят дополнительное обучение анализаторов или их перенастройку, что позволяет проводить анализ медицинских текстов с приемлемым качеством [19].

Более сложной задачей является выявление в тексте семантических отношений между выделенными сущностями, например, таких как, причина – следствие. Для решения этой задачи применяют глубокий анализ текста, включающий синтаксический и семантический анализ [20], [21]. Из текста выбираются предложения, которые могут содержать некоторые востребованные отношения (например, по ключевым словам). В отобранных предложениях с помощью семантического анализа строятся предикатно-аргументные отношения, которые затем используются для определения необходимых отношений между сущностями в предложении. Полученные отношения используются для пополнения онтологий и баз знаний. Они также могут быть использованы для решения задач информационного поиска.

Таким образом, все разработанные нами и реализованные во второй версии автоматизированной системы «Элекс» подходы являются новыми и оригинальными в части анализа медицинских текстов на русском языке.

Список литературы

1. Берсенева Е.А., Седов А.А., Голухов Г.Н. Актуальные вопросы создания автоматизированной системы лексического контроля медицинских документов. // Врач и информационные технологии. – 2014. - № 1. – С. 11-17.
2. Берсенева Е.А., Седов А.А. Автоматизированный лексический контроль медицинских документов: предлагаемые подходы. // Современная медицина: актуальные вопросы и перспективы развития. Выпуск II.: Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции (10 сентября 2015 г.). – г. Уфа, 2015. – С.83-85.
3. Зеленков Ю.Г., Сегалович И.В. Сравнительный анализ методов определения нечетких дубликатов для WEB-документов // Труды 9ой Всероссийской научной конференции «Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции» RCDL'2007: Сб. работ участников конкурса / Переславль-Залесский, Россия, 2007.
4. Косинов, Д.И. Использование статистической информации при выявлении схожих документов / Д. И. Косинов // Интернет-математика 2007: сборник работ участников конкурса. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2007. — С. 84—91
5. <http://www.mywebs.ru/plagiatanet.html>
6. <http://www.etxt.ru/antiplagiat>
7. <http://www.antiplagiat.ru>
8. Браславский П., Соколов Е. Сравнение пяти методов извлечения терминов произвольной длины // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: По материалам ежегодной Международной конференции «Диалог» (Бекасово, 4–8 июня 2008 г.). Вып. 7 (14).– М.: РГГУ, 2008. - С. 67-74.
9. Frantzi K., Ananiadou S., Mima H. Automatic recognition of multi-word terms. the c-value/nc-value method //International Journal on Digital Libraries. – 2000. – Т. 3. – №. 2. – С. 115-130.
10. Clouet E., Daille B. Compound Terms and Their Multi-word Variants: Case of German and Russian Languages //Computational Linguistics and Intelligent Text Processing. – Springer Berlin Heidelberg, 2014. – С. 68-78.
11. Broder, Glassman, Manasse, and Zweig. Syntactic Clustering of the Web. SRC Technical Note. 1997.
12. Yuen-Hsien Tseng, "Generic Title Labeling for Clustered Documents", Expert Systems With Applications, Vol. 37, No. 3, 15 March 2010, pp. 2247-2254.
13. David Andersen. Exploiting Similarity for Multi-Source Downloads using File Handprints, 2007.
14. Monostori, Krisztián; Zaslavsky, Arkady; Schmidt, Heinz (2000), "Document Overlap Detection System for Distributed Digital Libraries", Proceedings of the fifth ACM conference on Digital libraries, ACM, pp. 226–227.

15. Bela, Gipp; Norman, Meuschke; Breitinger, Corinna; Lipinski, Mario; Nürnberger, Andreas (Jul. 28 - Aug. 1 2013), "Demonstration of Citation Pattern Analysis for Plagiarism Detection", Proceedings of the 36th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval, ACM.
16. Lanfranchi A, Fredriksen A, Styler WF, Warner C, Hwang JD, Choi JD, Dligach D, Nielsen RD, Martin J, Ward W, Palmer M, Savova GK. Towards comprehensive syntactic and semantic annotations of the clinical narrative //Journal of the American Medical Informatics Association. – 2013.
17. Savova G., Masanz J., Ogren P., Zheng J., Sohn S., KipperSchuler K., Chute C. Mayo clinical Text Analysis and Knowledge Extraction System (cTAKES): architecture, component evaluation and applications //Journal of the American Medical Informatics Association. – 2010. – Т. 17. – №. 5. – С. 507-513.
18. Pham X. Q., Le M. Q., Ho B. Q. A Hybrid Approach for Biomedical Event Extraction //ACL 2013. – 2013. – С. 121.
19. Pakhomov S. V., Coden A., Chute C. G. Developing a corpus of clinical notes manually annotated for part-of-speech //International journal of medical informatics. – 2006. – Т. 75. – №. 6. – С. 418-429.
20. Aggarwal C. C., Zhai C. X. (ed.). Mining text data. – Springer, 2012. – 522 с.
21. J.-D. Kim, T. Ohta, N. Nguyen, S. Pyysalo, R. Bossy, and J. Tsujii. Overview of BioNLP shared task 2011. In Proceedings of the BioNLP Shared Task 2011 Workshop, pages 1–6, 2011.

ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФИЛАКТИКИ ГИПОДИНАМИИ И ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА ЗДОРОВЬЯ

¹Скотникова Ю.В., ¹Архангельская А.Н., ¹Бурдюкова Е.В., ²Игнатов Н.Г., ²Рогозная Е.В.,
³Самусенков О.И., ¹Гуревич К.Г.

¹Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова, г.Москва

²Учебно-методический полигон внедрения новых образовательных технологий ЧУПОО Фармацевтический колледж «Новые знания»

³Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»

В данной работе приведены литературные данные, на основании которых показано, что в условиях центров здоровья возможно воздействие на факторы риска развития ожирения у детей и подростков.

Ключевые слова: Ожирение, избыточная масса тела, гиподинамия.

В настоящее время быстрыми темпами распространяется эпидемия ожирения среди детей и подростков. В связи с этим актуальны вопросы профилактических мероприятий направленных на предупреждение и предотвращение дальнейшего развития ожирения.

На данный момент отсутствует целенаправленное выявление ожирения у детей и подростков.

По данным исследования в Российской Федерации, большая часть детей и подростков не имеют диагноза «ожирения» по данным медицинской документации, и, следовательно, не консультированы специалистами. Родители в большинстве случаев не обращаются к специалистам, так как не считают избыточную массу тела патологией. А если обращаются, то не по поводу ожирения, а с жалобами, которые являются его следствием. В большинстве случаев под наблюдение попадают спустя несколько лет от начала появления избыточной массы тела [4].

Основными факторами увеличивающими, риск развития избыточной массы тела и ожирения у детей и подростков являются: низкая физическая активность, наследственность, психологические факторы, социально – экономические факторы, неправильное питание [1, 3].

В последние десятилетия физическая активность детей и подростков сокращается, а малоподвижный образ жизни увеличивается, что приводит к повышенному риску развития ожирения и патологии сердечно – сосудистой системы [2, 3].

В связи с быстро возрастающим количеством детей и подростков с избыточной массой тела и ожирением, возможно, разработать лечебно - профилактическую программу для детей с избыточной массой тела и ожирением для проведения ее в центре здоровья.

Лечебно – профилактическая программа должна включать в себя:

1. диетические рекомендации (диета и правильное питание);
2. Подбор и назначение физических нагрузок;
3. поведенческую терапию.

Задачей центров здоровья должно быть:

Проведение профилактических мероприятий в дошкольных и школьных учреждениях. Раннее выявление детей и подростков с избыточной массой тела в дошкольных и школьных учреждениях. Мотивация детей к физическим занятиям. Внедрение в дошкольные и школьные учреждения современных видов физической нагрузки. Составление индивидуального рациона питания. Работа с семьей. Необходимо обучение семьи пациентов с ожирением основам здорового воспитания, особенно вопросам диеты и физической активности.

Список литературы

1. Александров А.А. Рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в детском и подростковом возрасте – М., 2012 – С. 23–47.
2. Дедов И.И. Ожирение у подростков в России/ Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Бутрова С.А., Савельева Л.В.// Ожирение и метаболизм. – 2006. - №4. – С.31-34.
3. Садыкова Д. И. Профилактика ожирения в детском возрасте/ Садыкова Д. И.// Практическая медицина. – 2013. - №6. – С.25-29.
4. Щербакова М.Ю. Ожирение у детей (данные амбулаторного обследования) / Щербакова М.Ю., Порядина Г.И., Ковалева Е.А.// Лечащий врач. - 2010. - № 9. - С. 80-85.

К ВОПРОСУ ОБ ОКАЗАНИИ ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ ВЕРХНЕХАВСКОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ)

Косолапов В.П., Чайкина Н.Н., Сыч Г.В., Васильева Г.В.

ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, г.Воронеж

Производственные показатели деятельности стационара отражают различные аспекты использования койки для лечения больных. С определенной долей условности можно сказать, что они характеризуют работу койки относительно имеющихся возможностей оказания стационарной помощи. Значимость конкретных производственных показателей в зависимости от ситуации может быть различной, когда стояла задача выравнивания доступности медицинской помощи, первостепенное значение имели показатели обеспеченности населения койками. По мере разрешения этой проблемы все более актуальным становился вопрос о структуре коек, об уровне госпитализации [8]. В условиях относительного насыщения койками возросло значение эффективности использования коечного фонда стационара, которое характеризуется следующими основными показателями: оборот больничной койки, среднегодовая занятость (работа) койки, среднее время простоя коек, выполнение плана койко-дней по стационару, средняя длительность пребывания больного в стационаре.

Следует проанализировать показатели доступности и обеспеченности стационарной помощи в 2014 году. Обеспеченность койками на 10000 населения составляла 56,2, что выше среднерайонного уровня - 53,3, при этом работа койки составила – 292,6 дня, что ниже среднерайонного показателя – 304,7 дня [2, 5].

В результате проведенного анализа, обращает внимание, что в учреждении необходимо провести оптимизацию и реорганизацию коечного фонда [1, 3].

Одним из способов дальнейшего совершенствования медицинских услуг является реструктуризация медицинской помощи. Считается целесообразным, больничные учреждения небольшой мощности, коечный фонд которых высвобождается, оптимально использовать для больных, не требующих интенсивного лечения, а также для долечивания после острого периода болезни, для перепрофилирования под паллиативные койки (койки сестринского ухода) [7, 9, 10].

Анализ демографической ситуации показывает преобладание лиц пенсионного возраста, удельный вес данной возрастной категории составляет 27%, что соответствует как областным, так и российским тенденциям «старения населения», поэтому развертывание паллиативных коек, коек сестринского ухода за счет средств бюджета позволит снизить социальную напряженность общества.

Потребность населения старшего возраста в госпитализации и получении основных видов помощи выше, чем у других возрастных групп, что обусловлено не только особенностями состояния здоровья лиц пожилого возраста, но и социальными показателями. Пребывание престарелых, хронически больных и инвалидов в обычных стационарах необоснованно с медицинской точки зрения и экономически не рационально. Такие пациенты чаще нуждаются в длительном уходе, а не в активном лечении. Один из способов решения этих

проблем - организация оказания паллиативной медицинской помощи (койки паллиативные, сестринского ухода) [9, 10].

В связи с тем, что данная услуга для Верхнехавского района является новой, дать сравнительную характеристику по предшествующим годам не предоставляется возможным. Однако 2014 год показал, что средства, направленные на эти цели оправдали ожидаемые результаты. За первый 2014 год функционирования коек сестринского ухода, проведено 3678 койко-дней и пролечено 140 больных. Доведенное бюджетное финансирование израсходовано полностью (Табл.1).

Таблица 1

Показатели роста размера субсидий на выполнение государственного задания на оказание паллиативной помощи (койки сестринского ухода)

Статьи расходов	Код статьи	За 9 мес. 2014 года (в тыс. руб.)	За 9 мес. 2015 года (в тыс. руб.)	Темп роста %
Заработная плата	211	2091,4	4635,0	+121,6
Начисления на заработную плату	213	631,6	1400,0	+121,6
Коммунальные услуги	223	955,0	670,0	+29,8
Прочие услуги по содержанию	225	52,0	30,0	-42,4
Текущий ремонт зданий	225	250,0	0	-
Прочие работы и услуги	226	18,0	125,0	+594,0
Питание	340	190,0	420,0	+221,0
Медикаменты	340	420,0	720,0	+71,4
ГСМ	340	80,0	60,0	-25,0
Мягкий инвентарь	340	38,0	40,0	+5,3
Прочие материальные запасы	340	120,0	18,0	-85
Итого:		4846,0	8118,0	+67,5

При увеличении объемов бюджетных субсидий на исполнение государственного задания удалось полностью решить поставленные задачи, такие как поддержка престарелых граждан и инвалидов, улучшение условий лечения и повышения качества обслуживания больных.

Одной из стратегических задач деятельности медицинских организаций в рамках медико-социальной политики развития областного здравоохранения является улучшение работы паллиативной медицинской помощи за счет перепрофилирования из коек сестринского ухода.

ВОЗ трактует паллиативную помощь так: «Активная всеобъемлющая помощь пациентам с прогрессирующими заболеваниями и терминальных стадиях развития. Главной задачей паллиативной помощи является купирование боли и других симптомов, является достижение возможно наилучшего качества жизни пациентов и членов их семей».

Даже когда возможности для интенсивного лечения исчерпаны, и шансов на выздоровление нет, человек не должен оставаться без помощи и поддержки.

В паллиативной помощи прежде всего нуждаются:

- инкурабельные (неизлечимые) онкологические больные;
- пациенты, перенесшие инсульт;
- больные в терминальной стадии СПИДа.

Паллиативная медицинская помощь оказывается в БУЗ ВО «Верхнехавская РБ», в целях реализации Государственной программы Воронежской области «Развитие здравоохранения (подпрограмма 6) «Оказание паллиативной помощи, том числе детям», т.е. паллиативная медицинская помощь оказывается не в рамках обязательного медицинского страхования, и для ее получения полис ОМС не нужен. Пять паллиативных коек

выделены путем перепрофилирования коек сестринского ухода по Приказу Департамента здравоохранения № 1333 от 03.07.2015г.

Впервые в Постановлении Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012г. № 1074 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2013 год и плановый период 2014 и 2015 годов» появились федеральные нормативы объема и финансовых затрат на паллиативную медицинскую помощь в стационарных условиях.

Для расчета планового объема на 2015 год применяется средний норматив объема паллиативной помощи 0,092 койко-день на одного жителя.

$$0,092 \times 24623 = 2265 \text{ койко-дней}$$

Для расчета планового бюджетного финансирования на 2015 год применяется средний норматив финансовых затрат на 1 койко-день 1716,4 руб. $1716,4 \times 2265 = 3887,6$ тыс. руб. (Табл.2).

Таблица 2

Прогнозируемые расчеты бюджетного финансирования паллиативной помощи в стационарных условиях на 2015-2016г.г.

Показатели	с 01.09.2015г.	2016г.
Объемы (койко-дней)	755	2265
Финансирование (тыс. руб.)	1295,9	3887,6

Таблица 3

Плановые расходы бюджетного финансирования на 2015 год

Основные статьи расходов (Для анализа)	Финансирование на статьи (тыс. руб.)	Койки сестринского ухода	% от общей структуры расходов	Паллиативные койки	% от общей структуры расходов
Заработная плата	6035,0	2528,0	42	3507,0	58
Коммунальные услуги	670,0	445,0	66	225,0	34
Питание	420,0	218,0	52	202,0	48
Медикаменты	840,0	280,0	33	560,0	67
Итого:	7965,0	3471,0	44	4494,0	56

Таблица 4

Рекомендуемые штатные нормативы по паллиативной медицинской помощи и сестринскому уходу на 2015 год

Паллиативная помощь 5 коек	Сестринский уход 10 коек	Утверждено по штатному расписанию
1	2	3
Заведующий-врач по паллиативной медицинской помощи -1ст.	Заведующий отделением (1ст. на 25 коек) -0,5 ст.	Заведующий отделением врач-терапевт-1 ст.
врач по паллиативной медицинской помощи -1 ст. на 10 коек-0,5ст.		врач-терапевт-0,5 ст.
1	2	3
Врач-психотерапевт 1 ст. на 20 коек-0,25 ст.	Инструктор-методист по лечебной физкультуре- 0,5 ст.	Инструктор- методист по лечебной физкультуре-0,5 ст.
Медицинский психолог 1 ст. на 20 коек -0,25 ст.		Медицинский психолог 1 ст. на 20 коек -0,25 ст.
Медицинская сестра палатная 4,5 ст. на 8 коек-2,25 ст.	Медицинская сестра отделения и процедурная 6 ст. на 25 коек-3 ст.	Медицинская сестра-4,75 ст. Медицинская сестра процедурная - 1 ст.
Медицинская сестра процедурная 1 ст.	Медицинская сестра по	Медицинская сестра по

на 10 коек-0,5 ст.	массажу 1 ст. на 25 коек-0,5 ст.	массажу -0,5 ст.
Медицинская сестра перевязочная 1 ст. на 10 коек-0,5 ст.		
Старшая медицинская сестра -1 ст.	Старшая медицинская сестра -1 ст.	Старшая медицинская сестра - 0,5 ст.
Младшая медицинская сестра по уходу за больными 4,5 ст. на 5 коек-4,5 ст.	Санитарка-0,5 ст. Санитарка-буфетчица-1 ст.	Санитарка-8,25 ст.
Санитар: 1 ст. на 5 коек-1 ст. 1 ст. на 20 коек-0,25 ст.		
Сестра-хозяйка-1 ст.	Сестра-хозяйка-1 ст. на 25 коек-0,5 ст.	Сестра-хозяйка-0,5 ст.
Штатных единиц -13 ст.	Штатных единиц -7,5 ст.	Штатных единиц -17,5 ст.

Для расчета потребности в финансовых средствах используется ABC -анализ (анализ Парето-ВОЗ) – метод оценки структуры расходов на лекарственное обеспечение. ABC - анализ позволяет определить наиболее дорогостоящие направления расходов. На основании анализа можно принимать административные и управленческие решения. Результаты анализа могут быть использованы для снижения затрат и повышения эффективности путем планирования схем закупок, установления графика доставок, поиска наиболее низкой стоимости товара, управления запасами, мониторинга сроков годности [4, 6].

Таблица 5

Анализ расходов бюджетного финансирования паллиативной помощи в стационарных условиях в 2015 г. на примере больной Ч.

Группа	(V)	(E)	(N)	Расходы (руб.)
А-5 препаратов	2	3	0	91568,6
В-3 препарат	1	2	0	12047,0
С-13 препаратов	0	6	7	12433,73
Всего -21 препарат				
Расходы (руб.)	88043,6	11747,0	16258,73	116049,33

Выделенные группы «А» – лекарственные средства на которые приходится 79 % затрат; группа «В» - лекарственные средства, на которые в сумме приходится 10% затрат; группа С –лекарственные средства, на которые приходится 11% затрат. Проведенный анализ показал превышение процентного соотношения группы «В» в сторону уменьшения, а группы «С» в сторону увеличения. На основании анализа можно увидеть нерациональное использование средств на закупку ассортимента с низкой частотой использования.

Направлениями улучшения использования коечного фонда являются:

1) улучшение организации медицинской помощи больным на догоспитальном этапе: ранняя диагностика, правильное и полноценное лечение, своевременное направление на госпитализацию при максимально полном обследовании больного, своевременное лечение обеспечит более быстрое выздоровление, уменьшит время пребывания больного в стационаре;

2) улучшение преемственности в работе поликлиники и стационаров за счет обеспечения четкости и своевременности в поступлении необходимой информации о госпитализации больных;

3) сокращение сроков обследования в стационарах как при поступлении больного, так и при его подготовке к выписке за счет как построения рациональных графиков работы всех вспомогательно-диагностических подразделений и кабинетов, так и ликвидации дублирования необоснованных диагностических исследований;

4) постоянное повышение уровня знаний медицинского персонала, освоение новых, эффективных методов лечения;

5) повышение качества контроля за лечебным процессом, требующее четкого разделения времени, затрачиваемого на организационные вопросы, и времени, затрачиваемого непосредственно на лечение;

6) дифференциация нормативов потребности населения в стационарной помощи с учетом местных условий и особенностей состояния здоровья населения;

7) оптимизация сети больничных учреждений, их мощности и структуры;

8) систематический анализ эффективности использования материально-технической базы стационарных учреждений, в первую очередь коечного фонда и труда медицинских работников;

9) развитие стационар замещающих видов, форм медицинской помощи: дневных стационаров при больницах и поликлиниках, стационаров на дому;

10) развитие медицинской реабилитации населения и совершенствование системы санаторно-курортного лечения, в том числе детей.

На основании вышеизложенного, основной принцип стратегического планирования - увязка объемов и структуры медицинской помощи с ожидаемыми финансовыми ресурсами на основе четкого определения государственных гарантий оказания населению медицинской помощи, то основной задачей планирования в условиях финансовых, социальных и политических ограничений выступает обеспечение для населения максимально возможного уровня доступности медицинской помощи за счет улучшения использования ресурсов.

Проблемы рационального использования ресурсов здравоохранения и повышения качества оказания медицинской помощи людям пожилого и старческого возраста и неизлечимо больным особенно актуальны в условиях постарения населения и увеличения численности этих граждан, поэтому, исходя из проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- пребывание престарелых, хронически больных и неизлечимо больных в обычных стационарах не обосновано с медицинской точки зрения и экономически нерационально;

- для таких пациентов требуется не столько активная медицинская помощь, сколько длительных уход и наблюдение.

- внедрение такой формы медико-социальной помощи населению Верхнехавского района дает значительный социальный эффект, связанный с защитой одного из уязвимых контингентов населения - пожилых и престарелых, а также других граждан, отягощенных бременем болезней, социальной неустроенности и ожидающих от общества определенной социальной поддержки и справедливости.

Список литературы

1. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ (в ред. от 11.02.2013) «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – М., 2010 – 15с.
2. Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ (в ред. от 29.12.2014) «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» // Собрание законодательства РФ. – 2011. – № 30 (часть 1).
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (в ред. от 25.06.2012) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2011. – № 48.
4. Постановление Правительства РФ от 28.11.2014 № 1273 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов» // Собрание законодательства РФ. – 2014. – № 49 (часть VI).
5. Постановление Правительства Воронежской обл. от 25.12.2014 № 1206 «О программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов на территории Воронежской области» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.omsvrn.ru/content/programma-gosudarstvennyh-garantiy-besplatnogo-okazaniya-grazhdanam-medicinskoj-pomoshchi--0>
6. Аналитический обзор по результатам оценки рациональности использования лекарственных средств и расходу бюджетных средств на лекарственное обеспечение в медицинских учреждениях Республики Татарстан, проведенной по методологии ABC – VEN - анализа. Казань, 2006 – 40с.
7. Организация лечебно-профилактической помощи населению. Учебно-методическое пособие/ Ю.Е. Антоненков, П.Е. Чесноков, Н.Н. Чайкина – Воронеж.: Типография ООО «Инвент», 2014. - 164 с.
8. Программная реализация методики прогнозирования медико-демографических показателей и оценка ее эффективности. Есауленко И.Э., Семенов С.Н., Гладских Н.А. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2006. Т. 5. № 3. С. 509-512.
9. Социально-гигиеническая характеристика медицинских сестёр участковой службы амбулаторно-поликлинических учреждений г.Воронежа, оказывающих медико-социальную помощь лицам старшей возрастной группы. Н.Н. Чайкина. Вестник новых медицинских технологий Т.ХVIII, № 2, 2011 С.451-455.
10. Характеристика онкологической заболеваемости взрослого населения в Российской Федерации и Воронежской области. Косолапов В.П., Сыч Г.В., Чесноков П.Е., Чайкина Н.Н. Бюллетень национального научно-исследовательского института общественного здоровья: матер. междунар. науч.-практ. конф. «Роль здравоохранения в охране общественного здоровья» 11-12 апреля 2012г. – М., 2012. – вып. 3. – С.145-147.

К ВОПРОСУ О РЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОГО КАЛЕНДАРЯ НАЗНАЧЕНИЙ ПАЦИЕНТА ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА

Купцов С.М., Берсенева Е.А., Михайлова А.Г., Воробьева Е.Н.

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г.Москва
Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья
им. Н.А. Семашко, г.Москва; ООО «Ринтех»

Контроль артериального давления крайне важен для профилактики и лечения артериальной гипертензии [1]. Активное привлечение пациентов к регулярному контролю артериального давления приводит к снижению смертности от инсульта головного мозга на 48%, а последующий адекватный контроль артериального давления приводит к снижению риска повторного инсульта на 28% [2]. Однако необходимый контроль регистрируется лишь примерно у 10% пациентов.

В вопросе организации удобного мониторинга артериального давления, частоты сердечных сокращений, а, при необходимости и других параметров, именно информационные технологии могут и должны играть основную роль.

Для решения рассматриваемых задач и была разработана автоматизированная система дистанционного мониторинга здоровья человека (АСДМЗ). На наш взгляд, создание мобильного приложения как для врача, так и для пациента, должно являться обязательным компонентом создания данной автоматизированной системы, так как сможет обеспечить большую доступность данной системы для использования.

В рамках создания мобильного приложения важным, если не определяющим, является вопрос реализации личного календаря назначений пациента.

Глобальная задача личного календаря назначений пациента состоит в том, чтобы рациональным образом уведомлять о наступлении событий из плана ведения: время сбора показателей состояния здоровья, время выполнения назначений врача и т.д., а также этот личный календарь должен обеспечивать обратную связь по выполнению предписаний и назначений.

Основная функция личного календаря заключается в реализации в соответствующем экране мобильного приложения возможности посмотреть перечень назначений и их распределение по датам, а также отметить те назначения, которые он выполнил.

Рассмотрим основные аспекты разработанного личного календаря назначений в рамках АСДМЗ.

Для просмотра пациентом реализованы назначения на протяжении дня. А вот для врача реализована возможность просмотра назначений не только на текущий день, но и на неделю, и на месяц.

Экран «Календарь» для пациента по умолчанию открывается в режиме просмотра назначений на день, текущая дата подсвечена при помощи цветовой индикации.

Назначения на текущую дату в режиме просмотра дня отображаются в нескольких экземплярах с разбивкой по времени. Для каждого назначения в отображении на конкретную дату имеется флажок о выполнении. При постановке данного флажка статус назначения меняется на «Выполнено».

Для наглядности реализована цветовая индикация записей с назначениями в зависимости от статуса выполнения назначений (Рисунок 1): зеленый – выполнено, красный – не выполнено. При этом, по умолчанию при добавлении в календарь назначение имеет статус «активно». При выполнении назначения пациентом статус выполнения назначения должен изменяться на «выполнено». При отсутствии данных о выполнении назначения и, если время выполнения назначения прошло, назначению присваивается статус «Не выполнено».

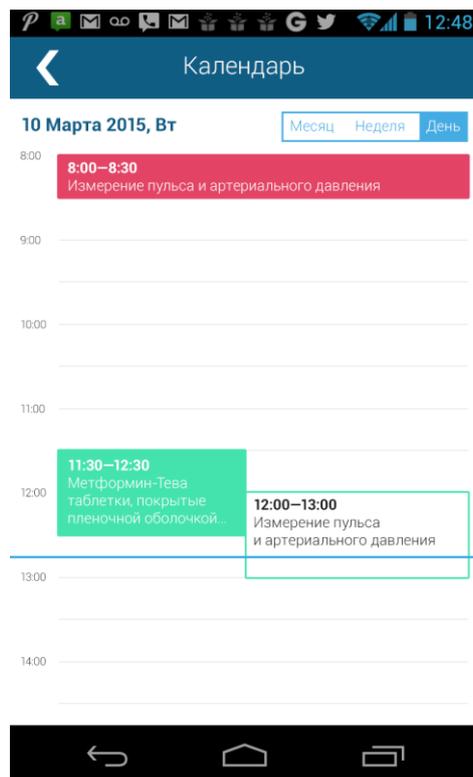


Рис.1. Диалоговое окно пользователя в календаре назначений с цветовой индикацией записей с различным статусом выполнения.

Назначения в календаре разделены на пять типов:

1. Назначение типа «Измерение показателей»;
2. Назначение типа «Прием медикаментозных препаратов»;
3. Назначение типа «Диета»;
4. Назначение типа «Физическая активность»;
5. Назначение типа «Дополнительные медицинские исследования».

Назначение считается выполненным в следующих случаях:

- Для назначения типа «Измерение показателей» - после проведения соответствующего измерения в определенных временных пределах, установленных для проведения измерения и отображения результатов измерения.

- Для назначения типа «Прием медикаментозных препаратов» - после измерения пользователем статуса мероприятия на статус «Выполнено» в пределах времени, установленного для выполнения назначения.

- Для назначения типа «Диета» - после заполнения ежедневной анкеты пациента, где в соответствующем поле «Соблюдалась диета» пользователь выбрал статус «Да», либо если пользователь в календаре для данного мероприятия изменит статус на «Выполнено». При этом осуществляется двусторонняя синхронизация статусов между календарем и ежедневной анкетой.

- Для назначения типа «Физическая активность» после смены пользователем статуса мероприятия на статус «Выполнено» в пределах времени, установленного для выполнения назначения.

- Для назначения типа «Дополнительные медицинские исследования» после смены пользователем статуса мероприятия на статус «Выполнено» в пределах времени, установленного для выполнения назначения.

Для удобства пользователя при активации назначения путем касания его на экране, открывается карточка назначения. Таким образом, пользователь может посмотреть все детали конкретного назначения. Разумеется, в карточке назначения, в зависимости от его типа, отражаются различные сведения.

В карточке назначения типа «Диета» отображается информация о диетических столах, периоде выполнения назначения, а также о статусе выполнения назначения. Если карточка назначения открыта на текущую дату, то пользователь в карточке может изменить статус назначения на «Выполнено».

В карточке назначения типа «Измерение» отображается информация о периоде выполнения назначения и графике его выполнения, а также о статусе выполнения назначения. Также, как и в случае с назначением типа «Диета», если карточка открыта на текущую дату, то пользователь в карточке может изменить статус назначения на «Выполнено».

В карточке назначения типа «Прием медикаментозных препаратов» отображается информация о наименовании применяемого лекарственного средства, разовой дозе, периоде и графике его приема, а также о статусе выполнения назначения. Также, как и в случае с назначениями типов «Диета» и «Измерение», если карточка открыта на текущую дату, то пользователь в карточке может изменить статус назначения на «Выполнено».

В карточке назначения типа «Физическая активность» отображается информация о предписании: тип физической активности и объем выполнения упражнения, периодичность и график выполнения упражнений, а также о статусе выполнения назначения. Как и в карточках назначений других типов, если карточка назначения «Физическая активность» открыта на текущую дату, то пользователь в карточке может изменить статус назначения на «Выполнено».

В карточке назначения типа «Дополнительное медицинское исследование» отображается информация о предписанном исследовании, периодичности его выполнения, а также о статусе выполнения назначения. Аналогично карточкам назначений других типов, если карточка назначения открыта на текущую дату, то пользователь в карточке может изменить статус назначения на «Выполнено».

Для удобства пользователя календаря реализовано отображение показателя дисциплинированности для каждого дня, недели и месяца.

Таким образом, в рамках созданной автоматизированной системы дистанционного мониторинга здоровья человека (АСДМЗ) – ее мобильного приложения - нами реализован личный календарь назначений пациента, основные особенности реализации которого представлены в настоящей статье.

¹Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации (договор № 02.G25.31.0033)

Список литературы

22. Рекомендации по лечению артериальной гипертензии. ESH/ESC, 2013.
23. Thomas G. Pickering, William B. White When and how to use self (home) and ambulatory blood pressure monitoring. // Journal of the American Society of hypertension. – 2008. - Vol. 2(3). – P. 119-124.
24. Берсенева Е.А., Седов А.А. Автоматизированный лексический контроль как средство повышения качества медицинских документов. // Менеджер здравоохранения. – 2014. - № 2. – С. 49-53.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ РИСКАМИ В СЕСТРИНСКОЙ ПРАКТИКЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ

Лудупова Е.Ю., Ринчинова Н.В.

ГАУЗ РКБ им. Н.А. Семашко, г.Улан-Удэ

Согласно концепции Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), обеспечение безопасности пациентов является одним из признаков качественно оказанной медицинской помощи и должно проводиться по нескольким направлениям: профилактика медицинских ошибок и нежелательных событий, их выявление, уменьшение их влияния, если все-таки они произошли

На 55-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения в мае 2002 г. обсуждалась проблема обеспечения безопасности пациентов как важного аспекта медико- санитарной помощи. В резолюции WHA-55/18 Всемирная ассамблея здравоохранения обратилась к государствам- членам организации с призывом уделять проблеме безопасности пациентов как можно больше внимания, создавать и укреплять такие системы повышения безопасности пациентов и улучшения качества медико-санитарной помощи. При этом Монреальская декларация определяет безопасность как «состояние, при котором риски и условия, ведущие к физическому, психологическому или материальному ущербу, находятся под контролем в целях охраны здоровья и благополучия индивидуумов и общины».

Вопросы качества медицинской помощи нашли свое отражение в Федеральном законе №323 –ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» в статье 87, где даётся системное понимание о контроле качества и безопасности медицинской деятельности, об осуществлении контроля со стороны государства, ведомственных организаций и внутреннего контроля.

Безопасность медицинской деятельности рассматривается как совокупность характеристик, отражающих безопасность используемых при осуществлении медицинской деятельности медицинских услуг, ресурсов в том

числе кадровых и материально-технических, а также обеспечение безопасности лекарственных средств и медицинских изделий...

ГАУЗ РКБ им. Н.А. Семашко – это крупная многопрофильная медицинская организация, оказывающая специализированную, в том числе высокотехнологичную стационарную помощь по 7 специальностям и консультативно-диагностическую помощь населению республики, в стационаре работает травмоцентр I уровня, региональный сосудистый центр. В состав больницы входит более 50 структурных подразделений. В консультативно-диагностической поликлинике на 350 посещений в смену осуществляют прием по 36 специальностям. Из 25 стационарных отделений на 823 койки – 15 специализированных хирургических отделений и 10 терапевтического профиля.

В поисках решения задачи повышения качества медицинской помощи Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко в 2009 году определила для себя путь построения системы менеджмента качества (СМК) на основе стандартов ИСО серии 9000

Успех внедрения СМК был обусловлен тем, что сотрудники активно изучали положительный опыт внедрения СМК как в медицинских организациях РФ, так и в зарубежных клиниках, перенимая и адаптируя лучшие практики. В течение четырех лет РКБ им. Н.А. Семашко разрабатывала и внедряла СМК, осваивая и применяя принципы менеджмента качества и цикл PDCA. В 2013 году в больнице прошла сертификационная оценка системы менеджмента качества в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001:2008 аудиторами авторитетного органа по сертификации BSI Management Systems CIS (Великобритания). По результатам аудита был выдан международный сертификат о соответствии действующей системы управления качеством требованиям стандарта ISO 9001:2008.

На базе стандартов ИСО могут быть адаптированы различные методики для повышения качества оказания медицинской помощи.

Например, в РКБ им. Н.А. Семашко система менеджмента качества стала платформой для внедрения эффективных инструментов, таких как бережливое производство и управление рисками в медицинской организации. Концепция бережливого производства помогает выявлять и устранять различные виды издержек (перепроизводство, излишние запасы и т.д.), а также риск-менеджмента, направленного на снижение вероятности неблагоприятных событий.

В управлении рисками в нашем стационаре применяют следующие стандарты ИСО 31000:2009 Риск менеджмент принципы и руководство, ИСО 31010-2011 Менеджмент риска Методы оценки риска.

В ГАУЗ РКБ им. Н.А. Семашко проходят лечение пациенты со следующими нозологическими профилями такими, как ревматологические, нефрологические, урологические, гематологические. Данным пациентам требуется проведение полихимиотерапии (ПХТ). Гематологическое отделение является структурным подразделением ГАУЗ РКБ им. Н.А. Семашко., на базе которой открыт централизованный кабинет ПХТ.

Достоверно известно местное воздействие цитостатиков. Это в свою очередь остро ставит вопрос обеспечения безопасности и снижения воздействий на медицинский персонал.

Авторами рассмотрен алгоритм управления рисками лекарственной терапии на примере организации работы централизованного кабинета ПХТ на базе гематологического отделения.

Для этого проведена оценка рисков, в процессе которой провели идентификацию, анализ и обработку риска, меры воздействия на риск. Риски при проведении ПХТ были оценены для всей организации и для профильных отделений РКБ, где вводят цитостатические препараты, а также выявлены риски для медицинского персонала и пациентов.

Вопросу необходимости создания безопасной среды для медицинского персонала при работе с цитостатическими препаратами не уделялось должного внимания, не учитывалась опасность токсического воздействия препаратов на персонал, не была упорядочена работа с цитостатиками. Медицинский персонал, задействованный в приготовлении цитостатиков нарушал технику безопасности при работе с данной группой препаратов. Процедурные кабинеты не были оборудованы вытяжными шкафами, не проводилось должным образом обучения медицинского персонала из-за текучести кадров.

На обучение вновь принятого персонала уходило длительное время, для ознакомления со всеми схемами, с правилами работы с препаратами, особенностями приготовления и т.д. Обучение вновь принятого персонала не всегда исключало ошибки молодых специалистов. В свою очередь это способствовало увеличению числа персонала контактирующего с цитостатиками.

Хранение цитостатических препаратов в течение многих лет осуществлялось в кабинетах старших медицинских сестер профильных отделений, процедурных кабинетах и постах медицинских сестер в общих рядах с другими лекарственными препаратами, доступ к препаратам был свободный. В некоторых отделениях были излишние запасы препаратов, которые оставались невостребованными, из-за этого возникал большой риск

истечения сроков годности ЛС и нарушений условий хранения препаратов. См. таблицу с приведенными издержками в сестринской практике.

Таблица 1

Виды издержек	
Безопасность пациента	Идентификация пациента Точность дозирования цитостатиков (правильная доза препарата, правильный препарат) Экстравазии (ведение препарата не в вену, а в окружающие ткани). Нет отдельных боксированных палат для пребывания пациентов находящихся на высокодозной терапии
Безопасность персонала	Неупорядоченная работа с цитостатиками (отсутствие соответствующих правил приготовления препаратов) Обучение медицинского персонала Небезопасное рабочее место (опасность токсического воздействия на медицинский персонал): нет защитной одежды для медперсонала Воздействие цитостатиков на медперсонал
Организационные	Нарушение условий хранения цитостатиков, «большие» запасы препаратов. Доставка от поставщика в отделение. Не ограниченный круг лиц, допускающийся к приготовлению препаратов Утилизация отходов класса Г согласно СанПин 2.1.7.2790-10

Необходимо уделить также должное внимание рискам, связанными с пациентами. Риски для пациентов могут возникнуть не только со стороны медицинского персонала, но и со стороны препарата используемого для проведения ПХТ (побочные явления). Несоблюдения точного дозирования препаратов, правильной техники введения лекарственного вещества, несоблюдение асептических мероприятий несут значительные финансовые затраты для их устранения.

Случай из практики

Пациентке М. 48 л. С диагнозом: ревматоидный артрит был назначен препарат метотрексат в дозе 10 мг внутримышечно однократно. При этом зная о том, что для пациентов с ревматоидным артритом существует схема применения препарата метотрексат, по схеме метотрексат вводится 1 раз в 7 дней. Медицинская сестра, не уточнив у лечащего врача, пишет заявку на препарат и проводит инъекцию, которая не была назначена. После сделанной инъекции у пациентки развился Агранулоцитоз.

После выявленных нарушений в сестринской практике при организации проведения ПХТ, разбора случая сестринской ошибки, произошедшей в одном из отделений в РКБ им. Н.А. Семашко была создана рабочая группа для изучения вопроса о хранении и использовании цитостатиков.

Советом медицинских сестер был проведен семинар тренинг по управлению рисками в сестринской практике, на котором медицинские сестры провели мозговой штурм по идентификации и оцениванию рисков, как в отношении пациентов, так и для персонала, потенциальных ошибок, которые могут возникнуть при проведении процедур пациентам, а также при нарушении условий хранения лекарственных препаратов.

При разборе случая привлекались медицинские сестры клинических отделений, которые непосредственно принимают участие при проведении ПХТ и уходе за пациентами.

Рассмотрены на представленной диаграмме Исикава причинно-следственные связи в сложившейся в выше указанной ситуации:

5 основных причин развития агранулоцитоза:

1. Причина Документация: Не уточнен алгоритм получения цитостатических препаратов. В алгоритме не указано, что при получении необходимо подтверждении заявки, путем предоставления листа назначений.

2. Причина Технология: Неправильный путь введения, неправильный расходный материал и т.д.

3. Причина Лекарственное средство: Необходимо учитывать условия хранения лекарственного средства на всех этапах транспортировки препарата. Идентификация лекарственного средства.

4. Причина Пациент: На развитие агранулоцитоза могут влиять факторы со стороны пациента такие как состояние пациента, половозрастной фактор, сопутствующие заболевания и т.д.

5. Причина Медицинский персонал: Низкая квалификация пациента, неправильная трактовка назначений лечащего врача, отсутствие практики введения данной группы препаратов. Идентификация пациента.

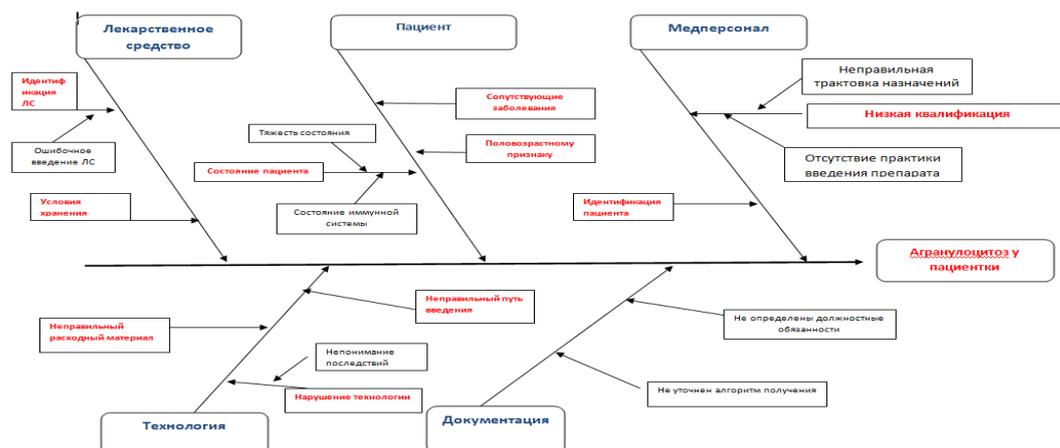


Рис.1.

С целью повышения качества сестринской помощи, для предотвращения сестринских ошибок и обеспечения безопасности пациентов и медицинского персонала разработаны корректирующие действия.

Наиболее эффективный способ снизить частоту или полностью устранить возможность ошибок и экстремальных событий, связанных с применением лекарств, это разработать процесс обращения с медикаментами высокого риска.

В первую очередь были разработаны стандартные операционные процедуры (СОП) по получению цитостатиков и выполнению инъекций цитостатиков в структурных подразделениях ГАУЗ РКБ им. Н.А. Семашко, что позволило стандартизировать процесс работы медицинских сестер.

Для управления рисками со стороны пациентов была разработана карта сестринского ухода за пациентами находящимися на химиотерапии. Данная карта позволяет, выявлять, контролировать и своевременно реагировать на риски связанными с пациентами.

Выявленные проблемы в организации работы с цитостатиками, обусловили необходимость менять структуру работы с данной группой препаратов. Создание условий труда для медицинского персонала и безопасной больничной среды, повышение качества оказания медицинской помощи сестринским персоналом обусловили необходимость организации централизованного кабинета ПХТ.

Организация централизованного кабинета ПХТ позволило решить следующие задачи:

1. Упорядочение хранения и утилизации цитостатиков.
2. Обеспечение безопасности рабочего места.
3. Обучение медицинского персонала.
4. Создание безопасной среды для пациента.
5. Ограничение контактирующего круга лиц с цитостатиками.
6. Определение ответственных лиц за составление заявки на препарат, за учет и хранение цитостатиков.

Результаты, полученные после внедрения в работу централизованного кабинета ПХТ:

1. Устранение дефектов использования, хранения и утилизации цитостатиков. Благодаря созданию кабинета ПХТ, ограничился круг лиц, контактирующих с цитостатиками, соблюдаются необходимые условия хранения и учета.

2. Создание условий обеспечивающих соответствующий уровень безопасности медицинских работников. Использование вытяжного шкафа и необходимого расходного материала, применяемого для приготовления цитостатиков, способствовало уменьшению воздействия на медицинский персонал. Снижение рисков для пациентов стало возможным поскольку в кабинетах работает специально обученный медицинский персонал.

3. Создание безопасной среды для пациентов. Создание кабинета ПХТ позволяет свести риск ошибок применения препаратов для пациентов к минимуму. Заявка на приготовление препарата подается индивидуально. При приеме заявки медицинская сестра кабинета ПХТ сверяет заявку с листом назначений, и только после этого приступает к приготовлению необходимого препарата. Препарат подготавливается индивидуально для каждого пациента. После приготовления препарата, медицинская сестра доставляет препарат в палату к пациенту. Проведя идентификацию пациента проводит необходимую манипуляцию. Увеличился контроль со стороны

медицинского персонала за состоянием пациентов находящимися на химиотерапии, путем заполнения сестринских карт наблюдения.

Таким образом, создание централизованного кабинета ПХТ на базе многопрофильного стационара позволяет избежать риски и обеспечивает безопасность пациентов и медицинского персонала.

Список литературы

1. Кучеренко В.З., Эккерт Н.В. Организационно-управленческие проблемы рисков в здравоохранении и безопасности медицинской практики ВЕСТНИК РАМН /2012/ № 3
2. Линденбратен А.Л., Гололобова Т.В. Роль безопасности медицинской деятельности в обеспечении качества // Здравоохранение. 2014. №9. с. 88-94.
3. Москвичева М.Г., Щетинин В.Б., Щепилина Е.С. Организация внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации Учебное пособие Челябинск, 2014
4. Новикова О.В., Островская И.В. Управление рисками и безопасность пациента как один из этапов контроля качества медицинской помощи М Первый МГМУ им. Н.А. Сеченова

КОММУНИКАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА СТРАХОВЩИКА НА РЫНКЕ ДОБРОВОЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ

Варданян Н.Б., Дударев И.В., Варданян А.Б.

Ростовский государственный медицинский университет

Маркетинговые исследования рынка добровольного медицинского страхования, отраженные в информационных ресурсах страховщика и страховой статистике учитывают категории потребителей страховых продуктов, дают информацию об их возрасте, профессии, занятости. Показатели отслеживают и уточняют, прежде всего, потребности в тех или иных страховых продуктах. Статистические исследования выявляют, значительную разницу в возрасте населения, использующего страховые полисы. Такого рода статистическая информация важна для понимания неявных тенденций предпочтения потребительского спроса на рынке. При этом, чем более детализирована информация о страховых продуктах и их потребителях, тем полнее проведено маркетинговое исследование рынка добровольного страхования, следовательно, тем более успешной будет политика медицинского страховщика на рынке.

Европейский опыт развития маркетинговых технологий в страховании подтверждает необходимость разработки многоуровневой маркетинговой стратегии при проведении сравнительного трехуровневого анализа рынка: уровне компании, региональном и общегосударственном уровне. При сравнении страховщиков, использование такого рода информации позволяет каждой компании позиционироваться на рынке, определить свое место по отношению к своим партнерам и конкурентам. Здесь могут быть использованы несколько индикаторов: страховые взносы, выплачиваемые страховые суммы и определенный набор финансовых коэффициентов. Эта информация важна для сравнения компаний на основе страховых продуктов, потребителей и продаваемых полисов.

На Европейских рынках существует также сравнительный анализ уровня развития страховых отношений между регионами и странами. В России наблюдается заметный интерес к проведению сравнений между регионами. В публикациях Центра маркетинговых исследований Европейского Комитета по страхованию под названием «Европейское страхование в цифрах» можно найти огромное количество дополнительной информации для специализированных медицинских страховых центров.

Опыт развития маркетинговых исследований выявил основные группы информации о страхователях, имеющие ключевое значение в страховании. На наш взгляд, следует выделять четыре главных категории необходимой маркетинговой информации для развития рынка добровольного медицинского страхования: данные о рынке; данные о финансово-бухгалтерской информации; данные о пользователях; данные о внешних факторах. Используя эти четыре категории маркетинговых данных, страховые организации и страховые союзы получают необходимую информацию для своей устойчивой работы на рынке.

В маркетинговых данных о страховом рынке тоже можно выделить четыре категории. Это данные о покрытии, информация о потребителях, финансово-бухгалтерские данные и те или иные коэффициенты, которые позволяют сравнивать эти данные.

