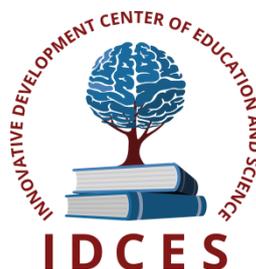


ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
INNOVATIVE DEVELOPMENT CENTER OF EDUCATION AND SCIENCE



**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ**

Выпуск II

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

**г. Омск
2015 г.**

УДК 61(06)
ББК 5я43

Актуальные вопросы и перспективы развития медицины / Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. № 2. Омск, 2015. 133 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 международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы и перспективы развития медицины» (г.Омск) представлены научные статьи, тезисы, сообщения студентов, аспирантов, соискателей учёных степеней, научных сотрудников, ординаторов, докторантов, врачей-специалистов практического звена Российской Федерации, а также коллег из стран ближнего и дальнего зарубежья.

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

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).....	8
КЛИНИКО – ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭПШТЕЙНА – БАРР ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ВЗРОСЛЫХ	
Емельянова А.Н., Емельянов А.С., Калинина Э.Н., Чупрова Г.А., Охлопков Д.Ю., Сергеева Э.И.	8
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ХОЛЕСТАТИЧЕСКОГО ГЕПАТОЗА БЕРЕМЕННЫХ	
Довгань А.А., Баталова Д.Т.	10
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И СОСТОЯНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	
Воронежева И.В., Классен А.А.	12
СЕКЦИЯ №2.	
АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.01)	16
ОЦЕНКА СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ	
Перепелкин А.И., Краюшкин А.И., Салаева О.В.	16
ЦИФРОВЫЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В ИССЛЕДОВАНИИ АНАТОМИИ ПОЧЕК	
Ларюшкина А.В., Кацук Л.Н., Каргалова Е.П.	17
СЕКЦИЯ №3.	
АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.20)	18
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОВ НАХОДИВШИХСЯ НА ПРОДЛЕННОЙ ИВЛ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ ОРИТ	
Главатских Р.А., Лейдерман И.Н.	18
СЕКЦИЯ №4.	
БОЛЕЗНИ УША, ГОРЛА И НОСА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.03)	23
СЕКЦИЯ №5.	
ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.11).....	23
ДИНАМИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОНЕЙРОСТИМУЛЯЦИЯ В ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С НЕЙРОПАТИЕЙ ЛИЦЕВОГО НЕРВА	
Малачилаева Х.М., Нурмагомедова М.С., Нурмагомедова З.С.	23
СЕКЦИЯ №6.	
ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.04)	25
СЕКЦИЯ №7.	
ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.28)	25
НАРУШЕНИЕ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭНДЕФЛОРЫ КИШЕЧНИКА ЛЮДЕЙ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ НЕБЛАГОПРЯТНЫХ УСЛОВИЙ, НА ПРИМЕРЕ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА	
Бугеро Н.В.	25
СЕКЦИЯ №8.	
ГЕМАТОЛОГИЯ И ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.21).....	27
СЕКЦИЯ №9.	
ГЕРОНТОЛОГИЯ И ГЕРИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.30)	28
СЕКЦИЯ №10.	
ГИГИЕНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.01)	28
ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МОЛОКА	
Ненахова Е.В.	28
СЕКЦИЯ №11.	
ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.07)	29
СЕКЦИЯ №12.	
ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.19)	30

СЕКЦИЯ №13.	
ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.09)	30
СЕКЦИЯ №14.	
КАРДИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.05)	30
ВЛИЯНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА ПРОФИЛЬ СМАД И ВЫРАЖЕННОСТЬ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ	
Вишневский В.И., Семенова Е.А.	30
ОПЫТ ИЗУЧЕНИЯ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА МЕТОДАМИ ФРАКТАЛЬНОГО АНАЛИЗА И НЕЛИНЕЙНОЙ ДИНАМИКИ	
Добрых В.А., Воропаев С.Ф., Тен Т.К., Седаков В.О., Денисов А.А., Долгалёва Т.В.	33
ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА БЕЗ СТОЙКОГО ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST НА ЭКГ	
Прилуцкая Ю.А., Дворецкий Л.И.	35
СЕКЦИЯ №15.	
КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ	
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.09)	36
СЕКЦИЯ №16.	
КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.00).....	36
СЕКЦИЯ №17.	
КОЖНЫЕ И ВЕНЕРИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.10)	37
СЕКЦИЯ №18.	
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.13)	37
СЕКЦИЯ №19.	
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.00)	37
ВЛИЯНИЕ ТАБАКОКУРЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ ДЕВУШЕК	
Фатеева Н.М.	37
ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ ПОЛИМОРФИЗМА C154A ГЕНА CYP1A2 С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ВРОЖДЕННОГО ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ СЕРДЦА В КРАСНОДАРСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ	
Швецов Я.Д., Лазарев К.Ю., Бушуева О.Ю., Брайко О.П., Голубцов В.И., Полоников А.В.	40
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОКАЛЬНОЙ ИШЕМИИ НА РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА	
Коробцов А.В.	43
СЕКЦИЯ №20.	
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ	
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.06)	45
СЕКЦИЯ №21.	
МЕДИЦИНА ТРУДА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.04)	46
ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ ЛЕГКИХ У ВОДОЛАЗОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНТЕНСИВНОСТИ ПОДВОДНЫХ РАБОТ	
Бурлак Е.Ю., Мирошников Е.Г., Кириллов О.И.	46
ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ КРОВИ У ВОДОЛАЗОВ ПРИ ДОЗИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ	
Мирошников Е.Г, Мирошникова О.Н.	48
ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ КАЛИЯ В ОРГАНИЗМЕ У ПОЖАРНЫХ	
Тарита В.А.	49
ПРОБА С ГЛУБОКИМ ДЫХАНИЕМ КАК ТЕСТ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВОДОЛАЗОВ	
Ефищенко Е.В.,Мирошников Е.Г.	52
СЕКЦИЯ №22.	
НАРКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.27)	54
СЕКЦИЯ №23.	
НЕЙРОХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.18)	54

СЕКЦИЯ №24.	
НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.11)	54
ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕПАРАТА ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ В КОРРЕКЦИИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СД 2 ТИПА	
Адамян Р.А., Калашникова К.М., Кадулич К.Е., Кашицына К.А. Веселова О.Ф., Гацких И.В., Шалда Т.П., Брикман И.Н.	54
СЕКЦИЯ №25.	
НЕФРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.29)	57
СЕКЦИЯ №26.	
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.03)	57
АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ФТИЗИАТРИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ	
Зафирова В.Б., Амлаев К.Р.	57
БИОБАНКИНГ КАК ИНОВАЦИОННАЯ И ПЕРСПЕКТИВНАЯ СФЕРА И ИНСТРУМЕНТ ПРЕВЕНТИВНО-ПРЕДИКТИВНОЙ И ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ КАК МОДЕЛИ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ БЛИЖАЙШЕГО БУДУЩЕГО	
Савинцева Д.Д., Betsou F., Асанов А.И., Hewitt R.E., Mandrik M.A., Dick van Gent, Боровиков А.О., Крауптфенbacher К., Vaught J., Сучков С.В.	60
ПОВЫШЕНИЕ ПРЕСТИЖНОСТИ ТРУДА МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА КАК ВАЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КАДРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ	
Петрова Н.Г., Погосян С.Г., Миннуллин Т.И., Брацлавский В.Б.	62
СЕКЦИЯ №27.	
ОНКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.12)	64
СЕКЦИЯ №28.	
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.02)	64
СОСТОЯНИЕ КЛЕТОК ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА ПРИ БОЛЕЗНИ КРОНА	
Матвеев Ю.А.	64
СЕКЦИЯ №29.	
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.03)	66
СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ГЛУТАТИОНА В ТКАНЯХ ПЕЧЕНИ И ПОЧЕК У БЕСПОРОДНЫХ КРЫС ПРИ ВВЕДЕНИИ ВАЛЬПРОАТА НАТРИЯ В ТОКСИЧЕСКОЙ ДОЗЕ	
Охремчук Л.В., Семинский И.Ж.	66
СЕКЦИЯ №30.	
ПЕДИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.08)	68
ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ	
Горева Е.А., Петренко А.В.	68
СТЕРЕОТИПЫ ПИТАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ	
Горева Е.А., Петренко А.В.	70
ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С НЕЙРОГЕННОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ	
Белан Ю.Б., Морозова Т.А.	73
СЕКЦИЯ №31.	
ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.00)	77
СЕКЦИЯ №32.	
ПСИХИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.06)	77
АНАЛИЗ СКАЗКИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ВРАЧА-ПСИХИАТРА: «СТОКГОЛЬМСКИЙ СИНДРОМ»	
Протождьяконов И.И., Петухов К.М.	77
СЕКЦИЯ №33.	
ПУЛЬМОНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.25)	79

СЕКЦИЯ №34.	
РЕВМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.22)	79
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АНГИОТЕНЗИНА II С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ОЦЕНКИ СИНОВИАЛЬНОЙ ОБОЛОЧКИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ	
Комарова Е.Б.	79
СЕКЦИЯ №35.	
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.26)	81
СЕКЦИЯ №36.	
СОЦИОЛОГИЯ МЕДИЦИНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.05).....	81
СЕКЦИЯ №37.	
СТОМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.14).....	82
АКТУАЛЬНОСТЬ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПАРАЛЛЕЛОМЕТРИИ В ПРАКТИКЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ В АСПЕКТЕ СУБПЕРИОСТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ	
Клёмин В.А., Козлов Б.С.	82
ГИГИЕНА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА	
Журбенко В.А.	84
ИММУНОКОРРЕГИРУЮЩАЯ И ЭНЗИМОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАРОДОНТА	
Соловьёва О.А., Карабахян А.А., Декушева Т.С., Кипкеева Л.Д., Попова К.М.	86
КОМОРБИДНЫЕ СОСТОЯНИЯ У БОЛЬНЫХ СТОМАЛГИЕЙ	
Тиунова Н.В.	88
ОСОБЕННОСТИ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ С УЧЁТОМ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО АНАМНЕЗА ПАЦИЕНТА	
Клёмин В.А., Ворожко А.А.	90
ОТБЕЛИВАНИЕ ЗУБОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ СИСТЕМЫ ORALESCENCE XTRA BOOST	
Тиунова Н.В., Серхель М.А., Пачкория В.В., Мельникова Е.А.	93
ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА МЕТОДОМ ЛДФ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ МОДУЛИРОВАННОГО КРАСНОГО СВЕТА	
Коровкин В.В., Коровкина А.Н.	94
РЕАКЦИЯ СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПАРОДОНТА НА АППЛИКАЦИИ ПРЕПАРАТА РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ИММОБИЛИЗОВАННОГО НА ПОЛИСОРБЕ	
Соловьёва О.А., Еременко А.В., Акопян Г.А., Гобаева О.Г., Кузнецова М.В.	96
РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АНТИОКСИДАНТНОГО ПРЕПАРАТА И ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ	
Соловьёва О.А., Псеунова Э.А., Салпагарова А.Д., Кузнецова М.В., Сатыев Р.Ш.	98
РОЛЬ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОСТНОЙ ТКАНИ ЧЕЛОВЕКА В ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА	
Бандрицкий Ю.Л., Выноградова Е.Н., Шкрёбнюк Р.Ю., Дырык В.Т., Слобода М.Т.	99
СЕКЦИЯ №38.	
СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.05)	101
СЕКЦИЯ №39.	
ТОКСИКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.04)	101
СЕКЦИЯ №40.	
ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.15).....	101
СЕКЦИЯ №41.	
ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.24).....	101
СЕКЦИЯ №42.	
УРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.23)	101
СЕКЦИЯ №43.	
ФТИЗИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.16).....	101

СЕКЦИЯ №44.	
ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.17).....	102
POSTOPERATIVE WOUND INFECTION AT APPENDECTOMY AND ITS PROPHYLAXIS	
Astafyeva U., Dunbayeva N., Kumarova A., Kanybekov A.K., Asanova B.M.	102
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИЯ В МОМЕНТ ПОСТУПЛЕНИЯ	
Тяптиргянова Т.М., Михайлова Т.А., Батырханова М.К., Михалева Н.Г., Максимова Л.Г.	102
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ПРОПЕЛЛЕРНЫХ ПЕРФОРАНТНЫХ ЛОСКУТОВ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТА С ХРОНИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ И ОБШИРНЫМ ДЕФЕКТОМ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ГОЛЕНИ	
Бояринцев В.В., Матеев М.А., Рахимов А.Я.	106
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСЛОЖНЕНИЙ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ	
Тяптиргянова Т.М., Павлов А.А., Федотова А.А., Корнилов Б.Н., Соколова Т.В., Пестерева Е.В.	111
СЕКЦИЯ №45.	
ЭНДОКРИНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.02)	113
СЕКЦИЯ №46.	
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.02)	113
СЕКЦИЯ №47.	
АВИАЦИОННАЯ, КОСМИЧЕСКАЯ И МОРСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.08).....	113
СЕКЦИЯ №48.	
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.10)	113
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ КЛИНИКО - ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ НАЛИЧИЯ У ПАЦИЕНТОВ УРЕАПЛАЗМЫ И ЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ДЕЙСТВИЮ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ	
Журило Л.В., Щелкунова А.А., Рябова Ю.В., Каминская Л.А.	113
СЕКЦИЯ №49.	
ОРГАНИЗАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.03)	116
ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ДИСБАЛАНСА МИКРО- И МАКРО- ЭЛЕМЕНТОВ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА	
Плахова Л.В.	116
СЕКЦИЯ №50.	
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.01).....	118
СЕКЦИЯ №51.	
ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.06)	118
ИЗУЧЕНИЕ ИММУНОТРОПНОГО ДЕЙСТВИЯ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ПИРИМИДИНА ВМА-13-04 В АСПЕКТЕ «ДОЗА-ЭФФЕКТ»	
Цибизова А.А., Самотруева М.А., Озеров А.А., Глухова Е.Г., Тюренок И.Н.	118
ТЕРАПИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ (ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)	
Гацких И.В., Шалда Т.П., Абрамова О.М., Путова А.А., Габимова П.М., Мирзоева Ф.И.	121
СЕКЦИЯ №52.	
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, ФАРМАКОГНОЗИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.02)	124
ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПОЛИСАХАРИДОВ И ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ В СБОРЕ, ОБЛАДАЮЩЕМ УРОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ	
Смылова О.А., Маркарян А.А.	124
ИЗУЧЕНИЕ АМИНОКИСЛОТНОГО СОСТАВА КОМПЛЕКСНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СРЕДСТВА МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ	
Смылова О.А., Маркарян А.А.,	126
ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА РАСТИТЕЛЬНОГО СБОРА ДИУРЕТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ	
Серобян Е.Н., Маркарян А.А., Даргаева Т.Д., Копнин А.А.	128
СЕКЦИЯ №53.	
ХИМИОТЕРАПИЯ И АНТИБИОТИКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.07)	130
ПЛАН КОНФЕРЕНЦИЙ НА 2015 ГОД	131

СЕКЦИЯ №1. АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.01)

КЛИНИКО – ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭПШТЕЙНА – БАРР ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ВЗРОСЛЫХ

Емельянова А.Н., Емельянов А.С., Калинина Э.Н., Чупрова Г.А., Охлопков Д.Ю., Сергеева Э.И.

ГБОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия, г.Чита

Вирус Эпштейна-Барр (ВЭБ), является герпесвирусом 4 типа, основной мишенью, которую он поражает - В-клеточное звено иммунной системы, также нарушает клеточный иммунный ответ и факторы врожденной резистентности (система интерферона и т.д.). Доказана взаимосвязь ВЭБ с рядом злокачественных опухолей преимущественно лимфопролиферативных заболеваний (множественные поликлональные лимфомы, лейкоплакия языка, слизистой ротовой полости, желудка, кишечника), и с аутоиммунной патологией (ревматические заболевания, красная волчанка, неспецифический язвенный колит).

В практике специалистов, к которым обращаются, взрослые пациенты в основном встречается хроническая форма Эпштейна – Барр вирусной инфекции (ХЭБВИ), которая развивается в среднем у 20% лиц после острой фазы. Как известно, продолжительная персистенция вируса протекает в латентной, хронической и медленной форме. При этом в латентной форме продолжается репродукция зрелого вируса и выделение его во внешнюю среду, при хронической активной - отмечается присоединение нескольких симптомов заболевания с развитием патологического процесса, а при медленной форме патологический симптомокомплекс медленно и неуклонно заканчивается летальным исходом [2,3].

Полиморфная клиника хронической активной ВЭБ инфекции (ХАЭБВИ) часто представляет симптомы общего характера с частыми непрерывным рецидивирующим течением, что утяжеляет постановку диагноза, определение тактики ведения больного [2].

ХЭБВИ также характеризуется лабораторными признаками вирусной активности, а именно относительным и абсолютным лимфоцитозом, наличием атипичных мононуклеаров, реже моноцитозом и лимфопенией, в ряде случаев анемией и тромбоцитозом. При исследовании иммунного статуса у больных ХА ВЭБИ наблюдаются изменение содержания и функции специфических цитотоксических лимфоцитов, естественных киллеров, нарушение специфического гуморального ответа (дисиммуноглобулинемия, длительное отсутствие наработки иммуноглобулина G (IgG) или так называемое отсутствие сероконверсии к позднему нуклеарному антигену вируса — EBNA, что отражает несостоятельность иммунологического контроля размножения вируса [4,5] .

В этой связи нами проведено исследование, целью которого является изучение клинико- лабораторных особенностей Эпштейна – Барр вирусной инфекции у взрослых.

Материалы и методы: Исследуемую группу составили 18 пациентов в возрасте от 15 до 54 лет с диагнозом Эпштейна – Барр вирусная инфекция (ЭБВИ), находившиеся на стационарном лечении в ГУЗ «Краевая клиническая инфекционная больница» г. Читы. Контрольную группу составляли практически здоровые доноры крови (n = 20).

Критериями включения пациентов в исследование были: наличие лимфоидных образований орофарингеальной области; наличие положительной реакции на ДНК вирусов герпес-группы: Epstein-Barr virus (EBV), в мазках из зева, слюне, лейкоцитах периферической крови, соскобах из эрозий и язв ротовой полости методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). Оценивались данные анамнеза жизни, клинического осмотра. Все больные были обследованы на вирусные гепатиты, ВИЧ, ЦМВИ; всем – проведен анализ микробного пейзажа ротоглотки.

Использованы данные гемограмм, биохимического анализа, полученные с помощью автоматических гематологических анализаторов (SysmexXS-1000i). Исследование лимфоцитарно – тромбоцитарной адгезии выполнено по методу, предложенному Ю.А. Витковским и соавт. (2009 год) [2]. Статистическая обработка полученных результатов проводилась пакетом программы Statistica 10. Статистическая достоверность оценивалась при $p < 0,05$.