Успешное функционирование коммуникаций, невозможно без системы мотивации. Под мотивацией понимается процесс побуждения, как отдельного человека, так и предприятия (организации) к совершению тех или иных действий и поступков для удовлетворения потребностей. Представляет собой сложный акт, требующий анализа и оценки альтернатив, выбора и понятия решений. Потребность в исследованиях процесса мотивации в страховой сфере связана с обеспечением эффективного использования имеющихся производственных, коммерческих и человеческих ресурсов.

В условиях конкуренции на рынке медицинских услуг приоритет имеют сервисная и коммуникативные концепции маркетинга, которые в маркетинге услуг тесно взаимосвязаны. Для данных концепции приоритетным является удовлетворение потребностей потребителей. В сервисной концепции в комплексе маркетинг-микс ведущим элементом является «сервис», а в коммуникативной концепции – «коммуникация». Очевидно, что для страховых структур необходимо совмещать эти концепции, тем более, что сервис и коммуникаций неразделимы: коммуникации являются частью сервиса, который в свою очередь выступает ключевым фактором, позволяющим сохранять, развивать и создавать коммуникации, поскольку продвижение сервиса является приоритетным для коммуникативного комплекса.

При создании эффективных бизнес - коммуникаций медицинской страховой компании, с учетом определенные выше закономерностей функционирования и развития коммуникативного комплекса бизнес можно сформулировать основные принципы:

1. Принцип сервисной ориентации. Данный принцип является приоритетным для финансово-банковских услуг в условиях сервисной конкуренции и реализуется в рамках сервисной концепции маркетинга. В рамках данного принципа создаются и реализуются услуги, максимально отвечающие индивидуальным потребностям клиентов и обеспечивающие стратегическое преимущество; формируется контактный персонал, имеющий соответствующие полномочия и компетенцию, отвечающий критериям высокой культуры, что обеспечивает эффективность взаимодействия между персоналом и клиентом; совершенствуется материальная основа услуги и внутренняя организация страховой компании, что в комплексе способствует формированию эффективных долгосрочных коммуникаций.

2. Принцип диверсификации. Данный принцип обусловлен тем, что в условиях постоянного усложнения и разнообразия внешней среды должны соответственно диверсифицироваться как коммуникативные средства воздействия на объекты коммуникации, так и существующие коммуникации. В соответствии с данным принципом синергетическое воздействие на внешнюю среду возможно при применении разнообразных элементов коммуникативного комплекса бизнес - коммуникаций, оказывающее как прямое, так и косвенное воздействие; для страховщика необходимо создавать устойчивые коммуникации с самыми разнообразными экономическими агентами, поскольку страховые компании, образующие сеть, подвержены системоразрушающим воздействиям со стороны внешней среды, в соответствии с чем необходимо равномерно распределять риски между филиалами страховщика, функционирующими на разных экономических рынках.

3. Принцип информационной открытости. Данный принцип обусловлен тем, что медицинские страховые компании должны создавать единое информационное пространство, использование возможностей которого способно оптимизировать как уже реальные бизнес- коммуникации, так и строить новые бизнес - коммуникации исходя из персонифицированного подхода и использования личностных средств коммуникации. Создание консолидированного банка данных о ненадежных клиентах способно снизить риск для большинства участников коммуникативного процесса. Если подобное пространство формируется и развивается быстрыми темпами в западной экономике в рамках коммуникативной концепции маркетинга, то в отечественной экономике подобные процессы находятся на нулевой стадии.

4. Маркетинговый принцип. Данный принцип заключается в том, что вся деятельность медицинской страховой компании, направленная на достижение поставленных целей, должна осуществляться с применением маркетингового инструментария. Именно маркетинговый подход обеспечивает комплексное и систематическое изучение рынка, внешней среды, отслеживает эволюцию потребностей клиентов, в соответствии с чем, адаптирует комплекс маркетинг микс таким образом, чтобы обеспечить взаимовыгодное сотрудничество. Все это что является основой построения долгосрочных и эффективных коммуникаций и обеспечивает активное синергетическое воздействие на рыночные процессы. В зависимости от количества медицинских страховщиков, оперирующих на рынке и количества клиентов, страховая компания может занимать различные конкурентные позиции, то есть являться монополией, олигополией или находиться в условиях чистой конкуренции.

Для крупных медицинских страховщиков, особенно в российских регионах, наиболее частой является ситуация олигополии, для которой характерна сильная конкуренция, резко обостряющаяся во время застойного или сокращающегося рынка, в соответствии с чем особое значение приобретает применение коммуникативного

комплекса, направленного на создание отличительного корпоративного имиджа и брэнда, чтобы занимать лидирующие позиции в условиях имиджевой конкуренции.

Эффективность сервиса в силу многокомпонентности данной коммуникации может содержать как количественные, так и качественные показатели. В рамках прямого маркетинга существует возможность в кратчайший срок оценить качество реализации данной коммуникации и ее эффективность в силу специфических особенностей данной коммуникации, которая предусматривает активную обратную связь. В зависимости от уровня развития данной коммуникации показатель эффективности ее может иметь как количественное, так и качественное выражение.

Оценивать эффективность центра по медицинским услугам можно в двух аспектах: на микро уровне и на макро уровне. Данные коммуникации эффективны на микро уровне, если достигнуты тактические цели как авторитет, имидж страхового института, привлеченных на работу в сопровождающую компанию медицинских специалистов, когда от позитивной реакции на оперативную и качественную медицинскую услугу (консультацию) происходит запоминание брэнда компании.

При развитии собственного медицинского центра до уровня лечебно-диагностического и оздоровительного комплекса, когда данные коммуникации становятся неотъемлемой частью страхового бизнеса, возможен системный синергетический эффект, способный оказать сильное положительное влияние как на динамику финансовой устойчивости, так и на динамику сетизации медицинского страхового бизнеса конкретной медицинской компании. Эффективность менеджерских и консалтинговых коммуникаций также должна определяться на основе качественных оценок.

МИКРОПЛАЗМЕННЫЙ СЕНСОР ДЛЯ НЕИНВАЗИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Мустафаев А.С., Растворова Ю.В., Хобня К.Ю.

Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», г.Санкт-Петербург

Одной из задач общественного здоровья и здравоохранения как науки является разработка методов исследования, изучения и оценки состояния здоровья населения.

Противоречия между научно-техническим прогрессом и состоянием здоровья общества возникают вследствие недооценки профилактических мер. Следовательно, также среди задач науки общественного здоровья и здравоохранения – вскрытие таких противоречий и разработка рекомендаций по профилактике негативных явлений и факторов, которые отрицательно влияют на здоровье общества [2].

Таким образом, актуальной становится идея постоянного мониторинга физиологического состояния человека, который может быть рассмотрен как новый метод исследования состояния здоровья населения в целом.

Известно, что по дыханию человека можно обнаружить признаки массы заболеваний. Например, рак лёгких, рак молочной железы, туберкулёз, болезни почек, диабет и другие. Кроме того, с помощью «дыхательных» тестов можно выявить проблемы с пересаженным сердцем. Запах ацетона изо рта связан с диабетом, по выделению аммиака можно диагностировать наличие бактерий *helicobacter*, вызывающих гастриты и язвы всех отделов пищеварительного тракта, «аромат» плесени связан с болезнью печени, запах мочи с отказом почек, а «тяжелый запах изо рта» - с проблемами лёгких [4].

Решение задачи непрерывного мониторинга состояния здоровья человека, путем детектирования био-маркерных молекул, позволит достичь следующих результатов:

- непрерывный контроль метаболизма человека с самых ранних лет;
- раннее обнаружение различных заболеваний, признаками которых являются определенные летучие био-маркерные молекулы, выделяющиеся при дыхании и через кожу;
- изучение влияния лекарств на каждого конкретного пациента с целью минимизации побочных эффектов;
- упрощение процесса диагностики истории болезни пациентов,
- оценка состояния здоровья населения путем обработки статистических данных, получаемых с помощью сенсора.

Эти задачи способен решить, разработанный нами, микроплазменный сенсор CES, являющийся индивидуальным газоанализатором постоянного ношения, производящий мониторинг физиологического состояния человека по био-маркерным молекулам в продуктах газообмена при дыхании и через кожу.

Для того, чтобы обосновать необходимость использования микроплазменного сенсора CES, сравним его с другими промышленными приборами, работа которых основана на иных методах анализа атомарного и молекулярного состава (Табл.1).

К сожалению, у этих методов существуют и недостатки. Устройства для электронной спектроскопии (ЭС) работают только в условиях высокого вакуума. Это необходимое условие сохранения импульса частиц по всей траектории их движения. Дополнительной технической и методической проблемой является ввод атомов или молекул образца, как правило, находящегося при атмосферном давлении, в область анализатора, где необходимо поддерживать высокий вакуум.

Таблица 1

Сравнение характеристик газоанализаторов

Наименование модели	Стадия	Метод измерения	Масса, кг	Габариты, мм	Питание	Цена продажи, \$
ChemSense	на рынке	Масс-спектрометр	>10	445*483*264	100-20/220-240 AC	20000-80000
HazMatID Ranger	на рынке	Фурье-ИК спектроскопия	2,94	305*178*114	От внутренней батареи, от сети	50000-10000
Fluke CO-220	на рынке	Стабилизированный электрохимический датчик CO	0,150	175*50*40	От батареи	800-1400
Микроплазменный сенсор CES	в разработке	Столкновительная электронная спектроскопия	рег.	10*10*1	Аккумулятор	800

Эти обстоятельства приводят к увеличению веса, габаритов, энергопотребления и технической сложности традиционных средств определения состава газовых смесей, что не позволяет решить целый ряд важных аналитических задач, стоящих перед современной наукой и техникой.

Для решения поставленной задачи предлагается новая разработка школы плазменных исследований Горного университета. Это микроплазменный сенсор CES с размерами в несколько кубических сантиметров (10*10*1 см, зазор между двумя плоскими электродами при атмосферном давлении ~ 0,1 мм) и достаточной точностью (~ 1 ppm), с помощью которого можно определить примеси в буферном инертном газе, жидкости или твердом теле.

Основным отличием сенсора от газоанализаторов предыдущего поколения является метод измерения. Принцип измерения импульса, критически чувствительного к рассеянию на остаточных газах в анализаторе, заменен на непосредственное измерение энергии частиц с использованием потенциальной природы электрического поля.

Экспериментальная блок-схема анализатора приведена на Рисунке 1а. Макет сенсора приведен на Рисунке 1б.

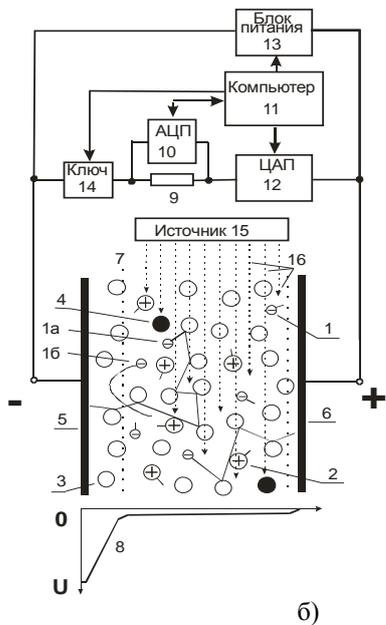
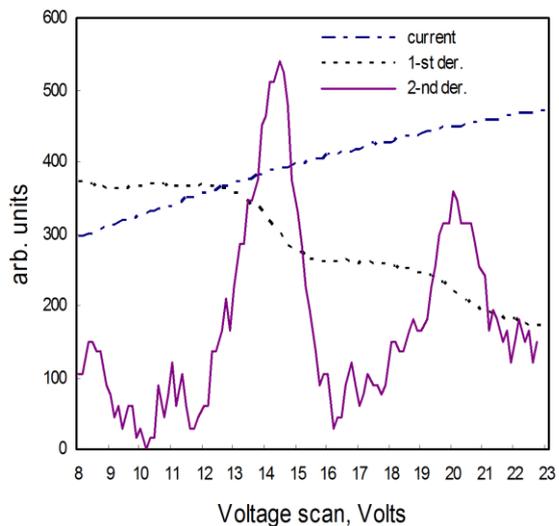


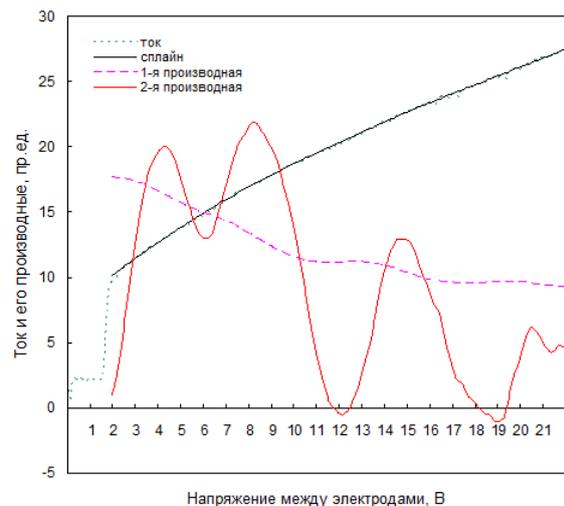
Рис.1. Микроплазменный сенсор CES: а) блок-схема, б) макет
 1, 1а, 1б – характеристические электроны, 2 – ионы примеси, 3 – атомы основного газа, 4 – метастабильные атомы, 5,6 – плоскопараллельные катод и анод, 7 – сетка, 8 – ВАХ сенсора.

Детектор CES заполняется чистым гелием и работает в режиме послесвечения. Спектры энергии характеристических электронов, как было показано ранее [1], даются второй производной вольт-амперной характеристики детектора (ВАХ) и определяются реакциями Пеннинговской ионизации при парных столкновениях метастабильных атомов *He* (пик 14,5-15 эВ) и ударами 2-го рода метастабильных атомов *He* с тепловыми электронами (пик 20 эВ), см. Рисунок 2а.

Группой плазменных исследований Горного университета были получены спектры энергии электронов (Рисунок 2б) в смеси *He* + 0,3% *Xe* при давлении 10 Торр, расстояние между электродами – 5 мм, время задержки измерения ВАХ после обрыва разряда – 150 мкс [3]. Пик в области 4 эВ вызван ионизацией водорода и углеводородов, выделяющихся из электродов под действием плазмы, пик в области 8 эВ соответствует ионизации атомов ксенона метастабильными атомами гелия.



а) Рис.2. Спектры характеристических электронов
 а) спектр чистого *He*; б) спектр смеси *He* + 0,3% *Xe*



б)

В ходе экспериментов с пробами атмосферного воздуха были обнаружены и зарегистрированы более 50 вредных веществ в качестве примесей, например, метанол, ртуть, свинец, аммиак, и т.д.

Широкий спектр детектируемых веществ служит доказательством актуальности и состоятельности метода на предмет его применения в медицине. Детектирование более сложных молекул биологического происхождения (включая белки и нуклеиновые кислоты) также сможет расширить возможности метода.

Принципиально новой задачей может стать создание методики по моделированию строения вирусов. Знание структуры вирусов, вызывающих эпидемии, позволяет моделировать их энергетические спектры и применять сенсор для их экспресс обнаружения, например, вируса Эболы (сейчас эта работа ведется методом численного моделирования). Эта разработка позволит диагностировать заболевание на ранних стадиях до проявления характерных симптомов у человека.

Постоянный анализ «газовых историй жизни» позволит получать медицинский прогноз для каждого человека. Эти данные могут стать индивидуализированной информационной основой предупредительной медицины будущего.

Также предполагается, что данные мониторинга будут автоматически передаваться, храниться и обрабатываться на медицинских серверах в «интернет-облаках», что позволит не только оперативно отслеживать состояние здоровья каждого человека в отдельности, но и анализировать получаемые статистические данные.

Работа выполнена при поддержке гранта УМНИК-2015, договор 0011831.

Список литературы

1. Кудрявцев, А.А. Спектры энергии электронов в гелии, наблюдаемые в микроплазменном детекторе CES / А.А. Кудрявцев, А.С. Мустафаев, А.Б. Цыганов, А.С. Чирцов, В.И. Яковлева // Журнал технической физики, 2012, Т.82, вып.10, С.1-6.
2. Общественное здоровье и здравоохранение: учебн. для студентов / под ред. В.А. Миняева, Н.И. Вишнякова, 6-е изд., М.: МЕДпресс-информ, 2012, С.11.
3. Растворова, Ю.В. Микроплазменный сенсор для неинвазивной медицинской диагностики / Растворова Ю.В., Максимова Е.Н. // Сборник тезисов участников форума «Наука будущего – наука молодых», Севастополь, 2015, Т. 2, С. 87.
4. Mustafaev, A.S. Microplasma analyzers for continuous personal biomedical diagnostics / A.S. Mustafaev, E.N. Maximova, J.V. Rastvorova, A.S. Chirtsov, A.B. Tsyganov // The Proceedings of 2nd International Scientific Symposium "Sense. Enable. SPITSE.", St. Petersburg Electro Technical University "LETI", St. Petersburg, Russia, 2015, P. 210-213.

НЕКОТОРЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ В ПОКАЗАТЕЛЯХ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ИНВАЛИДНОСТИ ПРИ ПСИХИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЯХ

Войцехович Б.А., Шапошников Н.Н.

Кубанский медицинский институт, г.Краснодар

Советская санитарная статистика располагала достаточно представительными данными о разных показателях здоровья населения, поскольку единая государственная система здравоохранения требовала регистрации всех явлений, связанных со здоровьем. Это касалось разных видов показателей заболеваемости, инвалидности, смертности.

Заболеваемость по обращаемости представляла большую совокупность показателей (общая, госпитализированная, с временной нетрудоспособностью и ряд других), что позволяло получать комплексную оценку состояния здоровья. Очень детально в каждом учреждении регистрировалась первичная заболеваемость (число впервые обратившихся за год) и распространенность или болезненность (совокупность всех зарегистрированных заболеваний за год). Все эти данные по иерархической лестнице доходили до единого верхнего уровня (министерства здравоохранения).

Конечно, каждая категория показателей имела чёткую смысловую направленность, но достаточно полный учёт, который вели все медицинские учреждения, позволял сопоставлять разные показатели здоровья.

Система социального обеспечения, осуществлявшая экспертизу стойкой утраты трудоспособности и выплату пенсий, давала возможность анализировать как первичный выход на инвалидность за определённый год, так и контингент инвалидов состоящих на учёте в определённом году.

Анализ заболеваемости и инвалидности напоминает демографическую статистику. Если первичную заболеваемость и первичный выход на инвалидность можно сравнить с таким демографическим показателем естественного движения, как рождаемость, то болезненность (контингент инвалидов) с показателем демографической статистики – численность населения. Выход из контингента больных и инвалидов осуществляется за счёт выздоровления, восстановления трудоспособности и смертности. Конечно, имеет место и механическое движение (приезд и выезд больных и инвалидов), но этот процесс мало сказывается на существе дела.

В настоящее время статистика заболеваемости по обращаемости потеряла тот всеобъемлющий характер, который был в советское время. Учёт заболеваемости в системе обязательного медицинского страхования только складывается, но он не сможет охватить всю совокупность заболеваний из-за расширения сферы оказания медицинской помощи частными медицинскими организациями. Но отдельные заболевания, входящие в категорию социально значимых, к которым относятся и психические болезни, продолжают достаточно полно регистрироваться государственной системой. Это даёт возможность для сопоставления, полученных по единой методике, показателей, характеризующих распространённость психических болезней.

Нами проанализирована динамика заболеваемости и инвалидности при психических заболеваниях населения г.Краснодара.

Следует отметить, Краснодарский край и г.Краснодар относятся к числу наиболее динамично развивающихся регионов страны. Так, численность населения края и г.Краснодара за последние десять лет увеличилась почти на 10% и на начало 2015 года составляет 5453,3 тыс. и 969,16 тысяч человек соответственно. Причём, с 2013 года естественный прирост сменил естественную убыль, которая отмечалась всё последнее двадцатилетие. Это связано как с ростом рождаемости, так и снижением смертности.

Значительные изменения в последние годы происходят в возрастной структуре населения. Доля детей и в крае, и в городе последние четыре года выросла до 19%, но доля подростков, которая в 2010 и 2011 г. составляла около 24% в численности детей, упала в 2014 г. до 12,7% в Краснодаре и 14,7% в крае. Повышение рождаемости, которое регистрируется в последние годы, как раз и связано с вступлением этой когорты в детородный возраст. Отмеченное уменьшение численности подростков приведёт в ближайшие годы к уменьшению численности женщин детородного возраста и снижению рождаемости.

Подобная демографическая картина отражает нестабильность процессов движения населения, которая была вызвана коренной ломкой социально-экономических основ общества. Новые социально-экономические условия сказались и на показателях заболеваемости, и в ещё большей степени инвалидности.

Нами проведен анализ заболеваемости и болезненности населения Краснодарского края психическими заболеваниями за 2009-2014гг. Этот период характеризовался относительно устойчивым социально-экономическим развитием.

За этот период заболеваемость и в крае в целом, и в Краснодаре снижалась. В Краснодаре показатель с 5,28 на тысячу населения в 2009 году снизился до 3,26 в 2014 году (снижение на 38,3%). В несколько меньшей мере снизились показатели в крае в целом: с 3,06 на тысячу до 2,39 (снижение на 22,3%). Все эти годы показатели Краснодара были выше краевых в 1,8 – 1,4 раза. Более высокий уровень заболеваемости в Краснодаре по сравнению с краем прослеживается во всех возрастных группах в течение всего периода. Заболеваемость взрослого населения Краснодара уменьшилась в 1,6 раза (с 4,04 до 2,54 на тысячу), а края – в 1,2 раза (с 2,25 до 1,94 на тысячу).

Ежегодно в Краснодаре уменьшается число впервые зарегистрированных лиц с психическими заболеваниями (с 4516 человек в 2009 году до 3157 в 2014 году). А в крае это число уменьшилось за эти годы с 16087 до 11 562.

По мнению отечественных санитарных статистиков, показатели заболеваемости по обращаемости зависят от многих, подчас трудно определяемых условий. Но не вызывает сомнения особое влияние на уровень показателей заболеваемости по обращаемости доступности медицинской помощи. Доступность же медицинской помощи особенно специализированной в сельской местности значительно уступает таковой в Краснодаре. Кроме того, весь жизненный уклад на селе, несмотря на активно идущий процесс урбанизации, не способствует восприятию здоровья как особой ценности. Поэтому и объективные (доступность медицинской помощи), и субъективные (представления о ценности здоровья) факторы ведут к более высоким показателям в Краснодаре. И это касается не только психической заболеваемости.

Что касается показателей болезненности (распространённости) психических заболеваний, то здесь имеются свои особенности. Показатели болезненности примерно на порядок выше показателей заболеваемости.

В Краснодаре показатель болезненности в течение всего периода был близок 39 на 1000 населения (разнонаправленные ежегодные колебания не превышали 3-4%). В крае в целом происходило систематическое снижение показателя с 35,0 до 29,9 на тысячу (снижение на 14,5%). Показатели болезненности взрослого

населения Краснодара и края в целом повторяли тенденции характерные для всего населения. Уровень болезненности взрослого населения в Краснодаре был близок к 35 на тысячу, а уровень болезненности взрослого населения края снизился на 11,2% (с 33,8 до 30,0 на тысячу). Показатели болезненности, также как и показатели заболеваемости в Краснодаре были выше, чем в крае.

Число зарегистрированных психически больных в Краснодаре составляет примерно 35 тысяч, а в крае – 185 тысяч.

Таким образом, регистрируемое снижение показателей заболеваемости и всего населения, и взрослого населения в крае и Краснодаре привело только к уменьшению показателя болезненности в крае. В Краснодаре показатели болезненности изменялись незначительно.

Увеличение болезненности, видимо, нельзя считать показателем роста распространенности психических заболеваний. Поскольку выход из контингента психически больных в отличие от многих других заболеваний происходит в основном в связи со смертью, увеличение контингента больных скорее свидетельствует о снижении смертности населения. Уровень и структура смертности психически больных мало отличаются от смертности всего населения. Смертность же населения края в последние годы уменьшается, а средняя продолжительность жизни растёт.

Сопоставление показателей заболеваемости и болезненности свидетельствует о том, что на одного впервые выявленного больного в крае в 2014 году приходилось шестнадцать больных, зарегистрированных психиатрической службой. В Краснодаре это соотношение составляет один к двенадцати. Примерно таковыми являются отношения показателей взрослого населения в крае (1:15) и Краснодаре (1:14). Если показатели заболеваемости и в крае, и в Краснодаре снижались (на 22,3% и 38,3% соответственно), то показатели болезненности снизились лишь в крае (на 14,5%), а в Краснодаре они практически не менялись. А показатели первичной инвалидности уменьшались.

В инвалидности складывается такое же положение, как в заболеваемости. Снижение показателей первичной регистрации явлений (первичная заболеваемость, первичная инвалидность) не ведёт к пропорциональному снижению контингентов больных и инвалидов. И в заболеваемости, и в ещё большей степени инвалидности идёт процесс накопления контингента больных и инвалидов.

За последние 15 лет в Краснодаре контингент инвалидов от психических болезней (взрослое население) вырос на 34,7%. В среднем ежегодный выход на инвалидность составлял 6,3% к численности контингента инвалидов. Следовательно, за 15 лет контингент инвалидов вырос бы почти в два раза (на 94,5%). Но за счет снятия инвалидов с учёта (в основном в связи со смертью) контингент увеличился лишь на 34,7%. Значит, ежегодный выход составлял примерно 4,0% к численности контингента инвалидов. В начале периода смертность инвалидов была близка к 3,5%, в последующем шло её увеличение, и к 2013 году она составила 5,5%. Рост показателя смертности инвалидов вызван двумя причинами. Во-первых, постарением возрастной структуры населения города и самого контингента инвалидов, и, во-вторых, выросшей «тяжестью» инвалидности (рост доли инвалидов первой группы).

Происходящие в крае демографические сдвиги (перманентный рост численности населения, постарением возрастной структуры населения, рост среднего возраста живущих, увеличение средней продолжительности предстоящей жизни) даже при мало изменяющейся распространенности психических болезней будут вести к росту численности инвалидов. Поэтому совершенствование всего комплекса мер реабилитации инвалидов будет важной задачей общества.

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА В ЛПУ

Вилкова Д.М., Нахаев В.И., Дужинская Ю.В., Ярыгин Н.В., Шомина Е.А.

Кафедра медицины катастроф и обеспечения жизнедеятельности
ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова
г.Москва

В современных условиях перед учреждениями здравоохранения встает проблема адаптации к быстро изменяющимся формам и системам хозяйствования. Главным инструментом приспособления системы здравоохранения к изменившимся условиям деятельности становится новый экономический механизм управления, который основан на заложенном изначально дефиците бюджета лечебно-профилактических учреждений (далее - ЛПУ) в условиях одноканального финансирования.

Радикальное реформирование здравоохранения на местах и в целом, социально-экономической нестабильность, уменьшения уровня доходов значительной части населения, резкое падение уровня доверия пациентов медицинским работникам, – снижение доступности и качества медицинской помощи становится одним из важнейших факторов, способствующих росту заболеваемости и смертности.

Однако, проблема обеспечения высокого качества медицинской помощи, подразумевающего доступность, безопасность, оптимальность лечения и удовлетворенность пациента, декларируется как важнейшая из задач здравоохранения и социальной политики государства. Обеспечение качества медицинских услуг признано частью государственной политики в сфере здравоохранения.

Управление, обеспечение, контроля качества в лечебном учреждении является наименее разработанной проблемой ввиду ее сложности и зависимости от многих условий – организации, финансирования, информационного обеспечения.

Пункт 21 ст. 2 Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (далее - ФЗ) гласит, что под качеством медицинской помощи понимается совокупность характеристик, отражающих своевременность оказания медицинской помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при оказании медицинской помощи, степень достижения запланированного результата. [1]

В соответствии с п. 3 ч. 1 ст. 87 ФЗ контроль качества и безопасности медицинской деятельности осуществляется в том числе в форме внутреннего контроля.

Согласно ч. 2 указанной статьи контроль качества и безопасности медицинской деятельности осуществляется путем:

- 1) соблюдения требований к осуществлению медицинской деятельности, установленных законодательством Российской Федерации;
- 2) определения показателей качества деятельности медицинских организаций;
- 3) соблюдения объема, сроков и условий оказания медицинской помощи, контроля качества медицинской помощи фондами обязательного медицинского страхования и страховыми медицинскими организациями в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном медицинском страховании;
- 4) создания системы оценки деятельности медицинских работников, участвующих в оказании медицинских услуг;
- 5) создания информационных систем в сфере здравоохранения, обеспечивающих в том числе персонализированный учет при осуществлении медицинской деятельности.

Статья 90 ФЗ порядок организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности возлагает на руководителей организаций государственной, муниципальной и частной системы здравоохранения. [1]

Согласно статьи 64 ФЗ об экспертизе качества медицинской помощи, критерии оценки качества медицинской помощи формируются по группам заболеваний или состояний на основе соответствующих порядков оказания медицинской помощи, стандартов медицинской помощи и клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, разрабатываемых и утверждаемых в соответствии с частью 2 статьи 76 ФЗ, и утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти. Приказом Минздрава России от 07.07.2015 N 422ан "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи" утверждены критерии оценки качества медицинской помощи как в амбулаторно поликлиническом звене, так и в стационаре. [2]

Соответственно, по каждому направлению медицинской деятельности разработан и утвержден свой порядок оказания медицинской помощи. Так, например, в работе онкологической службы за основу положен приказ Минздрава России от 15.11.2012 N 915н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "онкология". [3]

В каждом субъекте РФ разрабатываются местные приказы об организации внутреннего контроля качества оказания медицинской помощи, которые носят рекомендательный характер, учитывая, что контроль возложен непосредственно на руководителя учреждения. Например, в Московской области руководствуются приказом Минздрава МО от 10.02.2014 N 134 "О совершенствовании организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинских организациях Московской области". Согласно данному приказу в организации создается трехуровневая система контроля качества. Заполняются карты контроля качества, высчитывается коэффициент качества оказания медицинской помощи, но на практике данные мероприятия носят абсолютно формальный характер. [4]

Перенос зарубежных систем обеспечения качества без учета специфики каждого региона и отдельно взятого во внимание ЛПУ не достигает цели. Остаточный принцип финансирования отечественного

здравоохранения, дефицит кадров, отсутствие подготовки по вопросам управления качеством медицинской помощи у руководителей ЛПУ, существующий антагонизм между администрацией ЛПУ и медицинским персоналом – только часть тех проблем, без устранения которых невозможен переход на инновационные технологии управления качеством медицинской помощи.

На наш взгляд, внедрению системы непрерывного контроля качества в медицинской организации сопутствуют следующие проблемы:

- формальность подхода и отсутствие мотивации у медицинского персонала на любом уровне;
- недостаточность контроля администрации (отсутствие стандартных критериев и методов оценки);
- отсутствие предусмотренного отдела контроля качества (кадровые проблемы);
- отсутствие четкой системы, подкрепленной ИТ – технологиями, программным обеспечением, которые позволили бы анализировать качество конечных результатов, технологичность внедряемых лечебных и диагностических процессов.

Задаче обеспечения высокого уровня качества медицинской помощи подчиняется вся управленческая деятельность. В идеале управление должно быть построено так, чтобы всемерное обеспечение высокого качества превратилось в образ жизни всех медицинских работников, стало их естественной и повседневной заботой. Обеспечение высокого качества медицинской помощи необходимо не само по себе, а как средство решения наиболее актуальных проблем управления, т. е. достижение высоких финансовых показателей, снижение издержек, уменьшение числа производственных конфликтов, решение проблем удовлетворенности пациентов и т. п.

Список литературы

1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: ФЗ от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 08.03.2015) // Российская газета, N 263, 23.11.2011.
2. Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи: Приказ Минздрава России от 07.07.2015 N 422ан // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, N 43, 26.10.2015.
3. Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "онкология": Приказ Минздрава России от 15.11.2012 N 915н // Российская газета от 7 июня 2013 г. N 122/1.
4. О совершенствовании организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинских организациях Московской области (вместе с "Рекомендациями по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинских организациях Московской области"): Приказ Минздрава МО от 10.02.2014 N 134 // Официальный сайт Министерства здравоохранения Московской области <http://mz.mosreg.ru>, 17.03.2014.

СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У МЕНЕДЖЕРОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Алленов А.М., Громова В.Л.

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

Эффективная работа системы здравоохранения и отдельных медицинских учреждений во многом зависит от профессионализма управленческого персонала. На важность правильного подбора и расстановки руководящих кадров, повышение их деловой квалификации в обеспечении модернизации отрасли указывают многие специалисты [5, 7]. Вместе с тем, современные социально-экономические условия предъявляют к менеджерам российского здравоохранения повышенные требования. Они должны обладать знаниями о лечебно-диагностических технологиях и оборудовании, уметь анализировать медицинскую, организационную и психологическую информацию, иметь навыки решения управленческих, экономических, кадровых задач, участвовать в общественных связях как внутри коллектива, так и во внешней среде, в том числе за пределами медицинского сообщества.

Следствием такой многогранной деятельности в условиях постоянно меняющихся правил работы системы здравоохранения является продолжительный профессиональный стресс, приводящий у части управленцев к появлению синдрома эмоционального выгорания (СЭВ). Его впервые описал в 1974 г. американский психолог

Фрейдбергер, наблюдавший состояние деморализации, разочарования и крайней усталости у работников психиатрических учреждений.

СЭВ имеет ряд последствий, проявляющихся в общественных, семейных отношениях, приводят к производственным конфликтам, напряжению в общении с коллегами, партнерами, клиентами. Психофизиологические изменения проявляются в таких расстройствах как бессонница, головные боли, ухудшение самочувствия, что может привести к глубокой депрессии [6].

СЭВ – это реакция организма человека, возникающая вследствие продолжительного воздействия профессиональных стрессов средней интенсивности. Выделяют три его признака. Первый из них, истощение, определяется как чувство перенапряжения и истощения эмоциональных и физических ресурсов, усталости, не проходящей после ночного сна. Вторым признаком СЭВ – личностная отстраненность. Человека почти ничего не волнует из сферы его профессиональной деятельности, не вызывает ни положительного ни отрицательного эмоционального отклика. Третьим признаком является ощущение утраты собственной эффективности и снижение самооценки [4,10].

Специалисты выделяют около 100 симптомов СЭВ, которые могут быть объединены в 5 групп:

1. Физические - усталость, истощение, бессонница, затрудненное дыхание, одышка, головокружение, чрезмерная потливость и другие;
2. Эмоциональные – недостаток эмоций, пессимизм, черствость в работе и личной жизни, безразличие, ощущение безнадежности, раздражительность, тревога, депрессия, потеря идеалов и профессиональных перспектив;
3. Поведенческие – усталость во время работы, безразличие к еде, низкая переносимость физической нагрузки, импульсивное эмоциональное поведение;
4. Интеллектуальное состояние – скука, тоска, апатия, падение интереса к работе и жизни, безразличие к новшествам, предпочтение шаблонам, рутине;
5. Социальные – низкая социальная активность, снижение интереса к увлечениям, ограничение социальных контактов, ощущение изоляции и недостатка поддержки со стороны семьи, друзей [6].

Выделяют три стадии в развитии СЭВ [9]. Для первой из них характерны умеренные, случайные признаки, например, стремление расслабиться во время работы, отдельные провалы в памяти, «забывчивость», сбои в выполнении каких-либо двигательных действий. При второй стадии наблюдается снижение интереса к работе и потребности в общении, нарастание апатии к концу недели, появление устойчивых соматических симптомов (нет сил, болит голова, сон без сновидений), повышенная раздражительность. Третья стадия – это собственно СЭВ. Она характеризуется полной потерей интереса к работе и жизни вообще, эмоциональным безразличием, ощущением постоянного отсутствия сил.

СЭВ наблюдается у представителей многих профессий [8]. В медицине к стрессогенным относятся такие специальности, как хирургия, анестезиология-реаниматология, психиатрия, онкология, скорая медицинская помощь [1]. Так, по данным, приводимым И.О. Елькиным и соавт. [6], в группе курсантов факультета повышения квалификации Уральского медицинского университета, включающей анестезиологов-реаниматологов, неонатологов и врачей скорой медицинской помощи, СЭВ был отмечен у 57,5% из них. Авторы исследования также отмечают, что факторами риска развития этого синдрома были: стаж работы в ургентном подразделении, место работы в крупном городе, отсутствие семьи. Реже СЭВ развивается у экстрасуртов, у лиц, имеющих внерабочие интересы (хобби). В то же время не было отмечено влияния таких социальных факторов, как: жилищные условия, отсутствие детей, отношение к религии, регулярность использования очередного отпуска.

К стрессогенным медицинским специальностям относятся и менеджеры здравоохранения, однако публикаций, содержащих данные о распространенности среди них СЭВ крайне мало. Наше исследование проводилось на базе государственного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Уральский научно-практический центр медико-социальных и экономических проблем здравоохранения», г. Екатеринбург. Объектом служил 91 организатор здравоохранения Свердловской области, прошедший подготовку в данном учреждении.

Тестирование проводилось по методике диагностики уровня эмоционального выгорания В.В. Бойко [3]. Каждому испытуемому была предложена анкета, содержащая 84 утверждения, на которые дается ответ «да» или «нет». Варианты ответов оцениваются по 10-балльной шкале. Вся анкета разделена на 3 группы (по 28 утверждений), с помощью которых устанавливается стадия эмоционального выгорания. Сформированность каждой стадии устанавливается от количества баллов: менее 36 баллов – стадия не сформировалась, 37-60 баллов – стадия на этапе формирования; 61 и более баллов – стадия СЭВ сформировалась.

Анализ каждой анкеты проводился по следующей схеме. Первоначально оценивается количество баллов по группе утверждений для диагностики 3 стадии (собственно СЭВ). В случае, если испытуемый набирает менее

37 баллов, оценивается группа утверждений для 2 стадии, и при установлении, что она не сформирована, анализируется та, на основе которой диагностируется 1 стадия. При заключении о несформированности ни одной из стадий делается вывод об отсутствии у испытуемого признаков эмоционального выгорания.

О каждом испытуемом была собрана информация о следующих факторах риска СЭВ: пол, возраст, занимаемая должность, стаж управленческой работы, работает или нет в выходные дни, наличие семьи, наличие хобби.

Обработка результатов исследования проводилась методами вариационной статистики.

В группе организаторов здравоохранения, участвующих в исследовании, было 68 женщин (74,7%) и 23 мужчины (25,3%). По занимаемой должности они были разделены на 3 группы: заведующие отделениями – 24 человека (26,4%), заведующие поликлиникой – 29 человек (31,9%), главные врачи и их заместители – 38 человек (41,7%).

Возраст на момент исследования в группе испытуемых был: у 13 человек – до 40 лет (14,3%), у 32 – от 40 до 49 лет (35,2%) и 50 лет и старше – у 46 (50,5%). По стажу руководящей работы структура группы испытуемых менеджеров была следующая: до 5 лет – 18 врачей (19,8%), 5-10 лет – 35 (38,5%), более 10 лет – 38 человек (41,7%).

В результате проведенного анализа было установлено, что у 63,7% управленцев отмечается та или иная стадия эмоционального выгорания, причем у 24,1% сформировался СЭВ. При сравнении этих данных с таковыми, приведенными И.А. Бердяевой и Л.Н. Войт [2] по семи врачебным специальностям, можно констатировать, что по уровню распространенности этого синдрома организаторы здравоохранения сопоставимы с терапевтами и хирургами, но уступают психиатрам и онкологам (31%).

Согласно приведенным в таблице материалам сформировавшийся СЭВ выявлен у примерно одинаковой доли мужчин (21,7 %) и женщин (25,0 %), что свидетельствует в пользу гипотезы о незначительном влиянии пола на его развитие [6]. В то же время установлена прямая зависимость от возраста и стажа управленческой работы: в группе лиц до 40 лет доля с диагностированным СЭВ составляла 7,7%, а среди «старше 50 лет» - 30,4%; в группах со стажем до 5 лет и более 10 лет – соответственно 5,6% и 34,2%.

Также отмечено влияние должности испытуемых: среди менеджеров среднего звена (заведующих отделениями) синдром был выявлен у 8,3%, а среди главных врачей и их заместителей почти в 4 раза чаще (31,6%).

Неблагоприятное влияние оказывают такие факторы, как работа в выходные дни и отсутствие увлечений помимо профессиональной деятельности. Из приведенных в таблице данных видно, что СЭВ обнаруживается вдвое чаще в группе менеджеров, часто работающих в дни, предназначенные для отдыха (32,5 % против 17,6 %) и в 5 раз чаще у тех, кто не имеет хобби (42,8 % и 8,1 %).

Таблица 1

Уровень сформированности синдрома эмоционального выгорания (СЭВ) у менеджеров здравоохранения в зависимости от факторов риска, %

Фактор	Группа	Степень выраженности СЭВ		
		отсутствие	I-II степень	сформировавшийся СЭВ
Пол	мужчины	47,8	30,5	21,7
	женщины	32,4	42,6	25,0
Возраст (лет)	до 40	53,8	38,5	7,7
	40-49	31,2	46,9	21,9
	50 и более	34,8	34,8	30,4
Должность	Зав. отделением	20,9	70,8	8,3
	зав. поликлиникой	34,5	37,9	27,6
	главный врач и его заместители	47,4	21,1	31,6
Стаж управленческой работы (лет)	до 5	50,0	44,4	5,6
	5-10	42,9	34,3	22,8
	более 10	23,7	42,1	34,2
Работа в выходные дни	нет	45,1	37,3	17,6
	Да	25,0	42,5	32,5
Наличие семьи	есть	37,5	36,3	26,2
	нет	27,2	63,6	9,2

Наличие хобби	нет	16,7	40,5	42,8
	есть	53,1	38,8	8,1

В то же время, полученные в исследовании результаты свидетельствуют о том, что наличие семьи является фактором риска СЭВ, что не согласуется с выводами, сделанными другими исследователями [6].

Для оценки силы влияния рассматриваемых факторов был проведен расчет коэффициентов корреляции. Величина их составила: с полом 0,106, с возрастом 0,163, с должностью -0,023, со стажем управленческой работы 0,226, с работой в выходные дни 0,226, с наличием семьи 0,029, с наличием хобби -0,461. Из этих данных видно, что корреляционная связь между развитием СЭВ и факторами риска невелика, однако наиболее обоснованное заключение по этому вопросу можно сделать по результатам исследования с использованием методов системного анализа.

Список литературы

1. Абрамов Г.С. Синдром «эмоционального выгорания» у медработников / Г.С. Абрамов, Ю.А. Юдич // Психология в медицине.- М., 1998.- 98 с.
2. Бердяева И.А. Синдром эмоционального выгорания у врачей различных специальностей/ И.А.Бердяева, Л.Н. Войт // Дальневосточный медицинский журнал.- 2012.- № 2.- С.117-120.
3. Бойко В.В. Синдром эмоционального выгорания в профессиональном общении.- СПб: Питер, 1999.- 105 с.
4. Винокур В.А. Клинико-психологические характеристики синдрома профессионального «выгорания» у врачей / В.А. Винокур // Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости.- 2004.- № 1.- С.73-75.
5. Встреча министра здравоохранения РФ В.И.Скворцовой и президента Национальной медицинской палаты Л.М.Рошалья с профессиональным Интернет-сообществом «Диалоги о профессии» / www.nacmedpalata.ru/action/showild/13110 Интернет-источник
6. Елькин И.О. Синдром эмоционального выгорания в медицинских профессиях: распространенность и профилактика / И.О. Елькин, С.И. Блохина, В.М. Егорова // Лекции по организации и экономике здравоохранения.- Екатеринбург-Тюмень: Уральский рабочий, 2014.- С. 215-236.
7. Маршев В. О кадровом обеспечении модернизации страны / В. Маршев, Д. Медовников, С. Розмирович, Т. Оганесян // Эксперт.- 2010, № 36.- С.47-51.
8. Рогинская Т.И. Синдром выгорания в социальных профессиях/ Т.И. Рогинская // Психологический журнал.- 2002.- Т. 23, № 3 С.85-95.
9. Edelwich J., Brodsky A. Burn-out: Stages of Disillusionment in the Helping Profession.- New York: Human Sciences Press, 1980.- 140 p.
10. Shwab J.J. How to avoid burn-out in medical practice / J.J. Shwab// KMA Journal.- 1995.- V.93.- P.23-27.

СУБЪЕКТИВНАЯ И ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Цыганова О.А., Шульгина С.В.

Северный государственный медицинский университет, г.Архангельск

Актуальность:

Здоровье населения – показатель развития государства и общества в целом. Общеизвестно, что среди факторов, влияющих на состояние здоровья населения, только 10-12 % приходится на долю здравоохранения и более 50 % зависит от образа жизни человека. В настоящее время во многих странах происходит смещение основных акцентов общественного здравоохранения с проблем смертности и заболеваемости на улучшение здоровья и повышение уровня благополучия населения[1]. Это подразумевает изменение в системе сбора данных о состоянии здоровья населения, в том числе и использование не традиционных источников информации.

Методы:

Для изучения здоровья населения Архангельской области использованы сравнительный анализ и социологический опрос (анкетирование). Общая картина здоровья оценивалась на основе данных Федеральной службы государственной статистики и Медицинского информационно-аналитического центра Архангельской области за период с 1998 по 2014 годы. Для изучения мнения населения об уровне своего здоровья в целом (self-rated health), использован элемент модели Блэкстера [2]. Респонденты отвечали на простой вопрос анкеты: «Как

Вы оцениваете свое здоровье в целом?». Для субъективной оценки здоровья применялась балльная оценка и рассчитывался индекс здоровья по методике А.А. Шабуновой [3].

Результаты: По данным Росстата с 1992 г. в России началось стремительное сокращение численности населения из-за его высокой смертности, в 2008 году ситуация стабилизировалась и с 2010 года отмечается рост данного показателя. В отличие от РФ в целом, в Архангельской области, по-прежнему, продолжается естественная убыль населения. Весь анализируемый период регион находился в полосе депопуляции.

Анализ динамики коэффициентов рождаемости и смертности показал, что более значимое превышение смертности над рождаемостью в Архангельской области приходится на периоды 1999 – 2000 гг. и 2002-2003 гг.

Общий коэффициент рождаемости в 2014 году в Архангельской области (12,6 на 1000 населения) не превышает уровень показателя по РФ (13,3 на 1000 населения). В отличие от Российской Федерации, уровень рождаемости в Архангельской области до сих пор не превысил уровень смертности.

За анализируемый период динамика общего коэффициента смертности, как в Архангельской области, так и в целом по РФ характеризуется резким подъемом с 1998 по 2003 год и пологим спуском к 2014 году (Рисунок 1). В 1998 году показатель общей смертности в регионе (13,3 на 1000 населения) находился на одном уровне с РФ (13,6 на 1000 населения). К 2003 году разница в значении показателя достигла максимального значения (1,1 раза). Темп убыви общего коэффициента смертности за период с 1998 по 2014 годы в целом по России составил 3,6 %, в Архангельской области показатель вернулся на уровень 1998 года.

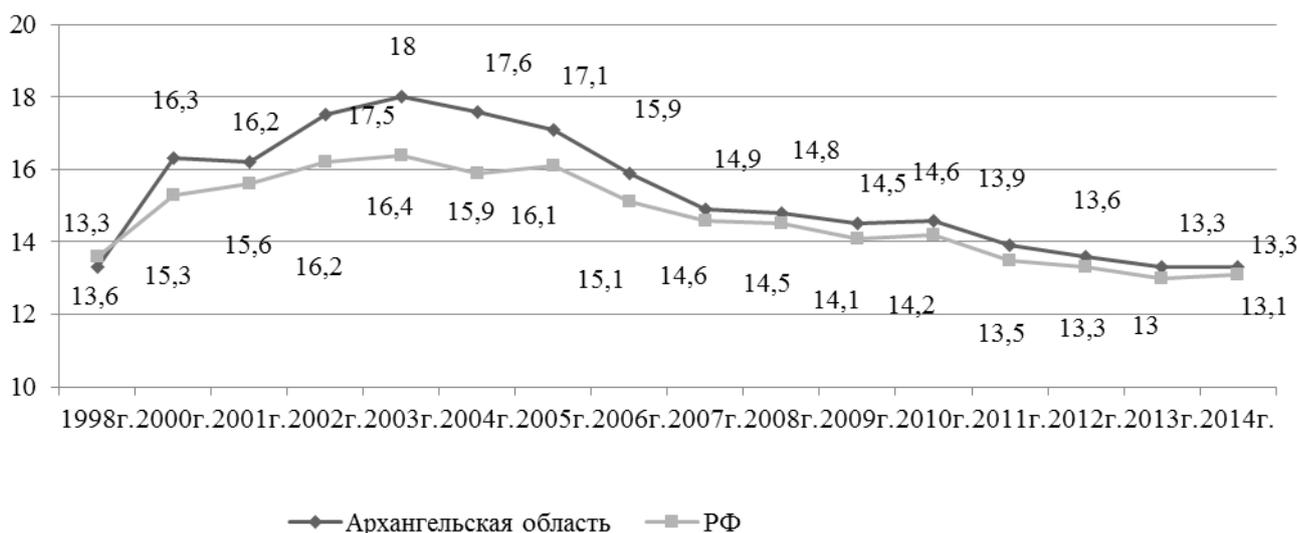


Рис.1. Динамика смертности населения Архангельской области и РФ в целом (на 1000 населения), 1998-2014 гг.