Критерии исключения: наличие острых вирусных инфекций и других состояний, изменяющих параметры лимфоцитарно – тромбоцитарной адгезии (ЛТА); необходимость в приеме медикаментов (по поводу основного или сопутствующего заболеваний), которые могут повлиять на показатели ЛТА.

Результаты исследования.

В результате проведенного исследования выявлено, что в структуре заболевших преобладали лица мужского пола - 57,2%. По возрастному признаку пациенты дифференцированы: от 15 до 25 лет - 82,1%, хотя встречались лица и более старшей возрастной категории: 25-54 лет - 17,9%. Анализ данных анамнеза позволил выявить наличие частых простудных заболеваний: 6-10 раз в год в 50% случаев, а также наличие вредных привычек (курение).

В 100% случае имело место среднетяжёлое течение заболевания. У 54,5% в анамнезе наличие хронического тонзиллита, у 31,1% - хронического ринофарингита.

Оценивая клинические проявления, выявлено, что ведущими жалобами были длительное повышение температуры, слабость, боли в горле.

При объективном исследовании периферическая лимфоаденопатия выявлена – у 73%, гиперемия ротоглотки – в 100%, тонзиллярный синдром – в 75,4%, катарально-респираторный - 45,6%, гепатолиенальный синдром – у 5,4%, увеличение печени - у 23,6% пациентов.

В 45% случаев диагностировано хроническое течение ЭБВИ, при этом типичной клиники инфекционного мононуклеоза ранее у них не регистрировалось. У пациентов с ХАЭБВИ отмечено наличие в анамнезе частых острых респираторно вирусных инфекций, беспричинное повышение температуры до фебрильных цифр, а также - длительный немотивированный субфебрилитет.

При анализе микробного пейзажа ротоглотки у большинства больных (62%) с ЭБВИ, выявлена активация условно-патогенной микрофлоры.

В гемограмме у больных с ЭБВИ в 100% случаев наблюдался лейкоцитоз, при этом абсолютное число лимфоцитов в среднем - $3,3 \times 10^9/\text{л}$, абсолютное число моноцитов - $0,87 \times 10^9/\text{л}$.

Установлено снижение показателя лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии (относительный до 8,4 %, а абсолютный до $0,24 \times 10^9/\text{л}$), что значимо выражено при хроническом течении заболевания.

Таким образом, при ЭБВИ снижаются адгезивные свойства лимфоцитов. Функциональный показатель лимфоцитарно - тромбоцитарной адгезии может быть результатом развития как Т- клеточного иммунодефицита, так и феномена лейкоцитарной депрессии, который часто сопровождает тяжёлое течение заболевания [2].

При анализе цитолитических показателей зафиксировано умеренное повышение уровня трансминаз обратно-пропорционально изменению показателя ЛТА.

Выводы.

1. ЭБВИ – широко распространена не только среди детского, но и взрослого населения.
2. Продолжительная персистенция ВЭБ несёт ряд скрытых угроз для пациентов, приводит к формированию групп часто и длительно лихорадящих, что снижает качество жизни пациентов.
3. ЛТА является важной биологической реакцией при ЭБВИ, свидетельствующей об активации иммунокомпетентных клеток.
4. Лица, имеющие хронический тонзиллит и ринофарингит в анамнезе составляют группу риска по активации ЭБВИ, что является показанием к их лабораторному обследованию.

Список литературы

1. Витковский, Ю.А. Роль цитокинов в регуляции системы гемостаза: автореф. дис. ... д-ра мед наук / Ю.А. Витковский. – Чита 1997. – 40с. 2. Витковский, Ю.А. Феномен лимфоцитарно-тромбоцитарного розеткообразования / Ю.А. Витковский, Б.И. Кузник, А.В. Солпов // Иммунология. - 1999. - № 4. - С. 35 – 37.
2. Малашенкова И.К., Дидковский Н.А., Сарсания Ж.Ш. и др. Клинические формы хронической Эпштейна-Барр вирусной инфекции: вопросы диагностики и лечения. Лечащий врач. 2003; 9: 32-8.
3. Симованьян Э.Н., Сизякина Л.П., Сарычев А.М., Денисенко В.Б. Хроническая Эпштейна-Барр вирусная инфекция у детей: комплексная терапия и возможности интенсификации лечения. Доктор.Ру. 2006; 2: 37-44.
4. Kragstbjerg P. Chronic active mononucleosis // Scand. J. Infect. Dis. 1997. 29(5): 517-518.
5. Sakai Y., Ohga S., Tonegawa Y. Interferon-alpha therapy for chronic active Epstein-Barr virus infection // Leuk. Res. 1997. Oct; 21(10): 941-50.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ХОЛЕСТАТИЧЕСКОГО ГЕПАТОЗА БЕРЕМЕННЫХ

Довгань А.А., Баталова Д.Т.

КФУ им. Вернацкого В.И., Медицинская академия им. Георгиевского С.И, г.Симферополь

Холестатический гепатоз беременных (внутрипеченочный холестаз беременных, доброкачественная желтуха беременных) (ХГБ) является разновидностью позднего гестоза, представляющее проявление экскреторного дефекта вследствие действия на нормальную печень высокого содержания женских половых гормонов в период гестации.

Частота встречаемости до 2,5% на общее число родов (1-3).

ХГБ может возникнуть в любом сроке беременности, но чаще в третьем триместре, 27-37 неделя беременности (4,5).

В качестве клинического примера, наглядно иллюстрирующего течение беременности, родов и послеродового периода у беременной с ХГБ приводим пример пациентки, находившейся в стационаре городского клинического родильного дома №1 г.Симферополя, повторнوبرеменной М., 41 года, диамниотической дихориальной двойней с трисомией по 21 паре хромосом 1 плода из двойни, осложнившегося редкой формой позднего гестоза-холестатическим гепатозом беременных.

Из истории болезни: взята на учет по беременности в женской консультации в сроке 7 недель. В анамнезе - болезнь Боткина в 1985 году. Беременность шестая: первая беременность 1990 год - срочные роды, живым мальчиком, весом 2900 граммов, роды протекали без осложнений, 2-5 беременности закончились медицинскими абортми в сроке 5-6 недель беременности. Данная беременность неиндуцированная, желанная. В сроке 13-14 недель произведен 1 скрининг, на котором выявлена беременность двойней. При проведении второго скрининга в 20-21 неделю беременности при осмотре 1 плода отмечается затруднение визуализации кардиоструктур плода, связанное с неустойчивым положением плода. Повторное УЗИ проведено через неделю. При осмотре сердца 1 плода выявило: мембранозная часть межжелудочковой перегородки отчетливо не просматривается, широкое овальное окно. Рекомендовано: Медико-генетическое консультирование, контроль УЗИ в 24-25 недель. 24.09.13 г. произведена пренатальная инвазивная диагностика 1 плода. При исследовании амниоцитов выявлен кариотип 46,XX, с добавочной 21 хромосомой. В связи с выявлением хромосомной патологии у 1 плода. 7.10.13 г. произведена пренатальная инвазивная диагностика 2 плода. При исследовании культуры амниоцитов выявлен кариотип 46, XX, с наличием спутника 14 хромосомы (вариант нормы). 7.10.13 г. в сроке 23-24 недели произведен мониторинг УЗИ. Заключение: Беременность 23-24 недели. Диамниотическая дихориальная? двойня. Ультразвуковые признаки хромосомной патологии у 1 плода, подтвержденной цитогенетическим обследованием амниоцитов плода. Низкая плацентация. Миома матки. Описание 1 плода: при осмотре 1 плода обращает на себя внимание наличие укорочения бедренной и плечевой костей по отношению к другим фетометрическим показателям, брахимезоцефалия 5 пальца кисти, клинодактилия его. Фронтально-максиллярный угол увеличен, косточка носа гипоплазирована, толщина шейной складки приблизительно 7,9 мм. Сердце плода: верхушка ротирована влево, определяется атриовентрикулярная коммуникация с единственным клапаном? Аорта декстропозирована, большая ее часть располагается над правым желудочком, классический перекрест магистральных сосудов в месте выхода их не определяется.

16.11.13 г. на приеме в женской консультации предъявила жалобы на кожный зуд, беспокоящий в течение последней недели. Выставлен диагноз: Зуд беременных.

18.11.13 г. проведена гемосорбция на сорбенте «Овосорб», 23.11., 24.11., 26.11.13- плазмаферез. 30.11.13. На приеме жалобы на кожный зуд. Биохимический анализ крови: общий белок-70 г/л, альбумин-22 г/л, креатинин-43 мкмоль/л, общий билирубин -17 мкмоль/л, прямой -5,2 мкмоль/л, непрямой-11,2 мкмоль/л, АлАТ-6,6 ммоль/л, АсАТ-5,1 ммоль/л, ЩФ=36,4 мМЕ/л, тимоловая проба-2,04 ЕД. В связи с отсутствием эффекта от лечения направлена в стационар родильного дома с диагнозом: Беременность 31-32 недели. Диамниотическая дихориальная двойня. Трисомия по 21 паре хромосом 1 плода. Холестатический гепатоз беременных. Отягощенный гинекологический анамнез. Миома матки. Миопия высокой степени

30.11.13 поступила в родильное отделение городского клинического родильного дома №1 г.Симферополя с жалобами на кожный зуд, тянущие боли внизу живота. Осмотрена. Общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы со следами расчесов. Тоны сердца ясные ритмичные. Пульс-80 ударов в минуту, удовлетворительных свойств. АД=120/70 мм рт.ст. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Симптом «поколачивания» отрицательный с обеих сторон. Стул и мочеиспускание в норме. Акушерский статус: живот увеличен за счет беременной матки, правильной овоидной формы, ВДМ=33 см, ОЖ= 94 см, матка в нормальном

тонусе, легко возбудима при пальпации, безболезненная. Положение плодов продольное, предлежит головка 1 плода, прижата ко входу в малый таз, Сердцебиение плодов ясное, ритмичное до 132-144 ударов в минуту. Отеки отсутствуют. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

Вагинальное исследование (PV): влагалище рожавшей, емкое, шейка матки центрированная, укорочена до 1.5см, мягкая. Наружный зев проходим для 2 см, свободно. Цервикальный канал проходим для 2см, свободно. Околоплодных вод достаточное количество. Через цервикальный канал определяется предлежащая головка 1 плода. Предлежащая часть прижата ко входу в малый таз, мыс недостижим. Стенки таза без особенностей. Выделения после осмотра не изменились. Степень зрелости шейки матки по шкале Бишоп – 7 баллов, что соответствует «зрелой» шейке матки.

Осмотрена терапевтом. Произведено УЗИ. Заключение: Беременность 31-32 недели. Двойня диамниотическая дихориальная. 1 плод положение продольное СБ = 94-104 ударов в минуту, предлежание головное, головка низко, 2-я позиция, передний вид, плацента по задней стенке, 1 степени зрелости, толщина 34мм, вне зоны предлежания. Околоплодных вод умеренное маловодие. ВРД₁=76мм, АС₁=266 мм, м₁=1584граммов

2 плод- положение продольное, тазовое, СБ₁=134 уд/мин, 1 позиция, задний вид. ВРД₂=79мм, АС₂=279мм, м₂=1827граммов.

Общий анализ крови (развернутый) от 30.11.13 г.- Нb-138 г/л, эр-4,25*10¹²/л, Нt=41%, ЦП=0,92, Тг=234*10⁹/л, L=6,3*10⁹/л, СОЭ=43 мм в час, п/я=3%, с/я=67%, э=3%, л=22%, м=5%

Общий анализ мочи от 30.11.13г. Количество-300 мл, цвет - желтый, прозрачная, реакция - 5,0, белок - 0, 066 г/л, сахар, билирубин, желчные пигменты - не обнаружены, эпителий - незначительное кол-во, лейкоциты = 1-2 в поле зрения, оксалаты - незначительное количество

Биохимический анализ крови от 30.11.13г.- общий белок-70 г/л, альбумин-22 г/л, креатинин-43 мкмоль/л, общий билирубин -17 мкмоль/л, прямой -5,2 мкмоль/л, не прямой-11,2 мкмоль/л, АлАТ-6,6 ммоль/л, АсАТ-5,1 ммоль/л, ЩФ=36,4 мМЕ/л

Коагулограмма от 30.11.09г. - протромбин-94%, время рекальцификации-95'', фибриноген «А» - 6,88 г/л, время свертывания-7'00'', фибриноген «Б» - не обнаружен.

Выставлен клинический диагноз: Беременность 31,5 недель. Диамниотическая дихориальная двойня. Трисомия по 21 паре хромосом 1 плода. Холестатический гепатоз беременных. Угроза преждевременных родов. Отягощенный гинекологический анамнез. Миома матки. Миопия высокой степени.

Назначена терапия, направленная на пролонгирование беременности(гинипрал по 1/2таблетки 3 раза в день, инфузия внутривенно капельно 2мл гинипрала в 400 мл физиологического раствора), профилактику респираторного дистресс-синдрома плодов (дексаметазон -24мг внутримышечно по схеме в течение 48 часов), лечение зуда (эссенциале форте -2 капсулы 3 раза в день, диазолин- по 0,1 г 3 раза в день, мультисорб - 1 пакетик 3 раза в день, барбовал по 30 капель на ночь, холестирамин 1 таб. 3 раза в день на курс 2 недели, урсофальк – 250 мг 1 раз в день на ночь).

01.12.13г. Обратилась с жалобами на регулярные схватки с 8ч 30 мин. Схватки через 10 мин по 15-20секунд.

Диагноз: Беременность 32 недели. Роды 2 преждевременные 1 период родов. Диамниотическая дихориальная двойня. Трисомия по 21 паре хромосом (синдром Дауна), множественные врожденные пороки развития 1 плода. Тазовое предлежание 2 плода Холестатический гепатоз беременной. Отягощенный гинекологический анамнез. Миома матки. Миопия высокой степени.

План ведения родов: На данном этапе провести токолиз гинипралом 2.0 мг в 400 мл физиологического раствора NaCl 0,9%. Повторный осмотр через 2 часа для оценки эффективности токолиза. При прогрессировании родов - вести через естественные родовые пути как преждевременные. Во 2 периоде родов оказывать пособие по Цовьянову 1 для 2 плода.

В течение 2 часов проводился токолиз - без эффекта. В связи с чем токолиз отменен, роды предоставлены естественному течению. 1 период родов протекал без особенностей. 01.12.13 г в 17.00 начались потуги. Через 15мин в переднем виде затылочного предлежания произошли роды живой недоношенной девочкой весом 1280гр, ростом 40 см. Оценка по шкале Апгар составила на 1 мин - 7 баллов, на 5 мин - 7 баллов. И в 17.10, после оказания пособия по Цовьянову 1, в чисто ягодичном предлежании произошли роды живой недоношенной девочкой весом 1670 гр, ростом 42 см. Оценка по шкале Апгар составила на 1 мин- 7 баллов, на 5 мин - 7 баллов. Без видимых пороков развития. Новорожденные в связи с недоношенностью переведены для наблюдения в отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных.

3 период родов протекал без особенностей. Общая продолжительность родов- 9 часов. I период-8ч 30мин, II период - 25 мин, III период – 5 мин. Общая кровопотеря в родах 100мл.

Заключительный диагноз: Беременность 32 недели. Роды 2 преждевременные. Диамниотическая дихориальная двойня. Трисомия по 21 паре (по данным пренатальной инвазивной диагностики - синдром Дауна) 1 плода, чисто ягодичное предлежание 2 плода. Холестатический гепатоз беременной. Отягощенный гинекологический анамнез. Миома матки. Миопия высокой степени. Пособие по Цовьянову 1 для 2-го плода.

Послеродовый период протекал без особенностей, явления зуда регрессировали.

Биохимический анализ крови в динамике- 2.12.13г.- билирубин - общий- 28 мкмоль/л, прямой-14 мкмоль/л, непрямо-14 мкмоль/л, АлАТ-1,6 ммоль/л, АсАт-2,7ммоль/л, ЩФ= 3,0 мМЕ/л.

4.12.09г.- билирубин-общий-17.5мкмоль/л, прямой-8,6 мкмоль/л, непрямо-8,9 мкмоль/л, АлАТ - 0,75 ммоль/л, АсАТ - 0,55 ммоль/л, ЩФ - 2,5 мМЕ/л.

6.12.09 г. - билирубин-общий-16 мкмоль/л, прямой-8,1 мкмоль/л, непрямо-7,9 мкмоль/л, АлАТ - 0,69 ммоль/л, АсАТ - 0,5 ммоль/л, ЩФ - 2,3 мМЕ/л.

Выписана на 7-е сутки в удовлетворительном состоянии, без жалоб, дети отправлены в Республиканскую детскую клиническую больницу г.Симферополь на второй этап выхаживания недоношенных. Рекомендован плазмоферез.

Таким образом, рассматривая данный клинический случай можно сделать следующие выводы: развитию ХГБ в данном случае способствовали перенесенный ранее гепатит «А» и многоплодная беременность, патологией родового акта явилось развитие спонтанных преждевременных родов в сроке 32 недели. На фоне адекватной патогенетической терапии, включающей энтеросорбенты, мембраностабилизаторы, гепатопротекторы, секвестранты, в послеродовом периоде наблюдалась отчетливая положительная динамика с регрессом основных симптомов и нормализацией биохимических маркеров холестаза.

Список литературы

1. Гичев Ю.П. О синдроме холестаза при беременности // Акушерство и гинекология. – 2005. – №5. – С. 64-65.
2. Дерябина Н.В., Айламазян Э.К., Войнов В.А. Холестатический гепатоз беременных: патогенез, клиника, лечение // Ж. акуш. жен. болезн.— 2003. -№ 1. -С.13-18.Ярков. – М: Медицинская книга, Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2004. – 232 с.
3. Линева О. И. Холестатический гепатоз беременных / О.И. Линева, Е.Ю. Романова, Т.И. Желнова. – Самара: ГП «Перспектива», 2002. – 136 с.65.
4. Попова-Петросян Е.В. Связь миомы матки и предменструального синдрома у женщин раннего репродуктивного возраста. Актуальные проблемы и достижения в медицине. ИЦРОН. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. Выпуск 2.- 20015.-С. 26-28.
5. Schaffner F. Cholestasis. Liver and biliary disease. Pathophysiology, diagnosis and management / Millward-Sadler G.H., Wright R., Arthur M.J.P. et al. – London, 1992. –P.371-390.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И СОСТОЯНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Воронжева И.В., Классен А.А.

Оренбургский государственный медицинский университет, г.Оренбург

Введение.