Проблемой, сдерживающей улучшение демографической ситуации, остается уровень смертности населения трудоспособного возраста. Сравнительный анализ выявил, что показатель смертности населения в трудоспособном возрасте за 1998 - 2013 годы снизился на 6,1 %. Но превышает общероссийский уровень на 12,2 % (5,7 на 1000 человек в 2012 году).

С 2012 года в РФ при расчетах младенческой смертности используются новые критерии живорождения, принятые ВОЗ. Обращает на себя внимание то, что, несмотря на изменение методики расчета показателя, динамика младенческой смертности за анализируемый период в Архангельской области (-51,7 %), Северо-Западном федеральном округе (-57,1 %) и РФ (-54,8 %) характеризуется устойчивой тенденцией к снижению. Достижением региона можно считать тот факт, что данные по Архангельской области ниже общероссийских показателей в период 2010-2014 годы.

В структуре общей смертности за 2014 год преобладают причины, предотвратимые посредством мер профилактики и своевременной медицинской помощи: болезни системы кровообращения (56,6 %), новообразования (16,9 %), несчастные случаи, отравления и травмы (11,8 %), болезни органов пищеварения (4,7 %) и дыхания (3,4 %).

В последнее 16 лет ранговая структура основных причин смертности изменилась незначительно: 1 место осталось за болезнями системы кровообращения. Новообразования поднялись на 2 место, а внешние причины заняли 3 место.

За последние годы в Архангельской области отмечается устойчивая тенденция снижения уровня смертности населения от болезней системы кровообращения. В динамике с 1999 по 2014 годы уровень

смертности от болезней системы кровообращения снизился в Архангельской области на 10,7 % (с 838,2 до 748,2 на 100 000 населения), что меньше чем в целом по РФ с 815,7 до 653,7 на 100 000 населения (19,8 %, $p=0,96$).

Анализ показателей смертности населения позволил установить, что в последние семь лет уровень смертности от новообразований в Архангельской области выше, чем в целом по России. Разница в динамике уровня смертности от новообразований за период 1999 – 2014 годы существенна: в Архангельской области 23,8 % и в России –1,9 % ($p=0,01$).

Таким образом, несмотря на значительный прогресс, достигнутый за последние пятнадцать лет в работе по сокращению смертности среди населения Архангельской области, уровень показателя по-прежнему превышает среднероссийские значения. Особенно выражены различия в уровне смертности населения от онкологических заболеваний. Относительное сокращение общей смертности от неинфекционных заболеваний может быть достигнуто, прежде всего, методами первичной (здоровый образ жизни, комплексные программы по выявлению факторов риска) и вторичной профилактики (расширение охвата лекарственной терапией и консультирования населения с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний и диагностированными заболеваниями).

Заболеваемость населения является основой для планирования ресурсов здравоохранения, необходимых для удовлетворения существующей потребности населения в различных видах медицинской помощи.

Уровень и динамика первичной заболеваемости населения Архангельской области на протяжении всего анализируемого периода выше среднего показателя по Северо-Западному федеральному округу и по России в целом (Рисунок 2). За период с 1998 по 2014 годы показатель первичной заболеваемости в Архангельской области вырос на 33,8 % за счет роста практически по всем группам заболеваний. Следует отметить, что рост заболеваемости в области не был равномерным. Можно выделить период двойного скачка в 2005 и 2008 годах, что можно связать с эпидемиями гриппа (значительный рост по классу болезни органов дыхания). Так же рост заболеваемости в этот период может быть обусловлен ростом выявляемости заболеваний при проведении диспансеризации работающего населения, проводимой в рамках реализации приоритетного национального проекта «Здоровье». Рост первичной заболеваемости в регионе влияет на увеличение показателя общей заболеваемости населения. В период с 1999 по 2014 годы в Архангельской области показатель общей заболеваемости вырос на 29,6 % (с 1496,1 до 1939,2 на 1000 жителей).

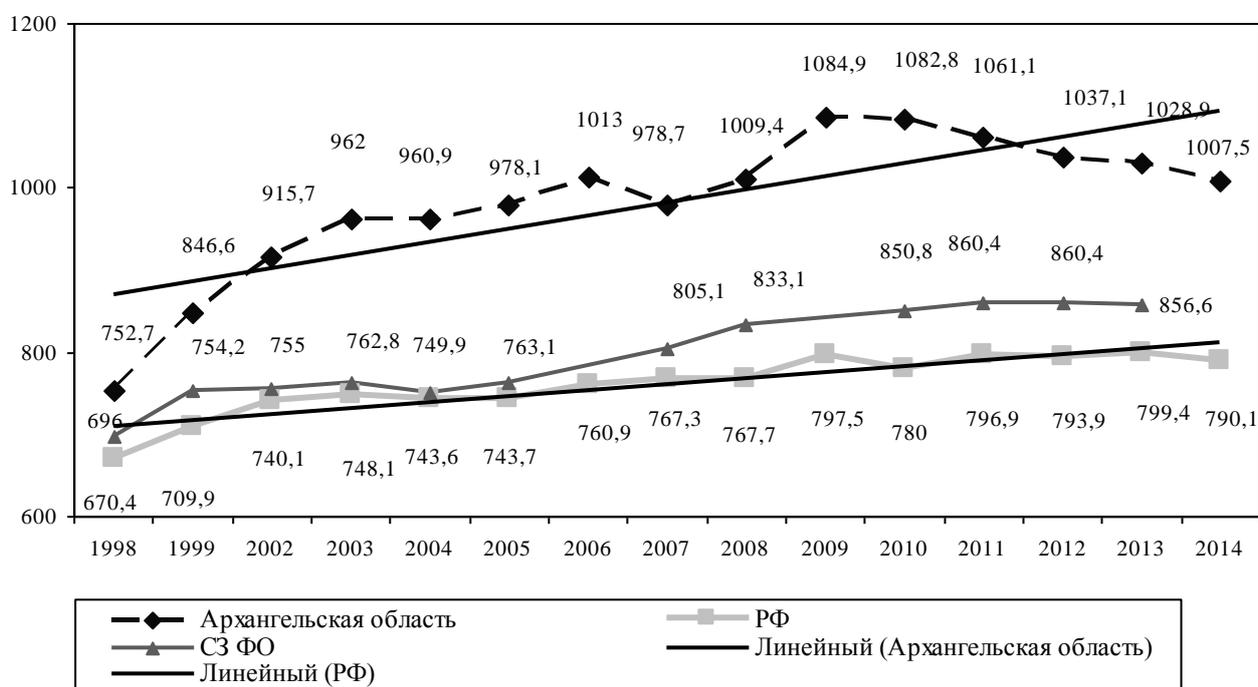


Рис.2. Динамика уровня первичной заболеваемости населения Архангельской области, Северо-Западного Федерального округа и Российской Федерации в целом, 1998 – 2014 гг. (на 1000 человек)

В РФ за данный период темп прироста общей заболеваемости незначительно ниже уровня Архангельской области и составляет 26,2 %.

За рассматриваемый период структура общей заболеваемости претерпела значительные изменения. Ведущими причинами заболеваемости остаются болезни органов дыхания, болезни системы кровообращения

переместились с 3 места на 2-е. На третьем месте в 2014 году - болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, находящиеся в начале анализируемого периода на 6-м ранговом месте. Травмы и отравления опустились с шестого на седьмое место. Просматривается тенденция к постепенному сокращению заболеваний пищеварительной системы, они переместились со второго места в 1999 году на шестое в 2014 году.

В Архангельской области сохраняются общероссийские тенденции в отношении болезней органов кровообращения: заболевания данного класса являются ведущими в структуре общей смертности населения, занимают второе место в структуре общей заболеваемости и являются основной причиной первичной инвалидности. Почти треть (29,0 %) страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями относится к лицам трудоспособного возраста.

Тенденцию непрерывного повышения уровня заболеваемости сердечно-сосудистой патологией, можно объяснить, прежде всего, ростом выявляемости данной категории заболеваний (в результате проведения диспансеризации, а также реализации мероприятий, направленных на совершенствование оказания медицинской помощи пациентам с сосудистыми заболеваниями, центров здоровья).

Сравнительный анализ первичной инвалидности взрослого населения выявил переменный тип динамики характерный для Архангельской области, Северо-Западного федерального округа и РФ в целом. С 1998 по 2005 год численность граждан Архангельской области, впервые признанных инвалидами, выросла в 2,4 раза с 66,9 до 158,6 на 10000 населения. Аналогичный рост (в 1,4 раза) первичной инвалидности выявлен в Северо-западном федеральном округе (с 110,7 до 158,8 на 10 000 населения) и в целом по РФ (в 2,0 раза; с 77,6 до 156,9 на 10 000 населения). После внесения изменений в критерии установления инвалидности, показатель первичной инвалидности взрослого населения резко снизился. Темп прироста первичной инвалидности в Архангельской области за 1998-2013 годы составил 13,0 %, тогда как в Северо-Западном федеральном округе и РФ в целом отмечается убыль показателя (темпы убыли 36,2 % и 16,49 % соответственно).

Сравнительный анализ показал, что численность населения, впервые признанных инвалидами в трудоспособном возрасте за 2001-2013 годы в Архангельской области в среднем составила 40,0 % от общей численности впервые признанных инвалидами. Это значительно ниже, чем аналогичный показатель по РФ в целом (45,9 %, $p=0,05$).

По данным Росстата ожидаемая продолжительность жизни в Архангельской области в 2013 году превысила уровень 1990 года и составила 70,1 лет. В сравнении с 1995 годом, когда данный показатель имел самое низкое значение, он увеличился на 6 лет. По величине ОПЖ Архангельская область относится к регионам с удовлетворительным уровнем здоровья населения. Вместе с тем, уровень ОПЖ Архангельской области ниже уровня стран Восточной Европы, а величина разрыва с самой высокой ОПЖ в Европейском регионе в целом составляет 12 лет [1].

Метод самооценок здоровья признан достаточно надежным и рекомендован ВОЗ для мониторинга здоровья внутри отдельных стран и для межстрановых сравнений. По данным мониторинга исследования качества жизни населения, проведенного Институтом социально-экономического развития РАМ [3], в 2008 году чуть менее половины (42,0 %) жителей Архангельской области оценили свое здоровье как «очень хорошее, довольно хорошее»; 47,0 % – как «удовлетворительное» и лишь каждый девятый (11,0 %) – как «плохое, очень плохое». Анализ самооценок здоровья населения Архангельской области, проведенный нами в 2013 году, свидетельствует об ухудшении этих показателей. В полтора раза уменьшилась доля жителей области, оценивающих свое здоровье как «хорошее, очень хорошее»; в 1,1 раза выросла доля лиц, оценивающих свое здоровье как «плохое, очень плохое»; на 11,0 % - как «удовлетворительное».

Несмотря на общий отрицательный тренд в изменениях самооценок здоровья, выявленные тенденции сопоставимы с показателями статистической отчетности. Так, ухудшение самооценок здоровья населения подтверждается ростом заболеваемости, зафиксированной в статистической отчетности.

Приведенные расчеты показывают, что индекс здоровья населения Архангельской области не превышает средний уровень и характеризуется тенденцией снижения уровня здоровья с возрастом. Анализ проведенный, с целью выявления факторов влияющих на самооценку здоровья выявил влияние демографических (пол, возраст, семейное положение, образование, занятость) и социальных факторов (посещаемость медицинских организаций и отношение к социальным программам).

Таким образом, в настоящее время для оценки здоровья населения не достаточно данных только официальной статистики. Для комплексного представления о состоянии здоровья и благополучия населения нужны новые методики и индикаторы.

Одним из направлений формирования таких индикаторов может являться самооценка населения своего здоровья, потребительская оценка качества и доступности получаемой медицинской помощи. Работа по внедрению данного вида индикаторов активно ведется в настоящее время.

Вторым направлением развития индикаторов здоровья населения могут быть показатели, характеризующие формирование здорового образа жизни населения. Известно, что формирование здорового образа жизни является ключом в решении проблем, связанных со снижением заболеваемости, инвалидизации, смертности населения, увеличением средней продолжительности предстоящей жизни. Разработка и внедрение таких критериев, к примеру: устойчивость местных сообществ, поддерживающая среда, благоприятствующая среда, принцип социальной солидарности, принцип участия всего общества, принцип охвата всех этапов жизни и системы здравоохранения ориентированные на человека более полно будут отражать усилия общества по сохранению и поддержанию здоровья своих граждан.

Список литературы

1. Доклад о состоянии здравоохранения в Европе 2015 год. Целевые ориентиры и более широкие перспективы – новые рубежи в работе с фактическими данными. URL: <http://www.euro.who.int/ru/data-and-evidence/european-health-report/european-health-report-2015/european-health-report-2015-the-targets-and-beyond-reaching-new-frontiers-in-evidence-highlights> [дата 02.11.2015]
2. Рамонов А.В. Анализ статуса здоровья населения России с использованием интегральных показателей/ Социс.-2012.- № . С.104-115.
3. Шабунова А.А. Здоровье населения в России: состояние и динамика: монография – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2010. – 408 с.

ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Вилкова Д.М., Нахаев В.И., Дужинская Ю.В., Ярыгин Н.В., Шомина Е.А.

Кафедра медицины катастроф и обеспечения жизнедеятельности
ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова
г.Москва

Экспертная оценка качества оказания медицинской помощи давно занимает ведущее место в системе обязательного медицинского страхования, так как является критерием эффективности работы медицинского учреждения и финансовой составляющей любого лечебно-профилактического учреждения, работающего в этой системе.

Однако, если эффективность деятельности медицинского учреждения определяется степенью достижения установленных для данного ЛПУ целей при определенных затратах, то в любом случае, главной задачей деятельности любого медицинского учреждения является оказание качественной и безопасной медицинской помощи населению, т.е. медицинской помощи надлежащего качества, которая определяется, как соответствие оказанных медицинских услуг необходимому уровню и объему при конкретной патологии, т. е. медико-экономическому стандарту с учетом индивидуальных особенностей пациента. [6, 7]

Достижению надлежащего уровня качества медицинской помощи должна быть подчинена вся идеология управления лечебным процессом ЛПУ любого уровня.

При стандартизированном лечении пациента и благоприятном исходе заболевания в процессе оказания медицинской услуги, актуальность этой темы становится несколько эксцентричной, но приобретает приоритетное значение при возникновении любого осложнения патологического процесса или возникновения конфликтной ситуации с вовлечением родственников больного, и всего, участвующего в лечении медицинского персонала и возникновении необходимости проведения экспертизы качества оказания медицинской помощи. [4, 5]

Система оценки качества и эффективности медицинской помощи должна включать в себя набор универсальных показателей, имеющих количественное выражение, что позволит в дальнейшем подвергнуть их математическому анализу и снизить субъективную составляющую оценки.

Для экспертной оценки качества медицинской помощи пациенту, в условиях хирургического стационара, мы предложили метод бальной оценки всех параметров карты стационарного больного, основанной на весовой составляющей каждой позиции в пределах от 0 до 1 балла.

Представляем на суд читателей разработанную нами "Карту экспертной оценки медицинской помощи в стационаре".

Карта экспертной оценки качества стационарной медицинской помощи

Отделение	№ истории болезни		
Ф.И.О. больного			
Дата рождения (возраст)	1 – мужской; 2- женский		
Социальный статус больного: 1 – работающий; 2 – пенсионер; 3 – инвалид; 4 – учащийся; 5 – ребенок			
Дата госпитализации	Количество койко-дней		
Дата выписки (смерти)			
Вид госпитализации: 1 – экстренный; 2 – плановый			
Диагноз направительный			
Диагноз заключительный: - основной			
- сопутствующий			
Исход лечения: 1 – вызд.; 2 – улуч.; 3 – без пер.; 4 – ухуд.; 5 – смерть; 6 – сам. уход; 7 – переведен в др.ЛПУ			
Длительность пребывания на листе нетрудоспособности			
Ф.И.О. лечащего врача			
Экспертная оценка	Нет замечаний	Незначительные замечания	Значительные дефекты
1.Качество ведения медицинской документации (оформление титульного листа, наличие исправлений, зачеркиваний, дописок)	0	0.5	1
2. Правильность оформления добровольного информированного согласия на проведение диагностических и лечебных процедур	0	0.5	1
3. Полноценность сбора жалоб и анамнеза	0	0.5	1
4. План обследования согласно «Клиническим рекомендациям» по соответствующей патологии	0	0.5	1
5.План лечения согласно «Клиническим рекомендациям» по соответствующей патологии	0	0.5	1
6. Обоснование клинического диагноза в записи первичного осмотра	0	0.5	1
7. Периодичность осмотров пациента лечащим врачом в отделении	0	0.5	1
8.Информативность дневников записей лечащего врача (динамика состояния пациента, эффективность проводимого лечения, обоснование коррекции назначений)	0	0.5	1
9.Своевременность и периодичность осмотров зав. отделением	0	0.5	1
10.Информативность записей врачей-консультантов (дежурных врачей)	0	0.5	1
11. Оценка клинических данных	0	0.5	1
12. Оценка параклинических исследований	0	0.5	1
13. Своевременность и полнота диагностических процедур	0	0.5	1
14.оформление назначений лекарственных препаратов	0	0.5	1
15а. Оперативное лечение: предоперационный диагноз и его обоснование, своевременность выполнения операции, течение послеоперационного периода	0	0.5	1
15б. Оценка объема оказанной медицинской помощи и ее эффективности	0	0.5	1
<i>Итого в баллах:</i>			
Особенности случая -1балл			
1.кратковременность пребывания пациента в стационаре			
2.трудность диагностики заболевания			
3.исходное тяжелое состояние пациента при поступлении в отделение (запущенные формы рака, тяжесть сопутствующей патологии)			
Расхождение клинического и патолого-анатомического диагноза +1 балл			

Шкала оценки: 0-2 – хорошо, 2-4 – удовлетворительно, свыше 4 – неудовлетворительно.

Подпись заведующего отделением _____

**Подпись заместителя главного врача
по медицинской части** _____

**Подпись заместителя главного врача
по клинико-экспертной работе** _____

Карта состоит из титульной части, несколько дублирующей карту стационарного больного и 10 основополагающих составляющих анализа «истории болезни» по всем разделам.

Нами при помощи данной экспертной оценки проведен анализ 100 карт стационарных больных хирургического профиля вне наличия жалоб со стороны пациентов и их родственников и не подвергавшихся разбору на ПИЛИ лечебного учреждения, названных нами «условно-нейтральными».

Полученные данные, просто «шокировали» своими результатами, так в 98% медицинская документация имела ошибки, исправления, зачеркивания, подтирки и другие дефекты, которые, при рассмотрении правоохранительными органами могут сыграть фатальную роль в судьбе медицинского персонала. 95% дневниковых записей были не информативны или мало информативны. Не отражается динамика не только лечебного процесса, но и состояние пациента. В 32% имел место не полный сбор жалоб и анамнеза жизни и болезни. В 28% неполнота объективных данных и ошибки в трактовании диагностических исследований.

Таким образом система экспертной оценки оказания медицинской помощи позволит администрации правильно проанализировать каждый хирургический случай стационарного лечения пациента, а в условиях незаконченного случая вовремя принять необходимые меры для устранения указанных недостатков. Каждый заведующий отделением хирургического профиля обязан в динамике контролировать процесс лечения с позиции экспертной оценки карты стационарного больного и строгого соблюдения лечащими врачами алгоритмов лечения, медико-экономических стандартов, что позволит в дальнейшем улучшить качество работы и избежать конфликтных ситуаций.

Список литературы

1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: ФЗ от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 08.03.2015) // Российская газета, N 263, 23.11.2011
2. Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации: ФЗ от 29.11.2010 №326-ФЗ (ред. от 01.12.2014) // Российская газета №274, 03.12.2010.
3. О защите прав потребителей: Закон РФ от 07.12.1992 г. № 2300-1 (ред. от 13.07.2015) // Российская газета №8, 16.01.1996.
4. Правила и методические приемы анализа врачебных ошибок и их негативных последствий при проведении экспертизы качества медицинской помощи: Метод. реком. – СПб.: ГОУВПО «Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова Росздрава», 2007. – 24 с.
5. Розман М.С. Дефекты в ведении медицинской документации как одно из оснований гражданско-правовой ответственности лечебно-профилактических учреждений // Научные труды I Всероссийского съезда по медицинскому праву. – М., 2003. - т. 2. С. 153-156.
6. Садковская Т.В., Храбан В.Г., Панова В.А. Экспертиза качества медицинской помощи в рамках ДМС // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Самара, 2004. – С. 189-193.
7. Чернова Т.В. Оценка качества медицинской помощи пациентами городских многопрофильных больниц // Здравоохранение РФ. - 1998. - № 1. - С. 28-30.

СЕКЦИЯ №27.

ОНКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.12)

РОЛЬ ПИТАНИЯ В ГЕНЕЗЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Головачев С.В., Макимбетов Э.К.

Кафедра онкологии и лучевой терапии Кыргызско-Российского Славянского университета, г.Бишкек

Резюме

В данной обзорной статье даны современные представления о роли питания в этиологии рака предстательной железы. Показано, что факторы питания играют важную роль в этиологии рака предстательной железы.

Ключевые слова: рак предстательной железы, факторы питания, частота распространенности.

Актуальность.

Рак предстательной железы (РПЖ) является актуальной проблемой в онкологии, т.к. заболеваемость данным недугом растет и, причем, неуклонно. Такая тенденция наблюдается практически во всех странах мира. Безусловно, наряду с тем, что увеличение заболеваемости РПЖ связано с широким использованием теста на ПСА (простат-специфический антиген), наблюдается и истинное увеличение заболеваемости РПЖ. Как генетические причины, так и факторы окружающей среды могут влиять на этиологию РПЖ. Многие связывают это с этнической принадлежностью, семейным характером, курением и определенной диетой.

DIET FACTORS IN THE ETIOLOGY OF PROSTATE CANCER

Summary

In this review article are modern dates about the role of diet factors in the etiology of prostate cancer. It has been shown that diet factors are significant determinants in the genesis of prostate cancer.

Keywords: prostate cancer, diet factors, the prevalence rate.

Материал и методы исследования.

Для достижения цели этого исследования, мы провели обзор литературы, обобщение доказательств о роли питания в заболеваемости раком простаты. Систематический поиск компьютеризированной базы данных, в базе данных MEDLINE и PUBMED был проведен для разных стран за 2015 г. (включительно по октябрь), используя следующие ключевые слова: рак предстательной железы, риск рака простаты, заболеваемость РПЖ, факторы питания и диета.

Результаты исследования.

Было показано, что ожирение и повышенное употребление высококалорийной пищи являются факторами риска РПЖ. Некоторые изучения (Stacewicz-Sapuntzakis M. и др., 2008) предполагают, что употребление ненасыщенных жиров типа n-3 снижают риск РПЖ, тогда как n-6 – повышают. Другие находят связь с употреблением мяса, подверженному жарке или грилю, что содержит гетероциклические амины и полициклические углеводороды. Также описана положительная ассоциация между активностью альфа-метилациловой рацемазы (необходима для бета-окисления фитановой кислоты в молочных продуктах и красном мясе) и подавлением витамина D под влиянием кальция. Обратные связи наблюдались с употреблением пищи из растительных продуктов. Они включают в себя зерновые, соевые продукты, и фрукты и овощные источники каротиноидов. Многочисленные компоненты растительного происхождения могут действовать синергически в профилактике и ингибировании заболеваний предстательной железы. Авторы заключают, что в будущем эти данные могут быть рекомендованы для профилактики РПЖ.

Ожирение связано с целым рядом последствий для здоровья по клинической и общественной значимости здоровья, включая рак. Allott E.H., и др. (2015) суммировали эпидемиологические и доклинические доказательства связи между ожирением и с повышенным риском рака молочной железы (РМЖ) и рака простаты. Более того, авторы описали данные экспериментальных исследований, где было показано, что снижение веса у мышей является защитным фактором для развития РМЖ и РПЖ. Авторы также привели доказательства о том, что использование некоторых препаратов при ожирении (метморфинов, статинов, нестероидных противовоспалительных средств) способствует снижению заболеваемости и смертности от РМЖ и РПЖ. Учитывая, что ожирение является сложным процессом, состоящим из поведенческих, эпидемиологических и молекулярных /метаболических факторов, авторы считают, что нужен междисциплинарный подход, что является ключом к пониманию механизмов, связывающих ожирение и рак.

Отдельные исследования показали, что циркулирующие каротиноиды, ретинол или токоферолы могут быть связаны с риском рака простаты, но исследования не были достаточно большими, чтобы обеспечить точные оценки ассоциаций, в частности, стадии и степени заболевания. Целью исследования Key T.J., et al. было провести объединенный анализ ассоциаций концентраций 7 каротиноидов, ретинола, α -токоферол, и γ -токоферол с риском рака простаты. Были анализированы данные 11 239 случаев РПЖ (в том числе 1654 с запущенной стадией и 1741 с агрессивными формами) и 18 541 контрольных случаев. Ликопин не был связан с общим риском рака простаты, но была статистически значимая гетерогенность по стадии заболевания. Ни один из каротиноидов не был значительно связан с общим риском рака простаты или с риском агрессивной болезни. Для ретинола было отмечено незначительное повышение ОР=1,13 (95% ДИ: 1,04, 1,22; P = 0,015). Для альфа-токоферолы повышение ОР было характерно для агрессивных форм болезни.

Эпидемиологические данные подтвердили роль витамина D и полиморфизма рецепторов витамина D в этиологии некоторых типов рака. Этот процесс основан на том, биологические эффекты витамина D связаны с

деятельностью белка, связывающего витамин Д, ключевого белка в его метаболизме. Более того, гены, кодирующие данный процесс, имеют важную роль в обмене витамина Д. Авторы Tagliabue E. и др. (2015) включили 28 независимых исследований по следующим опухолям: базально-клеточная карцинома, рак мочевого пузыря, молочной железы, толстой кишки, прямой кишки, эндометрия, печени, пищевода, желудка, меланомы, поджелудочной железы, простаты и почек. С помощью моделей случайных эффектов, они вычислили коэффициенты и суммарные шансы риска (СШР) для витамин Д связывающего белка и полиморфизма генов rs2282679, rs12512631, rs7041, rs4588, rs17467825, rs1155563, rs1352844. Они нашли пограничное снижение риска развития рака для субъектов с высоким уровнем витамин Д связывающего белка [СШР=0,75; 95% ДИ=0,56 – 1,00]. Далее при увеличении уровня данного белка до 1000 нмоль/л отмечалось недостоверное снижение риска (СШР=0,96; 95% ДИ=0,91-1,01). Авторы заключают, что необходимо продолжить исследования для изучения роли витамин Д связывающего белка в этиологии рака.

Hashibe M., и др. изучили ассоциации между употреблением чая, кофе и риском развития РПЖ. При скрининге большой популяции людей (97 334) у 10 399 развились различные виды злокачественных новообразований: головы и шеи (145), рак пищевода (99), желудка (136), легких (1137), молочной железы (1703), тела матки (257), яичников (162), простаты (3037), почки (398), глиомы (103) и щитовидной железы (106). Употребление кофе было повышенным среди лиц с низким уровнем образования, курильщиков, злоупотребляющих алкоголем, особенно с длительным стажем. Тем не менее, оно не сочеталось с повышенным риском разных видов рака (ОР =1,00, 95% ДИ=0,96-1,05), тогда как употребление чая даже несколько снижало риск развития опухолей (ОР=0,95, 95% ДИ=0,94-0,96). Авторы также обнаружили, что употребление 2 чашек кофе, снижает риск рака эндометрия (ОР=0,69, 95% ДИ=0,52-0,91). Таким образом, для РПЖ употребление кофе и чая не явилось фактором риска, а для некоторых опухолей оно даже снижало вероятность развития опухолей.

Существуют предположения, что употребление яиц связано с повышенным риском развития злокачественных гормонозависимых опухолей. Однако, дозо-зависимые соотношения не были установлены. Поэтому Keum N., и др. (2015) провели литературный обзор всех сообщений и исследований, касающихся употребления яиц и возникновением опухолей молочной железы, простаты и гинекологического рака. Авторы выявили незначительное увеличение ОР для РМЖ (ОР=1,04) при употреблении более 5 яиц в неделю и ОР=1,09 более 9 яиц в неделю. Такой же ОР (1,09) был обнаружен при раке яичников. Несколько повышенный риск определялся при раке простаты (ОР=1,47, 95%ДИ =1,01-2,14).

Menezes R.F. и др. (2015) анализировали ассоциации, связанные с употреблением алкоголя и развитием РПЖ среди Бразильской популяции мужчин. В качестве метода исследования было использовано эпидемиологическое случай-контрольное изучение 92 956 мужчин с 2000 по 2009 гг. в возрасте от 18 до 100 лет. Был подсчитан относительный риск (ОР) для определенных типов рака, в том числе РПЖ. Средний возраст исследуемых составил 59 лет. При этом было обнаружено статистически достоверное повышение ОР при опухолях дыхательной и пищеварительной систем, рака простаты и молочной железы у мужчин. При этом не было обнаружено статистически достоверной связи между употреблением алкоголя и развитием опухолей мочевыделительной системы и опухолями половых органов.

Сао Y., и др. (2015) поставили целью своего когортного исследования изучить влияние умеренного употребления алкоголя (без курения) среди мужчин и женщин на риск развития рака в США с 1986 по 2010 гг. Практически 88 084 женщины и 44 881 мужчин приняли участие в данном исследовании. Всего было документировано 19 269 случаев рака у женщин и 7571 у мужчин. По сравнению с людьми, никогда не принимавшими алкоголь, у лиц, употребляющих его, ОР развития рака был выше. При этом, у женщин которые принимали в дозе от 0,1 до 4,9 г в день ОР был равен 1,02, а при дозе от 5 до 14,9 г в день ОР был равен 1,04 (Ртренд=0,12). Соответствующие результаты ОР у мужчин составили 1,03 и 1,06, соответственно (Ртренд=0,31). Даже незначительное употребление алкоголя (около 30 г в день) вместе с курением увеличивало риск развития рака различных локализаций, в т.ч. рака простаты. А употребление алкоголя женщинами (15 г в день) и курение еще более повышало риск развития РМЖ (ОР=1,13 (95% ДИ 1,06 – 1,20)).

Заключение.

Таким образом, рак предстательной железы является весьма актуальной проблемой в онкологии. Это обусловлено высокой заболеваемостью мужчин раком простаты. Обзор литературных данных показал, что среди многочисленных факторов риска, особенности питания также имеют большое значение в этиологии данного заболевания. Ведущую роль среди факторов питания, имеющих отношение к раку простаты, имеют повышенное употребление жиров, а злоупотребление алкоголем вместе с активным курением увеличивают данный риск.

Список литературы

1. Allott E.H., Hursting S.D. Obesity and cancer: mechanistic insights from transdisciplinary studies. //Endocr Relat Cancer. – 2015. – V. 22(6). – P.365-86. doi: 10.1530/ERC-15-0400.
2. Cao Y., Willett W.C., Rimm E.B., et al. Light to moderate intake of alcohol, drinking patterns, and risk of cancer: results from two prospective US cohort studies // BMJ. – 2015. – V.18. – P.351:h4238. doi: 10.1136/bmj.h4238.
3. Hashibe M., Galeone C., Buys S.S., et al. Coffee, tea, caffeine intake, and the risk of cancer in the PLCO cohort. //Br J Cancer. – 2015. – V. 1. – N.113(5). – P.809-16. doi: 10.1038/bjc.2015.276. .
4. Keum N., Lee D.H., Marchand N., et al. Egg intake and cancers of the breast, ovary and prostate: a dose-response meta-analysis of prospective observational studies. //Br J Nutr. – 2015. – Aug. 21:1-9.
5. Key T.J., Appleby P.N., Travis R.C., et al. Carotenoids, retinol, tocopherols, and prostate cancer risk: pooled analysis of 15 studies //Am J Clin Nutr. – 2015. – Oct. 7. pii: ajcn114306.
6. Menezes R.F., Bergmann A., Aguiar S.S., Thuler L.C. Alcohol consumption and the risk of cancer in Brazil: A study involving 203,506 cancer patients.
7. Tagliabue E., Raimondi S., Gandini S. Meta-analysis of Vitamin D-Binding Protein and Cancer Risk. //Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. – 2015. – Sep. 12.

СЕКЦИЯ №28.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.02)

АТРОФИЧЕСКИЙ ГАСТРИТ КАК ПРЕДРАК: МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ И ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОЗА

Шиманская А.Г., Мозговой С.И., Назаров А.Н., Владимирова О.В., Кононов А.В.

ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России

Наибольший практический интерес к особенностям верификации атрофии слизистой оболочки желудка и постановке самого диагноза «атрофический гастрит» обусловлен современным представлением о данном заболевании как «стартовой площадке» для формирования рака желудка кишечного типа. Но в то же время морфогенез хронического гастрита обычно представляется в традиционной парадигме второй половины прошлого века как однонаправленный процесс, запущенный хроническим воспалением слизистой оболочки и стереотипно в неопределенном будущем завершающийся ее атрофией.

Выявление особенностей развития атрофии слизистой оболочки, и в связи с этими особенностями персонификация прогноза атрофии и риска рака желудка явились целью исследования.

Материалом исследования послужили гистобиоптаты 121 пациента с наличием *H. pylori*-ассоциированного хронического гастрита. Группа сравнения представлена 56 гистобиоптатами 12 пациентов без морфологических признаков хронического воспаления и наличия *H. pylori*. Ее составили пациенты, которым выполнено эндоскопическое исследование на основании диспептических жалоб. Гистобиоптаты были получены из 4-5 точек слизистой оболочки желудка. Точки взятия материала определены Международным комитетом экспертов (Бэйлорский протокол).

Материал заливали в парафин по стандартной методике аппаратным методом. Гистохимически идентифицировали тип кишечной метаплазии с помощью специально разработанного алгоритма. Использовали следующую панель антител, включавшую маркер пролиферации Ki-67, маркер повреждения ДНК-P53, маркер апоптоза – каспаза-3, гастроинтестинальные муцины, факторы дифференцировки: кишечный - CDX-2, желудочный – Shh.

Вклад атрофии слизистой оболочки желудка в формирование 3 основных вариантов хронического атрофического гастрита (атрофический антрум-гастрит, мультифокальный атрофический гастрит, атрофический пангастрит), неравнозначен, в связи с чем целесообразно рассмотреть каждый такой вариант отдельно.

При атрофическом антрум-гастрите доминирует абсолютное уменьшение желез.

Представление о том, что кишечная метаплазия эпителия ассоциирована с атрофией желез слизистой оболочки желудка, во всяком случае, свидетельствует о снижении числа функционально активных элементов желудочных желез. Однако, только в 2002 году Международная классификация Atrophy Club предложила узаконить это представление введением в практику термина «метапластическая атрофия» [1]. Основным

вариантом метапластической атрофии при антрум-гастрите являлся вариант с полной кишечной метаплазией (полная метапластическая атрофия) с наличием всех характерных клеточных компонентов: бокаловидных, цилиндрических каемчатых клеток, наличием клеток Панета

Пролиферативный компартмент желудочного эпителия в норме расположен в зоне перешейка желез, а при полной кишечной метаплазии имеет место смещение зоны пролиферации вниз: большинство Ki-67 позитивных клеток располагаются в области тела и дна желез. При атрофическом антрум-гастрите по отношению к группе сравнения выявлено повышение пролиферативной активности желудочного эпителия. При сравнении пролиферативной активности в желудочном и метаплазированном эпителии достоверных различий выявлено не было. Таким образом, особенностью развития атрофии при антрум-гастрите является абсолютная убыль эпителия желез при инверсии топографии пролиферативного компартмента в случае метапластической атрофии. Причем в равной степени нарастает пролиферативная активность в желудочном и метаплазированном эпителии по отношению к группе сравнения.

При атрофическом мультифокальном гастрите обнаружен ранее не описанный механизм атрофии, обозначенный как гиперпролиферативная метапластическая атрофия. Сущность феномена состоит в следующем: атрофия слизистой оболочки желудка в теле и антральном отделе развивается не за счет абсолютной убыли желез как в предыдущей группе, а в результате метаплазии эпителия – полной и неполной кишечной метаплазии, с наличием в последнем случае. При метапластической атрофии обнаружена выраженная пролиферация метаплазированного эпителия. Интенсивная метка Ki-67 в глубоких отделах желез и в обычной зоне пролиферирующих клеток – шеечно-ямочном отделе. При подсчете индекса пролиферации выявлено достоверное увеличение его в метаплазированных цилиндрических клетках по сравнению с желудочным эпителием. В участках же слизистой оболочки желудка вне зоны метаплазии зафиксировано наличие экспрессии кишечного фактора транскрипции CDX-2 в фенотипически не измененных мукоцитах. В этой же группе при полной кишечной метаплазии экспрессия CDX-2 выявлена во всех каемчатых и бокаловидных клетках, и, разумеется, обнаружена в расположенных рядом клетках желудочного эпителия.

В участках неполной кишечной метаплазии в отличие от полной кишечной метаплазии экспрессия CDX-2 отмечалась почти исключительно в бокаловидных клетках и лишь изредка (отмечено овалом) в цилиндрических муцинпродуцирующих клетках. Это свидетельствует о смешанном фенотипе – гастроинтестинальном. Таким образом, особенностью атрофии при мультифокальном гастрите является доминирование метапластической атрофии в сочетании с высокой пролиферативной активностью метаплазированного эпителия. Сочетание гиперпролиферации и атрофии на первый взгляд представляется парадоксальным, но на самом деле речь идет о пролиферации метаплазированного эпителия, следовательно, чем его пролиферация выше, тем больше убыль специализированных клеток, тем выраженной атрофия.

Полученные результаты, отражающие своеобразие молекулярно-генетических событий в условиях пангастрита подвергают ревизии классические представления о морфогенезе данного фенотипического варианта как финала двух предыдущих форм. Обнаруженные здесь молекулярно-биологические особенности (нарастание экспрессии Shh и P53 в метаплазированном эпителии) являются свидетельством того, что это самостоятельная форма хронического гастрита, что можно продемонстрировать следующим образом. Доминирует гиперпролиферативная кишечная метаплазия, очевидно, что она сочетается с абсолютной атрофией желез, но это известно давно и давало основание считать атрофический пангастрит финалом эволюции предыдущих форм.

Однако, установлены следующие особенности: чем старше пациент, тем, вероятно, длительнее период существования хронического гастрита и более выражен феномен именно неполной кишечной метаплазии. Этот феномен можно расценивать с позиций моноклоновой пролиферации, характерной для опухолевого роста: метаплазированный эпителий упрощается до уровня одинаковых клеточных форм.

Это фенотипическое предположение подтверждают молекулярно-биологические характеристики метаплазии, в частности гиперэкспрессия Shh в нашем исследовании, особенно ярко выраженная в участках неполной кишечной метаплазии, отражает появление клеточной линии интенсивно регенерирующего эпителия с высоким индексом пролиферации. Отмечено, что определение гена shh и белка Shh в качестве факторов, обеспечивающих именно желудочную дифференцировку является понятием, справедливым лишь для эмбриогенеза [2]. В постнатальном периоде повышенная экспрессия Shh может отражать различные ситуации, в том числе, быть ассоциирована с онкогенезом: моноклоновая пролиферация характеризующая новым продуктом транскрипции. Именно в таких биоптатах был обнаружен самый высокий индекс метки P53. Протеин 53 сегодня рассматривают исключительно как показатель поврежденной ДНК [3], следовательно при атрофическом пангастрите метаплазия эпителия характеризуется не только новым продуктом транскрипции, но и повреждением ДНК, надо полагать не подвергающейся репарации (апоптоз – вариабелен). Таким образом, при атрофическом

пангастрите формируются предпосылки развития неоплазии: новый продукт транскрипции, накопление повреждений ДНК в условиях вариабельного апоптоза и моноклоновой пролиферации.

Таким образом, установленные особенности клеточного обновления эпителия слизистой оболочки желудка, отражающие морфогенез атрофии при различных фенотипических вариантах хронического гастрита, позволяют обосновать существование феномена гиперпролиферативной метапластической атрофии в условиях атрофического мультифокального и, преимущественно, пангастрита как возможной «стартовой площадки» формирования рака желудка кишечного типа.

Список литературы

1. Rugge M., Correa P., Dixon M.F. et al. Gastric mucosal atrophy: interobserver consistency using new criteria for classification and grading // *Aliment. Pharmacol. Ther.* – 2002. – Vol. 16(7). – P. 1249-1259.
2. Shiotani A., Kamada T., Yamanaka Y. Sonic hedgehog and CDX2 expression in the stomach // *Journal of gastroenterology and hepatology.* – 2008. – Suppl. 2. – P. 161-166.
3. Wei J., Noto J., Zaika E. et al. Pathogenic bacterium *Helicobacter pylori* alters the expression profile of p53 protein isoforms and p53 response to cellular stresses // *Proc. Natl. Acad. Sci. U S A.* – 2012. – Vol. 109(38). – E.2543-2550.

СЕКЦИЯ №29.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.03)

АКТИВНОСТЬ ФАГОЦИТОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ В ПЕРИОДЫ РЕМИССИИ И ОБОСТРЕНИЯ

Коломойцев В.Ф., Коломойцев А.В., Зуева Т.В., Щербинин А.В.

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера, г.Пермь

Хронический (ХП) простатит является весьма распространенным заболеванием у мужчин репродуктивного возраста и часто осложняется нарушением генеративной функций (2,3). По литературным данным хроническим простатитом страдают 20-43% мужчин, при этом у всех пациентов существенно снижается качество жизни. Этиология и патогенез этого заболевания до конца не изучены, хотя многие авторы его рецидивирующее течение связывают с состоянием неспецифической резистентности организма, важнейшим механизмом которой является фагоцитоз (1). Между тем, в доступной литературе отсутствуют сведения о взаимозависимости уровня фагоцитарной защиты организма и остроты течения хронического простатита.

Целью настоящей работы был анализ активности фагоцитов у больных с хроническим простатитом в периоды ремиссии и обострения.

Материалы и методы.

В работе были использованы данные комплексного обследования 77 больных в возрасте от 20 до 56 лет с установленным клиническим диагнозом ХП и рецидивирующим течением (у 36 больных в стадии ремиссии и у 41 больного в стадии обострения). Критерием включения пациента в исследование был диагноз ХП длительностью не менее 3 месяцев и возраст старше 18 лет. Из группы исследования исключали пациентов с наличием выраженных соматических, воспалительных и эндокринных заболеваний.

Всем пациентам проводили обследование, включавшее сбор анамнеза общий анализ крови, микроскопию и анализ секрета предстательной железы (СПЖ), определение фагоцитарной активности нейтрофилов крови, а также трансректальную пальпацию предстательной железы (ТППЖ). Результаты микроскопического исследования мазка СПЖ трактовали следующим образом. В СПЖ у здоровых мужчин должны находиться лецитиновые зёрна (ЛЗ), которые в среднем должны плотно покрывать не менее 1/2 поля зрения мазка, - их наличие является признаком нормального функционального состояния ПЖ. Лейкоциты (Л) и эпителиальные клетки (ЭпК), которые являются маркерами воспаления, в норме должны отсутствовать, а степень увеличения их количества говорит о выраженности воспалительного процесса в ПЖ.

Фагоцитарную активность нейтрофилов крови определяли по методу В.Н. Каплина (1) с расчётом индекса активности фагоцитов (ИАФ) в стандартном выражении, который представляет собой соотношение количеств объектов фагоцитоза, захваченных активными и неактивными фагоцитами. По этой методике активность

фагоцитов считается оптимальной при ИАФ = 0,7–1,4, повышенной при ИАФ>1,4 и пониженной при ИАФ< 0,7. В качестве объектов фагоцитоза использовали эритроциты из антигенного диагностикума, приготовленного из шигелл Зоне в СПб НИИВС.

При анализе результатов исследования у 36 больных с ХП в стадии ремиссии не было обнаружено увеличения абсолютного количества нейтрофилов (АКН), но были выявлены существенные изменения активности фагоцитов. Средняя величина ИАФ составила 0,81, а индивидуальные ИАФ были расположены в границах от 0,32 до 1,68 (Табл.1).

Все эти больные (36 человек) были разделены на три группы в зависимости от величины ИАФ. У 7 (19,4%) пациентов был выявлен низкий уровень активности фагоцитов с ИАФ < 0,7 со слабо выраженными изменениями воспалительного характера в СПЖ, при этом ТППЖ у этих больных не выявила клинических симптомов воспаления ПЖ. У 24(66,7%) пациентов был выявлен оптимальный уровень активности фагоцитов с ИАФ = 0,7-1,4 и с умеренными изменениями в СПЖ воспалительного характера; у половины больных этой группы выявлялась болезненность ПЖ при ТППЖ. У 5 (13,8%) больных был выявлен повышенный уровень активности фагоцитов с ИАФ>1,4 и с выраженными изменениями в СПЖ воспалительного характера; у всех этих больных ТППЖ выявила болезненность и увеличение ПЖ.

Таблица 1

Показатели		1 группа (стадия ремиссии)	2 группа (стадия обострения)
		n = 36	n = 41
В крови	АКН (×1000)	6,2±0,9	8,1±1,2
	ИАФ (M ± m)	0,81±0,19	2,08±0,42*
	ИАФ (границы)	0,32-1,68	1,02-2,67
	ИАФ<0,7	7(19,4%)	4(9,8%)#
	ИАФ=0,7-1,4	24 (66,7%)	14(34,1%)
	ИАФ>1,4	5(13,8%)	23 (56,1%)
В мазке СПЖ	ЛЗ	до 1/2 - 1/3 п/з	до 1/4 п/з
	Л	до 1/4 - 1/3 п/з	до 1/3 - 1/2 п/з
	ЭпК	Единичные	Часто присутствуют

*) - достоверные различия (p<0,05) между 1 и 2 группами, по критерию U Вилкоксона-Манна-Уитни
#)-количество больных, в скобках в процентах

В группе больных с обострением ХП наблюдалась другая картина. У этих больных (41 человек) выявилась нейтрофильная лейкоцитарная реакция с повышением АКН до 8100 клеток в мкл крови, что выше (но недостоверно), чем у больных ХП в стадии ремиссии. У этих больных было также обнаружено повышение средней величины ИАФ до 2,08, что оказалось достоверно выше 2,6 раза, чем в группе ремиссии.

Все больные в стадии обострения ХП также были разделены на три группы в зависимости от величины ИАФ. Выяснилось, что низкий уровень активности фагоцитоза с ИАФ <0,7 наблюдался только у 4 (9,8%) человек, что в 2 раза реже, чем в стадию ремиссии, Уменьшилось в три раза также количество больных с оптимальным уровнем фагоцитоза (ИАФ=0,7-1,4) до 14(34,1%) человек, но увеличилось в четыре раза количество больных с высоким уровнем фагоцитоза с ИАФ>1,4 до 23(56,1%) человек.

У больных в стадии обострения были обнаружены также изменения в мазке СПЖ, указывающие на чрезвычайно выраженную воспалительную реакцию. Прежде всего в мазке выявлялось крайне мало лецитиновых зёрен, покрывающих менее четверти поля зрения мазка; выявлялось очень много лейкоцитов, которые покрывали до половины поля зрения мазка и присутствовало большое количество эпителиальных клеток. У всех больных ХП в стадии обострения при ТППЖ выявлялась также болезненность и увеличение в размерах ПЖ.

Таким образом, у больных с ХП в стадии обострения повышенная активность фагоцитов крови встречается в четыре раза чаще, чем в стадию ремиссии, и выявляется у половины больных, а пониженная и оптимальная фагоцитарная активность—в два-три раза реже и встречается только у 10-30 % больных. Установлена также хорошая степень совпадения клинических данных, микроскопического анализа СПЖ и величин ИАФ при диагностике рецидивирующего хронического простатита.

Список литературы

1. Каплин В.Н. Нетрадиционная иммунология инфекций.-Пермь,1996.-163с.
2. Тиктинский О.Л. Руководство по андрологии.-Л., 1990.- 265с.

СПОСОБ РАСТВОРЕНИЯ ФИБРИНОВОГО СГУСТКА С ПОМОЩЬЮ СОБСТВЕННЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ

Тимонова М.А.