Проблема бесплодного брака во всем мире приобрела в настоящее время не только медицинское, но и существенное социально-демографическое значение. В нашей стране эта проблема приобретает особую значимость в связи с прогрессивным снижением рождаемости в последние десятилетия. В настоящее время с целью лечения бесплодного брака используются вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ), к которым относятся экстракорпоральное оплодотворение, интрацитоплазматическая инъекция сперматозоидов в яйцеклетку, искусственная инсеминация, криоконсервация гамет и эмбрионов, предимплантационная генетическая диагностика и вспомогательный хетчинг. Однако наступление беременности в программах ВРТ является лишь первым этапом, после которого не менее важными являются задачи вынашивания беременности и рождения здорового ребенка.

Цель исследования – провести анализ течения беременности, родов и состояния новорожденных, рожденных от матерей после использования ВРТ.

Материалы и методы.

Проведен ретроспективный анализ историй родов 145 женщин, включенных в программу ВРТ на базе Оренбургского городского клинического перинатального центра «ОКПЦ» в период с 01 января 2012 г. по 31 декабря 2014 г.. Все пациентки были обследованы в соответствии с разработанными нами протоколами.

На момент родов возраст женщин варьировал от 24 до 54 лет, составив в среднем $32,3 \pm 3,4$ года. За период исследования в «ОКПЦ» прошло 16927 родов. Из них доля беременных, перенесших ВРТ составила - 0,88% , что в целом, ниже мирового (в мире ВРТ насчитывает 1.7% - 4%). Длительность бесплодия к моменту проведения процедуры ВРТ составляла 1-4 года у 51 (34%) женщин; 5-7 лет у 44 (29,5%) и у оставшейся половины 50 (33,5%) - 8 и > лет (Рисунок 1). Стоит отметить, что не все женщины, перенесшие процедуру ВРТ страдали бесплодием. 3 (2%) беременных выступали в качестве суррогатных матерей, а у 1 (1%) показанием к ВРТ было желание забеременеть в постменопаузальном периоде. Женский фактор бесплодия 110 (76%) превалировал над мужским 17 (12%). У 9 пар (6%) был выявлен смешанный тип бесплодия, и только у 9 (6%) этиологию установить не удалось.

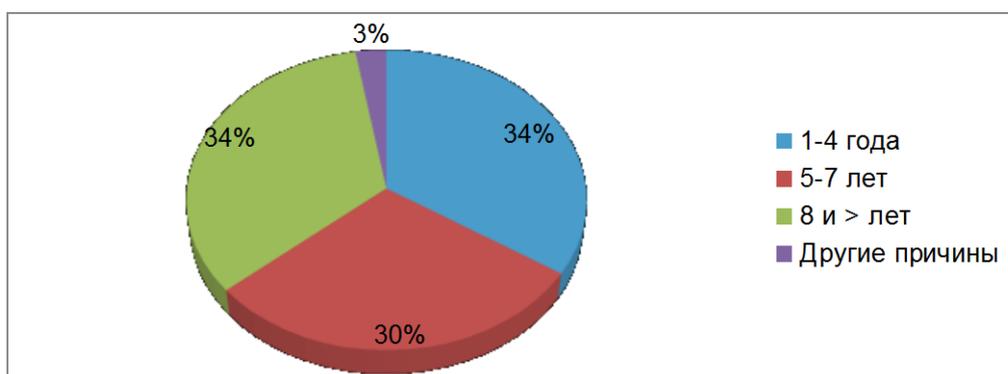


Рис.1. Длительность бесплодия

При анализе гинекологического анамнеза 145 женщин были получены следующие результаты: первичное бесплодие было выявлено у 79 (54%) женщин; вторичное – у 66 (46%). У 21 (14%) был хронический аднексит, у 17 (12%) - эндометриоз; 15 (10%) страдали миомой матки; 18 (12%) - синдромом поликистозных яичников; трубная непроходимость была зафиксирована у 15 (10%); у 13 (9%) были выявлены инфекции половых путей в анамнезе; фиброаденома молочной железы была у 1 (1%) женщины.

Искусственные аборты в анамнезе отмечены у 21 пациентки (14%); самопроизвольные выкидыши – у 10 (7%). Внематочная беременность в анамнезе у 35 (23%) женщин, тубэктомия - у 35 (23%) пациенток.

Среди соматической патологии была отмечена наследственная тромбофилия, выявленная у 20 (17%) женщин. Более чем у половины 102 (68,5%) пациенток беременность наступила после первой процедуры ВРТ; у 34 (22,8%) после второй и лишь у 13 (8,7%) после третьей-четвертой. У 110 женщин беременности были одноплодными (74%); у 39 (26%) – многоплодными, в т. ч. две тройни. У большинства женщин проводилась процедура ЭКО - 89%, у 11% оставшихся ЭКО+ИКСИ. Беременность протекала с осложнениями у 128 (86%) женщин (Табл.1).

Таблица 1

Осложнения беременности

Осложнения беременности	Частота встречаемости
Синдром гиперстимуляции яичников	7 (5%)
Угроза прерывания	112 (75%)
Истмикоцервикальная недостаточность	24 (16%)
Преэклампсия	15 (10%)

Врожденные пороки развития	4 (3%)
Хромосомные аномалии	1 (1%)
Многоплодная беременность	39 (26%)
Мертворождение	3 (2%)

Определенный риск генетических патологий существует вне зависимости от того, был ли ребенок зачат с помощью ВРТ или естественным путем. В нашем исследовании был выявлен один случай врожденного порока сердца (тетрада Фалло), случай полидактилии обеих рук и стоп, 2 случая пиелозктазии. У одного ребенка диагностирован синдром Шерешевского-Тернера. Антенатальная гибель плода была зафиксирована у 3 женщин, причем к мертворождению была отнесена гибель 2 плода из двойни в 18 недель. В одном случае пара, перенесшая ВРТ приняла решение о селективной редукции одного эмбриона из двойни в связи с ВПР у эмбриона (Рисунок 2).



Рис.2. Редуцированный плод

Родоразрешение пациенток по возможности проводилось ближе к 38-40 неделям беременности. Преждевременным были роды (в 22-36 недель) у 47 (31,5 %) женщин (Рисунок 3).

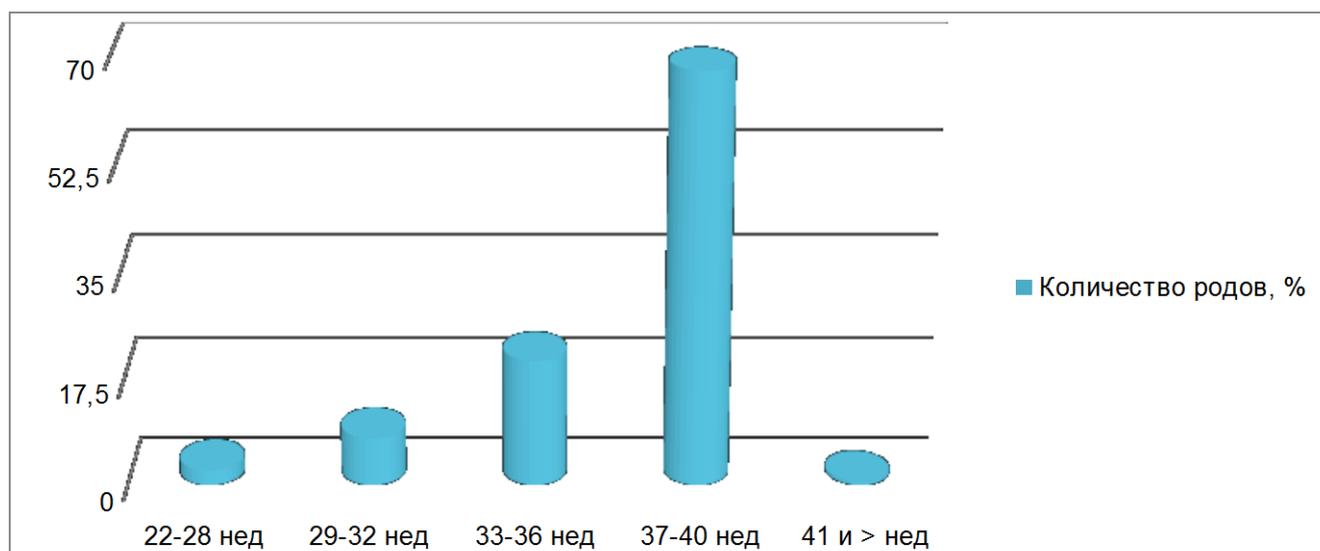


Рис.3. Распределение женщин после ВРТ в зависимости от срока родов

Самостоятельные роды были зафиксированы у 34 (23%) женщин, в то время как родоразрешение путем операции кесарево сечение было у 115 (77%).

Оценка плода и вес детей представлены в Табл.2 и 3. Большинство новорожденных были доношенными, а их состояние оценивалось на 8-10 баллов по шкале Апгар.

Вес новорожденных после ВРТ

Вес при рождении, г	Число новорожденных, %
< 1500	17 (9%)
1500-2400	46 (24%)
2500-3000	54 (28%)
3100-3500	52 (27%)
3600 и >	22 (12%)

Таблица 3

Оценка по шкале Апгар новорожденных после ВПР

Оценка по Апгар, баллы	Число новорожденных, %
1-3	-
4-5	5 (3%)
6-7	44 (23%)
8-10	142 (74%)

Выводы.