Читинская государственная медицинская академия, г.Чита, Россия

Известно, что в настоящее время основной причиной смертности в различных странах мира являются различные сердечно-сосудистые заболевания: инфаркт миокарда, инсульт и т.д. [5, 12, 14]. В последние годы наблюдается учащение случаев этих патологических состояний. Одним из основных методов лечения является проведение лизиса тромбов в сосудах. Однако тромболитическая терапия у пациентов не всегда эффективна. Это связано с тем, что в сосуде, где располагается тромб или нет кровотока или же он резко снижен. Поэтому введение тромболитических агентов в сосудистое русло не может быть достаточно результативным, тромболитик не может достичь тромба. Другим недостатком данного вида терапии является то, что лекарственные препараты приходится вводить в достаточно высоких концентрациях. Причем существенная часть фибринолитика блокируется многочисленными ингибиторами крови, и клиницист не всегда знает уровень этого потенциала, который может отличаться у пациентов существенно. Фибринолитическая терапия может сопровождаться различными осложнениями: кровотечения, развитие инсульта, аллергические реакции и др. Одним из направлений регуляции гемостаза является использование пептидов, которые повышают протеолитический потенциал лейкоцитов [1, 11, 21].

По нашему мнению перспективным была бы доставка тромболитика к тромбу с помощью собственных клеток. Ведь известно, что количество нейтрофилов в тканях около тромба возрастает в несколько десятков раз [4, 16, 24]. В последние годы было показано, что гранулоциты крови обладают фибринолитическим потенциалом и в определенных ситуациях могут помочь в лизисе сгустка [3, 5, 20, 21]. Однако уровень данного потенциала не очень высокий. Причем очень часто нарушения в системе гемостаза сочетается с изменением микроциркуляции [6, 7, 25].

Цель исследования: повышение эффективности проведения тромболитической терапии и снижение её побочных эффектов.

Для решения этой цели решалось несколько задач: во-первых, необходимо было дополнительно нагрузить нейтрофилы фибринолитиками для усиления их фибринолитической активности, во-вторых, повысить тропность нейтрофилов к фибрину, чтобы клетки целенаправленно двигались к тромбу и в третьих, заставить нейтрофилы выбросить тромболитики в определенном месте при контакте с тромбом.

Полученные результаты.

У пациента выделяется лейкоцитарная взвесь, которую можно получить несколькими способами. Наиболее простой способ – это снять лейкоцитарную пленку после центрифугирования цельной крови, эритроцитарная масса возвращается обратно пациенту. Наиболее совершенный способ это фильтрационный лейкоцитаферез – фильтрация гепаринизированной крови через нейлоновые фильтры или же применение сепараторов непрерывного действия. Увеличить выход лейкоцитов можно введением до забора крови кортикостероидов. Полученная лейкоцитарная взвесь, основную массу клеток которой составляют нейтрофилы, инкубируется со стрептокиназой или другим фибринолитическим агентом по разработанной нами технологии. *In vitro* было показано, что после обработки клеток стрептокиназой, фибринолитическая активность гранулоцитов возрастает в 100-200 раз [2, 9]. Затем для усиления процесса миграции и адгезии к сгустку на мембрану нейтрофилов по оригинальной методике пришиваются антифибриновые моноклональные антитела. Нами установлено, что тропность таких клеток к фибрину возрастает в 7-8 раз. При взаимодействии данных рецепторов с фибрином происходит выброс как собственных гранул, а также и искусственно введенных.

В дальнейшем в экспериментах на кроликах было показано, что после введения активированных и нагруженных лейкоцитов большая их часть скапливается в районе тромба. Известно, что эти клетки способны самостоятельно перемещаться в тканях, поэтому они не зависят от наличия или отсутствия кровотока. При взаимодействии антифибриновых антител с тромбом происходила их активация, что приводило к выбросу, как собственных ферментов, так и гранул с тромболитиками, которыми мы их нагрузили. Происходило достаточно быстрое разрушение тромба. Причем доза фибринолитика используемая для лечения на порядок меньше, чем при проведении стандартной методики его введения. Мы считаем, что данный метод может в дальнейшем найти свое

применение как индивидуально, так и при массовом поражении людей [10, 18]. Также он может найти свое место при нарушениях кровообращения [14, 16], острой дыхательной недостаточности (респираторный дистресс взрослых) [15, 19], при отморожениях [23, 25], при ожогах [5, 8], при тяжелых отравлениях [10, 22] и у пациентов с повышенным риском развития нарушений в системе гемостаза [13, 17].

Список литературы

1. Исследование системы крови в клинической практике. / Под ред. Г.И. Козинца и В.А. Макарова. - М.: Триада-Х, 1997. – 280 с.
2. Краденов А.В., Степанов А.В. Способ активации лейкоцитов крови человека. Патент на изобретение RUS 1689855. 26.06.1989.
3. Мельникова С.Л., Степанов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз у онкологических больных // Фундаментальные исследования. – 2013. - №3-1. – С. 117-120.
4. Лобанов С.Л., Степанов А.В., Лобанов Л.С. Современные подходы к лечению острого панкреатита. – Чита: Деловое Забайкалье, 2008. - 160 с.
5. Практическая коагулология / Под ред. А. И. Воробьева. - М.: Практическая медицина, 2011. - 192 с.
6. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Изменение микроциркуляции при дермальных ожогах // Фундаментальные исследования. - 2015. - № 1-9. - С. 1893-1896.
7. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Клиническая эффективность магнитоплазменной терапии ожогов кожи // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 2. - С. 99-102.
8. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Применение физических методов лечения ожогов кожи // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5; URL: www.science-education.ru/128-22156.
9. Степанов А.В., Краденов А.В., Цыбиков Н.Н. Способ определения фибринолитической активности лейкоцитов. Патент на изобретение RUS 1704078. 01.06.1989.
10. Степанов А.В., Любин А.В., Перепелицын Н.И., Тарасова О.А., Малежик М.С. Медицинская защита при радиационных и токсических поражениях. - Чита : ИИЦ ЧГМА, 2011. - 343 с.
11. Степанов А.В. Пептидные регуляторы из сумки Фабрициуса // Забайкальский медицинский вестник. - 2004. - № 4. - С. 97-101.
12. Степанов А.В. Особенности анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста // Забайкальский медицинский вестник. - 1996. - № 1. - С. 41-43.
13. Степанов А.В. Интенсивная терапия при черепно-мозговой травме // Забайкальский медицинский вестник. - 2002. - № 2. - С. 22-27.
14. Степанов А.В. Острые нарушения функции кровообращения. – Чита: ИИЦ ЧГМА, 2008. - 36 с.
15. Степанов А.В. Острые нарушения функций дыхания. Чита: ИИЦ ЧГМА, 2008. - 66 с.
16. Степанов А.В. Интенсивная терапия шоковых состояний. – Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 24 с.
17. Степанов А.В., Шильников В.А., Хворов Д.А. Анестезиологическая помощь у беременных // Актуальные вопросы интенсивной терапии. – 2007. - №20. – С.63-64.
18. Степанов А.В., Любин А.В., Малежик М.С. Организация медицинской помощи при катастрофах. – Чита: ИИЦ ЧГМА, 2012. - 140 с.
19. Степанов А.В., Цепелев С.Л., Цепелев В.Л., Цыбиков Н.Н., Бямбаа А.Б. Результаты исследования эффективности синтетического иммуностимулятора нового поколения // Фундаментальные исследования. - 2012. - №12 (1). -С. 142-145.
20. Степанов А.В., Краденов А.В. Лейкоцитарный фибринолиз в тромболитической терапии // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 1. - С. 125-128.
21. Степанов А.В. Механизмы коррегирующего действия полипептидов из лимфоидной ткани при иммунодефицитных состояниях и воспалении: Автореф. дис. докт. мед. наук. – Иркутск, 1995.– 40 с.
22. Степанов А.В., Лазарева И.Ю., Любин А.В., Перепелицын Н.И., Тарасова О.А. Токсикология и медицинская защита. - Чита: ИИЦ ЧГМА, 2009. - 134 с.
23. Трусова Ю.С., Михайличенко М.И., Шаповалов К.Г., Степанов А.В. Анестезиологическое обеспечение при хирургическом лечении больных с местной холодовой травмой конечностей // Актуальные вопросы интенсивной терапии. – 2007. - №2. – С.25-27.
24. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Степанов А.В. Нарушение функции эндотелия при холодовой травме // Актуальные вопросы интенсивной терапии. – 2007. - №22. – С.53-57.
25. Шаповалов К.Г., Бурдинский Е.Н., Степанов А.В. Оптимизация компонентов регуляции сосудистого тонуса и состояния микроциркуляторного гемостаза на фоне продленной регионарной блокады при местной холодовой травме // Анестезиология и реаниматология. – 2008. - №3. – С.20-21.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ И ЕЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ КОРРЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

Бромберг Б.Б.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г.Санкт-Петербург

Острый панкреатит (ОП) является одним из наиболее тяжелых и в прогностическом плане неблагоприятных острых заболеваний органов брюшной полости, требующих системности и последовательности в диагностике и лечении [1, 5, 18]. Важнейшей причиной и механизмом развития ОП являются нарушения микроциркуляции и реологии крови, проявляющиеся на ранних стадиях и сопровождающие все периоды заболевания [2, 4, 7, 18]. Важнейшую роль в исходе ОП играет состояние клеточной реактивности и особенности функциональной активности внутриклеточных сигнальных систем мобилизации клеточных резервов [4, 5]. В диагностике, оценке прогноза и лечении таких больных используется комплексный подход, основанный на использовании современных достижений медицинской науки, и в частности, молекулярной медицины [1, 2, 4-8, 11, 12, 14, 16, 18]. Целью настоящего исследования явилось изучение функциональной активности тромбоцитов у больных ОП.

В соответствии с целью исследования проведено проспективное контролируемое двойное слепое рандомизированное исследование показателей агрегации тромбоцитов у 126 пациентов с ОП. Из общего числа обследованных, нетяжелый ОП отмечен у 67 (53,1 %), тяжелый – у 59 (46,8 %) чел., среди них 45 женщин и 81 мужчина (средний возраст 36 ± 2 лет). Группу сравнения составили 50 практически здоровых лиц сопоставимых основной группе по полу и возрасту. В лечении ОП применяли антисекреторную терапию, спазмолитики и прокинетики [18]. Агрегацию тромбоцитов определяли с использованием стандартного турбидиметрического метода на анализаторе 230LA «BIOLA». Нулевым образцом являлся образец плазмы бедный тромбоцитами, которую получали путем центрифугирования богатой тромбоцитами плазмы в течение 15 минут при скорости вращения центрифуги 3000 об/мин. Градуированным образцом служила плазма, богатая тромбоцитами, до добавления к ней индуктора агрегации тромбоцитов. После центрифугирования богатая тромбоцитами плазма отбиралась в сухую полипропиленовую пробирку и в дальнейшем использовалась для определения агрегации тромбоцитов в обеих пробах. В качестве индуктора агрегации использовали АДФ (ЗАО «Биохиммак») в конечной концентрации 2,5 мкмоль. Для исследования использовали объем плазмы 0,25 мл при стандартных условиях (37 °С) и скорости вращения машинной мешалки 1000 об/мин. Длительность регистрации агрегатограммы составляла 14 мин 52 с [2, 7].

В ходе исследования учитывались следующие показатели: максимальная степень агрегации тромбоцитов – отношение оптической плотности на высоте агрегации тромбоцитов к исходной оптической плотности (%), максимальная скорость агрегации тромбоцитов (%/мин), время достижения максимальной скорости агрегации (с), максимальный размер тромбоцитарных агрегатов (отн. ед.), время достижения максимального размера тромбоцитарных агрегатов (с), время достижения наибольших тромбоцитарных агрегатов (с).

Изучение изменений агрегационной способности тромбоцитов у пациентов основной группы производили до начала лечения, в первые сутки лечения, 3, 5, 7, 10 и 15 сутки. Статистическая обработка проводилась в программе Statistica 7.0 с использованием критерия χ^2 . Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

У пациентов с нетяжелым течением ОП в первые сутки заболевания отмечено статистически значимое снижение всех показателей тромбоцитарной агрегации в сравнении с контрольными значениями. На 5-е сутки ОП показатели агрегатограммы не отличались от 3-х суток. К 7-м суткам у пациентов с нетяжелым ОП зарегистрировано снижение лишь некоторых показателей агрегационной активности тромбоцитов: максимальной степени агрегации, времени достижения максимального размера образующихся тромбоцитарных агрегатов и времени достижения максимальной скорости образования наибольших тромбоцитарных агрегатов, динамики в остальных показателях агрегатограммы не зарегистрировано. К 10-м суткам нетяжелого ОП, показатели максимальной степени агрегации, времени достижения максимального размера образующихся тромбоцитарных агрегатов и времени достижения максимальной скорости образования наибольших тромбоцитарных агрегатов, соответствовали данным группы сравнения. Восстановление показателей агрегационной активности тромбоцитов у пациентов нетяжелым ОП отмечено к 15-м суткам.

У пациентов с тяжелым ОП при изучении показателей агрегационной активности тромбоцитов до начала лечения отмечено значительное увеличение, по сравнению с показателями группы сравнения, показателей агрегатограммы. В дальнейшем, на 3-и сутки ОП отмечалось незначительное снижение максимальной степени агрегации, времени достижения максимальной скорости агрегации и времени достижения максимального размера

образующихся тромбоцитарных агрегатов, изменений в остальных показателях не выявлено. К 7-м суткам отмечено уменьшение всех показателей, характеризующих агрегационную активность тромбоцитов. На 10-е сутки отмечено дальнейшее снижение показателей агрегатограммы, однако, они оставались повышенными по сравнению с группой сравнения. Агрегационная активность тромбоцитов на 15-е сутки ОП, не отличались от десятых суток.

Анализ результатов проведенного исследования, свидетельствует о том, что у пациентов с нетяжелым течением ОП полное восстановление агрегационной функции тромбоцитов отмечается лишь к 15-м суткам ОП, а у больных с тяжелым ОП – к моменту выписки из стационара имеет место лишь частичное восстановление показателей агрегатограммы. Указанное обстоятельство свидетельствует о формировании у больных с острым панкреатитом внутриклеточных молекулярных нарушений, требующих специфического восстановительного лечения [2, 4, 19]. С этой точки зрения, с целью ускорения восстановления нормальной клеточной реактивности, может быть оправдано применение специфических методов молекулярной реабилитации, в частности низкоинтенсивной электромагнитной терапии [3, 6, 9, 10]. Данные технологии успешно зарекомендовали себя при коррекции внутриклеточных нарушений, вследствие воспалительных процессов и действия чрезмерных раздражителей [10, 13].

Низкоинтенсивная электромагнитная терапия сверхвысокочастотным излучением оказывает иммунорегулирующее, противовоспалительное, репаративное и антиоксидантное действие [3, 13, 15]. При этом очевидно, что восстановление клеточной реактивности, антиоксидантного потенциала клеточной системы и репарации повреждений на клеточном и тканевом уровне является необходимым элементом реабилитации таких больных. Вместе с тем, очевидно, что данный вопрос требует дальнейшего более глубокого изучения.

Список литературы

1. Багненко С.Ф., Рухляда Н.В., Гольцова В.Р. Диагностика тяжести острого панкреатита в ферментативной фазе заболевания //Клинико-лабораторный консилиум. 2005. № 7. С. 18-19.
2. Бромберг Б.Б. Изменения агрегационных свойств тромбоцитов при остром панкреатите и их коррекция: автореф. дис. канд. мед. наук. СПб, 2011. 220 с.
3. Влияние низкоинтенсивного СВЧ-облучения на внутриклеточные процессы в мононуклеарах при пневмонии / И.В.Терехов, К.А.Солодухин, В.С.Никифоров и др. //Медицинская иммунология. 2012. Т.14. №6. С.541-544.
4. Гринев М.В., Бромберг Б.Б., Киричук В.Ф. Патогенетические механизмы сепсиса (на модели некротизирующего фасциита) //Инфекции в хирургии. 2011. Т. 9, № 1. С. 20-22.
5. Деструктивный панкреатит: алгоритм диагностики и лечения / В.С. Савельев, М.И. Филимонов, Б.Р. Гельфанд и др. //Consilium medicum. 2001. Т. 3, № 6. С. 40-49.
6. Избранные технологии диагностики: Монография / В.М. Еськов и др.; под ред. А.А. Хадарцева, В.Г. Зилова, Н.А. Фудина. Тула: ООО РИФ «ИНФРА», 2008. 296 с.
7. Изменение функций тромбоцитов у больных острым панкреатитом / Б.Б. Бромберг, А.Н. Тулупов, В.Ф. Киричук и др. //Всероссийская научно-практическая конференция, посвященная 90-летию профессора М.А. Лущицкого «Актуальные вопросы военно-морской и клинической хирургии». СПб., 2009. С. 24-25.
8. Кузник Б.И. Нетрадиционные представления о механизмах развития тромбгеморрагического синдрома и диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови //Тромбоз, гемостаз и реология. 2010. Т. 41. № 1. С. 22-43.
9. Особенности биологического действия низкоинтенсивного СВЧ-излучения на продукцию цитокинов клетками цельной крови при внебольничной пневмонии / И.В. Терехов, К.А. Солодухин, В.О. Ицкович и др. //Цитокины и воспаление. 2012. Т.11. №4. С.67-72.
10. Особенности биологического эффекта низкоинтенсивного СВЧ-облучения в условиях антигенной стимуляции мононуклеаров цельной крови / И.В. Терехов, К.А. Солодухин, В.С. Никифоров и др. //Физиотерапевт. 2013. №1. С.26-32.
11. Применение транс-резонансной функциональной топографии с целью оптимизации диагностической тактики у пациентов с подозрением на острый панкреатит и его осложнения / А.И. Лобаков, М.С. Громов, С.А. Дубовицкий и др. //Хирург. 2008. № 8. С. 22-33.
12. Системные подходы в биологии и медицине (системный анализ, управление и обработка информации) / В.И. Стародубов и др.; под ред. А.А. Хадарцева, В.М. Еськова, А.А. Яшина, К.М. Козырева. Тула: ООО РИФ «ИНФРА», 2008. 372 с.
13. Способ терапевтического воздействия на биологические объекты электромагнитными волнами и устройство для его осуществления: пат. 2445134 Рос. Федерация: МПК: А61N500, А61N502/ С.В. Власкин,

- И.В. Терехов, В.И. Петросян В.И и др. № 2010138921/14; заявл. 21.09.2010; опубл. 20.03.2012, Бюл. № 8. 20 с. : ил.
14. Трансрезонансная функциональная топография в оптимизации диагностики у пациентов с подозрением на острую воспалительную патологию органов брюшной полости /М.С. Громов, В.В. Масляков, А.В. Брызгунов и др. //Анналы хирургии. 2008. №6. С. 60-64.
 15. Функциональное состояние клеток цельной крови при внебольничной пневмонии и его коррекция СВЧ-излучением / И.В. Терехов, А.А.Хадарцев, В.С. Никифоров, С.С. Бондарь //Фундаментальные исследования. 2014. №10 (4). С. 737-741.
 16. Шанин Ю.Н., Шанин В.Ю., Зиновьев Е.В. Антиоксидантная терапия в клинической практике (теоретическое обоснование и стратегия проведения). СПб.: Элби-СПб, 2003. 128 с.
 17. Buchler M.W., Gloor B., Muller C.A. et al. Acute necrotizing pancreatitis: treatment strategy according to the status of infection // Ann. Surg. 2000; 5: 619-626.
 18. Uhlmann D., Lauer H., Serr F., Witzigmann H. Pathophysiological role of platelets and platelet system in acute pancreatitis // Microvasc Res. 2008; 76(2): 114.

СЕКЦИЯ №30. ПЕДИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.08)

К ВОПРОСУ О РЕПРОДУКТИВНЫХ УСТАНОВКАХ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Данилова О.В., Рыжова Е.Г., Буренков В.Н.

Ивановская государственная медицинская академия, Владимирский государственный университет, г.Владимир

Актуальность.

Репродуктивное здоровье молодых людей, являющихся потенциальными родителями, вызывает серьезное опасение в связи со сложившейся в последние десятилетия демографической ситуацией [2]. Современная молодежь, будучи биологически зрелой, не достигает необходимой социальной, эмоциональной и психологической самостоятельности. При сравнительном анализе, выполненном учеными разных стран мира, выявлено, что подростки имеют сходные черты гендерного поведения и особенности формирования репродуктивных установок. Репродуктивные установки – это психическое состояние личности, обуславливающее взаимную согласованность разного рода действий, характеризующихся положительным или отрицательным отношением к рождению определенного числа детей. Среди репродуктивных установок выделяют установки на количество детей в семье, пол ребенка, на саму беременность и ее исходы, на интергенетические интервалы [5]. Современные исследования показывают, что среди подростков превалирует ориентация на двухдетную семью, около 90 % считают допустимыми добрачные половые связи, значительная часть терпимо относится к случайному сексу помимо постоянного партнера, а также к гомосексуальным отношениям [1, 2, 3, 4, 5].

Цель: изучить особенности репродуктивных установок у школьников 9 -11-х классов, обучающихся по разным профильным программам.

В объем исследования было включено 208 девочек-подростков девярых (79 человек - 37,98 %), десятых (59 человек – 28,37 %) и одиннадцатых (70 человек – 33,65 %) классов средней общеобразовательной школы г. Владимира. Возраст исследуемых составил 16,08±0,93 лет. Среди них 76 школьников (36,54 %) было из классов технического профиля, 74 ученицы (35,58 %) обучались по программе гуманитарных классов. В классах с общеобразовательной программой было 58 школьников (27,88 %). Исследование проводилось в начале учебного года. Сбор информации проводился с согласия респондентов методом анкетирования. Анкета состояла из 33 вопросов, которые были разбиты на два блока: выявление идеального и планируемого количества детей; выявление факторов, влияющих на репродуктивные установки.

Первый вопрос, который был задан школьницам старших классов: «Сколько детей, на Ваш взгляд, должно быть в идеальной семье?». Этим вопросом мы хотели сразу идентифицировать идеальное количество детей в семье, сопоставить ответ с информацией о желаемом количестве детей и проверить, различают ли респонденты эти понятия. Большинство девушек (66,35 %) считали идеальным наличие двух детей в семье, причем учащиеся 9 и 10-х классов солидарны здесь с представительницами 11-х классов (74,68 %, 64,41 % и 58,57 % соответственно). В большем проценте случаев такой ответ давали девятиклассницы и

одинадцатиклассницы, обучающиеся по программам общеобразовательного профиля (75 % и 72 % соответственно), среди девушек 10-ой параллели – ученицы классов с техническим уклоном (72,73 %). В разы меньше респонденток – 20,25 % (9-ые классы), 30,51 % (10-ые классы) и 32,86 % (11-ые классы) ответили, что идеальная семья – это трое и более детей. В основном это были школьницы 11-ых гуманитарных классов (47,62 %), и школьницы 10-ой параллели общеобразовательного направления (45,45 %). Наличие одного ребенка в семье считали идеальным 5,06 % девятиклассниц и 3,39 % десятиклассниц, тогда как одинадцатиклассницы выбрали этот ответ в 7,14 % случаев. А одна девушка из одинадцатого класса технического профиля ответила, что в идеальной семье детей не должно быть вовсе.

На вопрос о желаемом количестве детей многие респондентки (61,06 %) выбрали второй вариант ответа («двое»). Наиболее высокие репродуктивные установки (желаемое число детей 3 и больше) среди учащихся 10 и 11 классов имели ученицы общеобразовательного профиля (27,27 и 24 % соответственно), тогда как среди школьниц 9 классов – это были представительницы гуманитарного направления (14,81 %). Интересно, что число десятиклассниц, имеющих низкие репродуктивные установки, в 3 раза меньше, чем одинадцатиклассниц (5,08 % против 15,71 % соответственно), и в 4 раза меньше, чем девятиклассниц (5,08 % против 20,25 %), а 8,65 % опрошенных затруднились ответить на этот вопрос.

В следующем блоке вопросов мы попытались выяснить, из чего же складывается репродуктивная установка девушек, каково их отношение к материнству. Вопрос: «Как Вы думаете, что важнее материнства?». Как и ожидалось, осознание главной детородной функции превалировало у девушек старших классов (54,43 %, 76,27 % и 72,86 % соответственно). Наиболее нацелены на материнство были ученицы 10 и 11-го общеобразовательных классов – 81,82 и 84 % опрошенных, реже всего ответ «нет ничего важнее материнства» выбрали учащиеся 9-х гуманитарных классов (только 48,15 % респонденток).

Интересно, что мало кто из учениц 10-х и 11-х классов считали, что важнее материнства может быть карьера (5,08 % и 5,71 %), число же 9-классниц, выбравших карьеру, было в 2 раза больше – 10,13 %. Десятиклассниц, отдавших предпочтение мужу, было 13,56 %, тогда как таких девятиклассниц и одинадцатиклассниц оказалось в 2 раза меньше (6,33 % и 5,71 % соответственно). Нередко девушки выбирали ответ «независимость», причем таких девятиклассниц было 10,13 %, тогда как учащиеся 10 и 11 параллели предпочитали данный ответ гораздо реже – в 1,69 и 4,29 % случаев соответственно. Оставшиеся 12 % старшеклассниц выбрали несколько пунктов (карьера+муж+независимость) или же ответ «другое».

Показательные данные были получены при оценке готовности к медицинскому аборт в зависимости от уровня репродуктивной установки. Так среди учащихся всех классов, имеющих высокие репродуктивные установки, процент допускающих возможность прерывания незапланированной беременности был равен 0 %. Школьниц со средними репродуктивными установками, готовых к медицинскому аборт, было больше – 11,02 %. А девушки, имеющие низкие репродуктивные установки, в 30 % на вопрос «Прервут ли они незапланированную беременность?» ответили: «да».

Выводы.

1. Большинство школьниц профильных классов имеют средний уровень репродуктивных установок.
2. Высокие репродуктивные установки выявлены у учащихся 10-го и 11-го общеобразовательных классов.
3. С возрастом число девушек, склоняющихся к двухдетной семье, уменьшается за счет роста девушек, ориентированных, как на многодетную семью, так и имеющих установку на однодетную модель.
4. Среди учениц, имеющих низкие репродуктивные установки, 1/3 готовы прервать незапланированную беременность.

Список литературы

1. Бардакова Л.И., Троицкая Е.В., Уварова Е.В. Репродуктивное здоровье и репродуктивное поведение российских подростков: особенности обследования репродуктивного здоровья населения России в 2011 году // Репродукт. здоровье детей и подростков. – 2013.- № 3. – С.24-26.
2. Белокриницкая Т.Е., Золотарева Н. И., Мочалова М. Н. Особенности репродуктивного поведения и контрацептивный выбор девушек-студенток Читинской медицинской академии // Репродукт. здоровье детей и подростков. – 2007.- № 1. – С. 79-82.
3. Даутова Л.А., Ящук А.Г. и др. Информационные образовательные программы по охране репродуктивного здоровья студенческой молодежи // Репродукт. здоровье детей и подростков. – 2013.- № 3. – С.51-52.
4. Дикке Г.Б., Ерофеева Л.В. Особенности репродуктивного поведения молодежи // Акушерство и гинекология. – 2013. - № 12. – С. 96-101

5. Лещенко О.Я. Репродуктивный потенциал современного человека (аналитический обзор) // Репродукт. здоровье детей и подростков. – 2013.- № 5. – С. 10-20.

ХАРАКТЕРИСТИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Ситникова В.П., Жданова О.А., Гурович О.В., Стахурлова Л.И.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Оценка состояния здоровья ребенка любого возраста включает, наряду с исследованием параметров физического развития, определение показателей сердечно-сосудистой системы – частоты сердечных сокращений и артериального давления [1]. Особенно важно изучение этих параметров в подростковом возрасте, когда завершается созревание всех морфологических структур. Окончательное формирование отдельных систем и всего организма в целом происходит под влиянием, как генетической предрасположенности, так и факторов окружающей среды [5]. Величина артериального давления (АД) зависит от физического развития ребенка. У подростков с низкими значениями длины и массы тела показатели систолического и диастолического артериального давления будут иметь меньшие величины, чем у их сверстников с высокими характеристиками показателей физического развития [2].

Для оценки показателей артериального давления можно использовать различные статистические методы (центильный, сигмальный) и проводить сравнение полученных данных со справочными показателями, в качестве которых могут быть использованы международные, российские или региональные данные.

Цель исследования - оценка систолического и диастолического давления у подростков Воронежской области с использованием российских справочных показателей.

Материал и методы исследования

Измерения показателей артериального давления проведены у 1382 подростков в возрасте от 10 до 18 лет, проживающих в городе Воронеже и районах Воронежской области. Исследования проводились на базе Центра здоровья Воронежской областной детской клинической больницы №1 в 2011-2014 годах. Все измерения выполнены по унифицированной методике специально обученным медицинским персоналом [1]. В качестве справочных центильных таблиц показателей артериального давления использовались отрезные точки процентильного распределения уровня систолического и диастолического АД (мм рт. ст.) у подростков 10 – 18 лет [4]. Полученные результаты распределены по 8 центильным коридорам: к I коридору отнесены значения измеряемых показателей ниже 5 процентиля справочных таблиц, ко II коридору - находящиеся в диапазоне от 5 до 10 процентиля справочных таблиц, к III коридору – от 10 до 25 процентиля, к IV – от 25 до 50 процентиля справочных таблиц, к V – от 50 до 75 процентиля, к VI – от 75 до 90 процентиля, к VII – от 90 до 95 процентиля и к VIII коридору - значения, превышающие показатели 95 процентиля справочных таблиц. Среди всех подростков девочек было 681 человек (49,3%), мальчиков – 701 человек (50,7%).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.1. Сравнение показателей в изучаемых группах детей проводилось по критерию χ^2 .

Результаты и их обсуждение.

Сравнительная оценка полученных значений артериального давления подростков Воронежской области со справочными показателями представлена в Табл.1. Распределение выявленных значений систолического и диастолического АД проводилось для каждой исследуемой половозрастной группы в процентном отношении.

Средние значения систолического АД (IV и V центильные коридоры) наблюдались у 329 девочек (48,3%), что несколько меньше 50% значений, соответствующих справочным показателям. Наблюдалось значительное смещение полученных значений систолического АД в сторону больших величин, более высоких центильных коридоров. У 22,9% девочек (156 человек) значения систолического АД находились в диапазоне от 75 до 90 процентиля, у 13,9% (94 человека) - превышали значения 90 процентиля. Показатели диастолического давления в исследуемой популяции девочек-подростков еще более выражено отличались от справочных значений. В границах 25 – 75 центилей находились только 33,9% исследуемых значений диастолического АД (по сравнению с 50% справочных значений). Показатели диастолического АД более 90 процентиля справочных показателей имели 37% девочек (по сравнению с 10% справочных величин). Данные отличия статистически достоверны ($p < 0,005$).

Сравнительная оценка показателей артериального давления подростков Воронежской области

Возрастные периоды	Распределение полученных значений АД по процентильным коридорам (%)							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	9
Справочные значения	5	5	15	25	25	15	5	5
Девочки								
систолическое АД	1,6	2,6	10,7	20,2	28,1	22,9	9,0	4,9
диастолическое АД	1,1	1,3	3,5*	11,3*	22,6	23,2	22,3*	14,7*
Мальчики								
систолическое АД	1,3	3,5	10,3	19,3	22,8	25,1	9,3	8,4
диастолическое АД	0,3*	0,6*	9,1	13,9	15,4	28,0	19,3*	13,4*

*- различия со справочными показателями статистически достоверны ($p < 0,005$)

У мальчиков отличия показателей артериального давления от справочных величин выражены больше, чем у девочек. Средние значения систолического артериального давления (от 25 до 75 перцентилей) имели только 42,1% детей. Также наблюдалось смещение показателей систолического и диастолического АД в сторону больших значений. 17,7% мальчиков (124 подростка) имели значения систолического АД более 90 перцентилей, 32,7% (229 человек) имели показатели диастолического АД более 90 перцентилей справочных значений. Полученные отличия величин диастолического артериального давления от справочных показателей статистически достоверны ($p < 0,005$).

На Рисунке 1 показаны отличия полученных значений систолического и диастолического артериального давления от справочных показателей без учета половых различий. Можно видеть отчетливое смещение значений артериального давления в сторону более высоких центильных коридоров справочных показателей.

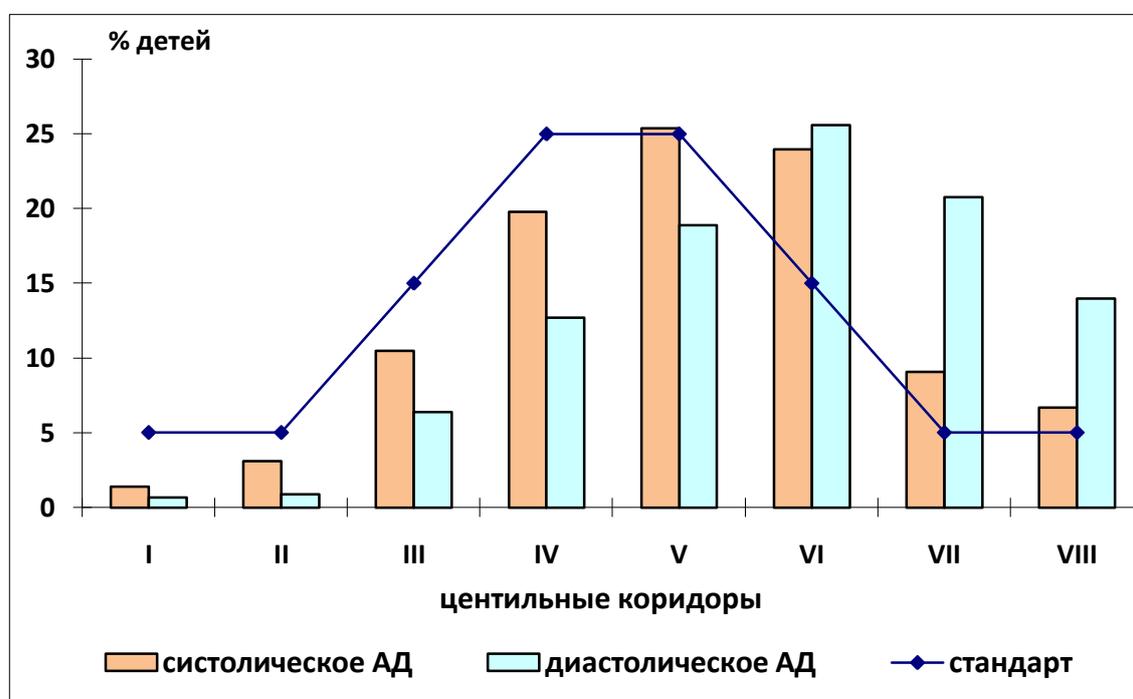


Рис. 1. Показатели АД подростков Воронежской области в сравнении со справочными показателями

Полученные данные свидетельствуют об отличиях величин артериального давления подростков Воронежской области от показателей артериального давления детей, указанных в справочной литературе. Это может быть обусловлено как региональными особенностями физического развития подростков, так и изменением

исследуемых показателей в различные периоды времени. Ранее нами проводились исследования антропометрических показателей школьников Воронежской области, которые показали наличие более высоких значений массы тела у современных подростков [3]. Возможно, более высокие показатели артериального давления у современных подростков обусловлены более высокими показателями физического развития, особенно массы тела. Оценка показателей артериального давления в комплексе с другими параметрами физического развития позволит более полно оценить состояние здоровья ребенка и проводить профилактические мероприятия, направленные на предупреждения развития соматической патологии.

Список литературы

1. Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Оценка здоровья детей и подростков при профилактических осмотрах (руководства для врачей). – М.: Династия, 2004. – 168 с.
2. Кисляк О.А. Артериальная гипертензия в подростковом возрасте / О.А. Кисляк. – М.: Миклош, 2007. – 288 с.
3. Настаушева Т.Л. Характеристика показателей физического развития школьников Воронежской области / Т.Л. Настаушева, О.А. Жданова, О.В. Гурович, А.П. Савченко, Д.О. Руднева // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Медицина. Фармация. – 2015. - №4 (201), выпуск 29. – С. 141-147.
4. Руководство по амбулаторно-поликлинической педиатрии / Под ред. А.А. Баранова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 608 с.
5. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий / Баранов А.А., Кучма В.Р., Скоблина Н.А. – М.: Издатель Научный центр здоровья детей РАМН, 2008. – 216 с.

СЕКЦИЯ №31.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.00)

СЕКЦИЯ №32.

ПСИХИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.06)

РЕАБИЛИТАЦИЯ ТРУДОМ ПАЦИЕНТОВ С ШИЗОФРЕНИЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Шилова О.В.

Республика Беларусь, Гомель, УО «Гомельский государственный медицинский университет»

По данным ВОЗ, психические расстройства являются распространенной патологией и сложной гуманитарной и экономической проблемой любого общества. Лишь заболевания сердечно-сосудистой системы опережают их по смертности, экономическим потерям и количеству лет с низким качеством жизни. Только шизофренией страдает около 1% населения планеты [1]. Экономическое бремя государства, общества и семей пациентов складывается из множества факторов. Это и прямые затраты на медикаментозное, в т.ч. стационарное лечение, и потеря трудоспособности (в т.ч. ранний выход на инвалидность), а также высокая суицидальная активность.

Несмотря на внедрение в практику антипсихотиков и смещение акцентов терапевтического процесса на амбулаторное звено, со временем на первый план в клинике шизофрении выходит негативная симптоматика, побочные действия препаратов, потеря трудовых навыков (или сложности трудоустройства в связи с диагнозом) [2]. Освоение социальных навыков и ресоциализацию больного следует начинать как можно раньше. Кроме того, исходя из экономических представлений, если общество не будет заботиться о психически больных, косвенные расходы, которые оно понесет, в несколько раз превысят расходы, связанные с их лечением и реабилитацией.

Трудовая терапия – направленное вовлечение пациента в трудовую деятельность с лечебной и реабилитационной целью. По принятой во всем мире статистике, на трудотерапию приходится более 50% факторов, способствующих излечению больного и возвращению его к жизни в обществе [2,3]. В мировой психиатрии акценты все больше смещаются на «индивидуальное» и защищенное виды трудоустройства –

оплачиваемое, в специально созданных условиях и даже в конкурентных условиях [3,4]. Доказано, что даже кратковременная и частичная занятость клинически целесообразна и экономически выгодна по сравнению с безработицей и инвалидностью [4]. Однако в структуре психиатрической службы Республики Беларусь лечебно-производственные мастерские (ЛПМ) являются единственным реабилитационным звеном, предназначенных для проведения трудовой терапии (терапии занятостью) для пациентов – инвалидов, страдающих психическими расстройствами.

Основной задачей ЛПМ является организация трудовой терапии (терапии занятостью) пациентов с психическими расстройствами, находящихся на стационарном, полустационарном, амбулаторном лечении с целью медико-социальной и трудовой адаптации и социальной реабилитации под наблюдением медицинских работников.

Во второй половине XX столетия на территории Советского Союза ЛПМ функционировали практически при каждой психиатрической больнице. В Гомельской области БССР они были введены в действие в 1963 году – на 450 мест при областной психиатрической больнице. К 1997 году в Республике Беларусь функционировало 2360 мест в ЛПМ при психиатрических организациях здравоохранения, в том числе 1903 места для стационарных больных и 457 – для амбулаторных. В Республике Беларусь ЛПМ функционировали согласно статьи 19 Закона Республики Беларуси «О психической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании» с целью применения к больным психическими расстройствами методов трудовой терапии, направленных на предупреждение инвалидности и реабилитацию инвалидов по психическому заболеванию.

С изменением экономической обстановки при распаде СССР на самостоятельные государства многие из мастерских прекратили свое существование, что неблагоприятно сказалось на процессе реабилитации пациентов. В дальнейшем, в связи с экономической ситуацией конца 90-х годов, в Республике Беларусь к 2006 году функционировало лишь 1235 мест, из них 935 для стационарных больных и 300 – для амбулаторных. За 10 лет, таким образом, общее число мест в ЛПМ сократилось с 2360 до 1235, сокращение общего числа мест в ЛПМ составило 47%. Число мест для стационарных больных в ЛПМ сократилось с 1903 до 935. В Гомельской области сокращение было минимальным – на 25%, с 470 до 350 мест.

К 2012 году в Республике Беларусь сохранилось 8 ЛПМ на 600 мест. На начало 2015 года в Республике Беларусь, по официальным данным, функционировало уже 963 рабочих места, из них 220 – в лечебно-производственных мастерских при амбулаторно-поликлинических организациях и 743 – при стационарах. В них за 2014 прошли реабилитацию трудом 2985 пациентов, из них 2915 – в стационарных условиях и 70 – в амбулаторно-поликлинических.

Лечебно-производственные мастерские при Гомельской областной клинической психиатрической больнице (У «ГОКПБ») являются одним из самых крупных предприятий по трудовой реабилитации пациентов психиатрического профиля. За 2011 год в ЛПМ при У «ГОКПБ» прошли лечение трудом 940 пациентов со II группой инвалидности, в среднем в день 121 человек. За 7 месяцев 2012 года – в среднем 134 человека в день. В 2011 году выпущено продукции на 2143 млн. бел. руб. (около 210 тыс. евро), за 7 мес. 2012 года – 2822 млн. бел. руб. (около 269 тыс. евро).

За 2014 год в ЛПМ при У «ГОКПБ» прошли лечение трудом 489 пациентов с II - III группой инвалидности, в среднем в день 117 человек (29523 человеко-дня). За 9 месяцев 2015 года – в среднем 136 человека в день, всего 474 пациента или 22316 человеко-дня. За 2014 год выпущено продукции на 7 092 млн. бел. руб. (около 367 тыс. евро), за 9 мес. 2015 года – 5925 млн. бел. руб. (около 307 тыс. евро).

ЛПМ при У «ГОКПБ» – коммунальное унитарное предприятие, самостоятельная производственная структура, функционирующая на условиях самоокупаемости (уплачивает налоги, приносит прибыль, выплачивает заработную плату работникам и части работающих инвалидов). Современная экономическая ситуация не позволяет преобразовать их в закрытое специализированное предприятие и избежать некоторой отчетности, связанной, например, с производительностью труда. Хотя некоторые льготы все же имеются – по налогообложению закупок, что делает их в определенной степени привлекательными для других предприятий. К счастью, экономические сложности преодолеваются энтузиастами своего дела.

Пациенты являются основными производителями выпускаемой продукции. Она высокоматериалоемкая, т.к. проста в производстве (93% материальных затрат) с малой добавленной стоимостью. Это производство медицинской спецодежды (халаты, костюмы), пошив постельного белья и одежды для новорожденных, изготовление картонной тары. Обслуживающий персонал в 2012 составлял 25 человек, в том числе 1 врач-психиатр на 0,5 ставки, к 2015 кадровый состав расширился за счет принятия на работу 5 профессиональных швей.

По назначению лечащего врача больной направляется с рекомендациями на производственные участки. Сотрудники-методисты, ознакомившись с рекомендациями врача, помогают больному ознакомиться с

имеющимися на предприятии видами труда. Со временем он начинает принимать участие в производстве продукции. Реализация данной продукции позволяет предприятию закупать сырье и комплектующие, выплачивать налоги, заработную плату больным за изготовленную ими часть продукции и заработную плату сотрудникам.

В обязанности методистов-инструкторов входит не только обучение пациентов трудовым навыкам, но и помощь, поддержка и контроль, наблюдение за психофизическим состоянием, а также предотвращение побегов, т.к. около 30% пациентов проходят лечение в принудительном порядке. Структура пациентов, посещающих ЛПМ, несколько меняется в течение года. Обычно около 20-25% - это пациенты, проходящие амбулаторное лечение и не имеющие работы, среди стационарных пациентов около 5% - проживающие в домах-интернатах и проходящие стационарное лечение по поводу обострений, 25-30% - пациенты, проходящие принудительное лечение по решению суда после совершения правонарушения, 25% - пациенты дневных стационаров, 40-45% - пациенты закрытых отделений У «ГОКПБ».

Продолжительность рабочего дня у пациентов составляет не более 4 часов. Увеличение производительности труда не является прямой задачей и часто невозможно по причине психофизического состояния пациентов.

Пациенты, длительно посещающие лечебно-производственные мастерские, значительно реже госпитализируются в психиатрические стационары, значительно в меньшей степени криминально активны, чаще сохраняют семьи, меньше злоупотребляют алкоголем и в целом имеют возможность поддерживать лучшее социальное функционирование.

Расширение сети ЛПМ и развитие их за счет увеличения видов деятельности – перспективное направление в совершенствовании реабилитационной составляющей терапии пациентов психическими расстройствами.

Список литературы

1. WHO. World Mental Health Surveys, 2008. Global Perspectives on the Epidemiology of Mental Disorders. Eds: R.C. Kessler, T.B. Ustun. Geneva: WHO 2008; 698.
2. Абрамов В.А., Жигулина И.В., Ряполопова Т.Л. Медико-социальная реабилитация больных с психическими расстройствами: Руководство для врачей-психиатров, психологов и социальных работников – Донецк: Каштан, 2006. – 268 с.
3. Gary R. Bond, Robert E. Drake, Deborah R. Becker. Применимость разработанной в США модели индивидуального трудоустройства и поддержки занятости в других странах World Psychiatry 2012;11:32-39 (на русском языке)
4. Martin Knapp, Anita Patel, Claire Curran и другие Трудоустройство с поддержкой: экономическая эффективность в шести европейских центрах World Psychiatry 2013;12:60-68

СЕКЦИЯ №33.

ПУЛЬМОНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.25)

СЕКЦИЯ №34.

РЕВМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.22)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИМАТОГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗОН УЗБЕКИСТАНА

Ахмедов Х.С., Кулкароев А.К., Хайдаров Ф.С., Разакова Ф.С.

Ташкентская медицинская академия, г.Ташкент

В настоящее время уже хорошо известны, что климатогеографические особенности места обитания человека являются существенным фактором, влияющим на его здоровье. Среди факторов, влияющие на здоровье человека, приоритетное значение имеет экологический фактор – до 30%. Из них на загрязнение окружающей среды приходится 20% и на климатогеографические условия – 10% [1]. Поэтому, в настоящее время уже

очевидны, что проблемы, связанные с заболеваниями нельзя рассматривать без учета и без обсуждения особенностей окружающей среды.

Климатогеографические факторы, согласно исследованиям, проведенные под эгидой ВОЗ, рассматриваются как факторы внешнего риска, способные отрицательно влиять на функционирование всех систем человеческого организма, а также на течение и исход различных заболеваний, в том числе ревматологических заболеваний [2]. В течение последних лет началось обсуждение возможной связи развития и особенностей последующего течения РА с неблагоприятными факторами окружающей среды [3]. РА является мультифакториальным заболеванием, при котором взаимодействие генетической составляющей и факторов внешней среды обуславливает не только развитие болезни, но и его выраженный клинический полиморфизм [7]. Утяжеление заболеваний происходит под одновременным воздействием многих климатогеографических причин: солнечной радиации, циркуляции атмосферы и ряда местных особенностей климата [4, 5, 6].

К настоящему времени Узбекистан является объектом многих работ медико-географической направленности, т.к. Республика своеобразна по своему географическому расположению, климату и характеру развития промышленности и сельского хозяйства. Однако в большинстве из них исследовались либо отдельные группы заболеваний, либо отдельные регионы, либо отдельные контингенты населения.

Таким образом, проблема комплексного медико-географического исследования, в зависимости от различных зон нашей республики не решена, что определяет актуальность проблемы.

Целью настоящего исследования явилась на примере РА провести сравнительный анализ проявлений данной болезни в различных климато-географических зонах Узбекистана.

Материалы и методы исследования.

Сравнительный анализ проводился на основании ретроспективного изучения амбулаторных карт и выписок из историй болезни стационарного больного. Всего изучено документальные данные 2013 больных с РА в Хорезмской (n=550), Сурхандарьинской (n=498) и Наманганской областей (n=504), а также города Ташкента (n=461). В настоящей работе была сделана попытка сформировать выводы касательно особенности течения болезни в зависимости от места проживания больных, пользуясь документальными данными, где отражены результаты диспансерного наблюдения достаточно большой группы пациентов. Рентгенологическая оценка была проанализирована только при наличии рентген снимков.

Статистическую обработку результатов исследования проводили методами параметрической статистики с вычислением средней арифметической величины (M) и средней квадратической ошибки (m). Достоверность различий оценивали по критерию Стьюдента с поправкой Бонферони.

Результаты и обсуждение полученных данных.

Изучение динамики основных показателей заболевания у больных РА при ретроспективном анализе показывает, что течение болезни может быть охарактеризовано двумя параллельно действующими факторами: активностью болезни и прогрессированием деструктивных изменений в суставах. Так, обращая внимания на общую динамику активности болезни с течением времени, то между зонами можно проследить существенные различия по выраженности суставного синдрома. Так, на первом году болезни регионы отличались первоначальным проявлениям, т.е. больные III зоны достоверно отличались ($p < 0,05$) от других зон преимущественно первоначальным поражением проксимально межфаланговых и лучезапястных суставов (82,5%), тогда как больные IV зоны достоверно отличались ($p < 0,05$) преимущественно поражением коленных и тазобедренных суставов (62,4%).

Ретроспективная оценка динамики суставных изменений на основе изучения скорости прогрессирования рентгенологических изменений осуществлялась только при наличии рентген снимков (n=686). В среднем эрозии в мелких суставах появлялись у пациентов всех зон в среднем через $1,53 \pm 0,42$ года от начала заболевания. Формирование III рентгенологической стадии происходило в среднем через $3,1 \pm 0,71$ года, а IV стадии – через $5,43 \pm 0,53$ года от начала болезни. Если у больного к концу 3-летнего периода диспансерного наблюдения была III или IV рентгенологическая стадия РА, либо эрозии в суставах были обнаружены в течение первых 1,5 года от начала заболевания (то есть раньше, чем в среднем по всей зоне), - прогрессирование считалось быстрым. При отсутствии этих признаков прогрессирование считалось медленным. В результате, из рисунка 1 видно, что группу с быстрым рентгенологическим прогрессированием составили больные II (63,5%; $p < 0,05$) и IV зон (78,7%; $p < 0,05$). В тоже время у больных III зоны в 67,7% случаев наблюдается достоверное ($p < 0,05$) медленнее рентгенологическое прогрессирование.

Сочетание оценок динамики активности болезни и рентгенологического прогрессирования позволило выделить различие в изучаемых регионах (Табл.1). Принципиально возможно выделение пациентов в зависимости от оценки этих двух факторов; в простейшем варианте активность может быть оценена как низкая и высокая, а прогрессирование – как медленное и быстрое.

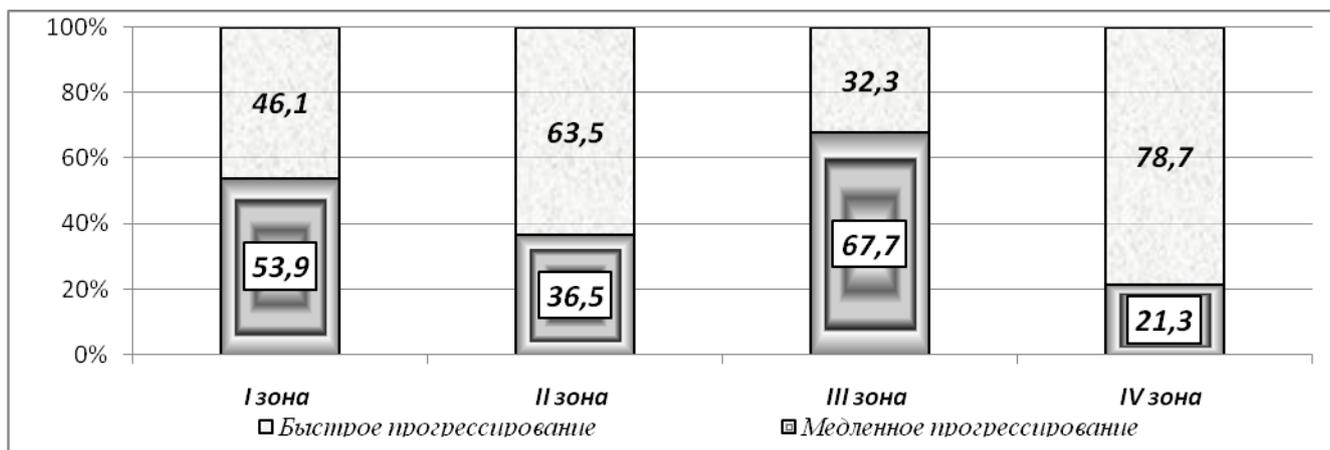


Рис.1. Уровни прогрессирования рентгенологических изменений больных РА.

Таблица 1

Динамики активности болезни и рентгенологического прогрессирования РА в зависимости от зон проживания

Активность	Регионы	Рентгенологическое прогрессирование	
		Медленное	Быстрое
Низкая или умеренная с тенденцией к снижению (%)	I зона (n=226)	44,2 * &	41,2 * &
	II зона (n=159)	10,7 * \$	13,2 * \$
	III зона (n=198)	55,1 \$	26,7 \$
	IV зона (n=103)	5,8 &	3,9 &
Высокая или рецидивирующая (%)	I зона (n=226)	9,7 * &	4,9 * &
	II зона (n=159)	25,8 * \$	50,3 * \$
	III зона (n=198)	12,6 \$	5,6 \$
	IV зона (n=103)	15,5 &	74,8 & J

Примечание: $p < 0,05$ - статистически значимые достоверные различия показателей исследования: * - при сравнении I и II зонами; # - при сравнении I и III зонами; \$ - при сравнении II и III зонами; & - при сравнении I и IV зонами; ® - при сравнении II и IV зонами; J - при сравнении III и IV зонами.

Согласно изученной документации среди пациентов, имевших изначально низкую активность болезни (1 степень), она, как правило, сохранялась при обследованиях в динамике (25,1%). Для пациентов с активностью 3 степени также была характерна устойчивость этого параметра: у 76,8% высокая активность болезни персистировала, и только у 23,2% степень активности уменьшилась. Среди больных с 2 степенью активности у 59,4% в динамике, либо сохранялась та же степень активности, либо она периодически снижалась до 1 степени, у 40,6% сохранялась преимущественно 2 степень активности с периодическим повышением до 3 степени. В связи с этим по динамике активности болезни было выделено 2 категории больных:

- 1) с 1 степенью активности РА в начале наблюдения или со 2 степенью активности без тенденции к ее повышению;
- 2) с высокой (3 степени) активностью РА или со 2 степенью активности с периодическим ее повышением до 3 степени.

Так, при оценке динамики активности болезни и рентгенологического прогрессирования II и IV зоны достоверно в отличие от других отличались «высокой или рецидивирующей» активностью с быстрым рентгенологическим прогрессированием (50,3% и 74,8% случаев соответственно; $p < 0,05$). Как видно из таблицы 1, в 55,1% случаев у больных III зоны ($p < 0,05$) отмечается активность как «низкая или умеренная с тенденцией к снижению» с медленным рентгенологическим прогрессированием.

Вместе с тем, ретроспективное изучение позволило оценить различие между зонами по внесуставным проявлениям ревматоидного артрита. Так, частота встречаемости, особенно с висцеральными формами во II зоне составило 49 %, а в IV-зоне – 56,5 %, а показатели по наличию серопозитивных результатов составили в этих же зонах – 67% и 75% случаев соответственно.

Адаптация человека к новым условиям внешней среды характеризуется напряжением регуляторных механизмов, которое является, в частности, изменениями структуры биологических ритмов различных функциональных систем организма. Из ряда физиологических систем человека, для которых показаны частные

закономерности развития адаптивных реакций, наименее изученной является репродуктивная система. В контексте представлений об общем адаптационном механизме принято считать, что изменения функций репродуктивной системы носят вторичный характер. Не исключением является, что климатогеографическое своеобразие различных регионов Узбекистана также проявляется в адаптивных изменениях репродуктивной системы репродуктивного гомеостаза. Поэтому в качестве оценки показателя генетического здоровья населения при влиянии негативных последствий загрязнения окружающей среды в последнее время используются показатели репродуктивной функции. Проведенный ретроспективный анализ показывают, что в IV зоне преобладали случаи с нарушением репродуктивной системы в 70,3% случаев напротив 53,1% в I зоне (в сравнении с I зоной $p=0,002$) и 44,6% случаев в III зоне (в сравнении с III зоной $p=0,0011$). Согласно данным, отраженные в амбулаторных картах, основными среди нарушений репродуктивной системы были изменения менструального цикла, в частности альгодисменорея, олигоаменорея, дисменорея, метроррагия и аменорея, а также самопроизвольный аборт.

Изучая определенные индикаторы, выяснилось, что среди больных II и IV зон преобладала частота случаев с потребностью в стационарном лечении (39,7% и 42,4% соответственно) за один год, а среди больных I и III зон напротив преобладала случае с длительной ремиссии (41,7% и 61,2% соответственно). В свою очередь, больные IV зоны достоверно ($p<0,05$) часто обращались к врачу по поводу проблем за последние 3 года, т.е. в среднем $8,02\pm 2,4$ раз в год.

Выводы: Ретроспективный анализ показывает, что клиничко-функциональные показатели РА отличается в четырех зонах Узбекистана, что не исключает вероятность влияние климатогеографических факторов внешней среды на течение заболевания.

Список литературы

1. Келина Н.Ю., Безручко Н.В., Рубцов Г.К. Оценка воздействия химического загрязнения окружающей среды как фактора риска здоровья человека: аналитический обзор. – Вестник ТГПУ, 2010. №3 (93). С.156-161.
2. Рустамова Н.М. Экологические индикаторы для мониторинга состояния окружающей среды в Узбекистане// Экологические индикаторы для Узбекистана. Ташкент. 2006. С.24-37.
3. Синяченко О.В. Ревматические заболевания и экология/О.В. Синяченко// Укр. ревматол. журн. - 2007. 30(4). –С. 64–68.
4. McInnes I.B. The pathogenesis of rheumatoid arthritis// I.B. McInnes, G.Schett// New Engl.J. Med. – 2012. – Vol. 365. – P. 2205–19.
5. Dilaveris P., Synetos A., Giannopoulos G., et al// Heart. – 2006. – Vol.92, №12. –P.1747-51;
6. Чашин В.П., Гудков А.Б. Попова О.Н. Характеристика основных факторов риска нарушений здоровья населения, проживающего на территориях активного природопользования в арктике. – Экология человека. 2014. С.3-10.
7. Янбаева Х.И. Очерки кардиологии жаркого климата II//Клиничко-экологические аспекты. – Ташкент: Изд. Абу Али ибн Сино. 2003. -86 с.

СЕКЦИЯ №35.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.26)

РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Яриков А.В., Сергеев В.Л., Мухин А.С., Клецкин А.Э., Лютиков В.Г.

ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава РФ
Российская Федерация

Введение.

Ежегодно в России регистрируются свыше 650 тысяч случаев острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК), из них в 80% случаев - ишемической инсульт (ИИ) [1]. Основной причиной возникновения ИИ является атеросклеротическая бляшка, локализуемая в устье внутренней сонной артерии

(ВСА) [1]. По международным стандартам для пациентов с гемодинамически значимыми стенозами ВСА в настоящее время «золотым стандартом» лечения является каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) [2].

Цель.

Улучшить результаты оперативного лечения атеросклероза сонных артерий (СА), изучить отдаленные результаты различных способов реконструкции СА и основные причины летальности данных пациентов в отдаленном послеоперационном периоде.

Материалы и методы.

В отделении сосудистой хирургии городской клинической больницы №13 г.Нижнего Новгорода в период с 2011 по 2014 гг. были выполнены 244 операции при стенозе ВСА у 239 пациентов в возрасте от 47 до 79 лет (средний возраст - 63,3 года). Среди сопутствующей патологии гипертоническая болезнь выявлена у 90% пациентов, ИБС - у 209 (87,0%), сахарный диабет у 36 (15,1%), ХОБЛ - у 23 (9,4%), облитерирующий атеросклероз нижних конечностей - у 87 (35,6%). Показания к оперативному лечению выставлялись по результатам ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС) сонных артерий, КТ-ангиографии или рентгеноконтрастной ангиографии ветвей дуги аорты. Из 244 операций выполнены: 151 эверсионная КЭАЭ по способу Kieny R., 11 классических КЭАЭ, 10 протезирований ВСА, а 71 операция ЭКЭАЭ выполнена оригинальным способом [3]. Предлагаемый способ заключается в отсечении ВСА с широким захватом стенок общей сонной артерии (ОСА) за пределами атеросклеротической бляшки с поперечным рассечением ОСА на большую часть окружности и оставлением её узкой задней стенки, что представлено на Рисунке 1. [3].



Рис.1. Линия отсечения ВСА от ОСА.

Это позволило почти полностью вытеснить классическую КЭАЭ: 4 классических КЭАЭ против 172 эверсионных КЭАЭ за три календарных года применения оригинального способа (из них 69 оригинальным способом, 103 способом Kieny R). Все протезирования СА были выполнены в экстраординарных случаях, когда невозможно было выполнить КЭАЭ: наличие плотной или протяженной (> 4 см) атеросклеротической бляшки, проросшей во все слои артерии бляшки. В 6 случаях использовали протез из политетрафторэтилена, в 4 - ксеноартерии («Кемангиопротез»).

Результаты.

В группе пациентов, которым была выполнена КЭАЭ по способу Kieny R были получены следующие результаты: летальность - 4 случаях (2,6%), инсульт - 7 (4,6%), а суммарный показатель «инсульт+летальность» - 11 (7,2 %). При оригинальном способе оперативная летальность составила 1 случай (1,4%), инсульт - 2 (2,8%), а суммарный показатель «инсульт+летальность» - 3(4,2 %). В группе классической КЭАЭ был зарегистрирован 1 (9,1%) инсульт, в группе протезирования инсульт - 1 (9,1%). Проанализированы отдаленные результаты у 148 пациентов в сроки от 12 до 34 месяцев. В наблюдение не попало группа классической КЭАЭ. Общая выживаемость составила 94%.

Причиной смерти в отдаленном периоде были инфаркт миокарда (4 случая - 45%), онкологические заболевания (3 случая - 33,3%), панкреонекроз (1 случай - 11,1%), инсульт с контралатеральной стороны (1 случай -11,1%). ОНМК: ИИ и транзиторные ишемические атаки (ТИА) в отдаленном послеоперационном периоде у данных пациентов в зависимости от способа реконструкции СА представлены в Табл.1.

ОНМК в отдаленном послеоперационном периоде в зависимости от способа реконструкции.

	КЭАЭ по Kieny R.	КЭАЭ оригинальным способом	Протезирование СА
Общее число наблюдений (n)	79	59	10
ИИ на стороне операции	3(3,8%)	1(1,7%)	1(10%)
ИИ с контралатеральной стороны	3(2,5%)	-	-
ТИА на стороне операции	2(2,5%)	-	2(20%)
ТИА с контралатеральной стороны	1(1,3%)	-	-

Таблица демонстрирует лучшие результаты при использовании оригинального способа КЭАЭ.
Обсуждение.

Основным преимуществом данного способа является формирование широкого анастомоза между ВСА и ОСА. Это предотвращает сужение зоны анастомоза, снижает частоту развития рестеноза, тромбоза и окклюзии ВСА. В отдаленном послеоперационном периоде это приведет к снижению частоты ОНМК у оперированных больных.

Протезирование СА применялось в экстраординарных случаях, когда невозможно было провести КЭАЭ по техническим причинам. У нас это происходило в одном случае из 25. Следовательно хирурги, планирующие КЭАЭ, должны быть готовы к выполнению протезирования СА. Что касается использования материала для протезирования СА, в настоящее время в арсенале ангиохирурга имеется широкий выбор: аутовена, ксеноартерия, политетрафторэтилен. Преимущество использования аутовены состоит в том, что она не является инородным материалом, и ее постановка является экономически выгодной. Недостатками использования аутовены являются: необходимость проведения дополнительного разреза; удлинение времени операции и пережатия СА; ряд случаев, когда нельзя провести ее забор (варикозная болезнь, гнойные заболевания кожи в месте предполагаемого забора, сафенэктомия в анамнезе, возможная потребность в ее использовании для реваскуляризации нижних конечностей). Использование аутовены связано с высоким риском возникновения ложных аневризм. Преимущества в использовании синтетических материалов заключаются в сохранении аутовенозного трансплантата для возможной реконструкции в других артериальных бассейнах, отсутствие этапа выделения и подготовки аутовены к трансплантации, что даёт возможность сократить время пережатия СА и оперативного вмешательства [4].

Основной причиной смерти больных в отдаленном послеоперационном периоде является прогрессирование ИБС с развитием инфаркта миокарда. Данные пациенты должны находиться под наблюдением кардиолога, терапевта и невролога. Следовательно, своевременная диагностика и лечение данного заболевания приведет к снижению летальности в отдаленном послеоперационном периоде.

Выводы.

1. Применение предлагаемого способа дает улучшение ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения стенозов сонных артерий.
2. Протезирование сонных артерий является вынужденной мерой и может применяться только в экстраординарных ситуациях.
3. При планировании КЭАЭ хирурги должны быть готовы к выполнению протезирования СА.
4. Основной причиной смерти больных в отдаленном послеоперационном периоде является прогрессирование ИБС с развитием инфаркта миокарда.

Список литературы

1. Ахмедов А.Д., Усачёв Д.Ю., Лукшин В.А., Беляев А.Ю., Соснин А.Д., Шмигельский А.Ю. Каротидная эндалтерэктомия у пациентов с высоких хирургическим риском. Журнал вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко 2013; №4: с 36-42.
2. Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями брахиоцефальных артерий. Москва 2013

3. Сергеев В.Л., Мухин А.С., Лютиков В.Г. Способы хирургической коррекции стеноза сонной артерии. (Патент на изобретение РФ № 2525529 23.06.2014 г.).
4. Сергеев В.Л., Яриков А.В., Мухин А.С., Лютиков В.Г. Опыт выполнения протезирования сонных артерий в региональном сосудистом центре. Медицинский альманах. 2015. -№3 (38) -с. 65-68

СЕКЦИЯ №36.

СОЦИОЛОГИЯ МЕДИЦИНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.05)

ПАТЕНТНО-ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКАЯ АКТИВНОСТЬ МЕДИЦИНЫ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ В ОЦЕНКАХ ВРАЧЕЙ

Апухтин А.Ф.

ФБУ ВПО Волгоградский государственный медицинский университет

Аннотация. Рассматривается патентно-изобретательская активность и ее изменение среди практических врачей г.Волгограда в периода времени 2010-2015гг.

Ключевые слова: патентно-изобретательская активность, врачи, практическое здравоохранение.

PATENT AND INVENTIVE ACTIVITY, THE MEDICINE OF THE REGIONAL LEVEL IN THE ASSESSMENTS OF DOCTORS

Apukhtin A.F.

FSI VPO Volgograd state medical University

Abstract. Examines patent and inventive activity and its change among General practitioners in the city of Volgograd in the period 2010-2015.

Доказано, что переходу к инновационному пути развития должны предшествовать позитивные структурные сдвиги в распределении численности исследователей по областям науки. Однако, анализ динамики структуры численности российских исследователей по укрупненным областям науки, показал значительное преобладание численности исследователей в технических науках, что позволяет сделать вывод, что архаичность российской инновационной системы – устоявшийся феномен [1].

Хотя Россия имеет сильную конкурентную позицию – человеческий капитал, способный конкурировать с развитыми странами не только в технических науках, сложившиеся диспропорции в научно-практической деятельности препятствуют коммерческой реализации идей, знаний, изобретений, включая врачебные. Сегодня, практически любой врач и, как следствие, медицинское учреждение имеет в своем багаже те или иные результаты интеллектуальной деятельности, являющиеся объектами патентного права [2], которые часто переходят в руки иностранных правообладателей, тогда как развитые страны осваивают патенты на внутреннем рынке, превращая их в технологический продукт внутри своей страны [3].

Целью исследования было оценка изменений патентно-изобретательской активности практических врачей г.Волгограда за 5 летний периода времени 2010-2015гг.

Материал и методы. Исследование проведено в два этапа. На первом этапе 2009г -2010гг –интервьюировано 454 практических врачей терапевтов, эндокринологов и кардиологов с помощью вопросов специально разработанной анкеты. На втором этапе интервьюирование прошли 494 врачей. Ответы вводились в компьютер и обрабатывались с помощью программы статистической обработки данных IBM SPSS 22.Для оценки достоверности различия между выборками использовали многофункциональный критерий ϕ^* Фишера.

Полученные результаты.

Таблица 1

Использование отечественных патентных разработок в работе врачей (опросы врачей 2010 и 2015гг)

	Частота 2010г и 2015г		Соответствующий %
Использую в работе патенты РФ по медицине	108	116	23,8 23,5

Не использую патенты	281	215	62,0	43,5
Затрудняюсь ответить	63	132	13,9	26,7
Всего	452	463	99,8	93,7
пропущенные	1	31	0,2	0,63
всего	453	494	100%	100%

Данные представленные в Табл.1 свидетельствуют, что доля практических врачей в двух выборках 2010 и 2015гг использующих патенты в своей работе существенно не изменилась (23,8 vs 23,5%). Структурно в 2015 году изменилась доля врачей не использующих патенты в своей работе, в виде их снижения на 18,5% ($\phi=5,60; p \leq 0,0001$). С другой стороны, частота затруднившихся ответить на вопрос использования патентов в 2015гг увеличилась на 12,8%. Таким образом, данный факт, формально, может свидетельствовать о гораздо большей доле врачей не использующих патенты, структурно за счет затруднившихся ответить. Суммарно доля врачей не использующих патенты в работе и затруднившихся ответить в 2015 году составила 70,2% против 75,9% в 2010г. Таким образом, в 2015гг выявлено повышение патентной активности врачей на 5,7% ($\phi=1,94; p \leq 0,026$) за счет снижения не использующих патенты в работе доли врачей.

Результаты изучения изобретательской активности врачей представлены в Табл.2. Оценку проводили на основании отрицательно-утвердительных ответов по 5 вопросам : «изобретал и внедрял изобретение»; «не смог внедрить изобретение»; «не стал внедрять изобретение», «изобретал но почти сразу бросил». Ответ «не изобретал» оценивали как отсутствие какой-либо изобретательской активности.

Таблица 2

Изобретательская активность врачей (опросы 2010 и 2015гг)

Вопрос анкеты	Частота 2010г и 2015г		Соответствующий %	
Изобретал и внедрял	40	31	9,8	6,3
Изобретал но не смог внедрить	34	57	7,5	11,5
Изобретал но не стал внедрять	19	43	4,2	8,7
Изобретал но почти сразу бросил	46	48	10,2	9,7
Не изобретал	313	295	69,1	59,7
всего	453	494	100%	100%

В процессе анализа полученных данных обращал на себя внимание % снижения ответов «никогда не изобретал» с 69,1% в 2010г до 59,7% ($\phi=3,02; p \leq 0,0001$) в 2015г, вероятно, за счет роста с 7,5% до 11,5% ($\phi=2,105; p \leq 0,018$) врачей, которые не смогли внедрить свои разработки и увеличения вдвое % врачей в 2015 году в сравнении с 2010 годом доли врачей (8,7% vs 4,2% $\phi=2,85; p \leq 0,001$), создавших но не ставших внедрять свои изобретения. % врачей изобретавших и внедрявших свои изобретения в 2015 году, не претерпел достоверных изменений, на фоне тенденции снижения с 9,8% до 6,3% ($\phi=1,46; p \approx 0,072$).

Страны с развитой экономикой характеризует высокая патентная и изобретательская активность различных групп населения. Показатели внутренней патентной и изобретательской активности отражают темпы социально-экономического развития. Среди регионов РФ с высоким уровнем изобретательской активности, по данным Роспатента, в 2011 году на 10 тыс населения [4] выделялись ЮФО-4,83; СЗФО-2,95; ПФО-2,34; СФО-1,78, на последнем 8-м месте ДФО с показателем 1,24. Регион ЮФО, куда входит г Волгоград и область, в данный перечень не вошел, несмотря на неплохие результаты новационной деятельности [5, 6] врачей Волгоградского региона, которые не только создают, но и испрашивать правовую охрану результатам интеллектуальной деятельности –РИД, внося посильный вклад в стратегию инновационного развития практической медицины регионального уровня и патентно-изобретательскую активность населения ЮФО.

Выводы

1. Отмечены структурные изменения изобретательской активности врачей города Волгограда в 2015 году в сравнении с 2010 годом за счет высоко достоверного снижения доли врачей, не занимающихся изобретательством, достоверного роста % врачей которые не стали внедрять изобретения и/или не смогли их внедрить.

2. В 2015гг выявлено повышение патентной активности врачей на 5,7% ($\phi=1,94; p \leq 0,026$) за счет снижения доли врачей не использующих РИД в своей работе.

Список литературы

1. Титов В.А. Методологии исследования структурных преобразований в инновационных системах. автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. Москва. 2011.
2. Способ лечения нейрососудистых осложнений сахарного диабета. Стаценко М.Е., Апухтин А.Ф., Полетаева Л.В. Патент на изобретение RUS 2402325 от 02.02.2009.
3. Апухтин А.Ф. Состояние периферического кровообращения и тканевого обмена кислорода у больных гипертонической болезнью в зависимости от антигипертензивной терапии. Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Волгоградский государственный медицинский университет". Волгоград, 2004.
4. Оценка инновационного развития на основе данные Роспатента .URL доступ: <http://patentus.ru/blog/2013/09/otsenka-innovatsionnogo-razvitiya-na-osnove-dannyih-rospatenta/>
5. Апухтин А.Ф., Апухтина М.В. Психологические проблемы и трудности инновационного развития практической медицины регионального уровня. В сборнике: Медицина в XXI веке: тенденции и перспективы Материалы III Всероссийской научной Интернет-конференции с международным участием. Сервис виртуальных конференций Pax Grid; ИП Синяев Д.Н.. 2014. С. 12-13.
6. Апухтин А.Ф. Стратегия инновационного развития здравоохранения в компетенциях врачебных кадров./Ж. Забайкальский медицинский вестник.2014.№1.С.94-97

СЕКЦИЯ №37.

СТОМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.14)

ВОЗРАСТНЫЕ И ПОЛОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ СО СТОМАЛГИЕЙ

Тиунова Н.В.

Нижегородская государственная медицинская академия, г.Нижний Новгород

Проблема боли имеет большое значение в практике врача любой специальности. По данным ряда авторов, в восприятии острой и хронической боли имеются значительные гендерные различия [3]. Так, женщины чаще страдают от острой боли и хронических болевых синдромов различного происхождения [1, 9].

Восприятие боли обеспечивается взаимодействием ноцицептивных и антиноцицептивных систем, которые включают большое число корковых и подкорковых образований [2]. Восприятие различных компонентов боли зависит от интегративного взаимодействия зон коры головного мозга, которые отвечают за осуществление соматосенсорных, эмоциональных, ассоциативных и когнитивных функций [7].

У женщин на восприятие боли влияют менструальная фаза и репродуктивный статус, уровень содержания в плазме стероидных гормонов и тип ткани, в которой расположены ноцицепторы [4]. Восприятие боли может изменяться при принятии контрацептивных препаратов [11].

Исследования с помощью позитронной эмиссионной томографии и функционального магнитного резонанса при нанесении ноцицептивных стимулов различного характера определили ряд корковых и подкорковых структур головного мозга, которые активируются при ноцицептивном раздражении как у мужчин, так и у женщин. По данным E.A. Moulton et al. имеются гендерные особенности активации ряда структур, что говорит о различиях в центральной интеграции ноцицептивных афферентных сигналов у мужчин и женщин. У мужчин происходит более выраженная активация областей, ответственных за восприятие сенсорно-дискриминативного компонента боли, а у женщин отмечается более выраженная активация областей коры головного мозга, которые ассоциируются с аффективно-эмоциональными и мотивационными компонентами боли [10].

Важную роль в различном восприятии боли у мужчин и женщин играют половые гормоны [5, 6]. Прием экзогенных гормонов влияет на клинические проявления хронической боли. Так, заместительная гормональная терапия у женщин в менопаузе увеличивает риск развития темпоромандибулярной дисфункции [8]. Орофациальная боль у женщин в менопаузе, получающих гормональную заместительную терапию, выражена сильнее по сравнению с пациентками, не использующими гормонов [12].

Цель исследования: выявить возрастные и половые особенности пациентов со стомалгией.

Под наблюдением находилось 80 больных с диагнозом стомалгия.

В ходе комплексного стоматологического обследования 80 пациентов со стомалгией выявлено, что основной контингент составили лица женского пола – 97,5% больных. Лица мужского пола составили 2,5% обследованных.

Распределение больных по возрасту: 31-40 лет – 3 человека (4%), 41-50 лет – 33 человека (41%), 51-60 лет – 19 человек (24%), 61-70 лет – 15 человек (19%), 71-80 лет – 10 человек (12%). Средний возраст больных составил 52,2±1,3 года.

Характер распределения больных по полу и возрасту представлен в Табл.1.

Таблица 1

Распределение больных стомалгией по полу и возрасту

Пол	Всего (чел.)		Возраст				
	(абс.)	(%)	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
Женщины	78	97,5	3	31	19	15	10
Мужчины	2	2,5	-	2	-	-	-
Всего	80	100	3	33	19	15	10

В результате исследования выявлены возрастные и половые особенности стомалгии: заболевание чаще встречается у женщин в возрасте от 40 до 60 лет.

Список литературы

1. Вейн А.М. Гендерная проблема в неврологии / А.М. Вейн, А.Б. Данилов // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2003 – №103(10). - С. 4-14.
2. Кукушкин М.Л. Общая патология боли / М.Л. Кукушкин, Н.К. Хитров. – М.: Медицина, 2004. – 141 с.
3. Решетняк В.К. Возрастные и половые различия восприятия боли / В.К. Решетняк, М.Л. Кукушкин // Клиническая геронтология. – 2003 – №9(6). – С. 34-38.
4. A meta-analytic review of pain perception across the menstrual cycle / J.L.I. Riley [et al.] // Pain. – 1999. – № 81. – P. 225-235.
5. Aloisi A.M. Gonadal hormones and sex differences in pain reactivity/ A.M. Aloisi // Clin. J. Pain. – 2003. – № 19. – P.168-174
6. Aloisi A.M. Sex gormones, central nervous system and pain / A.M. Aloisi, M. Bonifazi // Horm. Behav. – Clin. J. Pain. – 2006. – № 50. – P.1-7.
7. Apkarian A.V. Human brain mechanisms jf pain perception and regulation in health and disease / A.V. Apkarian [et al.] // Europ. J. Pain. – 2005. – № 9. – P. 463-484.
8. Changts in temporomandibular disorder pain / L. LeResche // Pain – 1997. – № 69. – P. 153-160.
9. Sex, Gender and Pain: A review of recent clinical and experimental findings/ R. B. Fillingim // J.Pain. – 2009. - Vol.10, №5. - P. 447-485.
10. Sex differences in the cerebral BOLD signal response to painful heat stimuli / E.A. Moulton [et al.] // Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol. – 2006. – № 291. – P.257-267.
11. Sex differences in the perception of noxious experimental stimuli: a meta-analysis / J.L.I. Riley [et al.] // Pain. – 1998. – № 74. – P.181-187.
12. Wise E.A. Clinical pain perception and hormone replacement therapy in post-menopausal females experiencing orofacial pain / E.A. Wise, J.L.I. Riley, M.E. Robinson // Clin. J. Pain. – 2000. – № 16. – P. 121-126.

ОБЩАЯ ФАГОЦИТАРНАЯ РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ПАРОДОНТИТЕ

Трегных С.А., Коломойцев В.Ф., Черепанов А.Ю., Зуева Т.В.

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера, г.Пермь

Хронический генерализованный пародонтит (ХГП) является сложным заболеванием, в патогенезе которого деструктивные процессы в пародонте детерминируются разнообразными иммунными, микробиологическими, обменными и генетическими факторами. Большую роль в этом плане играет состояние неспецифической резистентности организма. в частности активности фагоцитов крови (1,2).

Целью исследования было изучение фагоцитарной активности нейтрофилов крови у больных ХГП различной степени тяжести.

Под наблюдением находилось 77 пациентов (40 мужчин и 37 женщин) в возрасте 28-55 лет, страдающих ХГП различной степени тяжести. Всем больным проведено комплексное стоматологическое обследование по традиционной схеме, включающей основные клинические методы и определение индекса гигиены полости рта (ОНИ-S), индекса гингивита (РМА), пародонтального индекса (Рi) и индекса кровоточивости десневой борозды (SBI), а также рентгенологическое обследование.

Общую лейкоцитарную реакцию оценивали по абсолютному количеству нейтрофилов в капиллярной крови (АКН), составляющему в норме 2000 – 6000 клеток/ мкл. Фагоцитарную реакцию нейтрофилов крови оценивали по методу В.Н. Каплина (3) с расчётом индекса активности фагоцитов (ИАФ) в стандартном выражении. По этой методике реакция фагоцитов считается нормальной (оптимальной) при ИАФ=0,7-1,4, активированной при ИАФ >1,4 и депрессивной при ИАФ <0,7. В мазках определяли также относительные показатели: процентное содержание фагоцитирующих нейтрофилов (ПФН) и фагоцитарное число (ФЧ), которое указывает на среднее количество объектов фагоцитоза, приходящихся на один из 100 учтённых в мазке нейтрофилов. Абсолютные показатели рассчитывали по формулам: абсолютное количество фагоцитирующих нейтрофилов (АКФН = АКН× ПФН/100); суммарный фагоцитарный показатель (СФП = АКН × ФЧ), который выражает общее количество объектов фагоцитоза, захваченное нейтрофилами, находящимися в мкл крови. В качестве объектов фагоцитоза (о.ф.) использовали эритроциты из антигенного диагностикума, приготовленного из шигелл Зонне (СПб НИИВС).

Все больные были разделены на группы в зависимости от степени тяжести ХГП (таблица). При исследовании больных 1 группы с лёгким ХГП было установлено, что у большинства пациентов (у 10 из 12) был выявлен активированный тип фагоцитарной реакции со средней величиной ИАФ, равной 2,28. У больных был выявлен также нейтрофильный лейкоцитоз до 7300 клеток в мкл крови, а также высокие значения ПФН и ФЧ; при этом АКФН составил в среднем 5500 фагоцитов в мкл крови, а СФП – 6000 объектов фагоцитоза в мкл крови (Табл.1).

2 группа больных с ХГП средней тяжести со средней величиной ИАФ, равной 1,21 оказалась неоднородной, У большинства больных (у 31 из 41) был выявлен оптимальный тип фагоцитарной реакции, а у 6 и 4 больных, соответственно, активированный и депрессивный. В среднем по группе не было выявлено нейтрофильного лейкоцитоза, а средние величины относительных (ПФН и ФЧ) и абсолютных (АКФН и СФП) показателей оставались в пределах нормы.

Таблица 1

Показатели	Хронический генерализованный пародонтит (n=77)		
	Легкая степень n=12(16,6%)	Средняя степень n=41(53,2%)	Тяжелая степень n=24(31,2%)
АКН (×1000)	7,3±1,2*	4,6±0,82	4,1±0,79
ПФН	75,3±9,2*	51,1±6,3	38,7±3,4
ФЧ	0,82±0,11*	0,43±0,15	0,23±0,12
АКФН (×1000)	5,5±0,98*	2,3±0,44	1,5±0,18
СФП (×1000)	6,0±1,1*	1,99±0,22	0,94±0,11
ИАФ	2,28±0,41*	1,21±0,31	0,56±0,15

*)-достоверность отличия (p<0,05) величин показателей в группе больных ХГП с легкой степенью тяжести от величин показателей в других группах по критерию U Вилкоксона-Манна-Уитни

У больных 3 группы с тяжелой формой ХГП были обнаружены самые низкие показатели фагоцитоза со средней величиной ИАФ, равной 0,56; абсолютные и относительные показатели фагоцитоза также были снижены. При сравнении всех показателей фагоцитоза, полученных у больных с тяжелой и средней тяжести ХГП, с показателями больных легкой формой ХГП было выявлено достоверное их различие.

Таким образом, только у больных 1 группы с легкой формой ХГП была обнаружена активация общей фагоцитарной и лейкоцитарной реакций, что говорит о напряженности реакций фагоцитов и повышении неспецифической резистентности организма. У больных с более тяжелыми формами ХГП фагоцитарная активность либо оставалась нормальной, либо была подавлена. В последнем случае, возможно, это связано с действием токсических продуктов, образующихся в поврежденном пародонте.

Список литературы

1. Дмитриева Л.А. Современные аспекты клинической пародонтологии. - МЕДпресс, 2001.-3210с.
2. Дунызина Т.М., Калинина Н.М., Никифорова И.Д. Современные методы диагностики заболеваний пародонта. – СПб., 20001. – 34 с.
3. Каплин В.Н. Нетрадиционная иммунология инфекций. – Пермь, 1996.-163 с .

ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ НАРКОТИЧЕСКИЕ КУРИТЕЛЬНЫЕ СМЕСИ

Золотова Е.В., Васильев Ю.Л., Тимошин А.В.

ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России» кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний, г.Москва, Россия

В данной статье описано воздействие курительных смесей “Spice”, содержащих синтетические каннабимиметики, на организм человека в целом и на состояние полости рта и зубов наркозависимых пациентов.

Ключевые слова: наркозависимые пациенты, стоматологический статус, наркотические курительные смеси.

Мировая проблема наркотиков, являющаяся по своему характеру многосторонней и динамичной - это один из наиболее серьезных вызовов, с которыми сталкивается современный мир [1].

По оценкам Управления Организации Объединённых Наций по наркотикам и преступности, в 2013 году запрещенные наркотики принимали в общей сложности 246 млн. человек, или каждый двадцатый житель планеты в возрасте от 15 до 64 лет [10]. За период с 1992 по 2012 гг. количество наркоманов в России увеличилось более чем в 10 раз и динамика общей заболеваемости наркоманией свидетельствует о ее неуклонном росте. Возросло потребление так называемых дизайнерских наркотиков. Под которыми понимают психоактивные средства, разрабатываемые с целью обойти действующее законодательство. К ним относятся синтетические заменители какого-либо натурального вещества, полностью воспроизводящие их наркотические свойства – это те наркотики, которые скрываются за безобидными торговыми марками "солей для ванн", "удобрений для растений" или ароматических курительных смесей [3].

“Spice” («спайс», в пер. с англ. «приправа», «специя») - один из брендов курительных смесей. Это комплекс синтетических психоактивных веществ-каннабиноидов, схожих с теми, что содержатся в растительной конопле, нанесенный методом распыления на обыкновенную сушеную траву. Его обычно курят, некоторые употребляют внутрь, заваривая как чай. Наркотический эффект наступает практически мгновенно и чаще всего по силе превосходит эффект от курения натуральных препаратов каннабиса, однако менее продолжителен по времени [2].

Кроме того, в состав курительных смесей “Spice” входят химические вещества, способные оказывать действие на каннабиноидные рецепторы - класс клеточных рецепторов, принадлежащих суперсемейству G-протеинсвязанных мембранных рецепторов и связывающихся с эндоканнабиноидными лигандами и экзогенными лигандами (собственно каннабиноидами и их синтетическими аналогами). Эти вещества созданы путем синтеза и не имеют по своей химической структуре ничего общего с их аналогами растительного происхождения, и включены в перечень запрещенных [9].

В отечественной и зарубежной литературе недостаточно освещены вопросы влияния курительных смесей на состояние организма человека, что обуславливает современность и актуальность нашего исследования.

В связи с этим, целью нашего исследования стало выявление особенностей влияния курительных смесей "Spice" на общее состояние организма и состояние полости рта и зубов наркозависимых пациентов.

Как указано выше, употребление действующих веществ синтетических "спайсов" не только увеличивает наркотический эффект, но и увеличивает вероятность общей интоксикации организма [3].

В 2011 году итальянские исследователи проанализировали 17 случаев острых отравлений синтетическими каннабиоидами в центре отравлений г. Павия (Ломбардия, Италия) за период 2008-2010 гг. [2].

Употребление синтетических каннабиноидов может приводить к развитию острой интоксикации, передозировок, а также вызывать психотические нарушения [15].

В результате были выявлены и описаны следующие симптомы "спайсового" воздействия: учащенное сердцебиение, сильное эмоциональное возбуждение, сопровождаемое чувством тревоги и страха, спутанность сознания, расширение зрачка, галлюцинации, нарушения чувствительности кожи в различных местах, сонливость, сухость во рту, обмороки, головокружения, дрожание конечностей, повышение кровяного давления, нарушение работы глазной (цилиарной) мышцы, подергивания туловища и конечностей, расстройства речи, быстрые непроизвольные движения глаз, раздвоение изображения в глазах, пониженное артериальное давление, нарушения частоты дыхания, тошнота. В двух случаях наблюдалась кома и в двух – судорожные припадки [3, 8]. Длительность острых интоксикационных психозов может составлять от 1 до 3 суток, реже до 5–7 суток. Психозы чаще всего протекают с галлюцинаторной, бредовой или полиморфной симптоматикой. При этом характерны психомоторное возбуждение, страх, наличие слуховых и зрительных обманов восприятия, выраженная тревожность. Отмечается быстрая смена эмоциональных реакций, что отражается в мимике: страх может смениться выражением растерянности, а затем беспричинным весельем. Бредовый синдром характеризуется бредом преследования, развивающимся вскоре после потребления вещества. Иногда такое состояние может напоминать острый приступ шизофрении [5].

Ряд авторов предполагает возможность иницирующей роли употребления синтетических агонистов каннабиноидных рецепторов в развитии параноидной формы шизофрении. Так в медицинской литературе описаны случаи развития эпилептического статуса, ишемических инсультов и острой почечной недостаточности под влиянием синтетических каннабиноидов [13, 14, 15].

В отличие от природных каннабиноидов, при употреблении синтетических агонистов достаточно быстро развивается психофизическая зависимость, которая крайне сложно поддается лечению. При длительном их употреблении происходит снижение когнитивных функций – памяти, внимания, способности к абстрактному мышлению. [9]

Меняется и психологический портрет современного потребителя наркотиков. В 90-е, 2000-е годы за помощью в наркологические учреждения чаще всего обращались социально дезадаптированные личности с длительным стажем опийной и присоединившейся впоследствии алкогольной зависимости. Сегодня контингент уже другой: подростки и молодежь от 16 до 27 лет. [3].

Стоматологический статус наркозависимых пациентов отражает общие процессы, происходящие в организме [11]. У лиц, страдающих наркотической зависимостью, наряду с тяжелыми изменениями в организме в целом происходят значительные изменения стоматологического статуса. Во многом это связано с полным отсутствием желания вести здоровый образ жизни и соблюдать элементарные гигиенические нормы, в том числе осуществлять правильный уход за полостью рта и регулярно посещать стоматолога [12].

1) Среди наркозависимых пациентов кариесом зубов поражены 100% обследованных, из них у 100% выявлен кариес дентина. Это указывает на крайне неблагоприятную тенденцию нарушения стоматологического здоровья у наркозависимых пациентов уже в подростковом возрасте.

2) Обращает на себя внимание также значительное число пациентов, имеющих заболевания пародонта. Если у студенческой молодежи диагностированы заболевания пародонта в 85% случаев, то у наркозависимых эта величина составила 99,3%.

3) Отмечен рост патологического стирания зубов до 37,4% в сравнении с 6% у студенческой молодежи.

4) Значительные отличия наблюдали при изучении состояния слизистой оболочки полости рта и губ. Так, у наркозависимых пациентов отмечена высокая распространенность хейлита, в том числе ангулярного у 73 пациентов 15–18 лет, различные формы хейлита выявлены у 48 (54,2%) человек. У взрослых пациентов с наркотической зависимостью хейлиты встречаются чаще: у 88,6% мужчин и у 85,5% женщин, тогда как у студенческой молодежи хейлит выявлен всего в 10% случаев [4, 6, 7].

Задачи планируемого исследования:

1. Изучить особенности течения кариозного процесса у пациентов, принимающих наркотические курительные смеси.

2. Изучить особенности состояния пародонта, слизистой оболочки рта и губ у пациентов, принимающих наркотические курительные смеси.
3. Определить уровень гигиенического состояния и особенности гигиенического ухода за полостью рта и зубами пациентов исследуемой группы.
4. Выявить наличие мотивации наркозависимых пациентов к обучению правильной чистке зубов, лечению у стоматолога и ортопедической реабилитации.

Выводы

1. Курительные смеси “Spice” абсолютно негативно влияют на состояние здоровья человека.
2. Дальнейшее изучение особенностей заболеваний полости рта и зубов при употреблении курительных смесей “Spice” – является актуальной задачей.

Список литературы

1. Доклад Международного комитета по контролю над наркотиками за 2014 год. (МККН). Организация Объединенных Наций. Нью-Йорк, 2015 С. 1.
2. Каклюгин Н.В. «Синтетическая» Россия: Прогрессирующее Самоубийство наркотизирующейся молодежи. Проблемы и Перспективы // Медицина. 2014. Т. 2. № 4 (8). С. 1-27.
3. Каклюгин Н.В. Как сходит с ума Россия // Журнал РАМН "Психическое здоровье. 2014. №2. С. 83-91.
4. Макеев М.К., Севбитов А.В. Стоматологический статус наркозависимых пациентов // Российский стоматологический журнал. 2013. №3. С. 44-47.
5. Овчинников А.А., Патрикеева О.Н. Синтетические каннабиноиды: психотропные эффекты, побочные действия, риски употребления // Медицина и образование в Сибири. 2014. №3.
6. Севбитов А.В., Макеев М.К., Туркина А.Ю. Применение препарата солкосерил –дентальная адгезивная паста в комплексном лечении хейлита у наркозависимых пациентов // Фарматека. 2013. № 55. С. 31-33.
7. Севбитов А.В., Макеева И.М., Зуева Т.Е., Макеев М.К., Брызгалов А.С. Особенности стоматологического статуса подростков, страдающих наркоманией // Стоматология детского возраста и профилактика. 2008. Т. 7. № 2. С. 30-34.
8. Софронов Г.А., Головки А.И., Баринов В.А., Башарин В.А., Бонитенко Е.Ю., Иванов М.Б. Синтетические каннабиноиды. Состояние проблемы // Наркология. 2012. №10. С. 97-110.
9. Шилейко И.Д., Айзберг О.Р., Кузьменко А.Т. Новое поколение наркотиков: Состояние проблемы // Лечебное дело: научно-практический терапевтический журнал. 2015. № 2 (42). С. 27-30.
10. UNODC; Управление Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности “Всемирный доклад о наркотиках 2015” С. 1
11. Blanksma C.J., Brand H.S. Effects of cocaine use on oral health and implications for dental treatment. Ned. T. Tandheelk. 2004; 111: 486–9. [PubMed: 15646684].
12. Cho C.M., Hirsch R., Johnstone S. General and oral health implications of cannabis use. Austral. Dent. J. 2005; 50: 70–4. [PubMed:16050084].
13. Fernández-Ruiz J., Moreno-Martet M., Rodríguez-Cueto C., Palomo-Garo C., Gómez-Cañas M., Valdeolivas S., Guaza C., Romero J., Guzmán M., Mechoulam R., Ramos J.A. Prospects for cannabinoid therapies in basal ganglia disorders // British Journal of Pharmacology. 2011. Vol. 163, № 7. P. 1365–1378
14. R. Vandrey [et al.] A survey study to characterize use of Spice products (synthetic cannabinoids) // Drug. Alcohol. Depend. 2012; 120: 238–241.
15. Van der Veer N., Friday J. Persistent psychosis following the use of Spice // Shizophr. Res. 2011; 130 (3): 285–286.

РОЛЬ БОЛИ И ПАРЕСТЕЗИИ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ К СЪЕМНЫМ ЗУБНЫМ ПРОТЕЗАМ, ПРОФИЛАКТИКА, ЛЕЧЕНИЕ

Диасамидзе Е.Д., Диасамидзе М.Э., Жуков К.В., Шнайдер С.А.

Харьковская медицинская академия последипломного образования
НИИ стоматологии АМН Украины, г.Одесса
Харьковский национальный медицинский университет

Актуальность темы.

Ортопедическое лечение в стоматологии может сопровождаться появлением боли разного характера, нарушениями чувствительности и различными парестезиями (жжение, зуд, ощущение ползания мурашек, онемение, покалывание, пощипывание).

Общеизвестно, что многие люди, пользующиеся съемными протезами, не могут адаптироваться к ним из-за возникновения этих болевых ощущений.

Съемные протезы и материалы, из которых они изготовлены, могут воздействовать на слизистую оболочку полости рта, состояние которой в норме сбалансировано. Это выражается в возникновении таких явлений, как механические травмы (что, как правило, сопровождается воспалительными реакциями со стороны слизистой оболочки), аллергические реакции, усиление атрофических процессов. При этом внимание врача-ортопеда чаще направлено на лечение осложнений, появляющихся после начала пользования съемным протезом, в то же время, как их профилактика не менее важная задача с момента начала реабилитационных мероприятий. [1].

Современные данные о физиологии, патофизиологии, этиологии, патогенезе и клиника боли свидетельствуют о том, что многие хронические болевые синдромы представляют собой системные заболевания, основу которых составляет патология системы болевой чувствительности (системы контроля боли). Нарушение баланса между ноцицептивной и антиноцицептивной составляющих системы контроля боли проявляется богатым разнообразием клинических синдромов и нозологических форм, поэтому обследование и лечение пациентов требует междисциплинарного подхода, активно развивающегося в последние годы.