Частота использования ВРТ ежегодно в мире увеличивается, однако доля беременных, родоразрешенных на базе «ОКПЦ» после ВРТ, ниже мировых показателей. Женский фактор бесплодия превалировал над мужским, в отличие от мировых значений. Длительность бесплодия не влияла на успешность ВРТ. Более чем у половины пациенток (68,46%) беременность наступила после первой процедуры. Наследственная тромбофилия встречалась в 34 раза чаще, чем в популяции. У большинства пациенток беременность протекала с осложнениями. У 3 % беременных были выявлены ВПР. Срочные роды были у 68,5%, преждевременные – у 31,5%, что не отличается от общей популяции. Однако, оперативное родоразрешение превалировало над самостоятельными родами (77%), что существенно отличается от мировых тенденций.

Список литературы

1. Балахонов А.В. Экстракорпоральное оплодотворение. Медицина XXI век. №2; 2006; 30-35.
2. Гюльмамедова И.Д. Роль эмбрионального фактора в эффективности первого цикла IVF. Оригинальные достижения. Том 18, № 3; 2013:25-31.
3. Лискович В. А., Кеда Л.Н., Пальцева А.И., Качук Н.В., Наумов И.А. Особенности течения беременности, родов и состояния новорожденных, рожденных от матерей, перенесших экстракорпоральное оплодотворение. «Репродуктивное здоровье в Беларуси» №6, 2009; 53-58.
4. Лялина Е.А., Баранов Ш.Б., Керимкулова Н.В. Современные возможности диагностики и лечения бесплодия. Вестник Ивановской медицинской академии. Т. 15, № 1, 2010; 45-49.
5. Basso O, Baird DD. Infertility and preterm delivery, birthweight, and Caesarean section: a study within the Danish National Birth Cohort. Hum Reprod 2003;18:2478-84.
6. Bradley J. Van Voorhis Outcomes from assisted reproductive technology Obstetrics & Gynecology, VOL. 107, №. 1, January 2006; 183-197.
7. European Society of Human reproduction and Embryology. ART fact sheet. Доступно на: <http://www.eshre.eu/ESHRE/English/Guidelines-Legal/ART-fact-sheet/page.aspx/1061>.

8. Janvier A, Spelke B, Barrington KJ. The epidemic of multiple gestations and neonatal intensive care unit use: the cost of irresponsibility. J Pediatr 2011;159:409-13.
9. Nanette O., Sony S. Pregnancy outcomes after assisted human reproduction JOGC №302; 2014;64-78.
10. Talaulikar VS, Arulkumaran S. Reproductive outcomes after assisted conception. Obstet Gynecol Surv 2012; 67:566-83.

СЕКЦИЯ №2.

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.01)

ОЦЕНКА СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ

Перепелкин А.И., Краюшкин А.И., Салаева О.В.

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет», г.Волгоград

У детей со сколиозом нередко выявляются нарушения ритма сердца. На данный момент четко установлено, что частота и ритмичность работы сердца в значительной степени находятся под воздействием вегетативной нервной системы (ВНС). Изменения вегетативной иннервации часто предшествуют сердечным аритмиям. В связи с этим, изучение состояния ВНС может быть использовано для выявления лиц с повышенным риском развития нарушений регуляции ритма сердца.

С учетом вышеизложенного, целью исследования явилось определение особенностей variability сердечного ритма у подростков со сколиотической болезнью. В исследование включено 73 подростка возрастом от 12 до 17 лет. Группу изучения составили 41 подросток со средним возрастом $13 \pm 0,29$ лет, имеющих в анамнезе сколиотическую болезнь. Контрольную группу составили 32 подростка, возрастом $14,5 \pm 0,5$ лет, относящихся к 1 или 2 группам здоровья (в соответствии с Приказом № 621 от 30.12.2003 «О комплексной оценке состояния здоровья детей»).

Суточная variability ритма сердца изучалась с использованием аппарата «Кама - Медиком» (ООО «Медиком», Москва), при этом анализу подвергались показатели временного и спектрального анализа ритма сердца.

При анализе показателей variability сердечного ритма у больных со сколиозом отмечено достоверно снижение практически всех временных показателей: SDANN уменьшился на 20,2% ($p < 0,05$) по сравнению с контрольной группой. Величина rMSSD уменьшилась на 29,7% ($p < 0,05$), pNN50 - на 37,7% ($p < 0,05$), что свидетельствует о преобладании симпатических влияний на деятельность сердца, причем показатель вариационного размаха в группе исследования и контрольной группе достоверно не изменялся.

В тоже время, имеется снижение уровня спектральных показателей как низкочастотных, так и высокочастотных компонентов HF на 42,9%, LF на 34,5%, VLF на 32,9% ($p < 0,05$) по сравнению с контрольной группой. При анализе соотношения LF/HF статистически достоверной разницы по сравнению с группой контроля не обнаружено. Таким образом, у больных подростков с диагностированной деформацией позвоночника наблюдается достоверное снижение общей мощности спектра без выраженного дисбаланса между парасимпатической и симпатической вегетативной нервной системой, что свидетельствует о снижении адаптационной способности организма и является прогностически неблагоприятным признаком.

На основании результатов исследования можно сделать следующие выводы. В группе исследования, в которую включались подростки со сколиотической болезнью, наблюдалось достоверное снижение как временных, так и спектральных показателей суточной variability сердечного ритма без выраженного дисбаланса парасимпатического и симпатического отделов ВНС. Данные изменения указывают на нарушение взаимодействия между различными звеньями ВНС в обеспечении функции ритмовождения и свидетельствуют о снижении адаптационных возможностей организма, что ведет к повышенному риску развития нарушений регуляции сердечного ритма в данной группе пациентов.

Для купирования выявленных нарушений регуляции сердечного ритма у пациентов со сколиотической болезнью может быть рекомендована медикаментозная коррекция ноотропными препаратами, вегетокорректорами, а также препаратами магния.

Список литературы

1. Мандриков В.Б., Николенко В.Н., Краюшкин А.И., Перепелкин А.И., Прачук А.С. лица допризывного возраста (морфофункциональный профиль и физическое развитие) Волгоград, 2014.
2. Мандриков В.Б., Николенко В.Н., Перепелкин А.И., Краюшкин А.И. соматотипология и показатели физического развития лиц призывного возраста (по материалам волгоградского региона) Волгоград, 2013.
3. Панина Н.Г., Краюшкин А.И., Перепелкин А.И. изучение особенностей индивидуального профиля функциональной асимметрии в возрастном аспекте Естественные и технические науки. 2014. № 11-12 (78). С. 109-111.
4. Перепелкин А.И. соматотипологические закономерности формирования стопы человека в постнатальном онтогенезе автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Волгоградский государственный медицинский университет. Волгоград, 2009
5. Перепелкин А.И., Захарьева Н.Н., Краюшкин А.И., Пикалов А.С. суточное мониторирование сердечного ритма у больных со сколиозом В сборнике: Наука, образование, общество: проблемы и перспективы развития Тамбов, 2014. С. 97-98.
6. Перепелкин А.И., Пикалов А.С. изменение некоторых параметров холтеровского мониторирования у детей с деформацией позвоночника В сборнике: Векторы развития современной науки Материалы Международной научно-практической конференции. Искужин Т.С. (отв. редактор). Уфа, 2014. С. 124-128.

ЦИФРОВЫЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В ИССЛЕДОВАНИИ АНАТОМИИ ПОЧЕК

Ларюшкина А.В., Кацук Л.Н., Каргалова Е.П.

Тихоокеанский государственный медицинский университет

Анатомия прошла долгий путь развития и обогатилась многими методами исследования. Современная анатомия все больше приближается к познанию живого человека во всем его многообразии, сложности и изменчивости жизненных проявлений. Анатомия живого человека – рентгеновская анатомия – пополнилась в настоящее время новыми методами исследования: компьютерной томографией (КТ) и магнитно-резонансной томографией (МРТ). Основной целью представленной работы явилась иллюстрация преимуществ использования цифровых систем (КТ и МРТ) в анатомии на примере изучения морфологии почек, вариантов их строения и врожденных аномалий развития.

Современные методы лучевой диагностики - рентгеновская компьютерная томография и магнитно-резонансная томография - позволяют получить прижизненные послойные изображения анатомического среза органа и, в частности, почки, а также подробную информацию о его расположении, размере, составе тканей. Компьютерная обработка сигналов дает детальное изображение почки с высокой разрешающей способностью и отсутствием суперпозиции (наложения слоев друг на друга). При этом компьютерная томограмма предоставляет примерно в 1000 раз больше информации, чем обычный рентгеновский снимок. Кроме того, МРТ позволяет выстроить трехмерное изображение исследуемого органа. Следует подчеркнуть, что для проведения функциональной диагностики мочевыделительной системы иногда используют контрастирующий препарат и метод форсированного мочеиспускания с использованием специального мочегонного препарата, который позволяет лучшим образом оценить состояние выделительной функции мочевыводящих путей. В этом случае диагностику проводят как до диуретика (мочеиспускания), так и после. Делая снимки в разные фазы обмена, подробно визуализируются почечная ткань, чашечно-лоханочная система и дается оценка скорости выведения, по которой можно не только делать вывод о функциональном состоянии почек, но и изучать их функциональную анатомию.