Динамический баланс активности ноцицептивной и антиноцицептивной систем проявляется в изменениях болевой чувствительности. Механизмы регуляции болевой чувствительности занимают доминирующую позицию в иерархии адаптационных реакций и тесно соединены с другими гомеостатическими механизмами, поэтому показатели болевой чувствительности - пороги боли - могут служить интегральными показателями общего состояния организма, а роль методов контроля боли и управления болью не ограничивается анальгезией. Они осуществляют стресслимитирующее действие, обеспечивают оптимизацию адаптационных реакций, а, следовательно, должны иметь место в лечении и профилактике любых заболеваний, в том числе и не сопровождающихся болью. [2].

Современная медицина имеет значительный, стремительно пополняющийся арсенал обезболивающих средств и методов, большинство которых направлена на подавление активности ноцицептивной системы. Но, ведь, подавления ноцицепции одновременно блокирует и естественную активацию антиноцицептивной системы. Следовательно, назначение далеко не всех, даже и эффективно купирующих боль препаратов, можно признать патогенетически обоснованным для лечения патологической боли. Обезболивающее действие акупунктуры и производных от ее методов современной рефлексотерапии основано на активации природных антиноцицептивных и стресслимитирующих механизмов, поэтому использование этих нелекарственных методов в комплексе с правильно подобранными фармакологическими препаратами представляется наиболее перспективной стратегией лечения, особенно для пациентов с патологической болью. [3].

Исходя из вышесказанного, целью нашего исследования было усовершенствование способа профилактики болевого синдрома при использовании съемных протезов.

Материалы и методы исследований.

Поставленная задача решается за счет изменения схемы предпротезной подготовки и применения способа профилактики осложнений, при этом достигается предупреждение болевого синдрома и повышение порога болевой чувствительности слизистой оболочки протезного поля.

Для предпротезной подготовки проводили эстезиометрическую диагностику состояния тканей зубочелюстной системы аппаратом «Эстезиометр» Е.С. Ирошниковой и А.И. Дойникова. Измерение порога болевой чувствительности слизистой оболочки протезного ложа проводили при помощи специального рабочего щупа с площадью поперечного сечения 2 мм². Болевую чувствительность измеряли в г/м².

После определения порога болевой чувствительности слизистой оболочки альвеолярных отростков и неба, проводили аурикулярную микроиглотерапию иглами-кнопками в соответствующих аурикулярных точках зоны мочки уха. Микроиглотерапию проводили непрерывным воздействием на группу акупунктурных точек, длительность цикла 7 дней.

Для достижения значимого лечебного эффекта, а также для закрепления полученных результатов проводили 3 курса аурикулярной микроиглотерапии. Интервал между циклами составлял 5 дней.

Обследовали 97 больных с частичным или полным отсутствием зубов. Больные были разделены на 2 группы: в I-й группы включены 30 больных, среди них 16 женщин и 14 мужчин, которые впервые ранее не пользовались съемными пластиночными протезами, во II-й группе - 67 больных, среди них 44 женщины и 23 мужчины, которые ранее пользовались съемными пластиночными протезами.

С целью получения сравнительных данных мы определили наиболее характерные зоны давления на альвеолярные отростки и небо в области: 16 14 12, 22, 24, 26, 32, 34, 36, 42, 44, 46 зубов с вестибулярной и оральной поверхности, по верхушке (гребной) альвеолярного отростка и в области вестибулярного и орального скатов.

Цифровые данные исследований подвергали вариационно-статистической обработке.

Таблица 1

Распределение изученного материала по энергетическим диапазоном в I группе

Методы исследования	Диапазоны	
	0 – 50 г/мм ²	50 – 100 г/мм ²
Эстеziометрическое исследование		
Количество пациентов	23 23	7 7 -
Всего	30	
Всего	30	

Таблица 2

Распределение изученного материала по энергетическим диапазоном в II группе

Методы исследования	Диапазоны	
	0 – 50 г/мм ²	50 – 100 г/мм ²
Эстеziометрическое исследование		
Количество пациентов	10	57
Всего	67	
Всего	67	

Результаты и их обсуждение.

В I-й группе (Табл.1) при сравнении порогов болевой чувствительности слизистой оболочки верхней и нижней челюстей установлено, что болевая чувствительность слизистой оболочки верхней челюсти незначительно ниже болевой чувствительности слизистой оболочки нижней челюсти.

Самая высокая болевая чувствительность слизистой оболочки наблюдается в зонах зубов 12,22,32 42 с вестибулярной поверхности.

Во II-й группе (Табл.2) результаты исследования показали, что слизистая оболочка альвеолярного отростка и неба у пациентов, пользовавшихся съемными протезами, менее чувствительна к боли, чем у лиц, не пользовавшихся съемными протезами.

При сравнении порогов болевой чувствительности слизистой оболочки протезного ложа отмечаются незначительные колебания порогов на нижней челюсти.

У 30 пациентов I-й группы в 7, при алгометрии мы обнаружили высокий уровень болевой чувствительности слизистой оболочки протезного ложа, а у 23 пациентов эти показатели были в пределах нормы.

7-ми пациентам I-й группы, у которых при алгометрии обнаружили высокий уровень болевой чувствительности слизистой оболочки протезного ложа, была назначена пролонгированная аурикулярная микроиглотерапия иглами-кнопками.

У 5 пациентов отмечено уменьшение боли после одного курса пролонгированной аурикулярной микроиглотерапии иглами-кнопками, после 2-х курсов рефлексотерапии у 1 пациента, а после 3-х курсов еще у 1 пациента. После применения пролонгированной аурикулярной микроиглотерапии во всех 7 пациентов первой группы, с высоким уровнем болевой чувствительности слизистой оболочки протезного ложа, наблюдалось устойчивое снижение уровня болевой чувствительности слизистой оболочки протезного ложа.

57-ми пациентам II-й группы, у которых при алгометрии обнаружили высокий уровень болевой чувствительности слизистой оболочки протезного ложа, была назначена пролонгированная аурикулярная микроиглотерапия иглами-кнопками.

У 18 пациентов отмечено уменьшение боли после одного курса пролангованной аурикулярной микроиглотерапия иглами-кнопками, после 2-х курсов рефлексотерапии - у 21 пациента, а после 3-х курсов еще у 13 пациентов. После применения пролангированной аурикулярной микроиглотерапия у 52 пациентов второй группы из 57, с высоким уровнем болевой чувствительности слизистой оболочки протезного ложа, наблюдалось стойкое исчезновение болевой реакции при пользовании съёмными протезами. Анализ полученных данных показывает, что проведение 3 курсов пролонгированной аурикулярной микроиглотерапия иглами-кнопками в 91,2% наблюдений привело к устойчивому исчезновению болевой реакции при пользовании съёмными протезами.

Выводы.

При использовании пролонгированной аурикулярной микроиглотерапии иглами-кнопками повышается порог болевой чувствительности слизистой оболочки протезного ложа, что можно использовать для предупреждения болевого синдрома и парестезии при ортопедическом лечении съёмными протезами.

Список литературы

1. Ирошникова Е.С. Болевая чувствительность слизистой оболочки протезного поля, и её значение при ортопедическом лечении: автореф. дис. на соискание наук, степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / Е.С. Ирошникова. — Москва, 1968. — 14 с.
2. Калюжный Л.В. Физиологические механизмы регуляции болевой чувствительности/АМН СССР.—М.: Медицина, 1984, 216 с.
3. Pohodenko-Chudakova I.O. Acupuncture effect on the tissue reparative regeneration of traumatic mandibular fractures.// J. of cranio-maxillofacial surgery. Abstracts of the XVI Congress EACMFS. – Munster, Germany, 2002. – P. 75-80.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРРЕКЦИИ РАССТРОЙСТВ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА ПОСЛЕ СОЧЕТАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОСТОЯННЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ И УЛЬТРАЗВУКОМ

Коровкина А.Н., Коровкин В.В.

ООО «Линия улыбки», г.Калининград

Ключевые слова: начальные формы воспалительных заболеваний пародонта, лазерная доплеровская флуометрия, электрофонофорез с 5% раствором аскорбиновой кислоты.

Введение

В современном обществе, несмотря на развитие новых технологий и появления на рынке новых лекарственных препаратов, не ослабевает интерес к поиску новых средств и методов лечения заболеваний пародонта.

Многочисленными исследованиями доказано, что расстройства сосудистой функции играют ключевую роль в возникновении заболевания пародонта. Для их коррекции наряду с медикаментозными методами

достаточно часто применяют физические факторы, такие как ультразвуковая и лазерная терапия, лекарственный электрофорез [4].

Среди большого арсенала традиционных физических факторов наиболее доступными и эффективными в лечении заболеваний пародонта, на наш взгляд, являются электрофорез и фонофорез с 5% раствором аскорбиновой кислоты. При воспалительных заболеваниях пародонта происходит нарушение свободнорадикального окисления (СРО) и антиоксидантной системы защиты (АОЗ). Этому способствует гипоксия. Для поддержания постоянства концентрации липидных перекисей в биологических мембранах необходимо сбалансированное взаимодействие реакций образования продуктов (реакции оксидации) и механизмов контроля, ведущих к торможению их образования (реакция антиоксидации) [3, 4]. Поэтому для оптимизации взаимодействия свободнорадикального окисления и антиоксидантной системы защиты применяется аскорбиновая кислота — антиоксидант прямого действия [3, 4].

Электрофорез — это введение лекарственного вещества в ткани организма посредством постоянного тока, принципиальной основой которого, является теория электролитической диссоциации вещества [5].

Фонофорез — сочетанное действие ультразвука и лекарственного вещества, основой которого являются ультразвуковые колебания, приводящие к повышению проницаемости клеточных мембран и ускоренной диффузии лекарственного вещества по слизистому и межклеточному пути в биоткани [2,5].

Электрофорез и фонофорез дополняют друг друга. Согласно данным авторов Б.В. Акопяна и Ю.А. Ершова при электрофорезе ионы глубоко проникают в ткань, но остаются в межклеточной среде и не попадают в клетки; при фонофорезе ионы проникают в ткань на меньшую глубину, но легко проникают внутрь клеток через цитоплазматическую мембрану проницаемость которой повышена ультразвуком (эффект сохраняется от полутора до двух часов) и увеличивает доступ к вводимому лекарственному веществу. В соответствии с этим предпочтительнее проведение фонофореза, затем электрофореза. Методика получила название — электрофонофорез [1].

В задаче коррекции трофических нарушений в тканях пародонта новые возможности открываются в связи с разработкой достаточно точных методов диагностики состояния кровотока одним из которых является лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ). Числовые характеристики параметров капиллярного кровотока полученные методом ЛДФ позволяют оценить не только динамическое состояние, но и получить информацию о состоянии регуляторных механизмов микрососудов пародонта [4]. Это позволит провести оценку эффективности проводимого физиотерапевтического лечения.

Цель исследования.

Оценка эффективности коррекции гемомикроциркуляции при воспалительных заболеваниях пародонта с помощью методики электрофореза, фонофореза и электрофонофореза.

Материал и методы.

Нами обследовано 600 пациентов на стоматологическом приеме, что позволило методом случайной выборки определить контингент из 345-ти больных. Оценка состояния тканей пародонта проводилась на основании клинических и лабораторных методов диагностики, после чего все больные были поделены на три группы в соответствии с течением воспалительного процесса тканей пародонта: 1 группа (112 человек) - входили больные с диагнозом хронический гингивит легкой степени; 2 группа (118 человек) - входили больные с диагнозом хронический гингивит средней степени; 3 группа (115 человек) – входили больные с диагнозом хронический генерализованный пародонтит легкой степени. При проведении электрофореза использовали аппарат Поток-1, сила тока 2–3мА/см. Для проведения ультразвука применяли аппарат УЗТ-1.02С интенсивность 0,2–0,4 Вт/см², режим озвучивания импульсный. Методика проведения: озвучивание слизистой оболочки верхней и нижней челюстей ультразвуком с контактной средой (глицерин или вазелин), десять минут суммарный период, затем — проведение электрофореза с аскорбиновой кислотой в течение двадцати минут. Лабораторное исследование проводилось с помощью аппарата ЛАКК-02 (НПП «ЛАЗМА»). Оценка эффективности лечения физическими факторами проводилась на основании регистрации параметров базального кровотока (М, δ и K_v) после 5-ти дневной терапии. Статистический анализ данных проводился с помощью программы Statistica 6.0.

Результаты.

В интактном пародонте уровень капиллярного кровотока по параметру М составляло - 19,74±0,28 перф. ед. Среднеквадратичное отклонение колебаний кровотока δ равнялось - 3,44±0,18 перф. ед. ($p<0,05$). Коэффициент вариаций колебаний кровотока микрососудов K_v составлял - 17,4±0,86 %.

При воспалительных заболеваниях пародонта, в зависимости от степени тяжести, наблюдалось изменение кровоснабжения тканей пародонта, что в различной степени выражалось микроциркуляторными изменениями.

Таблица 1

Анализ показателей микроциркуляции у больных хроническим генерализованным гингивитом легкой степени после проведения физиотерапии ($M \pm m$)

Показатели	Электрофорез с 5% раствором аскорбиновой кислоты (1 группа)	Фонофорез с 5% раствором аскорбиновой кислоты (2 группа)	Электрофонофорез с 5 % раствором аскорбиновой кислоты (3 группа)
После 5-ти дней проведения процедур			
M (перф.ед.)	20,38±0,36*	20,4±0,41**	19,47±0,67
δ (перф.ед)	3,58±0,25*	3,61±0,27**	3,51±0,21
K _v (%)	17,55±1,19*	17,67±1,24**	17,97±0,81

** достоверность отличий ($p < 0,05$) по сравнению с данными 3 групп

Таблица 2

Анализ показателей микроциркуляции у больных хроническим генерализованным гингивитом средней степени после проведения физиотерапии ($M \pm m$)

Показатели	Электрофорез с 5% раствором аскорбиновой кислоты	Фонофорез с 5% раствором аскорбиновой кислоты	Электрофонофорез с 5 % раствором аскорбиновой кислоты
После 5-ти дней проведения процедур			
M (перф.ед.)	23,07±0,23*	20,94±1,52**	19,38±0,49
δ (перф.ед)	4,53±0,04*	3,84±0,51**	3,45±0,2
K _v (%)	19,62±0,12*	18,21±1,13**	17,78±0,98

Примечание: * достоверность отличий ($p < 0,05$) по сравнению с данными 2 группы;

** достоверность отличий ($p < 0,05$) по сравнению с данными 3 группы;

Таблица 3

Анализ показателей микроциркуляции у больных хроническим генерализованным пародонтитом легкой степени ($M \pm m$)

Показатели	Электрофорез с 5% раствором аскорбиновой кислоты	Фонофорез с 5% раствором аскорбиновой кислоты	Электрофонофорез с 5 % раствором аскорбиновой кислоты
После 5-ти дней проведения процедур			
M (перф.ед.)	22,48±0,42*	21,1±0,63**	19,82±0,27
δ (перф.ед)	4,3±0,3*	3,87±0,33**	3,43±0,16
K _v (%)	19,09±1,39*	18,28±1,34**	17,25±0,77

Примечание: * достоверность отличий ($p < 0,05$) по сравнению с данными 2 группы;

** достоверность отличий ($p < 0,05$) по сравнению с данными 3 группы;

После пятидневной терапии электрофореза и фонофореза с 5% раствором аскорбиновой кислоты при гингивите легкой и средней степени, а также пародонтите легкой степени - показатели базального кровотока (M, σ , Kv) были выше нормы. При проведении электрофонофореза с 5% раствором аскорбиновой кислоты показатели базального кровотока соответствовали норме. При гингивите легкой степени показатель (M) равнялся $19,47 \pm 0,67$ перф.ед.; гингивите средней степени - $19,38 \pm 0,49$ перф. ед; пародонтите легкой степени - $19,82 \pm 0,27$ перф. ед. Среднеквадратичное отклонение (σ) при гингивите легкой степени соответствовал $3,51 \pm 0,21$ перф.ед; при гингивите средней степени равнялся $3,45 \pm 0,2$ перф.ед и пародонтите легкой степени - $3,43 \pm 0,16$ перф.ед. Показатель (Kv) при гингивите легкой степени равнялся $17,97 \pm 0,81\%$ перф.ед.; при гингивите средней степени соответствовал $17,78 \pm 0,98$ перф. ед.; при пародонтите легкой степени - $17,25 \pm 0,77$ перф.ед.

Заключение.

Таким образом, восстановление микроциркуляции тканей пародонта у больных с гингивитом легкой и средней наступило в более короткий срок проведения процедур, как при применении электрофореза и фонофореза так и при проведении комбинированного метода - электрофонофореза с 5% раствором аскорбиновой кислоты. При пародонтите легкой степени применение электрофореза и фонофореза не сформировало устойчивого уровня микроциркуляции после пяти дневной терапии, в отличие от проведения комбинированного метода электрофонофореза с 5% раствором аскорбиновой кислоты. Следует утверждать, что применение комбинированного метода в лечении хронического пародонтита легкой степени формирует устойчивый уровень микроциркуляции, что является эффективным методом выбора лечения легкой формы пародонтита.

Список литературы

1. Акопян Б.Е. Основы взаимодействия ультразвука с биологическими объектами. Ультразвук в медицине, ветеринарии и экспериментальной биологии: учеб. Пособие / Б.Е. Акопян / под ред. С.И. Щукина. – Москва: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. –224 с.
2. Бергман Л. Ультразвук и его применение в науке и технике / Л. Бергман. – Москва: Изд-во иностранной литературы, 1957. – 714с.
3. Ефанов О.И. Физические факторы, применяемые в стоматологии; логико-дидактические схемы практических занятий по физиотерапии: Учеб. пос. для врачей. М., 2008. 108 с.
4. Крупаткин А.И. Сидоров В.В. Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови: руководство для врачей / М.: Медицина, 2005. С.75.
5. Пономаренко Г.М. Физиотерапия: Национальное руководство/ М.: Медицина, 2009. С.345.
6. Улащик В.С. Общая физиотерапия: учебник/ Минск: Книжный Дом, 2008. С.457.

СЕКЦИЯ №38.

СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.05)

СЕКЦИЯ №39.

ТОКСИКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.04)

СЕКЦИЯ №40.

ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.15)

ДИНАМИКА НЕКОТОРЫХ ЦИТОКИНОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНОМ ТЕЧЕНИИ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА У ПОСТРАДАВШИХ С ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ

¹Петраков В.А., ²Шевченко Е.Ю.

¹ВМедА им. С.М. Кирова, г.Санкт-Петербург

²ГУЗ ГКБ №1, г.Чита

Влияние на организм низких температур при отморожениях III-IV степени приводит к некрозу тканей и развитию в последующем воспаления [7, 11]. Течение раневого процесса при холодовой травме конечностей

может принимать затяжной характер, что сопровождается удлинением сроков лечения и последующим низким качеством жизни [15, 16]. При тяжелых отморожениях регистрируются гнойно-септические и тромботические осложнения, в том числе с летальными исходами [7, 14]. Среди причин торпидного течения раневого процесса при данной патологии можно выделить асоциальный образ жизни многих пострадавших, исходную нутритивную недостаточность и особый вид повреждения тканей, сопровождаемый нарушениями кровоснабжения и иннервации [2, 3, 4, 8, 10, 12, 17]. Иммунный статус у таких пациентов имеет значительные изменения: нарушаются процессы фагоцитоза, снижается содержание субпопуляций лимфоцитов, возрастает концентрация иммуноглобулинов [2, 9, 21]. Кроме того, неблагоприятное течение раневого процесса при хирургической патологии сопровождается развитием синдрома лейкоцитарной депрессии, для которого характерен максимальный подъем уровня IL-1 β и IL-8 [1, 5, 6, 20].

Цель исследования: оценить концентрацию IL-1 β и IL-8 у больных с неблагоприятным течением раневого процесса при местной холодовой травме.

Материалы и методы.

Под наблюдением находились пациенты мужского пола в возрасте 17-50 лет с отморожениями II-IV степени конечностей в период гранулирования и эпителизации ран. В первую клиническую группу вошли 18 больных с благоприятным течением раневого процесса. Во 2 группу определены 22 пациента, у которых отмечалось затяжное течение раневого процесса, по поводу чего приходилось выполнять повторные некрэктомии и аутодермопластики. Контрольные исследования выполнены 14 здоровым добровольцам. Определение концентрации IL-1 β и IL-8 в крови выполнено методом твердофазного ИФА с использованием наборов реагентов ООО «Вектор-Бест» (г.Новосибирск). Статистический анализ проведен методом вариационной статистики с применением t-критерия Стьюдента с помощью пакета программ Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение.

Установлено, что у всех пациентов с местной холодовой травмой конечностей в крови возрастала концентрация IL-1 β ($p < 0,05$) – в 3,1 раза и IL-8 – в 1,8 раза ($p < 0,05$). Очевидно, при тяжелой холодовой травме, на фоне длительного течения раневого процесса, у больных наступает быстрое истощение продукции и секреции цитокинов, что приводит к нарушениям иммунного ответа.

Установлено, что у больных 2-й клинической группы уровень цитокинов в крови превышал значения 1-й группы. Так концентрация IL-1 β была больше в 2,3 раза ($p_1 < 0,05$), а IL-8 – в 1,2 раза ($p_1 < 0,05$). Феномен лейкоцитарной депрессии у больных проявляется в тех случаях, когда в крови одновременно повышались уровни IL-1 β и IL-8 [1, 10]. Вероятно, именно это звено цитокинов при воспалительных процессах является ведущим в активации фагоцитарных функций лейкоцитов, а при резком повышении концентрации этих цитокинов - в развитии лейкоцитарной депрессии [1]. Указанный феномен может считаться критерием тяжести патологического процесса [1]. Продолжительное (подострое, хроническое) или тяжелое течение заболевания сопровождается угнетением указанных функций. Более того, исходно низкое функциональное состояние нейтрофилов у асоциальных и страдающих алкоголизмом лиц предполагает тяжелое течение заболевания с развитием осложнений, в том числе и ДВС-синдрома [13, 17]. Повышение уровня цитокинов в крови при отморожениях сопровождается снижением числа CD3+ лимфоцитов, уменьшением количества CD4+ и, в меньшей степени, – CD8+, что, в конечном итоге, приводит к резкому снижению коэффициента CD4+/CD8+. Кроме того, выявляется уменьшение числа В-лимфоцитов и нарушается нормальное соотношение между отдельными видами иммуноглобулинов: в то время, когда концентрация IgA может нарастать, содержание других иммуноглобулинов основных классов не изменяется или даже падает [2]. Очевидно, одновременное повышение уровня в крови IL-1 β и IL-8, уменьшение количественного состава субпопуляций лимфоцитов, функциональная несостоятельность нейтрофилов приводят к длительному затяжному течению отморожений конечностей.

Таким образом, у больных с неблагоприятным течением раневого процесса при местной холодовой травме в крови одновременно возрастает концентрация IL-1 β и IL-8, что сопровождается изменениями состояния клеточного и гуморального иммунитета.

Список литературы

1. Витковский Ю.А., Кузник Б.И. Влияние интерлейкина-1 на способность лимфоцитов выделять факторы, влияющие на адгезию и агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. 2002. Т. 88, № 4. С. 468-475.
2. Герасимов А.А. Состояние системы резистентности организма у здоровых людей и у больных с холодовой травмой в условиях Забайкалья. Автореф. дис. ...канд. мед. наук. - Чита, 1996. – 22 с.
3. Краденов А.В., Степанов А.В. Способ активации лейкоцитов крови человека. Патент на изобретение RU 1689855. 26.06.1989.

4. Степанов А.В. Пептидные регуляторы из сумки Фабрициуса // Забайкальский медицинский вестник. - 2004. - № 4. - С. 97-101.
5. Степанов А.В., Цепелев С.Л., Цепелев В.Л., Цыбиков Н.Н., Бямбаа А.Б. Результаты исследования эффективности синтетического иммуностимулятора нового поколения // Фундаментальные исследования. - 2012. - №12 (1). -С. 142-145.
6. Степанов А.В. Механизмы коррегирующего действия полипептидов из лимфоидной ткани при иммунодефицитных состояниях и воспалении: Автореф. дис. докт. мед. наук. – Иркутск, 1995.– 40 с.
7. Сизоненко В.А., Михайличенко А.В., Шаповалов К.Г. Классификация и диагностика местной холодовой травмы // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. - 2008, № 3. - С. 134-135.
8. Шаповалов К.Г., Бурдинский Е.Н., Степанов А.В. Оптимизация компонентов регуляции сосудистого тонуса и состояния микроциркуляторного гемостаза на фоне продленной регионарной блокады при местной холодовой травме // Анестезиология и реаниматология. – 2008. - №3. – С. 20-22.
9. Шаповалов К.Г., Иванов В.А., Михайличенко М.И. и др. Содержание цитокинов в жидкости пузырей, крови и субпопуляции лимфоцитов при местной холодовой травме // Иммунология. – 2008. - №3. – С. 170-172.
10. Шаповалов К.Г., Иванов В.А., Михайличенко М.И. Особенности экспрессии тканевого фактора моноцитами периферической крови при холодовом повреждении // Дальневосточный медицинский журнал. – 2008. - №3. – С. 42-44.
11. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. – Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. – 91 с.
12. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Иванов В.А., Витковский Ю.А. Изменения агрегационных свойств тромбоцитов у больных с местной холодовой травмой // Дальневосточный медицинский журнал. – 2007. - №4. – С. 33-35.
13. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Сизоненко В.А., Витковский Ю.А. Функциональное состояние тромбоцитов при местных холодовых поражениях // Казанский медицинский журнал. – 2008. - №5. – С. 662-665.
14. Шаповалов К.Г. Патогенетические механизмы местной холодовой травмы.- Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Читинская государственная медицинская академия. - Чита, 2009. - 44 с.
15. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Бурдинский Е.Н. Особенности изменения параметров микроциркуляции при местной холодовой травме верхних конечностей // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2009. – Т.5, №1. – С. 29-32.
16. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Бурдинский Е.Н. Изменения компонентов сосудистого тонуса и показателей микроциркуляции при отморожениях нижних конечностей // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2008. - №3. – С. 67-68.
17. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Витковский Ю.А. и др. Изменения адгезивной функции лимфоцитов к тромбоцитам при местной холодовой травме // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2007. - №5. – С. 182-183.
18. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Томина Е.А., Витковский Ю.А. Эндотелиальная секреция вазоактивных молекул при холодовой травме конечностей // Травматология и ортопедия России. – 2008. - №2. – С. 53-56.
19. Шаповалов К.Г., Томина Е.А., Михайличенко М.И. и др. Содержание цитокинов в крови больных при местной холодовой травме // Медицинская иммунология. – 2008. - №1. – С. 89-92.
20. Шаповалов К.Г., Томина Е.А., Михайличенко М.И. и др. Повреждение клеток эндотелия и динамика цитокинов у больных в разные периоды местной холодовой травмы // Травматология и ортопедия России. – 2008. - №1. – С. 35-37.
21. Шаповалов К.Г., Томина Е.А., Михайличенко М.И., Витковский Ю.А. Роль лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии, цитокинов и эндотелиальной дисфункции в патогенезе повреждения холодом // Патфизиология и экспериментальная терапия. – 2009. - №1. – С. 39-40.

ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ СТЕНКИ СОСУДОВ ПОСЛЕ ХОЛОДОВОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ

¹Шевченко Е.Ю., ²Петраков В.А.

¹ГУЗ ГKB №1, г.Чита

²ВМедА им. С.М. Кирова, г.Санкт-Петербург

Изменения состояния микроциркуляции являются важнейшим звеном патогенеза многих критических состояний [1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9]. При повреждении холодом клеток и тканей наблюдаются морфологические и функциональные изменения сосудов и нервов пораженного сегмента конечности [4, 10, 16, 22]. Как правило, отмечается стойкий вазоспазм и нарушения системы гемостаза [12, 13, 14, 15, 18]. При этом зона некроза имеет тенденцию к расширению, а течение раневого процесса приобретает затяжной характер [4, 11, 17, 21]. Среди отдаленных последствий отморожений нередки костно- и миодистрофические процессы, заболевания сосудов конечностей, стойкие нарушения периферической иннервации [11, 19, 20, 23]. Вместе с тем остаются недостаточно исследованными механизмы повреждения и сосудисто-нервных структур при местной холодной травме.

Цель работы: оценить колебания микрокровотока в различных частотных диапазонах при отморожениях конечностей.

Материалы и методы

Для регистрации колебаний кровотока в пораженных холодом конечностях использован неинвазивный функциональный метод лазерной доплеровской флоуметрии. С помощью аппарата ЛАКК-02 (НПП «Лазма», Россия) проведено исследование у 35 больных в возрасте от 18 до 40 лет с отморожениями II-IV степени нижних конечностей. Пациенты находились на стационарном лечении в областном центре термической травмы на базе ГKB №1 г.Читы. Регистрировали колебания кровотока кожи голени и предплечья проксимальнее зоны холодового поражения. Исключались больные с отморожениями в избранных точках. Контрольную группу составили здоровые добровольцы. После вейвлет-преобразования осцилляций микрокровотока устанавливались максимальные амплитуды эндотелиального (Аэ), нейрогенного (Ан) и миогенного (Ам) диапазонов колебаний.

Статистический и регрессионный анализ проведен с помощью программы Statistica 7.0 для Windows с применением критерия Стьюдента.

Результаты

Установлено, что у пациентов с отморожениями конечностей уменьшалась максимальная амплитуда колебаний кровотока в эндотелиальном диапазоне - в 1,6 раза ($p<0,05$), в нейрогенном - в 1,6 раза ($p<0,05$), в миогенном - в 1,8 раза ($p<0,05$). В связи с этим можно предположить наличие как повреждения, так и дисфункции эндотелия, а также возможное истощение активных механизмов регуляции тонуса, рефрактерности гладкой мускулатуры сосудистой стенки.

Таблица 1

Показатели колебаний кровотока сосудов кожи голени при отморожениях нижних конечностей (M±m)

показатели	контроль, n=20	Пациенты с отморожениями, n=35
Аэ, пф. ед	0,39±0,02	0,24±0,04 $p<0,05$
Ан, пф. ед	0,34±0,03	0,21±0,03 $p<0,05$
Ам, пф. ед	0,28±0,03	0,16±0,02 $p<0,05$

p – достоверность разницы показателей относительно контрольной группы

Очевидно, повреждение эндотелиальных клеток сосудистой стенки при отморожениях преобладает над активацией и стимуляцией, что уменьшает его влияние на сосудистый тонус. Такие изменения давали основания предполагать как о значительном повреждении и дисфункции эндотелия, так и об истощении активных механизмов регуляции тонуса, рефрактерности мышечного компонента сосудистой стенки.

Максимальные амплитуды колебаний нейрогенного и миогенного диапазонов снижались вследствие активации симпатической нервной системы, выброса катехоламинов и прочих гуморальных вазоконстрикторов, вследствие чего уменьшается ток крови как по шунтам, так и в нутритивном русле. В результате параметры микроциркуляции имеют неблагоприятную динамику, а течение раневого процесса при отморожениях нередко приобретает затяжной вялотекущий характер.

Таким образом, у больных с местной холодовой травмой конечностей снижалась максимальная амплитуда эндотелиального, нейрогенного и миогенного диапазонов колебаний микрокровотока в поврежденном сегменте.

Список литературы

1. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Изменение микроциркуляции при дермальных ожогах // *Фундаментальные исследования*. - 2015. - № 1-9. - С. 1893-1896.
2. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Клиническая эффективность магнитоплазменной терапии ожогов кожи // *Забайкальский медицинский вестник*. - 2015. - № 2. - С. 99-102.
3. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Применение физических методов лечения ожогов кожи // *Современные проблемы науки и образования*. – 2015. – № 5; URL: www.science-education.ru/128-22156.
4. Сизоненко В.А., Михайличенко А.В., Шаповалов К.Г. Классификация и диагностика местной холодовой травмы // *Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук*. - 2008, № 3. - С. 134-135.
5. Степанов А.В. Острые нарушения функции кровообращения. – Чита: ИИЦ ЧГМА, 2008. - 36 с.
6. Степанов А.В. Интенсивная терапия при черепно-мозговой травме // *Забайкальский медицинский вестник*. - 2002. - № 2. - С. 22-27.
7. Степанов А.В. Интенсивная терапия шоковых состояний. – Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 24 с.
8. Трусова Ю.С., Михайличенко М.И., Шаповалов К.Г., Степанов А.В. Анестезиологическое обеспечение при хирургическом лечении больных с местной холодовой травмой конечностей // *Актуальные вопросы интенсивной терапии*. – 2007. - №2. – С.25-27.
9. Трусова Ю.С., Шаповалов К.Г. Изменения микроциркуляторного гемостаза у больных с перитонитом на фоне артериальной гипертензии / *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. – 2012. – Том 5, №2. – С. 288 – 291.
10. Шаповалов К.Г., Бурдинский Е.Н., Степанов А.В. Оптимизация компонентов регуляции сосудистого тонуса и состояния микроциркуляторного гемостаза на фоне продленной регионарной блокады при местной холодовой травме // *Анестезиология и реаниматология*. – 2008. - №3. – С. 20-22.
11. Шаповалов К.Г., Иванов В.А., Михайличенко М.И. и др. Содержание цитокинов в жидкости пузырей, крови и субпопуляции лимфоцитов при местной холодовой травме // *Иммунология*. – 2008. - №3. – С. 170-172.
12. Шаповалов К.Г., Иванов В.А., Михайличенко М.И. Особенности экспрессии тканевого фактора моноцитами периферической крови при холодовом повреждении // *Дальневосточный медицинский журнал*. – 2008. - №3. – С. 42-44.
13. Шаповалов К.Г., Коннов В.А., Михайличенко А.В. Интенсивная терапия термических поражений: Учебное пособие. – Чита: РИЦ ГБОУ ВПО ЧГМА, 2013. – 91 с.
14. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Иванов В.А., Витковский Ю.А. Изменения агрегационных свойств тромбоцитов у больных с местной холодовой травмой // *Дальневосточный медицинский журнал*. – 2007. - №4. – С. 33-35.
15. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Сизоненко В.А., Витковский Ю.А. Функциональное состояние тромбоцитов при местных холодовых поражениях // *Казанский медицинский журнал*. – 2008. - №5. – С. 662-665.
16. Шаповалов К.Г. Патогенетические механизмы местной холодовой травмы.- Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / *Читинская государственная медицинская академия*. - Чита, 2009. - 44 с.
17. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Бурдинский Е.Н. Особенности изменения параметров микроциркуляции при местной холодовой травме верхних конечностей // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2009. – Т.5, №1. – С. 29-32.
18. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Бурдинский Е.Н. Изменения компонентов сосудистого тонуса и показателей микроциркуляции при отморожениях нижних конечностей // *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. – 2008. - №3. – С. 67-68.
19. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Витковский Ю.А. и др. Изменения адгезивной функции лимфоцитов к тромбоцитам при местной холодовой травме // *Бюллетень ВСНЦ СО РАМН*. – 2007. - №5. – С. 182-183.
20. Шаповалов К.Г., Сизоненко В.А., Томина Е.А., Витковский Ю.А. Эндотелиальная секреция вазоактивных молекул при холодовой травме конечностей // *Травматология и ортопедия России*. – 2008. - №2. – С. 53-56.
21. Шаповалов К.Г., Томина Е.А., Михайличенко М.И. и др. Содержание цитокинов в крови больных при местной холодовой травме // *Медицинская иммунология*. – 2008. - №1. – С. 89-92.

22. Шаповалов К.Г., Томина Е.А., Михайличенко М.И. и др. Повреждение клеток эндотелия и динамика цитокинов у больных в разные периоды местной холодовой травмы // Травматология и ортопедия России. – 2008. - №1. – С. 35-37.
23. Шаповалов К.Г., Томина Е.А., Михайличенко М.И., Витковский Ю.А. Роль лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии, цитокинов и эндотелиальной дисфункции в патогенезе повреждения холодом // Патофизиология и экспериментальная терапия. – 2009. - №1. – С. 39-40.

ИММУНОКОРРЕКЦИЯ У БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛЫМИ ОЖОГАМИ С ПОМОЩЬЮ ПЕПТИДОВ ИЗ ЭПИФИЗА

Дегтярев Е.В.

Читинская государственная медицинская академия Росздрава, г. Чита

Число больных с термической травмой постоянно увеличивается [2]. Причем тяжелые ожоги сопровождаются шоком [11], выраженной интоксикацией [2, 24], нарушением функции кровообращения [9] и дыхания [10, 15], гемостаза и микроциркуляции [3, 21, 22]. Это в значительной степени осложняет проведение анестезий у различных групп пациентов [7, 8, 14, 20], а также оказание помощи при катастрофах [13]. В настоящее время в лечении больных с термическими поражениями применяется противошоковая, обезболивающая, антибактериальная терапия, коррекция метаболических нарушений, по мере необходимости оперативные вмешательства [1, 4, 5]. Однако такое лечение не всегда является эффективным. Это может быть связано с нарушением в иммунной системе. В последние годы появились сообщения о большом количестве полученных иммуномодуляторов, в частности из группы цитомединов [6, 12, 19].

Цель исследования: коррекция нарушений цитомедином состояния иммунитета у больных с тяжелыми ожогами.

Материал и методы исследования.

Клинические наблюдения проведены на 62 больных с глубокими ожогами, лечившихся в областном центре термической травмы городской клинической больницы № 1. Все больные получали комплексное лечение, включающее противошоковую, инфузионную терапию, хирургические вмешательства. Пострадавшие разделены на 2 группы: 26 больных дополнительно к традиционному лечению получали пептиды эпифиза - эпиталамин; 36 больных - группа клинического сравнения - получали известное лечение без пептидов. Пептиды эпифиза вводили внутримышечно в дозе 0,15 мг/кг массы тела один раз в сутки в течение 10-15 суток.

Из 26 больных, леченных с применением пептидов эпифиза, общая площадь ожога составила $25,5 \pm 3,3\%$, площадь глубокого ожога - $10,5\%$ поверхности тела. Из 36 больных группы клинического сравнения, общая площадь ожога составила $21,9 \pm 2,4\%$, площадь глубокого ожога - $9,3 \pm 1,1\%$ поверхности тела. У всех пациентов изучали субпопуляции лимфоцитов: CD2, CD3, CD4, CD8, CD19, а также концентрация в крови IgG, IgM, IgA. Определение показателей иммунитета у всех больных проводили до и после лечения эпиталамином (1-2 и 20-23 сутки).

Статистическая обработка полученного материала проводилась с использованием пакета STATISTICA 6.0. При сравнении показателей исследуемых групп использовали метод Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение.

Проведенные нами наблюдения показали, что у больных с тяжелыми ожогами, получавших традиционное комплексное лечение, в период 20-23 сутки после травмы снижено количество клеток с маркерами CD2, в 2 раза уменьшено количество клеток, несущих на своей поверхности маркер CD3, в 1,9 раза - CD4. В меньшей степени снижается количество лимфоцитов с маркерами CD8 и CD19.

Иная картина наблюдалась в группе больных, леченных пептидами эпифиза. Под их действием у пострадавших на 31,8% возрастает количество CD2-позитивных лимфоцитов, почти до нормы восстанавливается количество лимфоцитов с поверхностными маркерами CD3 и CD4. Количество CD8 клеток практически не изменяется, благодаря чему значительно увеличивается коэффициент $CD4^+/CD8^+$. Необходимо отметить, что под влиянием пептидов эпифиза в 1,3 раза возрастает количество В-лимфоцитов, экспрессирующих на своей поверхности маркер CD19.

У больных с ожогами на 1-2-й день после травмы уменьшается концентрация IgG, IgM и IgA. На 20-23-е сутки исследования у больных, получавших традиционное комплексное лечение, происходит восстановление

уровня IgM и IgA, тогда как концентрация иммуноглобулина G остается сниженной. В процессе лечения пептидами эпифиза содержание IgG увеличивается на 27,8%, IgA - на 41% по сравнению с контрольной группой.

У больных, получавших пептиды эпифиза, наряду с нормализацией показателей иммунограммы, отмечается положительная клиническая динамика. Сроки лечения больных в стационаре при их использовании у больных с глубокими ожогами до 10% поверхности тела уменьшились на 17,4%, с глубокими ожогами 10-30% поверхности тела - на 21,9%.

Таблица 1

Средние сроки лечения больных (M ± m)

Площадь глубокого ожога, %	Комплексное лечение (1 группа)	Комплексное лечение + пептиды эпифиза (2 группа)
до 10	55,8 ± 2,9	46,1 ± 3,4
10 – 30	95,8 ± 6,3	74,8 ± 5,6

p < 0,05

p < 0,05

p - достоверность различий показателей в 1 и 2 группах.

В настоящее время появились пептиды, синтезированные на основе естественных наиболее активных соединений из группы цитомединов [16, 17, 18, 23], которые как мы считаем могут найти применение при лечении ожогов.

Список литературы

1. Крюкова В.В., Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Курупанов С.И., Степанов А.В. Магнитоплазменная терапия как компонент интенсивной терапии у пациентов с обширными гнойными ранами // Актуальные вопросы интенсивной терапии. - 2015. - № 32. - С. 17-20.
2. Парамонов Б.А., Порембский Я.О., Яблонский В.Г. Ожоги - М.: Триада-Х., 2000 – 262 с.
3. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Изменение микроциркуляции при дермальных ожогах // Фундаментальные исследования. - 2015. - № 1-9. - С. 1893-1896.
4. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Клиническая эффективность магнитоплазменной терапии ожогов кожи // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 2. - С. 99-102.
5. Подойницына М.Г., Цепелев В.Л., Степанов А.В. Применение физических методов лечения ожогов кожи // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5; URL: www.science-education.ru/128-22156.
6. Степанов А.В. Пептидные регуляторы из сумки Фабрициуса // Забайкальский медицинский вестник. - 2004. - № 4. - С. 97-101.
7. Степанов А.В., Шаповалов К.Г. Некоторые проблемы преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинском вузе // Анестезиология и реаниматология. – 2009. - №6. – С.29-30.
8. Степанов А.В. Особенности анестезии у пациентов пожилого и старческого возраста // Забайкальский медицинский вестник. - 1996. - № 1. - С. 41-43.
9. Степанов А.В. Острые нарушения функции кровообращения. – Чита: ИИЦ ЧГМА, 2008. - 36 с.
10. Степанов А.В. Острые нарушения функций дыхания. Чита: ИИЦ ЧГМА, 2008. - 66 с.
11. Степанов А.В. Интенсивная терапия шоковых состояний. – Чита: ИИЦ ЧГМА, 2006. - 24 с.
12. Степанов А.В., Цепелев В.Л., Цепелев С.Л., Аюшиев О.Д. Пептидные регуляторы гуморального иммунитета. - Чита: Поиск, 2002. - 160 с.
13. Степанов А.В., Любин А.В., Малежик М.С. Организация медицинской помощи при катастрофах. – Чита : ИИЦ ЧГМА, 2012. - 140 с.
14. Степанов А.В., Шильников В.А., Хворов Д.А. Анестезиологическая помощь у беременных // Актуальные вопросы интенсивной терапии. – 2007. - №20. – С.63-64.
15. Степанов А.В. Острая дыхательная недостаточность. – Чита: ИИЦ ЧГМА, 2008. - 48 с.
16. Степанов А.В., Цепелев В.Л., Мельникова С.Л. Иммуностимулятор из центрального органа гуморального иммунитета — сумки Фабрициуса // Сибирский медицинский журнал. - 2013. - № 2. - С. 32-34.
17. Степанов А.В., Цепелев В.Л., Влияние синтетических пептидов сумки Фабрициуса на функциональную активность макрофагов // Забайкальский медицинский вестник. - 2014. - № 2. - С. 44-47.
18. Степанов А.В., Цепелев С.Л., Цепелев В.Л., Цыбиков Н.Н., Бямбаа А.Б. Результаты исследования эффективности синтетического иммуностимулятора нового поколения // Фундаментальные исследования. - 2012. - №12 (1). -С. 142-145.

19. Степанов А.В. Механизмы коррегирующего действия полипептидов из лимфоидной ткани при иммунодефицитных состояниях и воспалении : Автореф. дис. докт. мед. наук. – Иркутск, 1995.– 40 с.
20. Трусова Ю.С., Михайличенко М.И., Шаповалов К.Г., Степанов А.В. Анестезиологическое обеспечение при хирургическом лечении больных с местной холодовой травмой конечностей // Актуальные вопросы интенсивной терапии. – 2007. - №2. – С.25-27.
21. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Степанов. А.В. Нарушение функции эндотелия при холодовой травме // Актуальные вопросы интенсивной терапии. – 2007. - №22. – С.53-57.
22. Шаповалов К.Г., Бурдинский Е.Н., Степанов. А.В. Оптимизация компонентов регуляции сосудистого тонуса и состояния микроциркуляторного гемостаза на фоне продленной регионарной блокады при местной холодовой травме // Анестезиология и реаниматология. – 2008. - №3. – С.20-21.
23. Цепелев В.Л., Степанов А.В. Влияние регуляторных пептидов на продукцию провоспалительных цитокинов // Забайкальский медицинский вестник. - 2015. - № 2. - С. 147-150.
24. Фисталь Э.Я. Комбустиология. - М.: Практическая медицина, 2005. - 234 с.

ЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕСТАБИЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ: АЛГОРИТМ ЛЕЧЕНИЯ И КЛЮЧЕВЫЕ ЭТАПЫ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ

Скороглядов А.В., Молдакулов Ж.М., Коробушкин Г.В., Лидяев А.А.

Российский Национальный Исследовательский Университет им. Н.И. Пирогова

Цель работы: улучшить результаты лечения пациентов с нестабильными переломами костей таза в составе сочетанной травмы за счет адаптации алгоритма лечения к условиям лечебного учреждения.

Материалы и методы: В основе работы лежит опыт лечения 53 больных с переломами таза (тип В, С по классификации АО) в составе сочетанной травмы в условиях травмоцентра 1-го уровня с использованием лечебно-диагностического алгоритма и без него, анализ тактических ошибок в остром периоде политравмы и осложнений в отдаленном периоде. Статистический анализ данных производился с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 8.0. Для проверки однородности распределения тяжести пациентов в основной и контрольной группах применялся критерий Колмогорова-Смирнова (для числовых признаков) и критерий Хи-квадрат Пирсона (для номинальных признаков). Для выявления значимости различий числовых признаков в силу небольших размеров выборки применялся непараметрический критерий, а именно критерий Манна-Уитни. Для выявления значимости различия в частотах применялся точный критерий Фишера для таблиц сопряженности 2x2. Критический уровень значимости при проверке всех статистических гипотез в данном исследовании принимался равным 0,05.

Результаты: Проведенный ретроспективный анализ ошибок и результатов лечения переломов костей таза явился основой для разработки адаптированного под условия лечебного учреждения алгоритма оказания помощи пациентами с сочетанной травмой таза.

Заключение: Использование предложенного адаптированного лечебно-диагностического алгоритма позволяет снизить смертность в остром периоде сочетанной травмы и сократить вероятность развития осложнений в отдаленном периоде.

Актуальность сочетанной травмы не вызывает сомнений не только в структуре общего травматизма, но и в прочих социально-экономических аспектах. К сожалению, сочетанная травма занимает «лидирующие» позиции в таких показателях, как основная причина смертности молодого трудоспособного населения, высокий уровень инвалидности и утраты трудоспособности, наивысшая частота осложнений, длительность пребывания в стационаре и стоимость лечения. [6,7]

Переломы костей таза занимают особое место в структуре сочетанной травмы. Это обусловлено высокой энергией повреждающего агента, необходимой для нарушения целостности относительно прочного тазового кольца. Подобные высокоэнергетические повреждения неминуемо приводят к сопутствующим повреждениям, что подтверждается редкими случаями изолированных переломов костей таза, и относительно частой тяжелой сочетанной травмой таза. [9, 11]

Пациенты и методы.

Мы провели ретроспективный анализ лечения 53 пациентов с нестабильными повреждениями костей таза в составе тяжелой сочетанной травмы. Основную группу составили 35 пациентов с переломами таза типа В и С согласно классификации АО, лечение которых было проведено согласно предложенному алгоритму лечения. У

всех пациентов доминирующим синдромом повреждений являлся геморрагический. Тяжесть повреждений по шкале NISS составляла ≥ 17 баллов.

Контрольная группа (далее, она же – группа сравнения) была представлена 18 пациентами, с аналогичными повреждениями костей таза, тактика лечения которых определялась традиционным способом. Ведущим синдромом, как и в основной группе, являлся геморрагический.

Тяжесть полученных повреждений по NISS соответствовала основной группе пациентов (критерий Колмогорова-Смирнова не отклоняет гипотезу об однородности основной и контрольной групп по тяжести повреждений, выраженной в баллах шкалы NISS: $D=0,1159$; $p=0,995$; $p>0,05$).