По результатам проделанной работы получены рентгенограммы (экскреторные урограммы) почек 100 взрослых людей (18-45 лет) на рентгеновском аппарате «Унискан», оснащенный электромеханическим цифровым сканирующим устройством. Часть снимков получена с помощью рентгеновской установки при обследовании больных, а другая часть снимков взята из архива и переведена в цифровой формат для дальнейшего исследования.

Проведенная оцифровка полученных рентгенограмм позволила объединить кадровые фрагменты при компьютерной обработке в полноформатный снимок и визуализировать выявленные пороки.

В результате анализа рентгенограмм выявлены следующие особенности строения почек. Нормально развитые почки встречаются в 87 %. Из оставшихся 13 % в строении почек обнаружены аномалии развития: удвоенная почка (50%), гипоплазия почки (25%) и дистопия почки (25%).

Удвоенная почка по длине значительно больше нормальной. Между верхней и нижней почками существует борозда различной степени выраженности. Верхняя половина удвоенной почки меньше нижней. Кровоснабжение удвоенной почки осуществляется 2-мя почечными артериями, в каждой из половин имеется отдельная чашечно-лоханочная система, причем в нижней она развита нормально, а в верхней - недоразвита. От каждой лоханки отходит по мочеточнику.

Аномалии расположения почек (дистопия) возникают во внутриутробном периоде. Почка закладывается в малом тазу и в процессе развития плода перемещается вверх на свое нормальное местоположение. Однако при воздействии различных факторов нормальное движение почки может остановиться на каком-либо этапе. При поясничной дистопии почка находится в поясничной области, но не на обычном для нее месте, а несколько ниже. Почечная артерия отходит от аорты ниже, чем в норме. Лоханка располагается по передней поверхности почки и занимает более латеральное положение; чашечки ее ротированы в медиальную или заднюю сторону. Мочеточник отходит от латеральной стороны лоханки и располагается дальше от позвоночника, чем в норме. В одном случае выявлена подвздошная дистопия. При этом почка располагалась в подвздошной ямке.

Гипоплазия почки относится к числу весьма редких аномалий. Для почки характерны все рентгенологические признаки нормальной почки с той лишь разницей, что лоханочно-чашечная система менее развита, имеет меньшее число чашечек.

Таким образом, на примере цифровой компьютерной томографии почек продемонстрирована методика КТ и МРТ в изучении анатомических вариантов, аномалий и пороков развития органов живого человека, что позволяет сделать изучение анатомии более интересным, понятным и разносторонним.

Список литературы

1. Бобрик И.И., Дуган И.Н. Анатомия почек человека при ультразвуковом исследовании // Врач. дело. 1991. N 5. С. 73-76.
2. Меллер Т.Б. Норма при КТ и МРТ-исследованиях /Т.Б.Меллер, Э.Райф //М: «МЕДпресс-информация», 2008. - С. 44-76.
3. Никитюк Б.А. Анатомические аспекты применения метода ядерно-магнитного резонанса / Б. А. Никитюк // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1989. - Т. LCVII, вып. 8. - С. 73.
4. Хитрова А.Н., Митьков В.В. Ультразвуковое исследование почек: Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. М.: Видар, 1996. Т. 1. С. 201-204, 209, 212.
5. Чемезов С.В. Компьютерно-томографические данные об анатомии почек и надпочечников/ С.В. Чемезов, Д.Ш. Лященко, Е.В. Кузнецов // Морфология. 2002. Т.121, N2-3. - С. 172.
6. Шимановский И.Л. Применение магнитно-резонансной визуализации с контрастным усилением для диагностики заболеваний, мочевыделительной системы /И.Л. Шимановский, Ю.К. Наполов //Урология. 2007. - С. 75-79.

СЕКЦИЯ №3.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.20)

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОВ НАХОДИВШИХСЯ НА ПРОДЛЕННОЙ ИВЛ В УЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ ОРИТ

Главатских Р.А., Лейдерман И.Н.

ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский Университет МЗ РФ», г.Екатеринбург
МБУ «Центральная городская клиническая больница №1», г.Екатеринбург

В настоящее время респираторная поддержка является одним из главных методов интенсивной терапии дыхательной недостаточности различного генеза. Активное внедрение в медицину новых технологий, с одной стороны, улучшает результаты лечения и выживаемость больных, с другой стороны несет риск осложнений. При длительной ИВЛ может развиваться ряд осложнений, которые иногда сами по себе представляют угрозу жизни

больного. По данным разных авторов, частота их колеблется от 21,3 до 100%. Нередко возникает два или даже три вида осложнений, причем некоторые из них, как правило, вследствие предшествующих, причем у 20,1 % из числа умерших больных они являются основной причиной смертельного исхода [1]. Лечение пациентов, которым необходима длительная ИВЛ, значительно дороже, чем расходы на интенсивную терапию пациентов, которым длительная ИВЛ не проводилась [2].

Цель работы: Проанализировать основные факторы риска развития осложнений и неблагоприятных клинических исходов у больных поливалентной ОРИТ на продленной ИВЛ.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ 63 историй болезни пациентов, получавших продленную ИВЛ в комплексе интенсивной терапии ПОН различного генеза, находившихся на лечении в условиях ОРИТ МБУ «Центральная городская клиническая больница №1» г.Екатеринбург с 2010 по 2012 г. Общая популяция пациентов была дважды поделена на группы по следующим признакам: первая группа – выжившие (n=29) и умершие (n=34), вторая группа – пациенты с сепсисом (n=35) и пациенты без признаков сепсиса (n=28).

Критериями включения являлись: 1.Критическое состояние пациента;

2. ИВЛ более 96 часов; 3.Возраст 18-75 лет.

Критерии исключения: 1. Неадекватная хирургическая коррекция; 2. ХОБЛ; 3. Туберкулез; 4. Мезентериальный тромбоз; 5. Некурабельные онкобольные; 6. Гормонотерапия; 7.ТЭЛА; 8. Беременные женщины; 9. Терминальное состояние.

В ходе анализа пациентам проводилась оценка по шкале тяжести состояния APACHE II, шкале органной недостаточности SOFA, степени легочного повреждения - шкала Murray, уровень сознания - шкала Глазго, количество дисфункций по Baue, 2000г., оценивалась лечебная нагрузка- TISS, коэффициент оксигенации PO_2/FiO_2 , гидробаланс на 1-ые и 3-ии сутки, уровень гликемии, уровень гемоглобина крови.

В качестве конечных и суррогатных точек были выделены: длительность ИВЛ, повторный перевод на ИВЛ, длительность отлучения от ИВЛ, реанимационная полинейропатия, начало энтерального питания, койко-день в ОРИТ, койко-день в стационаре, летальность в ОРИТ. Статистический анализ данных проведен согласно общепринятым методам с использованием лицензионной программы Stata 11.2. Для всех статистических критериев ошибка первого рода устанавливалась равной 0.05

Результаты.

Проведя сравнительный анализ, мы получили следующие данные: пациенты в подгруппе умерших были достоверно исходно тяжелее что потребовало, применения более агрессивного медицинского вмешательства в первые сутки. Клинико-биохимические показатели в подгруппах были сопоставимы и соответствовали условно допустимым значениям для пациентов, находящихся в критическом состоянии (Рисунки 1, 2)

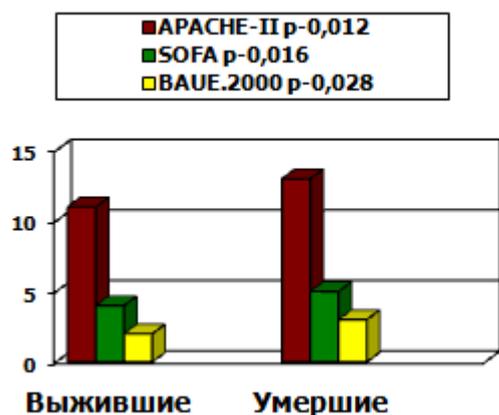


Рис.1. Тяжесть состояния, выраженность ПОН

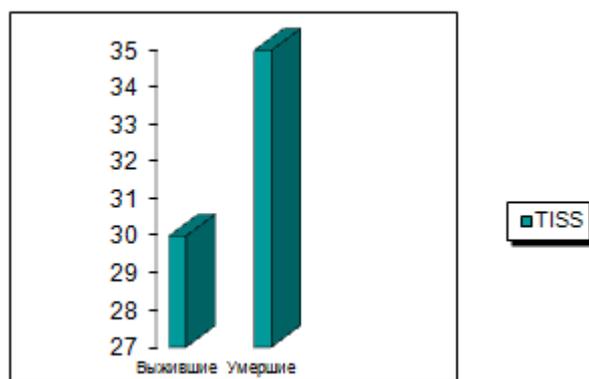


Рис.2. Лечебная нагрузка по Шкале TISS

Длительность ИВЛ в подгруппе умерших была в 1.5 раза выше, но эти данные оказались не достоверными. В 2 раза чаще пациенты в подгруппе умерших требовали повторного перевода на ИВЛ и на 6 % исходом стала полинейропатия критических состояний. Результаты представлены в Табл.1