Таблица 1

Применение методов первичной стабилизации таза в исследуемых группах

	Кол-ва пациентов группы		% пациентов группы	
	Группа 1 (основная) n=35	Группа 2 (контрольная) n=18	Группа 1 (основная) n=35	Группа 2 (контрольная) n=18
АНФ	21	9	60%	50%
С-рама	10	5	29%	28%
АНФ+С-рама	4	1	11%	6%

Основную и контрольную группу также можно считать условно однородными по методу первичной хирургической стабилизации таза: критерий Хи-квадрат Пирсона не обнаружил статистического различия в частотах применяемых методов ($\text{Chi-square}=0,522$; $\text{df}=2$; $p=0,77$; $p>0,05$).

Критериями сравнения являлись летальность в остром периоде политравмы, длительность пребывания в ОРИТ, длительность пребывания в стационаре, частота развития таких осложнений как тромбоз, пневмония, местные инфекционные осложнения (нагноение послеоперационных ран).

Оценка тяжести полученных повреждений проводилась по шкале R-AIS, предложенной Блаженко А.Н. Преимуществом данной шкалы является связь показателя R-AIS с доминирующим синдромом повреждения, а также доступная интерпретация полученных данных. Последующий расчет по шкале NISS предоставляет наиболее объективную оценку полученных повреждений. [5]

Для оценки тяжести состояния пациента наиболее точной шкалой является АРАСНЕ II. Необходимость тщательной оценки состояния пациента в первую очередь необходима при предстоящих инвазивных реконструктивных операциях, как правило, выполняемых в отсроченном периоде. Важной особенностью шкалы АРАСНЕ II снижение прогностической ценности с течением времени. [5]

Клинический осмотр позволяет в наиболее ранние сроки заподозрить переломы костей таза. В случае отсутствия прямого контакта с пациентом, обусловленным тяжестью состояния, клинический метод является основным, позволяющим заподозрить повреждение таза. Несмотря на субъективность метода, проведение данного клинического исследования является необходимым и наряду установлением факта перелома позволяет оценить стабильность тазового кольца. Визуально производится оценка симметричности расположения передней верхней подвздошной ости справа и слева, сравнение длины правой и левой нижних конечностей, патологические изменения в области промежности.

Каркасная нагрузка на крылья подвздошных костей позволяет оценить патологическую подвижность и степень стабильности тазового кольца. Патологическая деформация, возникающая в ответ на умеренное ручное сдавление во фронтальной и сагиттальной плоскости говорит о клинической нестабильности переломов костей таза.

Всем пациентам при поступлении выполнялась рентгенография черепа, грудной клетки, костей таза и прочих поврежденных сегментов.

УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного стандарта является обязательным исследованием у данной категории пострадавших и выполняется в первые 30 минут после поступления.

КТ является незаменимым методом диагностики у пациентов с политравмой.

В диагностике повреждений костей таза КТ с возможностью 3-х мерной реконструкции является «золотым стандартом». Важным аспектом является порядок выполнения КТ среди прочих диагностических мероприятий.

Учитывая длительность процедуры, необходимость лишней раз перекладывать пациента, ее выполнение стоит отложить до относительной стабилизации состояния пострадавшего.

Всем пациентам выполнялась стандартная схема лабораторных исследований, утвержденная в Московских городских стандартах стационарной медицинской помощи пациентам с переломами костей таза.

В качестве первичной стабилизации костей таза служили следующие методы фиксации: тазовый пояс, стержневой АНФ, С-рама.

Тазовый пояс является простым, но достаточно эффективным методом временной стабилизации. Мы используем импровизированный тазовый бандаж, сложенный из простыни. За счет минимального времени и усилий, необходимых для его наложения, метод хорошо зарекомендовал себя при необходимости транспортировки больного в отделение КТ или прочих перемещений пациента. [11]

Для первичной фиксации повреждений костей таза типа В, мы используем надацетабулярную компоновку стержневого АНФ. Данный вид имеет преимущество с точки зрения биомеханики относительно прочих компоновок, не громоздок и может выступать в роли окончательного фиксатора. [8]

Рама Ганца (С-рама) абсолютно необходима при вертикально-нестабильных повреждениях, накладывалась во всех случаях гемодинамической нестабильности больного. Важным моментом является время наложения С-рамы; учитывая, что этот метод стабилизации тазового кольца является противошоковым мероприятием, его монтаж необходимо осуществить в максимально ранние сроки с момента рентгенологической верификации вертикально-нестабильного перелома таза. Обязательное условие использования С-рамы - это ее демонтаж не позднее 48 ч с момента наложения в качестве профилактики местных инфекционных осложнений. [4, 10]

Переход с первичной фиксации на окончательный остеосинтез осуществлялся в отсроченном периоде после нормализации показателей крови и гемодинамики.

При возможности, выполнялся первичный окончательный малоинвазивный остеосинтез. Однако, для реализации данного перспективного высокотехнологичного метода остеосинтеза, наряду со стабильным состоянием пациента, необходимо достаточное техническое оснащение.

Собственные клинические наблюдения.

Проводя ретроспективный анализ результатов лечения в группе сравнения, нами было отмечено, что лечебно-диагностическая тактика не имела конкретного алгоритма действий оказания помощи пострадавшим, а также выявлен ряд тактических ошибок, влияющих на показатель летальности и сроки стабилизации состояния больного, например:

- осуществление первичной стабилизации таза, не соблюдая минимальный временной интервал с момента поступления;

- выполнение диагностических мероприятий, не учитывая динамику состояния пациента, в частности - выполнение КТ без предшествующей стабилизации тазового кольца;

- тактические ошибки, связанные с взаимодействием между докторами различных специальностей.

Была выявлена зависимость между временным интервалом первичной фиксации костей таза и сроками стабилизации состояния пациента, что сказывалось на длительности пребывания в ОРИТ.

С помощью непараметрического критерия Манна-Уитни удалось показать, что К/д ОРИТ в контрольной группе статистически значимо выше, чем в основной ($U=196$; $Z=-2,23$; $p=0,025$; $p<0,05$).

Таблица 3

Средний койко-день пребывания в ОРИТ исследуемых групп

	Группа 1 (основная) n=35	Группа 2 (контрольная) n=18
к/д ОРИТ, среднее	1,9	2,8
к/д ОРИТ, std.откл	0,59	1,21

Обязательным условием выполнения КТ является стабилизация гемодинамики больного. В случае нестабильных повреждений тазового кольца, полноценное обследование пациента возможно исключительно после проведения мероприятий по стабилизации переломов костей таза.

Аналогичным тезисом стоит отметить очередность проведения экстренных оперативных вмешательств хирургической бригадой. Передняя брюшная стенка выполняет роль «последнего стабилизатора», что может усугубить тяжесть состояния больного при проведении лапаротомии без предварительной фиксации таза.

Результаты и обсуждение.

Анализ ошибок послужил основой для оптимизации лечебно-диагностического алгоритма оказания помощи пациентам с переломом костей таза в составе политравмы.

При поступлении пациента с сочетанной травмой таза первым этапом необходимо исключить острые нарушения жизненно-важных функций, без коррекции которых неминуемо наступит смерть больного. Последующая динамическая оценка гемодинамики и результаты рентгенографии являются основой в принятии решения о необходимости первичной стабилизации переломов костей таза.

Мы рассматриваем 3 типа стабильности, влияющие на показания к первичной фиксации: гемодинамическая стабильность, рентгенологическая и клиническая стабильность.

Всем пациентам с повреждениями таза типа В и С, при нестабильной гемодинамике, необходимо стабилизировать таз наружными фиксирующими устройствами согласно типу перелома. В случае, если после проведенной операции гемодинамика не восстанавливается, необходимо продолжить диагностический поиск источника кровотечения.

В случае полного повреждения заднего связочного комплекса, вертикальное смещение гемипелвиса, помимо С-рамы следует накладывать АНФ.

Несмотря на то, что клиническая стабильность является субъективным показателем и определяется мануально, она может представлять ценность в неоднозначных случаях рентген-диагностики или несоответствия клинической и рентгенологической картины.

III этап лечения переломов костей таза это переход от временной фиксации к окончательному остеосинтезу. Критерии перехода на окончательный остеосинтез является актуальным вопросом, поскольку слишком ранняя хирургическая агрессия может сорвать компенсаторные механизмы и привести к тяжелым осложнениям, а позднее лечение чревато техническими трудностями операции, что может повлиять на результат лечения.

Учитывая что открытые реконструктивные операции при переломах костей таза как правило инвазивны, длительны и сопровождаются массивной кровопотерей, их осуществление стоит проводить при стойкой стабилизации параметров, отражающих все функции организма.

Мы проанализировали результаты лечения основной группы пациентов, пролеченных согласно предложенному лечебно-диагностическому алгоритму и сравнили с результатами группы сравнения, лечебно-диагностические мероприятия которых проводились традиционным способом.

Применение лечебно-диагностического алгоритма позволило статистически значимо сократить пребывание пациента на стационарном лечении в среднем на 5 дней (критерий Манна-Уитни, $U=128,5$; $Z=-3,50$; $p=0,00046$; $p<0,05$). Есть основания полагать, что применение лечебно-диагностического алгоритма позволило также снизить летальность в остром периоде политравмы и вероятность развития осложнений в отдаленном периоде. Статистически достоверного снижения летальности и частоты развития осложнений показать не удалось, вероятно, по причине малого объема выборки.

Выводы.

Этапное лечение переломов костей таза у больных с сочетанной травмой является золотым стандартом оказания помощи. Возможность перехода на следующий этап является результатом динамической оценки тяжести состояния больного.

Для определения тактики лечения, необходимо оценить 3 ключевых параметра: тяжесть полученных повреждений, тяжесть состояния пациента (динамически) и доминирующий синдром повреждений.

Первичная стабилизация нестабильных переломов костей таза – необходимое противошоковое мероприятие, причем сроки относительной стабилизации состояния пациента находятся в прямой зависимости от временного интервала проведения фиксации переломов таза.

Использование лечебно-диагностического алгоритма позволяет статистически значимо сократить пребывание пациента на стационарном лечении, а также может способствовать снижению летальности в остром периоде политравмы, и уменьшению вероятности развития осложнений.

Список литературы

1. ATLS: Advanced Trauma Life Support for Doctors (Student Course Manual), 8th Edition (ISBN: 1880696312 / 1-880696-31-2)
2. Bharti Khurana, Scott E. Sheehan, Aaron D. Sodickson, Michael J. Weaver. Pelvic Ring Fractures: What the Orthopedic Surgeon Wants to Know. RadioGraphics 2014;
3. Ratto Nicola. Early Total Care versus Damage Control: Current Concepts in the Orthopedic Care of Polytrauma Patients. ISRN Orthopedics. 2013;

4. Борозда, И.В. Комплексная диагностика сочетанных повреждений таза, проектирование и управление аппаратами внешней фиксации: дис. ...д-ра мед. наук : 14.01.15 / Борозда Иван Викторович. – Якутск, 2009.
5. Блаженко, А.Н. Обоснование лечебно-диагностических подходов при оказании медицинской помощи пострадавшим в остром периоде политравмы в многопрофильном стационаре: дис. ...д-ра мед. наук: 14.01.15/ Блаженко Александр Николаевич., - М., 2012
6. Всемирная организация здравоохранения. Доклад о состоянии безопасности дорожного движения в мире. Москва: Весь мир, 2013. 1 с. / .
7. Всемирный доклад о предупреждении дорожно-транспортного травматизма/Пер. с англ. – М.: Издательство «Весь Мир», 2004. – 280 с.
8. Иванов П.А., Заднепровский Н.Н. Эффективность различных компоновок стержневых аппаратов внешней фиксации таза у пациентов с политравмой на реанимационном этапе. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2014, №1.
9. Лечение повреждений таза с нарушением целостности его кольца у пострадавших с шокогенной травмой: пособие для врачей с методическими рекомендациями / Р.В. Вашетко, Ю.Б. Кашанский, И.О. Кучеев, Р.С. Рзаев. – СПб.: НИИ скорой помощи им. проф. И.И. Джанелидзе.
10. Литвина, Е.А. Современное хирургическое лечение множественных и сочетанных переломов костей конечностей и таза : дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.15 / Литвина Елена Алексеевна. – М., 2010
11. Литвина Е.А. Экстренная стабилизация переломов костей таза у больных с политравмой. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Г. Приорова. 2014; №1.
12. Рюди, Т.П. АО - Принципы лечения переломов. Второе дополненное и переработанное издание/ Т.П Рюди, Р.Э. Бакли, К.Г. Моран. – СПб.: Васса Медиа, 2013. – 697 с.
13. Шлыков, И.Л. Система диагностики и комплексного лечения больных с переломами костей таза и вертлужной впадины: дис. ...д-ра мед. наук: 14.01.15 / Шлыков Игорь Леонидович. – Саратов, 2010

СЕКЦИЯ №41.

ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.24)

СЕКЦИЯ №42.

УРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.23)

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ

Зуева Т.В., Коломойцев В.Ф., Коломойцев А.В., Щербинин А.В.

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера, г.Пермь

Использование современных клинических и лабораторных методов исследования зачастую не позволяют установить тяжесть воспаления при хроническом простатите (ХП), что связано с многообразием субъективных и объективных проявлений, затрудняющих его диагностику (2,3).

Целью исследования была одновременная оценка местной и общей воспалительных реакций организма в клинике ХП различной степени тяжести.

Проведено обследование 49 пациентов в возрасте от 27 до 63 лет с диагнозом ХП различной степени тяжести. У всех пациентов, в полном объёме, проведено рекомендуемое клинико-лабораторное обследование с изучением результатов микроскопического исследования секрета предстательной железы (СПЖ).

Критерием интенсивности местного воспаления являлось среднее количество лейкоцитов, а критерием функциональной активности железы - среднее количество лецитиновых зёрен (ЛЗ) в поле зрения при микроскопии мазка СПЖ. В норме в поле зрения мазка СПЖ обнаруживается не более 0 – 12 лейкоцитов (Л), единичные эритроциты и эпителиальные клетки (ЭпК) и ЛЗ, покрывающие 1/2 поля зрения.

Критерием интенсивности общей воспалительной реакции являлась фагоцитарная активность нейтрофилов крови (из пальца), которую определяли по индексу активности фагоцитов (ИАФ) методом, разработанным В.Н. Каплиным (3). В соответствии с этим методом фагоцитарная реакция считается нормальной при ИАФ = 0,7 – 1,4, активированной при ИАФ > 1,4 и депрессивной при ИАФ < 0,7. При ПЦР–диагностике генетические маркеры возбудителей ИППП у пациентов не были выявлены.

Для постановки диагноза ХП, согласно современной классификации (НИН, 1995), достаточно проведения только микроскопического исследования СПЖ и одного из методов топической диагностики воспаления нижних мочевых путей. В андрологической практике предпочтение отдается трансректальной пальпации предстательной железы (ТППЖ). Клинически у пациентов воспалительный процесс характеризовался болью в тазовой области, промежности, дизурией и часто эректильной дисфункцией.

При микроскопическом исследовании СПЖ у большинства пациентов 1 группы (у 7 из 8) наблюдали картину незначительного воспаления с небольшим количеством лейкоцитов (10 – 20) в поле зрения. Лецитиновые зёрна, в мазке покрывали до 1/2 поля зрения, а ЭпК отсутствовали. У этих больных был выявлен депрессивный тип общей фагоцитарной реакции организма со средней величиной ИАФ, равной 0,61.

Таблица 1

Группы больных с различными ИАФ	1 группа с ИАФ <0,7 n = 8 (16,3%)	2 группа с ИАФ = 0,7 – 1,4 n = 31(63,3%)	3 группа с ИАФ >1,4 n= 10(20,4%)
ИАФ (M ±m)	0,61 ±0,08	1,2 ± 0,15*	1,78 ± 0,19*
ИАФ (границы)	0,54- 0,72	0,75- 1,32	1,42 - 2,05
Л	10 – 20 в п/з	до 1/4 п/з	До 1/ 2 п/з
ЛЗ	до 1/2 п/з	До 1/3 п/з	Единичные
ЭпК	отсутствуют	отсутствуют	Присутствуют

*) – достоверные различия между группами (p < 0,05) по критерию U Вилкоксона-Манна-Уитни

У большинства пациентов 2 группы (у 29 из 31) лейкоцитарная реакция была умеренно выражена, при этом лейкоциты покрывали до 1/4, а ЛЗ – до 1/3 поля зрения; в мазках СПЖ выявлялись также единичные ЭпК. У большинства больных этой группы (у 27 из 31) был выявлен нормальный (оптимальный) тип общей фагоцитарной реакции организма со средней величиной ИАФ, равной 1,2 (Табл.1).

У большинства больных 3 группы (у 9 из 10) была обнаружена выраженная воспалительная реакция с большим количеством лейкоцитов, покрывающих до 1/2 поля зрения мазка СПЖ. Присутствовало также большое количество ЭпК и полностью отсутствовали ЛЗ. У большинства больных в группе был выявлен активированный тип общей фагоцитарной реакции со средней величиной ИАФ, равной 1,78.

Во всех случаях при выраженной воспалительной реакции в мазке СПЖ (3 группа) ТППЖ выявляла болезненность и увеличение в размере ПЖ. Во 2 группе ТППЖ выявила подобные признаки воспаления только у половины больных, а у большинства больных 1 группы ТППЖ не выявила признаков воспаления. Последнее может указывать на начальную, скрытую стадию поражения ПЖ, или на иную локализацию процесса. Вместе с тем у пациентов существует слабая корреляционная связь между количеством лейкоцитов и ЛЗ в СПЖ ($r = 0,31 - 0,07$; $p < 0,05$), а также между Л и ИАФ ($r = 0,38 - 0,06$; $p < 0,05$).

Таким образом, при обследовании больных с ХП совпадение результатов исследования СПЖ и ИАФ с ТППЖ отмечено, соответственно в 67,4% и 72,9%. Использование в диагностике ХП метода оценки общей фагоцитарной реакции открывает новые возможности изучения патогенеза заболевания и определения тяжести воспалительного процесса в ПЖ.

Вместе с тем, повышенное содержание лейкоцитов в СПЖ наблюдается и при других заболеваниях мочеполовой системы, а также при патологическом процессе в ПЖ неинфекционной природы. При несовпадении результатов клинического и лабораторного обследования, для дифференциальной диагностики, для уточнения локализации воспаления необходимо последовательное выполнение комплекса диагностических мероприятий с расширенным спектром иммунологических тестов исследования СПЖ.

Список литературы

1. Каплин В.Н. Нетрадиционная иммунология инфекций.-Пермь, 1996.-163с.
2. Тиктинский О.Л. Руководство по андрологии.-Л., 1990.- 265 с.
3. Ткачук В.Н., Горбачёв А.Г., Агулянский Л.И. Хронический простатит.-Л.-1989.-208 с.

СЕКЦИЯ №43. ФТИЗИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.16)

СЕКЦИЯ №44. ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.17)

НИЗКОИНТЕНСИВНАЯ ЛАЗЕРОТЕРАПИЯ В ХИРУРГИИ МОДЕЛИРОВАННЫХ ПОЛОСТЕЙ

Лебедев М.С., Урсова А.И., Андреев Д.А., Кулиев Н.Х., Желаев М.В., Кадышев А.В., Паниютин К.С.

ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России

Введение.

Изучение антибактериальных и регенераторных особенностей действия низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) в хирургии абсцессов до настоящего времени не проводилось [6]. Внедрены новые способы экспериментального моделирования очаговых образований: моделирование фиброзной кисты печени [1] и транскутанная пункция новообразований паренхиматозных органов [2]. Применяемые в клинике методы проведения лазеротерапии через дренажные устройства [4, 5] не достаточно эффективны. Актуальным остается вопрос равномерного распределения узконаправленного лазерного излучения (ЛИ) в гнойных полостях.

Цель.

Обосновать целесообразность применение жировой эмульсии в качестве рассеивающей среды для управляемого распределения лазерного излучения в эксперименте.

Материалы и методы.

При проведении НИЛИ использовали рассеивающую среду (эмульсию интралипида) с размером частиц 400-1100 нм [3]. Применяли лазерный аппарат «Матрикс» с лазерной головкой КЛО 4, имеющей длину волны 630 нм мощностью излучения 30 мВт. Для определения параметров рассеяния жировой эмульсии нами выполнено 40 экспериментальных исследований *in vitro* и 18 исследований на препаратах печени свиньи (нефиксированный материал). Антимикробное действие равномерно рассеянного излучения лазерным аппаратом «Матрикс» изучали в отношении чистой культуры клинического штамма *Staphylococcus aureus* с лабораторным шифром № 92. Облучение проводили в течение 3 минут лазерным аппаратом «Матрикс» мощность излучения 30 мВт в постоянном режиме через световод.

Через 30, 60, 120 и 180 минут культивирования производили мерный высев по 0,1мл на чашки с мясо-пептонным агаром и через 24 часа инкубации при 37°C подсчитывали количество выросших колоний. Проведено 30 исследований в трех экспериментальных группа: основная 10 исследований (с использованием ЛИ+интралипид); группа сравнения 10 исследований (узконаправленное ЛИ) и группа контроля (10 исследований) - без эмульсии интралипида и лазерного воздействия.

Статистическую обработку полученных результатов осуществляли с применением пакета прикладных статистических программ Statistica 8.0 (for Windows; «Stat Soft Inc.», США), Microsoft Excel 2007 (for Windows 7). Статистические результаты считались достоверными при $p \leq 0,05$.

Для изучения действия НИЛИ различных параметров создавали полости сложной формы. На Рисунке 1 представлена термограмма сложной Г-образной формы полости печени. Подобрана оптимальная концентрация рассеивающей среды равная 0,24%. Через стенку полости световод лазера введен в центр вертикального её колена. Равномерность нагревания вертикального и горизонтального отделов полости регистрировалась тепловизером.

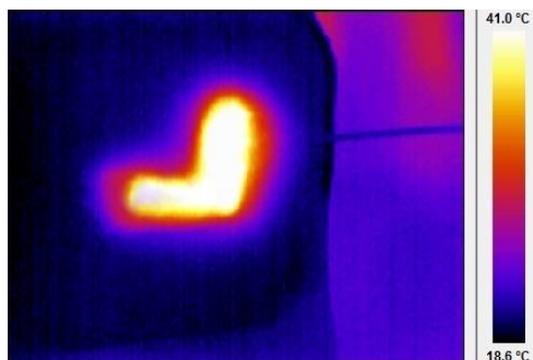


Рис.1. Термограмма сложной полости печени с равномерным распределением энергии НИЛИ и длительностью воздействия 2 минуты при концентрации интралипида 0,24%.

Результаты и обсуждение.

В экспериментах первой серии, при проведении изолированного НИЛИ, отмечен интенсивный рост количества КОЕ золотистого стафилококка во всех мерных высевах ($p > 0,05$). Не рассеянное НИЛИ сдерживало рост культуры стафилококка ($n = 4621 \pm 68$), однако ко второму часу значение n в основной группе увеличивало его до 6241 ± 79 . При проведении изолированного НИЛИ отмечен сплошной рост в виде газона, а к третьему часу получен сплошной рост колоний стафилококка. На первом часе культивирования минимальное значение n наблюдали в основной группе (1607 ± 40). При изолированном воздействии НИЛИ бактерицидные свойства признаны неудовлетворительными: количество колоний опытного штамма не отличалось от контроля.

Анализ результатов лазеротерапии в присутствии интралипида свидетельствовал о равномерном рассеивании НИЛИ (основная группа), что приводило к снижению значения n до 1064 ± 32 . Антибактериальный эффект исследований сочетанного применения НИЛИ + интралипид превышал результаты группы сравнения на 30 и 60 минутах культивирования в 1,9 и 2,9 раз соответственно.

Выводы

- 1) Использование интралипида является оптимальной рассеивающей средой для получения равномерного распределения ЛИ на внутреннюю поверхность полости.
- 2) Критерием равномерности распределения НИЛИ при использовании интралипида является достоверное снижение количества штамма золотистого стафилококка.
- 3) Разработанный способ управляемого рассеивания ЛИ при лечении абсцессов может быть использован в клинической хирургии.

Список литературы

1. Алипов В.В. Экспериментальное обоснование использования нанотехнологий в хирургии желудка и печени / В.В. Алипов, М.С. Лебедев, Х.М. Цацаев // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. - 2010. - №3(15). - С. 3-10.
2. Алипов В.В. Экспериментальные лазерные нанохирургические технологии. Первые результаты и перспективы / В.В. Алипов, М.С. Лебедев, Х.М. Цацаев и др. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2011. - Т. IV, №2. - С. 330-333.
3. Алипов В.В. Способ лазерного облучения внутренней поверхности полости биоткани / Алипов В.В., Акчурин Г.Г., Лебедев М.С. и др. // Патент РФ № 2492882. - 2013. - Бюл. №26.
4. Ануфриева С.С. Способ хирургического лечения доброкачественных узловых образований молочной железы с применением высокоинтенсивного лазерного излучения / С.С. Ануфриева, В.Н. Бордуновский, И.Я. Бондаревский, А.И. Козель // Патент РФ №2319469. - 2008. - Бюл. №8.
5. Козель А.И. Способ лечения глиальных опухолей головного мозга / А.И. Козель, С.Т. Исмаилова, Р.У. Гиниятуллин и др. // Патент РФ № 2346712. - 2009. - Бюл. №5.
6. Hugo. J. van Staveren. Light scattering in Intralipid-10% in the wavelength range of 400-1100 nm / Hugo. J. van Staveren, C.J.M. Moes, J. van Marle, S.A. Prahl and M.J.C. van Gemert // Applied Optics. - 1991. - Vol. 30, Issue 31. - pp. 4507-4514.

ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ В ПОЗДНИЕ СРОКИ БЕРЕМЕННОСТИ

¹Хасанов А.Г., ²Журавлев И.А., ²Мамедова О.М., ¹Бадретдинова Ф.Ф., ¹Нуриева А.Р

¹Кафедра хирургических болезней (зав.-проф. А.Г. Хасанов) Башкирского государственного медицинского университета Минздрава России, г.Уфа

²Городская клиническая больница № 8 г.Уфы

В экстренной хирургии нередко встречаются клинические ситуации, которые имеют непростое решение и требуют мультидисциплинарного подхода в достижении положительных результатов. К таким ситуациям относится развитие острого аппендицита на фоне беременности. Данная ситуация, возникая непредсказуемо, может развиться при любом сроке гестации. При этом наиболее сложными являются вопросы диагностики и выбор оптимальной лечебной тактики при больших сроках беременности, что связана с ограниченными возможностями использования современных инструментальных методов исследования [4]. По данным ряда авторов результатом поздней диагностики в 3-ем триместре беременности, является двух-трех кратное нарастание количества перфоративных форм острого аппендицита, которые значительно ухудшают показатели перинатальной и материнской смертности. В связи с трудностями клинической диагностики острого аппендицита у каждой третьей беременной аппендэктомия выполняется через сутки от начала заболевания [2]. С другой стороны именно в большие сроки беременности вопросы хирургической тактики и родоразрешения вызывают наибольшие затруднения. При больших сроках беременности при установленном диагнозе острого аппендицита многие авторы оптимальным и предлагают выполнение аппендэктомии через срединную лапаротомию. Безусловно такой доступ несмотря на свою травматичность позволяет провести полноценную ревизию брюшной полости, при необходимости адекватную санацию и дренирование брюшной полости. Однако, учитывая предстоящие роды в ближайшее время после операции возникает естественный вопрос-как поступать с беременностью?. Может выполнит сочетанную операцию т.е. одновременно разрешить беременность путем кесарева сечения? Такая тактика имеет место быть, хотя поддерживается не всеми авторами. С одной стороны, такая максимальная активность в отношении родоразрешения, по-видимому, связана с желанием быстрого устранения существующей угрозы для плода и не всегда оптимальна для матери. С другой стороны, родоразрешение путем кесарева сечения является в техническом плане хорошо отработанной и часто выполняемой операцией (до 30%) и не представляет больших затруднений. По мнению А.Н. Стрижакова, А.Ф. Черноусова (2010), Г.М. Савельевой с соавт. (2006) кесарево сечение следует выполнять только по абсолютным показаниям со стороны матери [1, 3]. В остальных случаях целесообразно родоразрешать пациентку через естественные родовые пути. Авторы рекомендуют, если родовая деятельность развивается при доношенном сроке беременности, в ближайшие сутки после аппендэктомии целесообразно уменьшение длительности второго периода родов путем наложения акушерских шипцов или рассечения промежности. Однако в условиях реального практического здравоохранения в настоящее время трудно найти врача акушер-гинеколога который профессионально умеет и имеет опыт наложения акушерских шипцов. Наличие послеоперационного шва после выполненной аппендэктомии не всегда обеспечивает эффективность потужного периода даже после перинео-эпизотомии. С указанных позиций вопросы диагностики острого аппендицита и выбор оптимальной лечебной тактики при больших сроках беременности безусловно являются интересными, а многие сложившиеся мнения спорными.

Целью нашего исследования явилась оптимизация хирургической и акушерской тактики при остром аппендиците у беременных при больших сроках беременности

Материал и методы исследования. Клинический материал включает результаты лечения и диагностики 159 беременных поступивших в хирургическое и родильное отделения ГКБ №8 за 2006-2015 г.г. У 86 (54,1%) женщин на диагностическом этапе диагноз острый аппендицит исключен. Из них 27(31,4%) женщин находились на третьем триместре беременности. Оперативное лечение выполнено 73(45,9%) беременным по поводу острого аппендицита. Среди них 13 (17,8%) женщин находились на первом, 34(46,6%) на втором и 26 (35,6%) женщин на третьем триместре беременности. В качестве основной группы взяты беременные с острым аппендицитом на третьем триместре гестации. Контрольную группу составили беременные с острым аппендицитом I и II триместра беременности. Средний возраст беременных пациенток находящихся на третьем триместре составил - 24 ±6,7 лет и были сходны с возрастом контрольной группы. Для диагностики острого аппендицита у беременных наряду с выявлением характерных признаков острого аппендицита применялась шкала Альваро [11]. Результаты исследования обрабатывались с помощью IBM-совместимого компьютера с процессором Pentium с использованием пакета статистических программ Microsoft Excel,

Statistica 6,0 for Windows. Данные представлены в виде $M \pm m$, где M - среднее, m - стандартная ошибка среднего. Для оценки однородности групп использован сравнительный критерий Стьюдента.

Результаты и их обсуждение У всех беременных поступивших на третьем триместре диагностика острого аппендицита была крайне затруднительно о чем свидетельствует сроки дооперационного наблюдения. Так, у 14 (53,8%) беременных сроки дооперационного наблюдения составили свыше 12 часов; у 6 (23,1%) до 12 часов; у 4 (15,4%) до 6 часов. В среднем сроки дооперационного наблюдения составили $12,7 \pm 3,1$ час. В контрольной группе среди беременных на II триместре эти показатели составили $10,9 \pm 2,3$ часа и статистически были недостоверны ($P > 0,05$). Сроки дооперационного наблюдения у женщин I триместра беременности составили $5,4 \pm 1,2$ часа ($P < 0,05$). У женщин контрольной группы применение диагностической лапароскопии позволило сократить сроки дооперационного наблюдения в 2 раза. Наиболее характерными признаками явились острое начало заболевания у 21 (80,7%) женщин, симптом Кохера-Волковича у 7 (26,9%), сухость во рту у 21 (80,7%), повышение температуры тела у 16 (61,5%), тошнота у 20 (76,9%), рвота у 7 (26,9%), вздутие живота у 3 (11,5%) беременных. Следует подчеркнуть, что значительные трудности вызывает дифференциальная диагностика между клиникой острого аппендицита и патологией обусловленной самой беременностью так как наиболее часто встречаемые симптомы острого аппендицита как повышение температуры тела, тошнота и рвота могут быть обусловлены гестозом, а появление боли может быть связано с угрозой прерывания беременности. При клиническом исследовании основные локальные признаки ОА в виде боли в правой подвздошной области, локального напряжения и болезненности, при больших сроках беременности не всегда четко выявляется и вызывает сложности в диагностике данного заболевания. Так у 2 беременных в 3 триместре беременности локализация боли наблюдалась в правом подреберье, что вызвало определенные трудности в дифференциальной диагностике между острым холециститом и высоким расположением отростка. Наиболее часто наблюдалась иррадиация боли в пупочную область и вниз живота. Как показали результаты ретроспективного анализа наиболее часто при диагностике острого аппендицита у беременных большое внимание уделяется выявлению симптомов Кохера-Волковича, Ровзинга, Ситковского, Бартомье-Михельсона и Щеткина-Блюмберга. На наш взгляд при больших сроках беременности более информативным является симптом Брендо и Черемских-Кушниренко, которые выявляются у 73-81% беременных. Для диагностики острого аппендицита у беременных наряду с выявлением характерных признаков острого аппендицита применялась шкала Альварадо. При этом отмечается наличие прямой зависимости тяжести воспалительных изменений со стороны отростка от суммы баллов. Максимальная сумма баллов наблюдалась при деструктивных формах воспаления (у 24 больных) и составляла 8-10 баллов. При катаральных аппендицитах сумма баллов, как правило не превышало 7-8 баллов. Наиболее часто наблюдалась флегмонозная форма воспаления у 19 (73,1%) женщин. Острый гангренозный аппендицит диагностирован у 5 (19,2%) оперированных. У 2 (7,6%) беременных операционная находка расценена как «катаральный аппендицит». Для диагностики острого аппендицита большинству беременных применяли ультразвуковое исследование брюшной полости. У большинства обследованных при УЗИ не удалось получить убедительную информацию о состоянии червеобразного отростка из-за сложной визуализации органа. Тем не менее метод позволил исключить другой хирургической и акушерско-гинекологической патологии, наличие или отсутствие выпота, его распространенность и помог выбрать оптимальный метод вмешательства. При выборе хирургического доступа мы учитывали клиническую картину заболевания, распространенность перитонеальных знаков и выпота в брюшной полости по результатам эхографического исследования. При отсутствии явных признаков распространенного и общего перитонита и при сроках беременности до 34-35 недель у 12 беременных аппендэктомия выполнялась из косоугольного разреза Волковича-Дьяконова длиной 9-10 см. Выполнение аппендэктомии через разрез Волковича-Дьяконова не вызывало каких-либо технических трудностей. При ревизии брюшной полости у 9 женщин диагностирован местный перитонит, у 3 больных при флегмонозном изменении отростка выпота в брюшной полости не оказалось. Больным с местным перитонитом осуществлено дренирование подвздошной области полиэтиленовыми дренажами через отдельный разрез в поясничной области. При наличии клиники осложненного аппендицита с признаками разлитого перитонита и при сроке беременности 35 и более недель оперативное вмешательство у 14 беременных выполнялось путем срединной лапаротомии. При этом у 11 женщин диагностирован деструктивный аппендицит, осложненный местным (11 чел) или диффузным перитонитом (2 жен). В одном случае флегмонозный аппендицит развился на фоне тяжелой акушерской патологии. При сроке 37 недель беременности с дихориальной диамниотической двойни с центральным предлежанием и истинным приращением плаценты развился острый флегмонозный аппендицит. Больной выполнена срединная лапаротомия, кесарево сечение, экстирпация матки и аппендэктомия с благоприятным исходом. В 2-х случаях ввиду распространенного характера перитонита с привлечением стенки матки выполнено кесарево сечение

с последующей экстирпацией матки и аппендэктомия с благоприятным исходом. У 2 беременных при выраженной клинической картине острого аппендицита диагностирован катаральный аппендицит. Особенностью операционных находок у этих больных явился длинный червеобразный отросток около 10 см, наличие калового камня в просвете и периаппендикулярных спаек. Учитывая доношенность плода и предстоящую родовую деятельность выполнены кесарево сечение и аппендэктомия. Этим женщинам операцию начинали с кесарева сечения в нижнем сегменте, затем после ушивания матки производили аппендэктомию, дренирование брюшной полости и дальнейшие манипуляции, связанные с лечением перитонита. Инфекции в области оперативного вмешательства наблюдались у 2(7,6%) пациенток. Среди оперированных больных летальных исходов не было. Терапию угрожающего выкидыша у всех беременных в III триместре после традиционной аппендэктомии проводили с использованием внутривенных капельных инъекций 25% раствора сульфата магния или утрожестана в течении 6 - 7 дней. У 7 женщин в качестве токолитической терапии использовали гексопренилин (1,0 мл) в сочетании с утрожестаном в дозе 400 мг однократно, а затем каждые 6 часов после операции в 1 - е сутки, каждые 8 часов - на 2 - е сутки, по 100-200 мг каждые 8 часов - 3 - и сутки до нормализации тонуса матки. Своевременное проведение токолитической терапии позволило сохранить беременность у большинства прооперированных женщин в послеоперационном периоде.

Выводы:

1. Применение шкалы Альварато позволяет улучшить диагностику и хирургическую тактику острого аппендицита у беременных.

2. При неосложненном остром аппендиците и при сроках беременности до 34 недель целесообразно выполнить операцию через расширенный доступ по Волковичу-Дьяконову и пролонгировать беременность до срочных родов.

3. При осложненном остром аппендиците и при сроках беременности 35 и более недель оправданным является срединная лапаротомия с одновременным родоразрешением путем кесарева сечения и выполнение аппендэктомии. Наличие в арсенале современных эффективных антибактериальных препаратов позволяет избегать инфекционных осложнений со стороны брюшной полости.

Список литературы

1. Стрижаков А.Н. Черноусов А.Ф., Самойлов Ю.А., Рыбин М.В. Беременность и острый аппендицит. М: Династия 2010; 160
2. Шаймарданов Р.Ш., Гумаров Р.Ф. Острый аппендицит у беременных Практическая медицина 2011;06 (11): 43-47
3. Савельева Г.М. Справочник по акушерству и гинекологии и перинатологии. М., 2006; 192- 196.
4. Хасанов А.Г., Янбарисова Э.В., Бадретдинова Ф.Ф., Магафуров Р.Ф., Бакиров С.Х., Шейда Л.А. Некоторые аспекты диагностики и лечения острого аппендицита у беременных. Уральский медицинский журнал. 2014 ; 5(119): 126-129.

СЕКЦИЯ №45.

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.02)

**НАРУШЕНИЯ ГОРМОНАЛЬНОГО ФОНА КАК ФАКТОР РИСКА
РАЗВИТИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Лукьянова Т.А., Санюк А.В., Ширлина Н.Г.

Омский Государственный Медицинский Университет, г.Омск

Введение.

Рак молочной железы (РМЖ) — одна из актуальных проблем современной онкологии [5]. В структуре онкологической заболеваемости женского населения РМЖ принадлежит первое место в большинстве экономически развитых стран Европы и Северной Америки. Рак молочной железы занимает первое место по распространенности и смертности среди всех типов рака у женщин. Быстрый рост числа случаев рака молочной железы и его «омоложение» наблюдается во всех регионах мира, вследствие чего профилактика рака молочной железы должна осуществляться на всех этапах жизни женщины [4].

Заболеваемость женского населения в России РМЖ за период с 2000 по 2013 гг. выросла с 58,1 до 75,1 (на 100 тыс. женского населения) со среднегодовым темпом прироста 2,5 %. Стандартизованный показатель за аналогичный период увеличился с 38,2 до 45,7⁰/₀₀₀₀ [1, 2, 3, 8, 9, 10, 11].

Смертность женского населения в России от РМЖ с 1998 по 2013 гг. оставалась на стабильно высоком уровне и составляла в стандартизованных показателях 17,0 и 16,9⁰/₀₀₀₀, соответственно [4; 6; 7, 10, 11].

Злокачественные новообразования молочной железы занимают ведущие позиции среди онкозаболеваний у женского населения России, и, в частности, региона Сибири и Дальнего Востока [6, 12]. В Омском регионе показатели заболеваемости составляют 41,0 случай, смертности – 16,4 случая на 100 тыс. женского населения. Второй причиной актуальности данной темы является «омоложение» РМЖ - если в 2000 году злокачественные новообразования молочной железы выявлялись преимущественно у женщин в возрасте 50 – 70 лет, то в 2013 году основная часть впервые поставленного диагноза рака указанной локализации приходилась на возраст 40 – 59 лет. Заболеваемость женского населения Омской области за период 1999 по 2011 гг. выросла с 31,3 до 78,2 (на 100 тыс. женского населения) [6, 11, 13, 19, 20].

Рак молочной железы считается гормонозависимой опухолью, развивающейся в результате повышенной гормональной стимуляции. Фактор, определяющий уровень эстрогенной стимуляции, или суммарный уровень эстрогенной стимуляции в течение жизни зависит от возраста менархе и менопаузы, количества овуляций. Беременность, применение оральных контрацептивов, содержащих прогестерон, приводят к супрессии овуляции и, соответственно, снижению стимуляции гормонозависимых органов [6, 12, 18].

По данным литературы основными факторами риска, связанными с изменением гормонального фона, способствующими развитию РМЖ, являются:

1. завершение первой беременности аборт [7, 16, 21, 29];
2. раннее наступление менструации снижает вероятность РМЖ на 15% за каждый год задержки начала менструаций, а поздняя менопауза повышает риск на 3% за каждый год задержки наступления менопаузы [4, 6, 33];
3. проведение длительной (несколько лет) комбинированной гормональной заместительной терапии (эстроген, прогестерон) повышает риск возникновения протокового и долькового рака молочной железы больше, чем монотерапия эстрогеном [6, 22];
4. экстракорпоральное оплодотворение повышает риск развития РМЖ на 56% [28];
5. рождение первого ребенка после 35 лет увеличивает риск развития РМЖ на 35 % [4, 6];
6. грудное вскармливание ребенка снижает риск развития РМЖ у матери на 4,3% за каждый год лактации [4, 6, 27].

Репродуктивное здоровье женщины во многом определяет фон ее будущей жизни, в том числе и фон ее возможных заболеваний.

Основная часть.

Факторы, характеризующие функционирование репродуктивной системы (менструальная, половая, детородная, лактационная функции) оказывают значительное влияние на развитие рака молочной железы, что подтверждено рядом исследований.

Еще в 1961 г. было показано, что не рожавшие женщины имеют более высокий риск заболеть РМЖ, тогда, как рожавшие и имевшие беременность до 20 лет защищены от этого заболевания. Женщины, впервые рожающие до 18 лет, имеют значительно меньше шансов заболеть РМЖ, чем женщины, первые роды которых пришлись на 35 лет и выше [21, 25].

Удаление яичников до 40 лет уменьшает риск развития рака молочной железы. Эти данные убедительно показывают связь между репродуктивной функцией женщин и РМЖ [6, 7].

Женщины, у которых начало месячных приходится на период до 13 лет, а наступление менопаузы после 55 лет, имеют в 2–2,5 раза выше риск заболеть РМЖ [28]. Поздняя менопауза (после 55 лет) повышает риск на 3% за каждый год задержки наступления менопаузы. В то же время, происходит снижение риска возникновения рака молочной железы у женщин с удаленными по разным причинам яичниками в возрасте до 40 лет на 47% по сравнению с контингентом женщин с естественной менопаузой в 45-54 года [23].

Результаты РКИ по изучению применения комбинированной гормональной терапии (эстроген и прогестин) в постменопаузальном периоде выявили повышение относительного риска развития РМЖ по сравнению с плацебо [21]. Проведение длительной (несколько лет) комбинированной гормональной заместительной терапии (эстроген, прогестерон) повышало риск возникновения протокового и долькового рака молочной железы больше, чем монотерапия эстрогеном [27, 31]. При продолжительности заместительной гормонотерапии 5, 10 и 15 лет риск развития РМЖ увеличивался к 70 годам на 2, 6 и 12 дополнительных случаев на 1000 женщин, соответственно [31].

Экстракорпоральное оплодотворение повышает риск развития РМЖ на 56% [27].

Данные о влиянии абортов на развитие РМЖ неоднозначны. Некоторые авторы указывают, что завершение первой беременности абортом увеличивает риск возникновения РМЖ, по крайней мере, на 50% [36]. Wu J.Q. с соавторами в популяционном исследовании «случай-контроль» в Китае не выявили связи между риском развития РМЖ и искусственными абортами [27].

Увеличение риска возникновения рака груди вследствие аборта было четко установлено в ходе научных исследований, проводимых в США, уже в 1981 году. Одно исследование в 1957 году обнаружило, что риск возникновения рака груди у женщин, которые имели аборты, в два раза выше, чем у женщин, которые их не имели. Исследование 1981 года обнаружило, что у женщин, чья первая беременность закончилась абортом, риск рака груди возрастает на 140%, в то время как другое масштабное исследование, проведенное в 1994 году, выявило увеличения риска у той же категории женщин на 40%. В то же время для женщин из этой категории моложе 18 лет, прервавших беременность на сроках более 8 недель, риск возрастает на 800%. В 1996 году по этой теме был проведен мета-анализ, то есть статистическое соединение всех предыдущих исследований в одну серию результатов. Суммарный вывод: у женщин, чья первая беременность закончилась абортом, риск возникновения рака молочной железы возрастает, по крайней мере, на 50% [24, 29].

Абсолютно противоположные данные получили ученые из Дании. Было проведено популяционное исследование, участницами которого стали все жительницы Дании, родившиеся в период с 1 апреля 1935 г. по 31 марта 1978 г. В целом в исследование было включено 1 529 512 женщин.

Из вышесказанного, можно сделать вывод, что наличие искусственного аборта в анамнезе не повышает риск развития рака молочной железы. Популяционное исследование, проведенное M. Melbye et al., дает дополнительную информацию по этой противоречивой теме, однако в целом этот вопрос остается открытым, так как существует вероятность ошибок и смещений в данном исследовании [30].

Рождение первого ребенка после 35 лет и отсутствие беременностей увеличивает риск развития РМЖ на 35% [28]. У рожавших ранее 18 лет риск заболеть раком молочной железы был втрое меньше, чем у впервые рожавших после 35 лет. Почти 15-кратное увеличение заболеваемости раком молочной железы у американок, рожавших впервые после 35 лет, по сравнению с японками, рожавшими ранее 18 лет, объясняется неблагоприятными гормональными изменениями при поздней первой беременности [6]. Исследования, проведенные в Канаде, показали, что 25% случаев рака молочной железы связаны с поздним возрастом первых родов [36].

Влияние комбинированных оральных противозачаточных препаратов на риск развития рака молочной железы, несмотря на многочисленные работы, посвященные этой теме, остается не вполне ясным. В нескольких эпидемиологических исследованиях, в которых изучался риск развития рака молочной железы у женщин, применявших пероральные контрацептивы в возрасте старше 45 лет, было выявлено статистически достоверное повышение риска [6, 34, 35]. Использование когда-либо оральных контрацептивов увеличивает риск РМЖ (ОР = 2,59; 95% ДИ 1,26÷5,34) по сравнению с женщинами, которые никогда их не использовали, но данный вывод применим только для генетически недетерминированного РМЖ.

Предположение, что гормональная контрацепция может увеличивать риск развития РМЖ в различных возрастных группах по-разному, впервые было высказано J. Schlesselman в 1989 г. и подтверждено в 1991 г. P. Wingo [3, 4]. Ими было обнаружено, что относительный риск развития РМЖ уменьшается с возрастом: с 1,4 в 25-летнем возрасте до 1,0 и 0,9 в возрасте 35 - 44 и 45 - 54 лет. Также было показано, что продолжительность приема таблеток не влияет на увеличение этого риска, а имеет отношение к так называемому латентному периоду

Грудное вскармливание ребенка снижает риск развития РМЖ у женщин в пременопаузальном периоде на 4,3% за каждый год лактации [26].

Важным протективным фактором развития РМЖ является лактация. Лактация стимулирует образование эпителия молочной железы, и подавляют уровень эстрогена, который благоприятствует возникновению этой формы рака. В данном случае необходимо учитывать длительность лактации (не менее 6 месяцев) и влияние экзогенных факторов. Также не исключено, что именно тенденция заменять грудное молоко искусственными смесями, и привела к тому, что женщины заболевают в более раннем возрасте [6, 32].

Еще один актуальный в наше время фактор - позднее вступление в брак. У женщин, впервые родивших в 18 лет, риск развития рака молочной железы в три раза меньше, чем у тех, кто рождает первого ребенка после 30. Первые роды в таком возрасте связаны даже с большим риском рака, чем отсутствие родов вообще [18].

Заключение.

Неблагоприятная тенденция в динамике заболеваемости женского населения раком молочной железы, в том числе на территории Омской области, обуславливает необходимость детального анализа причин и условий формирования указанной патологии

Рак молочной железы относится к числу наиболее часто встречающихся форм злокачественных новообразований, что объясняет большой интерес к изучению различных аспектов ранней диагностики и выявлению групп риска и факторов риска, что даст возможность в относительно короткие сроки получить научный материал, который будет положен в основу лечебно-диагностических стандартов [13, 14, 15]. Особый интерес для изучения представляют нарушения гормонального фона женщины и его влияние на развитие РМЖ, так как по сей день данные, полученные по всему миру весьма противоречивы во многих аспектах. Репродуктивное здоровье женщины влияет на риск развития РМЖ, но какова эта связь еще точно неизвестно, поэтому следует более тщательно заниматься сбором гинекологического анамнеза у женщин для установления детальных связей, внедрять скрининговые методы исследования, проводить анкетирование по репродуктивному статусу в женских консультациях, проводить статистический анализ для установления более детальных связей между репродуктивным статусом женщин и риском развития РМЖ.

Список литературы

1. Аксель Е.М. Статистика заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в 2000 году / Е.М. Аксель, М.И. Давыдов // Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2000 г. – Москва: РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, 2002. – С. 85-106.
2. Аксель Е.М. Статистика заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в 2004 году / Е.М. Аксель, М.И. Давыдов // Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2004 г. – Москва: РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, 2006. – С. 85-106.
3. Аксель Е.М. Статистика заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в 2007 году / Е.М. Аксель, М.И. Давыдов // Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2007 г. – Москва: РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, 2009. – С. 8-74.
4. Брусина Е.Б. Эпидемиология рака / Е.Б. Брусина, Ю.А. Магарилл, А.Г. Кутихин. – Кемерово: КемГМА, 2011. – С. 76-80.
5. Всемирный доклад о раковых заболеваниях [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/ru>. – [Дата обращения: 17.09.2015].
6. Заридзе, Д.Г. Канцерогенез / Д.Г. Заридзе. – Москва, 2005. – С. 25-30.
7. Заридзе, Д.Г. Профилактика рака / Д.Г. Заридзе // Руководство для врачей. Москва, 2009. С. 70 - 77.
8. Злокачественные новообразования в России в 2008 году (заболеваемость и смертность) / ред. В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – Москва, 2010. – С. 29.
9. Злокачественные новообразования в России в 2010 году (заболеваемость и смертность) / ред. В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – Москва, 2012. – С. 4-260.
10. Злокачественные новообразования в России в 2011 году (заболеваемость и смертность) / ред. В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – Москва, 2013. – С. 4-289.
11. Злокачественные новообразования в России в 2012 году (заболеваемость и смертность) / ред. В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – Москва, 2014. – С. 19.

12. Диагностика рака молочной железы / ред. В.А. Хайленко, Д.В. Комов, В.Н. Богатырев. – Москва : МИА, 2005. – 240 с.
13. Европейский план действий в области НИЗ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.euro.who.int/ru/media-centre/sections/press-releases/2014/who-project-to-combat-noncommunicable-diseases-with-major-grant-from-russian-federation>. – [Дата обращения 14.09.2015].
14. Модель региональной программы первичной профилактики рака: метод. рекомендации МР 2.2.9.0012 –10 (утв. и введ. в действие Федер. службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 8 октября 2010 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ppr-info.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=208Itemid=18.
15. Он-лайн журнал «Персонализированная медицина» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.atlasmed.ru/post/25>. – [Дата обращения: 19.09.2015].
16. Опухоли молочной железы [Электронный ресурс]. – URL: http://www.opuhol.ru/catalogue.php?cat_part=15. – [Дата обращения: 14.09.2015].
17. Первичная профилактика рака – первая линия обороны в противораковой борьбе [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ronc.ru/science/plany-i-otchety/arkhiv-meropriyatij-dokumentov-prezentatsij/informacionnyj-byulleten-pervichnaya-profilaktika-raka.html>. – [Дата обращения: 23.09.2015].
18. Профилактика рака и борьба с ним (по материалам 58-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения) [Электронный ресурс], май 2005. – Режим доступа: <http://pallcare.ru/ru/?p=1214424878>.
19. Состояние онкологической помощи населению России в 2012 году / ред. А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – Москва, 2013. – С. 5-231.
20. Ширлина, Н.Г. Эпидемиологические проявления рака молочной железы на территории Омской области / Н.Г. Ширлина, В.Л. Стасенко, В.А. Ширинский // Медицинский альманах. - 2011. – № 5. - С.201-203.
21. Age at first childbirth and oral contraceptive use are associated with risk of androgen receptor-negative breast cancer: the malmö diet and cancer cohort / K. Elebro [et al.] // *Cancer Causes Control*. – 2014. – Vol. 25, № 8. – P. 945-957.
22. Aebi S., Loibl S. Breast cancer during pregnancy; medical therapy and prognosis. *Recent Results // Cancer Res.* — 2008. — Vol. 178. — P. 45-55.
23. Belot A., Crosclaude P., Bossart N. et al. Incidence et mortalite des cancers en France durant la periode 1980–2005 // *Rev. Epidemiol. Sante Publique*. — 2008. — № 56. — P. 159-75.
24. Breast screening: the facts - or maybe not / P. C. Gøtzsche [et al.] // *BMJ*. – 2009. – Vol. 338. – P. 86.
25. Colditz G.A. Priorities for the primary prevention of breast cancer / G. A. Colditz, K. Bohlke // *CA Cancer J. Clin.* – 2014. – Vol. 64, № 3. – P. 186-194.
26. Fineberg H.V. The paradox of disease prevention: Celebrated in principle, resisted in practice / H. V. Fineberg // *JAMA*. – 2013. – Vol. 310, № 1. – P. 85-90.
27. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 / R.N. Lozano [et al.] // *Lancet*. – 2012. – Vol. 380, № 9859. – P. 2095-2128.
28. GLOBOCAN 2012: Estimated cancer incidence and Prevalence worldwide in 2012 [Electronic Resource] / WHO. – Access mode: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx. – [Address date: 25.03.2014].
29. Induced abortion and breast cancer: results from a population-based case control study in China / J.Q. Wu [et al.] // *Asian Pac. J. Cancer Prev.* – Vol. 15. – 2014. – P. 3635-3640.
30. Induced and spontaneous abortion and incidence of breast cancer among young women: a prospective cohort study / K.B. Michels [et al.] // *Arch. Intern. Med.* – 2007. – Vol. 167, № 8. – P. 814-820.
31. Influence of estrogen plus progestin on breast cancer and mammography in healthy postmenopausal women: the Women’s Health Initiative Randomized Trial / R.T. Chlebowski [et al.] // *JAMA*. – 2003. – Vol. 289, № 24. – P. 3243-3253.
32. Lactation and incidence of premenopausal breast cancer: a longitudinal study / A.M. Stuebe [et al.] // *Arch. Intern. Med.* – 2009. – Vol. 169, № 15. – P. 1364-1371.
33. Menarche, menopause, and breast cancer risk: individual participant meta-analysis, including 118 964 women with breast cancer from 117 epidemiological studies / Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer // *Lancet Oncol.* – 2012. – Vol. 13, № 11. – P. 1141-1151.
34. Oral contraceptive use and risk of breast, cervical, colorectal, and endometrial cancers: a systematic review / J. M. Gierisch [et al.] // *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* – 2013. – Vol. 22, № 11. – P. 1931-1943.
35. Oral contraceptives and breast cancer risk overall and by molecular subtype among young women / E. F. Beaber [et al.] // *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* – 2014. – Vol. 23, № 5. – P. 755-764.

**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)**

**СЕКЦИЯ №51.
ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.06)**

**ВОЗМОЖНОСТИ КСИМЕДОНА И МЕКСИДОЛА В ЗАЩИТЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ЗВЕНА
ЭРИТРОНА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ АНТИБИОТИКОВ И ТАКСАНОВ В
УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОПУХОЛЕВОГО РОСТА**

Сипров А.В., Масыгин В.А., Макарова М.Ю.

ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева», г.Саранск

Нарушения, усиливающиеся в периферическом звене эритрона при проведении антибластомной химиотерапии, негативно влияют на эффективность проводимого лечения и качество жизни больных. В механизме этих нарушений важную роль играет усиление реакций перекисного окисления липидов, в том числе в мембранах эритроцитов [3]. Мексидол и некоторые биоантиоксиданты предотвращают стрессорные изменения числа эритроцитов в крови и насыщенности их гемоглобином [1, 2], однако при действии разных цитостатиков эффективность их изучена недостаточно. Возможности ксимедона в коррекции подобных нарушений также мало изучены.

Целью работы явилось оценить влияние ксимедона и мексидола на количественные и качественные показатели эритроцитарного звена периферической крови у крыс с карциномой Walker-256 при химиотерапии доксорубицином и паклитакселом.

Материал и методы: эксперименты выполнены на 83 крысах-самках линии Wistar массой 150-250 г. Суспензию клеток карциномы Walker-256 (W-256) (10^6 клеток в растворе Хенкса) перевивали под кожу хвоста. Животные были распределены на 7 групп. Дизайн исследований представлен в Табл.1.

Таблица 1

Дизайн исследований

Группы	Режим эксперимента
Интактные животные (n=7)	Опухолевые клетки W-256 не вводили, лекарственная терапия не проводилась
1-я – опухолевый штамм W-256 (контроль) (n=12)	$1 \cdot 10^6$ опухолевых клеток W-256 под кожу хвоста

2-я – W-256, Доксорубин – W-256+ДР (n=12)	1·10 ⁶ опухолевых клеток W-256, доксорубин внутривнутрибрюшинно в дозе 4 мг/кг на 11-е сутки после имплантации опухолевых клеток
3-я – W-256, Доксорубин, Паклитаксел – W-256+ДР+ПТ (n=14)	1·10 ⁶ опухолевых клеток W-256, доксорубин в дозе 4 мг/кг и паклитаксел в дозе 6 мг/кг внутривнутрибрюшинно на 11-е сутки после имплантации опухолевых клеток
4-я – W-256, Доксорубин, Паклитаксел, Ксимедон 100 мг/кг – W-256+ДР+ПТ+Ксимедон (n=13)	Так же, как и в 3-й группе, ксимедон внутримышечно в дозе 100 мг/кг ежедневно, начиная с 11-х суток эксперимента, 10 суток
5-я – W-256, Доксорубин, Паклитаксел, Мексидол 50 мг/кг – W-256+ДР+ПТ+Мексидол (n=12)	Так же, как и в 3-й группе, мексидол внутримышечно в дозе 50 мг/кг ежедневно, начиная с 11-х суток эксперимента, 10 суток
6-я – W-256, Доксорубин, Паклитаксел, Мексидол 50 мг/кг, Ксимедон 100 мг/кг – W-256+ДР+ ПТ+Мексидол+Ксимедон (n=13)	Так же, как и в 3-й группе, мексидол в дозе 50 мг/кг и ксимедон в дозе 100 мг/кг ежедневно внутримышечно, начиная с 11-х суток эксперимента, 10 суток

Исследование проводили на 14-е и 22-е сутки эксперимента. По 6-7 животных из каждой группы в указанные сроки выводили из опыта под общей анестезией тиопенталом натрия (50 мг/кг). В периферической крови при помощи гематологического анализатора PCE-90Vet (High Technology Inc., США) оценивали количество эритроцитов – RBC, гемоглобина – HGB, показатели гематокрита – HCT, среднего объема эритроцитов – MCV, среднего содержания гемоглобина в эритроците – MCH, гетерогенности эритроцитов по объему – RDW.

Статобработку результатов проводили с использованием t-критерия Стьюдента и U-критерия Манна-Уитни.

Результаты исследования: показатели эритроцитарного звена периферической крови у животных 1-ой группы (контрольной) на 14-е сутки эксперимента не отличались от таковых у интактных крыс. Химиотерапия ДР (во 2-ой группе животных) сопровождалась развитием анемии у животных уже на 14-е сутки исследования: содержание гемоглобина и эритроцитов достоверно снижалось на 20% и 14% соответственно, а величина гематокрита – на 17% по отношению к интактным крысам (Табл.2).

Таблица 2

Показатели эритроцитарного звена периферической крови у крыс с карциномой W-256 при введении ксимедона и мексидола на фоне химиотерапии доксорубицином и паклитакселом (14-е сутки эксперимента)

Группы	HGB г/л	RBC ·10 ¹²	HCT %	MCV fl	MCH pg	RDW %
Интактные	145,8±1,7	7,6±0,1	36,7±0,6	48,3±0,7	19,1±0,2	11,0±0,2
1 – W-256 (контроль)	129,3±9,6	7,0±0,5	34,5±2,9	49,5±2,4	18,5±0,4	11,4±0,1
2 – W-256+ ДР	116,0±3,7 p ₁ <0,001	6,5±0,2 p ₁ <0,01	30,6±1,2 p ₁ <0,01	47,2±0,5	17,8±0,3 p ₁ <0,01	12,8±0,2 p _{1,2} <0,01
3 – W-256+ ДР+ПТ	98,8±4,7 p _{1,2,3} <0,05	5,3±0,3 p ₁₋₃ <0,01	26,9±2,4 p ₁ <0,01	50,1±2,0	18,3±0,3 p ₁ <0,05	11,7±0,2 p ₁ <0,01
4 – W-256+ ДР+ПТ+ ксимедон	117,1±6,1 p _{1,4} <0,05	6,6±0,4 p _{1,4} <0,05	34,5±4,3	51,9±4,4	17,8±0,5 p ₁ <0,05	12,2±0,8
5 – W-256+ ДР+ПТ+ мексидол	110,0±6,5 p ₁ <0,001	6,1±0,3 p ₁ <0,01	28,4±1,8 p ₁ <0,01	46,2±0,7	17,9±0,2 p ₁ <0,01	12,1±0,4 p ₁ <0,05
6 – W-256+ ДР+ПТ+ ксимедон+ мексидол	110,8±6,2 p ₁ <0,001	6,2±0,4 p ₁ <0,01	33,4±3,9	52,7±2,9	17,8±0,2 p ₁ <0,01	12,6±0,3 p _{1,2} <0,01

Примечание: p₁ – достоверность различий рассчитана по отношению к интактным животным; p₂ – к группе 1; p₃ – к группе 2; p₄ – к группе 3.

При этом среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH) снижалось на 7% и увеличивался показатель анизцитоза эритроцитов (RDW) на 16%. Полихимиотерапия ДР+ПТ (в 3-ей группе животных) приводила к усилению проявлений анемии: уровень гемоглобина и эритроцитов снижался на 15% и 18% ($p < 0,05$) по отношению к животным, леченным только ДР, а показатель RDW достоверно снижался по сравнению со 2-ой группой на 8%.

Применение ксимедона (в 4-ой группе) приводило к уменьшению выраженности анемии у животных: концентрация гемоглобина и количество эритроцитов достоверно увеличивалось на 18,5% и 24% соответственно по сравнению с животными из 3-ей группы (ДР+ПТ) (Табл.2). Показатель гематокрита не отличался от исходного уровня у интактных крыс, однако MCH не отличалось от этого же показателя в 3-ей группе животных, оставаясь ниже исходного параметра. Показатель RDW не отличался одновременно как от интактного параметра, так и в 3-ей группе животных.

Применение мексидола (в 5-ой группе) не приводило к уменьшению выраженности анемии: исследуемые показатели не отличались от таковых у животных 3-ей группы и были достоверно ниже, чем у интактных крыс. Совместное применение ксимедона и мексидола (в 6-ой группе) не выявило преимуществ перед их отдельным применением.

На 22-е сутки эксперимента у животных контрольной группы развивалась анемия с уменьшением содержания гемоглобина и эритроцитов на 30% и 26% ($p < 0,01$) по сравнению с интактными крысами. При этом увеличивался средний объем эритроцитов (MCV) до $56,8 \pm 3,7$ ($p < 0,05$) в отношении исходного показателя, а среднее содержание гемоглобина в эритроците достоверно снижалось до $18,3 \pm 0,4$ pg.

Во 2-ой группе уровень гемоглобина и эритроцитов достоверно снижался на 28% и 25% соответственно, а показатель гематокрита – на 24,5% по отношению к интактной группе животных. Регистрировалось увеличение показателя анизцитоза (RDW) на 38,6%. MCV не отличался от исходного показателя интактных крыс. В 3-ей группе отмечались аналогичные изменения.

В 4-ой группе содержание гемоглобина, эритроцитов, показатель гематокрита не отличались от такового ни у интактных животных, ни у крыс 3-ей группы. MCV не отличался от интактного показателя, а RDW достоверно снижался до $12,5 \pm 0,4$ % по сравнению с 3-ей группой крыс, что говорит о большей морфологической однородности эритроидной популяции.

В 5-ой группе концентрация гемоглобина и количество эритроцитов достоверно увеличивалось на 14% и 16% по сравнению с животными 3-ей группы без увеличения показателя гематокрита, который сохранялся ниже исходного уровня. MCV не отличался от интактного показателя, а RDW – от показателя в 3-ей группе. Совместное применение ксимедона и мексидола, как и на 14-е сутки, не выявило преимуществ перед их отдельным применением.

Таким образом, ксимедон раньше и эффективнее мексидола корректирует патологически измененные показатели периферического звена эритрона, обусловленные химиотерапией доксорубицином и паклитакселом.

Список литературы

1. Девяткина Т.А., Важничная Е.М., Олейник Н.А. Регуляторное действие мексидола на уровень гемоглобина при остром стрессе // Экспериментальная и клиническая фармакология. 2007. Т.70, №5. С. 24-26.
2. Суншева Б.М., Пшикова О.В., Шаов М.Т. Роль природных антигипоксантов в повышении адаптационного резерва человеческого организма // Вестник РУДН. Серия Медицина. 2010. №1. С. 25-29.
3. Гарских М.М. Исследование комбинированного действия доксорубицина и промышленного яда акрилонитрила в эксперименте // Сибирский онкологический журнал. 2007. №1(21). С. 49-53.

СПОСОБНОСТЬ К ОБУЧЕНИЮ И ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ НА ФОНЕ ВВЕДЕНИЯ ЭКСТРАКТА *HIRUDO MEDICINALIS* (В РАМКАХ ДОКЛИНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ)

¹Никонов Г.И., ²Каменский А.А., ¹Лебедева А.О.

¹ЗАО «Международный Центр Медицинской Пиявки»

²Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова

С целью создания эффективных лекарственных средств широкого спектра действия использованы биологически активные вещества (БАВ), продуцируемые медицинскими пиявками *Hirudo medicinalis*. Лекарственной субстанцией может служить экстракт пиявок (Гирулюкс), содержащий полный комплекс БАВ:

гирудин, дестабилаза, ингибитор калликреина плазмы крови, простагландины подобные простаглицлину (PGI₂), холестерин-эстераза, триглицеридэстераза, гиалуронидаза, ингибиторы трипсина, плазмина, химотрипсина, эластазы, катепсина G, аналгетики и др. [2].

БАВ препятствуют тромбообразованию, стимулируют фибринолиз, нормализуют реологические свойства крови, активно вмешиваются в иммунную систему, регулируют процессы белкового синтеза и обмена липидов, защищают ДНК от патологического воздействия мутагенов, вызывают регресс атеросклероза [4]. Мощный ингибиторный потенциал слюны пиявок по отношению к протеолитическим ферментам обеспечивает противовоспалительное действие [3], обусловленное наличием в его составе бделлинов и эглинов - ингибиторов трипсина, химотрипсина, плазмина, акрозина, катепсина G и других нейтральных протеаз гранулоцитов [1].

Учитывая богатейший спектр фармакологической активности препарата Гирулюкс [4], в настоящее время на основе этой лекарственной субстанции разрабатываются лекарственные препараты различных способов применения. Поэтому представлялось важным проанализировать возможность его влияния на психо-эмоциональное состояние с целью коррекции способа применения лекарственного средства.

Материалы и методы

Лекарственную субстанцию Гирулюкс получали из цельных стандартизированных по возрасту, весу и срокам голодания пиявок *Hirudo medicinalis*, выращенных на биофабрике ЗАО «Международный Центр Медицинской ПИЯВКИ» в искусственно созданных условиях.

Эксперименты проводили на белых беспородных крысах-самцах массой 220-250 г (n=45). Животным перорально вводили исследуемый препарат в дозах 50 мг/кг и 150 мг/кг. Контрольная группа животных получала равный объем 0,85% раствора NaCl.

Для изучения влияния препарата Гирулюкс на психо-эмоциональное состояние животных использованы стандартные тесты [5, 6]:

1 - «Открытое поле» представляет собой арену диаметром 80 см, разделенную на 19 секторов, в местах пересечения которых находятся отверстия. Арена окружена стенкой высотой 40 см. Над ареной на высоте 80 см помещена красная лампа мощностью 15 Вт. Опыты проводились в «бесстрессорной» модификации (в тишине, при свете красной лампы, в течение 2-х мин). Животное помещали в центр арены и визуально оценивали показатели поведения.

2 - «Темно-светлая камера» - экспериментальная камера (48x24x40 см), разделенная на два равных отсека перегородкой с отверстием. Крысу помещали в освещенный отсек и регистрировали латентный период перехода в темный отсек камеры; время, проведенное в светлом отсеке; суммарное время, проведенное в светлом отсеке и количество выходов в светлый отсек; количество стоек и груминга; количество заглядываний в темный отсек за 3 мин тестирования.

3 - «Условная реакция пассивного избегания» - обучение проводилось в экспериментальной камере (размер 30x22x35 см), разделенной перегородкой с отверстием на два отсека. В 1-ый день эксперимента животное помещали в освещенный отсек камеры и регистрировали латентный период перехода в темный отсек, в котором крысу подвергали неизбежному удару электрическим током длительностью 3 сек. Через 72 часа проводили проверку выработки навыка пассивного избегания болевого раздражителя.

4 - «Т-образный лабиринт» с пищевым подкреплением – в Т-образном лабиринте - размер рукавов лабиринта 30x10 см; размер стартовой камеры 20x10 см. В первый день эксперимента крыс помещали в лабиринт на 20 минут для угашения ориентировочно-исследовательской реакции. В последующие 4 дня проводилось обучение: каждое животное помещали в стартовую камеру лабиринта 5 раз подряд каждый день.

Визуально оценивали следующие показатели: латентный период; время реакции; число ошибок; количество выполненных реакций.

Статистическую обработку данных проводили с помощью Statistica for Windows 6.0 (StatSoft Inc.). Поскольку сравниваемые выборки удовлетворяли условиям нормальности распределения (использовали критерий Колмогорова-Смирнова) и равенства генеральных дисперсий, при установлении значимости различий данных, полученных от контрольных и экспериментальных животных, применяли t-критерий Стьюдента. Также использовали дисперсионный анализ (ANOVA).

Результаты

Перед началом введения препарата все животные проходили тест «Открытое поле» для исключения исходных различий в исследуемых группах. Экспериментальные животные были рандомизированы на 3 группы: крысам 1 группы (n=15) перорально вводили суспензию Гирулюкс в дозе 50 мг/кг, крысам 2 группы (n=15) - 150 мг/кг, крысам контрольной 3 группы (n=15) равный объем 0,85% р-ра NaCl.

В процессе введения препарата Гирулюкс, животных подвергали следующим тестам: на 8-й день введения - тесты «Темно-светлая камера» и «Условная реакция пассивного избегания»; на 11-й день - тест «Условная

реакция пассивного избегания» (для проверки выученности животных); на 28-й день введения - тест «Т-образный лабиринт» с положительным подкреплением. Результаты проведенных экспериментов представлены на Рисунках 1, 2 из которых видно, что препарат Гирулюкс не оказывает выраженного нейротропного эффекта на интактных крысах в примененных тестах.

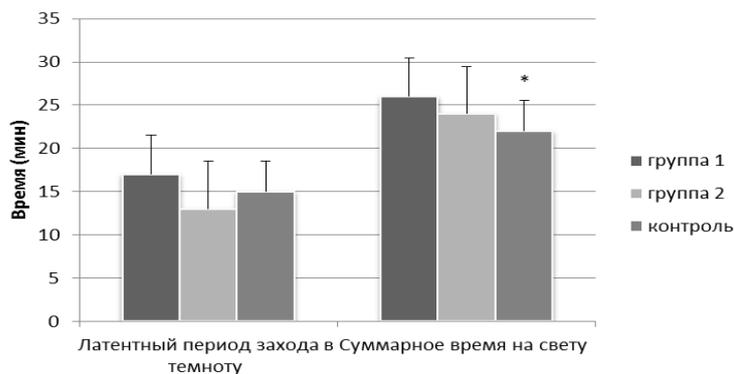


Рис.1. Параметры поведения животных в тесте «Темно-светлая камера»

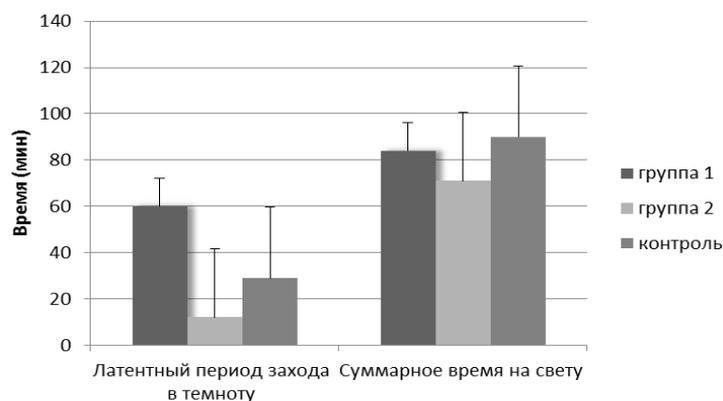


Рис.2. Параметры поведения животных в тесте «Условная реакция пассивного избегания»

Полученный результат свидетельствует об отсутствии у препарата Гирулюкс активирующего, возбуждающего эффекта.

Выводы

Применение препарата Гирулюкс не оказывает негативного влияния на двигательную активность и обучение животных, а так же на их психо-эмоциональное состояние, что говорит о возможности длительного его применения, а также возможности курсового лечения пациентов, занимающихся потенциально опасными видами деятельности, требующими повышенной концентрации внимания и быстроты психомоторных реакций.

Список литературы

1. Герашенко Л., Никонов Г. Вам поможет медицинская пиявка: энциклопедия гирудотерапии: лечение без лекарств. Москва, АСТ астрель, Транзиткнига, 2005, 334 стр.
2. Лебедева А.О., Митрохин Н.М., Никонов Г.И. Противоотечное и противовоспалительное действия лекарственной субстанции гирулюкс в экспериментах на животных. Разработка и регистрация лекарственных средств, 2014, 1 (6), 58-60
3. Никонов Г.И. Биологически активные вещества, продуцируемые медицинскими пиявками, и механизмы их действия. Асклепейон, 1-4, 1998, 29-41
4. Никонов Г.И. Гирудотерапия: история и современное состояние. В кн.: Гирудотерапия (Ред. Савинов В.А.), Москва, Медицина, 2004, 14-15
5. Cozby P.C. Methods in Behavioral Research. McGraw-Hill, 2006
6. Methods of Behavior Analysis in Neuroscience, 2nd edition. Edited by Jerry J Buccafusco. Boca Raton (FL): CRC Press; 2009

**АНАЛИЗ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ В CORNUS SUECICA****¹Малетина А.С., ¹Кубасова Е.Д., ¹Буюклинская О.В., ²Новинская Т.А.**¹Северный государственный медицинский университет, г.Архангельск²Соловецкий государственный историко-архитектурный и природный музей-заповедник

Дерен шведский (*Cornus suecica*) относится к семейству Кизилловые, роду Дерен [1]. Растение широко распространено на территории Севера России, на морских побережьях, в тайге, тундре, на островах Белого и Баренцева моря [2]. В литературе описывается как многолетний кустарничек высотой около 30 см, надземные части отмирают на зиму, плоды – ярко-красные костянообразные шаровидные ягоды размером от 7 до 10 мм, без выраженного вкуса [3]. Несмотря на распространенность дерна шведского, он не является фармакопейным и сведений о его химическом составе в литературе практически не встречается. В этой связи изучение химического состава дерна шведского с последующим определением количества биологически активных веществ и фармакологического действия этих веществ на организм возможно определит перспективы применения в различных областях медицины [4-7].

В народной медицине описывается применение надземной части растений семейства кизилловые, в качестве противовоспалительного и обезболивающего средств. Плоды в свою очередь оказывают вяжущее, мочегонное, гипотензивное действие [8, 9]. Имеются сведения, что некоторые растения этого семейства применялись при серьезных заболеваниях, как дизентерия и брюшной тиф [10, 11].

Фармакологическое действие лекарственного растительного сырья на организм всегда обуславливается наличием тех или иных биологически активных компонентов различных групп [12-14]. Согласно данным литературы в коре растений, принадлежащих семейству кизилловых, содержатся гликозид корнин, красящие, дубильные вещества, органические кислоты. Витамины С и Е были обнаружены в листьях [15, 16]. В плодах могут содержаться от 9 до 20% углеводов, вещества пектиновой природы, флавоноиды, катехины, антоцианы, каротиноиды, дубильные вещества [17, 18].

Целью нашего исследования явилось проведение качественного определения возможных биологически активных веществ, содержащихся в плодах шведского дерна. В качестве сырья использовано воздушно-сухое сырье – плоды дерна шведского, собранного в июле-августе 2015 года на острове Большой Соловецкий архипелага Соловецких островов, Архангельской области. Извлечение проводили спиртом этиловым различных концентраций и водой очищенной.

Для идентификации флавоноидов проводили цианидиновую пробу и реакцию с основным ацетатом ртути.

При проведении цианидиновой пробы к спиртовому извлечению добавляли 5 капель концентрированной хлористоводородной кислоты и 10 мг металлического цинка, в результате реакции наблюдали появление красного окрашивания.

Реакцией спиртового раствора извлечения с основным ацетатом свинца идентифицировали возможное наличие флавоноидов по появлению желто-оранжевого окрашивания.

Кумарины обнаруживали по реакции с 10% раствором калия гидроксида в этиловом спирте. После нагревания на водяной бане выпадал осадок. Полученный аналитический эффект реакции свидетельствует о возможном содержании кумаринов.

Дубильные вещества определяли по реакции водного извлечения из растительного сырья с железом-аммониевыми квасцами. Появившееся черно-синее окрашивание показало, что сырье содержит гидролизуемые дубильные вещества. Наличие гидролизуемых дубильных веществ подтвердила и реакция с 10% раствором уксусной кислоты и 10% раствором средней соли ацетат свинца, в результате которой образовался осадок.

Нами также был изучен минеральный состав плодов дерна шведского. Сырье сжигали в муфельной печи при температуре 600°C. Получившуюся золу растворяли в серной кислоте 10% и профильтровали через беззольный фильтр. Фильтрат использовали для определения катионов металлов.

Наличие магния подтверждали по реакции с гидрофосфатом натрия и добавлением хлорида аммония и раствора аммиака. Аналитический эффект – опалесценция раствора, исчезающая после добавления разбавленной уксусной кислоты.

Ион железа обнаруживали реакциями с гексацианоферратом (II) калия и тиоцианатом аммония по бледно-синей и бледно-красной окраске раствора соответственно.

Реакция с натрия сульфидом не может являться специфичной, так как помимо иона железа аналитический эффект наблюдается и с ионом цинка, который, в свою очередь идентифицировать затруднительно. В результате реакции отмечали опалесценцию, исчезающую после добавления разбавленной хлористоводородной кислоты.

Катион кальций определяли специфической реакцией с раствором оксалата аммония, по выпадению белого кристаллического осадка.

На основании проведенного качественного анализа не фармакопейного и малоизученного растения - дерена шведского, не исключается возможность использования его в фитотерапевтических целях благодаря наличию целого ряда биологически активных веществ. Дальнейшее исследование качественного состава биологически активных веществ в других органах-частях растения, а также определение количественного содержания активных компонентов в растении и лабораторные испытания фармакологического действия этих веществ поможет расширить границы использования данного растения.

Список литературы

1. Taylor K. *Cornus suecica* L. (*Chamaepericlymenum suecicum* (L.) Ascherson & Graebner) // *Journal of Ecology*. – 1999. – 87 (6). – P. 1068-1077.
2. Tømmervik H., Tombre I., Gaare E., Johansen B., Høgda K.A., Thannheiser D., Wielgolaski F.E. Vegetation changes in the Nordic mountain birch forest: the influence of grazing and climate change // *Arctic, Antarctic, and Alpine Research*. – 2004. – 36 (3). – P. 323-332.
3. Nygaard P.H., Ødegaard T. Sixty years of vegetation dynamics in a south boreal coniferous forest in southern Norway // *Journal of Vegetation Science*. – 1999. – 10 (1). – P. 5-16.
4. Бичкаева Ф.А., Годовых Т.В., Третьякова Т.В., Лоскутова А.В., Кубасов Р.В., Власова О.С., Коржова О.В. Соотношение гуморальных факторов естественного иммунитета и показателей липидного обмена у детей-аборигенов Северо-востока России // *Экология человека*. – 2010. – № 5. – С. 17-19.
5. Игнатьева С.Н., Кубасов Р.В. Изменения ферментного статуса лейкоцитов у студентов в течение учебного года // *Медицина труда и промышленная экология*. – 2009. – № 6. – С. 23-27.
6. Nilsen L.S., Moen A. Coastal heath vegetation in central Norway // *Nordic Journal of Botany*. – 2009. – 27 (6). – P. 523-538.
7. Meen E., Nielsen A., Ohlson M. Forest stand modelling as a tool to predict performance of the understory herb *Cornus suecica* // *Silva Fennica*. – 2012. – 46 (4). – P. 479-499.
8. Хлопина И.А., Шацова Е.Н., Лупачев В.В., Чернозёмова А.В., Кубасов Р.В. Характеристика диастолической функции левого желудочка у больных после аортокоронарного шунтирования // *Вестник РАМН*. – 2015 – № 2, Т. 70. – С. 196-202.
9. Fan C., Xiang Q.Y., Remington D.L., Purugganan M.D., Wiegmann B.M. Evolutionary patterns in the antR-Cor gene in the dwarf dogwood complex (*Cornus*, *Cornaceae*) // *Genetica*. – 2007. – 130 (1). – P. 19-34.
10. Кубасов Р.В. Гормональные изменения в ответ на экстремальные факторы внешней среды // *Вестник РАМН*. – 2014. – № 9-10. – С. 102-109.
11. Galten L. Galtsjøen naturreservat - En våtmark i Femundsvassdraget [Galtsjøen Nature Reserve - A wetland area within the Femunden watercourse] // *Blyttia*. – 2006. – 64 (1). – P. 38-53.
12. Gorbachev A.L., Koubassov R.V., Skalny A.V. Bioelement effects on thyroid gland in children living in iodine-adequate territory // *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*. – 2007. – Т. 21. № SUPPL. 1. – P. 56-58.
13. Ito K., Tachibana H. Flora and vegetation of Ukijima mire. Conservational flora of Hokkaido // *Environmental Science, Hokkaido*. – 1987. – 10 (1). – P. 81-93.
14. Slimestad R., Andersen Ø.M. Cyanidin 3-(2-glucosylgalactoside) and other anthocyanins from fruits of *Cornus suecica* // *Phytochemistry*. – 1998. – 49 (7). – P. 2163-2166.
15. Третьякова Т.В., Кубасов Р.В., Власова О.С., Бичкаева Ф.А., Жилина Л.П. Взаимоотношения между содержанием в сыворотке крови токоферола, ретинола и гормонов репродуктивной системы у детей // *Клиническая лабораторная диагностика*. – 2009. – № 12. – С. 11-14.
16. Vyamukama R., Namukobe J., Jordheim M., Andersen T.M., Kiremire B.T. Anthocyanins from ornamental flowers of red frangipani, *Plumeria rubra* // *Scientia Horticulturae*. – 2011. – 129 (4). – P. 840-843.
17. Горелов Ф.А., Кубасов Р.В., Бичкаева Ф.А., Жилина Л.П. Взаимосвязи уровней витаминов и гормонов системы «гипофиз – половые железы» в сыворотке крови у детей Европейского севера // *Экология человека*. – 2009. – № 7. – С. 24-26

18. Jensen S.R., Kjær A., Nielsen B.J. Geniposide and monotropein in *Cornus suecica* // *Phytochemistry*. – 1973. – 12 (8). – P. 2065-2066.

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ САХАРОВ В КОРЕ КОРИЧНИКА

Ненелева Е.В., Евдокимова О.В.

ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, г.Москва

Введение

В настоящее время актуальным является поиск дополнительных источников лекарственного растительного сырья. Пищевые растения как возможные источники лекарственного растительного сырья для дальнейшего внедрения в фармацевтическую практику считаются наиболее перспективными. Например, интерес для изучения представляют такие объекты как коричник китайский и коричник цейлонский, которые широко используются в качестве пищевых растений (пряностей) в различных странах. Кора коричника широко используется в научной медицине многих стран. Монографии на кору коричника цейлонского представлены в Европейской [11], Британской [10], Испанской [14] и Украинской [2] фармакопеях, а монографии на кору коричника китайского приведены в Японской [15] и Китайской [13] фармакопеях.

Ранее проведенные нами исследования позволили установить, что кора коричника представляет значительный интерес для дальнейшего изучения и использования в отечественной медицине как источника ценных биологически активных веществ [6-8, 12]. В частности, в коре коричника цейлонского и в коре коричника китайского была идентифицированы сахара [9].

Целью данной работы являлась разработка и валидация методики количественного содержания сахаров в коре коричника.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования служили промышленные серии коры коричника (корицы), соответствующие требованиям ГОСТ 29049-91 "Пряности. Корица. Технические условия".

В основу методики количественного определения была положена методика количественного определения суммы полисахаридов и свободных сахаров, изложенная в ФС.2.5.0027.15 «Мать-и-мачехи обыкновенной листья» [5]. Количественное определение свободных моносахаров после гидролиза полисахаридов проводили методом спектрофотометрии после образования окрашенных комплексов моносахаридов с пикриновой кислотой в щелочной среде и последующим измерением оптической плотности при длине волны 470 нм.

Результаты исследования и их обсуждение

Для количественной оценки сахаров в коре коричника проводили экстракцию полисахаридного комплекса из сырья водой с добавлением хлористоводородной кислоты концентрированной, образование окрашенного комплекса продуктов гидролиза (моносахаридов) с пикриновой кислотой в щелочной среде и последующее измерение оптической плотности. В ходе разработки методики были изучены следующие параметры: измельченность сырья, соотношение сырья и экстрагента и время экстракции. В результате было установлено, что оптимальным является использование сырья измельченного до частиц, проходящих сквозь сито размера отверстий 1 мм, при однократной экстракции в течение 90 мин и соотношении сырья и экстрагента 1:100. Для подтверждения образования окрашенного комплекса моносахаридов с раствором пикриновой кислоты были сняты спектры поглощения окрашенных в красный цвет комплексов моносахаридов с пикриновой кислотой для сырья, а также спектр комплекса стандартного образца глюкозы с пикриновой кислотой. Спектр поглощения снимали на спектрофотометре «Cary-50» в интервале длин волн от 300 до 600 нм. Согласно полученным данным, продукты взаимодействия извлечения с пикриновой кислотой имели спектральные кривые идентичные спектральной кривой комплекса глюкозы с пикриновой кислотой.

Полученные окрашенные комплексы имели тот же максимум поглощения при длине волны 470 нм, что и комплекс глюкозы с пикриновой кислотой. Предложено проводить определение суммы моносахаридов после гидролиза полисахаридов в пересчете на глюкозу при аналитической длине волны 470 нм. Условия проведения анализа одинаковы для Коричника цейлонского коры и в Коричника китайского коры.

Валидацию методики проводили по следующим показателям: линейность, повторяемость, внутрिलाбораторная воспроизводимость и правильность [1, 3, 4].

Определение линейности проводили на 5 уровнях концентраций гиперозида – 20%, 50%, 100%, 150%, 200%, от нормируемого значения. Значение оптической плотности рассчитывалось как среднее из трех

измерений. Критерием приемлемости линейности являлся коэффициент корреляции и если его величина близка единице, то совокупность данных можно описать прямой линией. Величина коэффициента корреляции должен быть не менее 0,995. Коэффициент корреляции в эксперименте составил 0,9958.

Повторяемость методики определяли на одном образце сырья в 6 повторностях в течение короткого промежутка времени с использованием одних и тех же реактивов и оборудования. Критерий приемлемости выражался величиной относительного стандартного отклонения, которое не должно превышать 10 %. Он составил 4,88 %, что свидетельствует о прецизионности методики в условиях повторяемости.

Определение внутрилабораторной воспроизводимости методики проводили 2 инженера-химика на 3 образцах в трех повторностях. Критерий приемлемости выражался величиной относительного стандартного отклонения, которое не должно было превышать 15 %. Он составил 7,97 %, что указывает на прецизионности методики в условиях воспроизводимости.

Правильность методики устанавливали путем измерения количественного содержания суммы полисахаридов и свободных сахаров в пересчете на глюкозу в растворах, полученных путем добавления необходимого количества стандарта к исследуемому раствору для концентраций 119 %, 137 %, 156 %, 175 % (четыре уровня). Критерием приемлемости являлся средний % восстановления при использовании растворов концентраций 119 %, 137 %, 156 %, 175 % скорректированный на 100 % и его средняя величина должна находиться в следующих пределах 100 ± 5 %. Показано, что % восстановления находился в пределах от 100,40% до 102,80 %, и его средняя величина составила – 101,50 %.

На основании полученных результатов данную методику можно считать прошедшей валидацию.

В ходе исследований установлено, что методика легко воспроизводима, доступна, не требует дорогостоящих реактивов. Она позволяет объективно оценивать качество лекарственного растительного сырья коричника, используемое для получения лекарственных препаратов, содержащих водорастворимые вещества.

Анализ предлагаемой методикой промышленных партий сырья показал, что сумма полисахаридов и свободных сахаров в пересчете на глюкозу колеблется для коры коричника цейлонского от 0,12 до 0,15 %, а для коры коричника китайского от 0,21 до 0,28 % (Табл.1).

Таблица 1

Результаты определения содержания суммы полисахаридов и свободных сахаров в коре коричника (среднее из 6 определений)

Содержание суммы полисахаридов и свободных сахаров в пересчете на глюкозу, %	
кора коричника цейлонского	
Коричника кора цельная, «Spicery Shop», 2012 г.	0,12
Коричника кора цельная, «Spicery Shop», 2013 г.	0,15
Коричника кора цельная, «Sonnentor», 2013 г.	0,14
Коричника кора цельная, «Sonnentor», 2014 г.	0,15
кора коричника китайского	
Коричника кора цельная, ООО «ПК «МЭТР», 2012 г.	0,21
Коричника кора цельная, ООО «Здрава Краса», 2012 г.	0,26
Коричника кора цельная, ООО «Здрава Краса», 2013 г.	0,28
Коричника кора цельная, «Kota`nyi», 2014 г.	0,24

Это позволяет предложить норму содержания биологически активных веществ для коры коричника цейлонского не менее 0,1 %, а для коры коричника китайского не менее 0,2 %.

Выводы

Разработана методика количественного определения суммы полисахаридов и свободных сахаров в пересчете на глюкозу в Коричника цейлонского коре и в Коричника китайского коре. Установлены параметры

линейности, повторяемости, воспроизводимости и правильности разработанной методики. Предложена норма содержания биологически активных веществ в Коричника цейлонского коре и в Коричника китайского коре для включения в нормативную документацию на лекарственное растительное сырье.

Список литературы

1. Валидация аналитических методик (ОФС.1.1.0012.15) (<http://193.232.7.107/feml>).
2. Государственная фармакопея Украины. Дополнения 1.0–1.4// Харьков: Научно-экспертный фармакопейный центр. 2012 г.
3. Евдокимова О.В. Валидация методики количественного определения суммы флавоноидов в столбиках с рыльцами кукурузы. //Фармация. -2008. №7. -С. 14-17.
4. Евдокимова О.В. Разработка и валидация методики количественного определения суммы флавоноидов в траве пастушьей сумки// Журнал "Традиционная медицина". – 2011. - №1 (24). - С.50-53.
5. Мать-и-мачехи обыкновенной листья (ФС.2.5.0027.15) (<http://193.232.7.107/feml>).
6. Ненелева Е.В., Евдокимова О.В. Кора корицы: анализ фенольных соединений// Фармация. – №7.- 2014. – С.19-21.
7. Ненелева Е.В., Евдокимова О.В. Оценка содержания полифенолов в коре коричника цейлонского// Журнал «Вопросы обеспечения качества лекарственных средств». - №3 (8).- 2015 - С.44-47.
8. Ненелева Е.В., Евдокимова О.В. Содержание водорастворимых веществ в двух видах коричника// Журнал «Международный научный институт «Educatio»». - №3 (10)- 2015 – С. 9-10.
9. Ненелева Е.В., Евдокимова О.В. Сравнительный анализ состава свободных сахаров и органических кислот коры *Cinnamomum zeylanicum* Blume и коры *Cinnamomum cassia* (L.) C. Presl// Журнал «Сеченовский вестник». - №1 (15).- 2014 – С. 136-137.
10. British Pharmacopoeia. V. 1-4// British Pharmacopoeia Commission, 2013 (электронный ресурс).
11. European Pharmacopoeia. Seventh Edition. Vol. 1, Vol. 2, Supplement 7.1-7.8// EDQM, 2011–2012.
12. Evdokimova O.V., Neneleva E.V., Tarrab I., Glazkova I.Y. Comparison of Lipophilic Substances of the Bark of Chinese (*Cinnamomum cassia* (L.) C. Presl.) and Ceylon Cinnamon (*Cinnamomum zeylanicum* Blume)// World Applied Sciences Journal, 27 (1): 70-73, 2013.
13. Pharmacopoeia of the People's Republic of China. V.1, V.2 // Beijing: China Medical Science Press, 2010, pp: 2970.
14. Real Farmacopea Española, 2 Edition, Supplement 2.1-2.2, 2002-2003, pp: 742.
15. The Japanese Pharmacopoeia Sixteenth Edition// Pharmaceuticals and medical devices agency, 2011, pp: 2320.

СЕКЦИЯ №53.

ХИМИОТЕРАПИЯ И АНТИБИОТИКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.07)

ПЛАН КОНФЕРЕНЦИЙ НА 2016 ГОД

Январь 2016г.

III Международная научно-практическая конференция «**Актуальные вопросы медицины в современных условиях**», г.Санкт-Петербург

Прием статей для публикации: до 1 января 2016г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 февраля 2016г.

Февраль 2016г.

III Международная научно-практическая конференция «**Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом**», г.Новосибирск

Прием статей для публикации: до 1 февраля 2016г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 марта 2016г.

Март 2016г.

III Международная научно-практическая конференция «**Актуальные вопросы современной медицины**», г.Екатеринбург

Прием статей для публикации: до 1 марта 2016г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 апреля 2016г.

Апрель 2016г.

III Международная научно-практическая конференция «**Актуальные проблемы и достижения в медицине**», г.Самара

Прием статей для публикации: до 1 апреля 2016г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 мая 2016г.

Май 2016г.

III Международная научно-практическая конференция «**Актуальные вопросы и перспективы развития медицины**», г.Омск

Прием статей для публикации: до 1 мая 2016г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 июня 2016г.

Июнь 2016г.

III Международная научно-практическая конференция «**Проблемы медицины в современных условиях**», г.Казань

Прием статей для публикации: до 1 июня 2016г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 июля 2016г.

Июль 2016г.

III Международная научно-практическая конференция «**О некоторых вопросах и проблемах современной медицины**», г.Челябинск

Прием статей для публикации: до 1 июля 2016г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 августа 2016г.

Август 2016г.

III Международная научно-практическая конференция «**Информационные технологии в медицине и фармакологии**», г.Ростов-на-Дону

Прием статей для публикации: до 1 августа 2016г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 сентября 2016г.

Сентябрь 2016г.

III Международная научно-практическая конференция «**Современная медицина: актуальные вопросы и перспективы развития**», г.Уфа

Прием статей для публикации: до 1 сентября 2016г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 октября 2016г.

Октябрь 2016г.

III Международная научно-практическая конференция «**Основные проблемы в современной медицине**», г.Волгоград

Прием статей для публикации: до 1 октября 2016г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 ноября 2016г.

Ноябрь 2016г.

III Международная научно-практическая конференция «**Проблемы современной медицины: актуальные вопросы**», г.**Красноярск**

Прием статей для публикации: до 1 ноября 2016г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 декабря 2016г.

Декабрь 2016г.

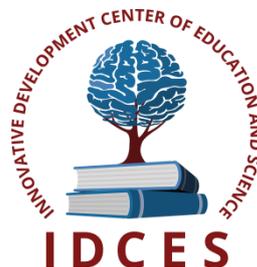
III Международная научно-практическая конференция «**Перспективы развития современной медицины**», г.**Воронеж**

Прием статей для публикации: до 1 декабря 2016г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 января 2017г.

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



«Перспективы развития современной медицины»

Выпуск II

**Сборник научных трудов по итогам
международной научно-практической конференции
(8 декабря 2015г.)**

**г. Воронеж
2015 г.**

Печатается в авторской редакции
Компьютерная верстка авторская

Подписано в печать 9.12.2015.
Формат 60×90/16. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 20,4.
Тираж 250 экз. Заказ № 424.

Отпечатано по заказу ИЦРОН в ООО «Ареал»
603000, г. Нижний Новгород, ул. Студеная, д. 58