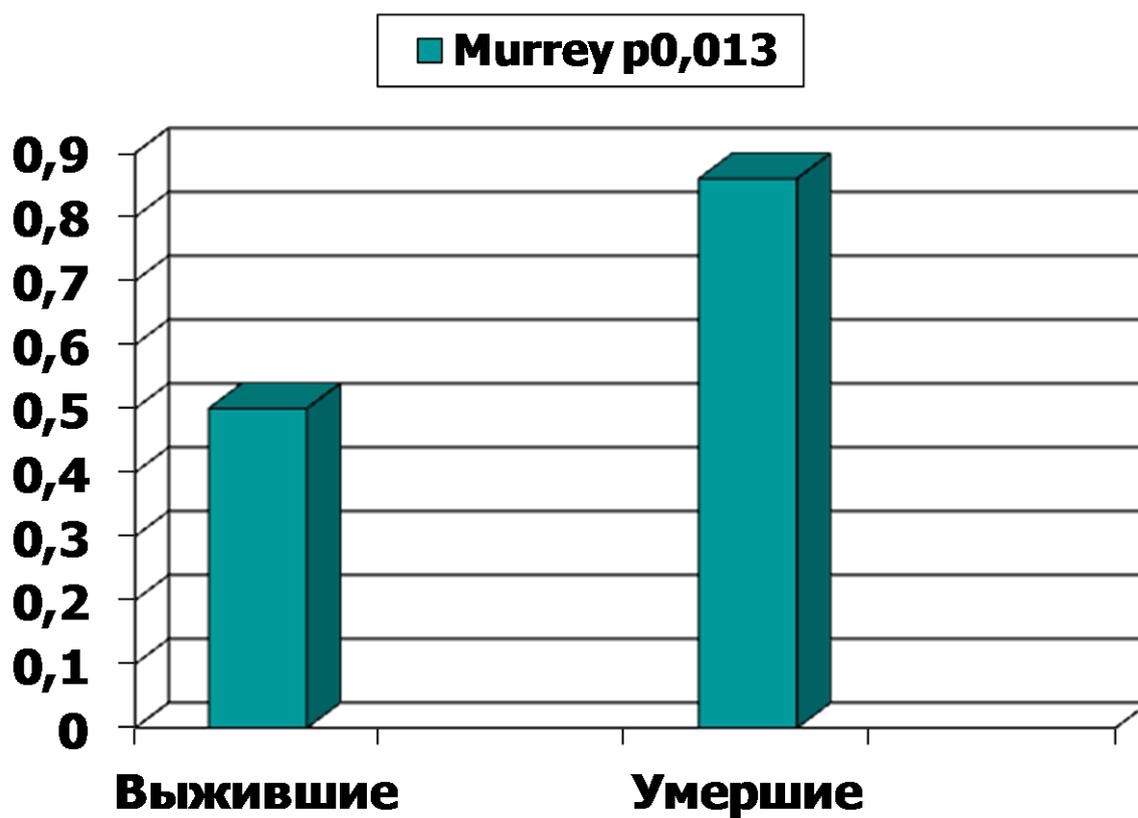
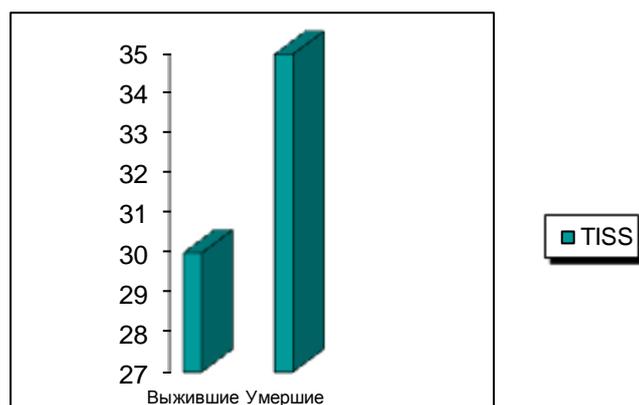


Таблица 1

Технологии ИВЛ и полинейропатия в подгруппах выжившие /умершие.

	Выжившие	Умершие	p
Повторный перевод на ИВЛ	6,8%	14,7%	0,031
Полинейропатия	41%	47%	0,012

Длительность отлучения	4,4	1,17	0,042
------------------------	-----	------	-------

Средние значения положительного гидробаланса за первые сутки в обеих подгруппах достоверно не различались, однако, за третьи сутки гидробаланс в подгруппе умерших был достоверно выше, что явилось, на наш взгляд, одной из причин развития к третьим суткам в подгруппе умерших синдрома острого легочного повреждения (Рисунки 3, 4).

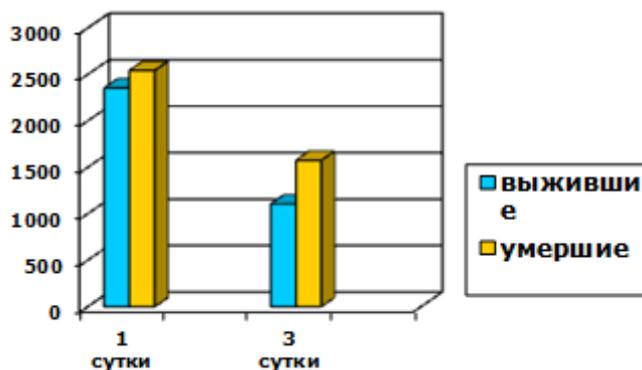


Рис.3. Сопоставление гидробаланса на 1-е и 3-ии сутки

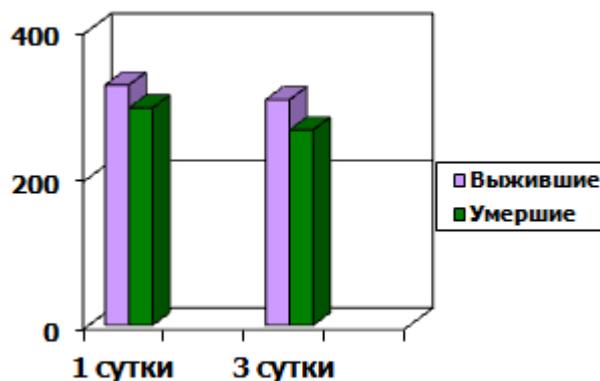


Рис.4. Коэффициент оксигенации (PaO2/FiO2) 1-е и 3 е сутки.

Что касается подгрупп пациентов, разделенных по признаку наличия либо отсутствия сепсиса, то они были сопоставимы по исходной тяжести состояния, пациенты с сепсисом потребовали более агрессивного медицинского вмешательства в первые сутки. По исходным клинико – биохимическим показателям подгруппы также не различались (Рисунок 5).

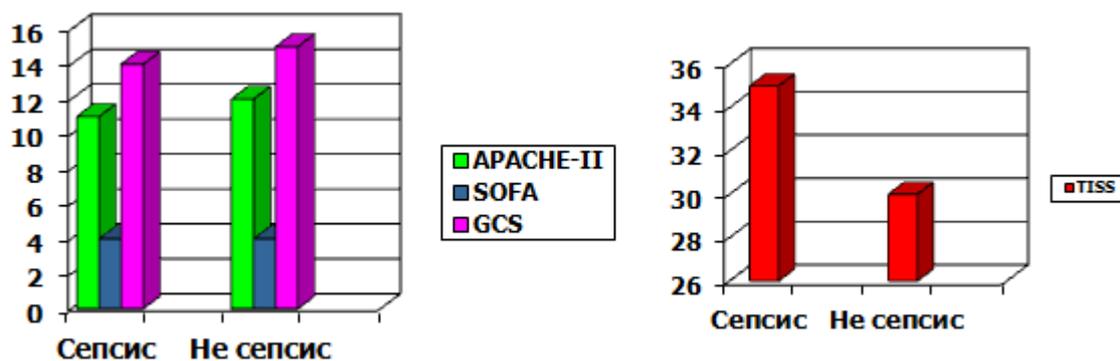


Рис.5. Тяжесть состояния, ПОН и лечебная нагрузка в подгруппах сепсис/не сепсис.

Гидробаланс в подгруппе пациентов с сепсисом был как в 1-ые, так и в 3-и сутки достоверно выше, чем в группе без сепсиса. Снижение коэффициента оксигенации отмечалось к 3-м суткам в подгруппе с сепсисом, но эти изменения не были достоверными (Рисунок 6). Данные подгрупп значительно отличались и по исходам интенсивной терапии: длительность ИВЛ была достоверно выше в подгруппе пациентов с сепсисом, в 2 раза чаще пациентам с сепсисом требовался повторный перевод на ИВЛ, на 12% чаще исходом стала полинейропатия критических состояний, а летальность выше на 11% (Рисунок 7)

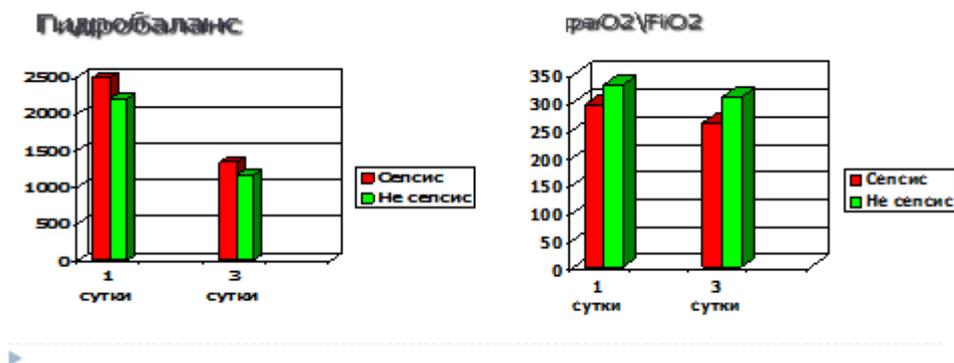


Рис.6. Сопоставление гидробаланса и коэффициента оксигенации в подгруппах сепсиса /не сепсис на 1-е и 3-е сутки

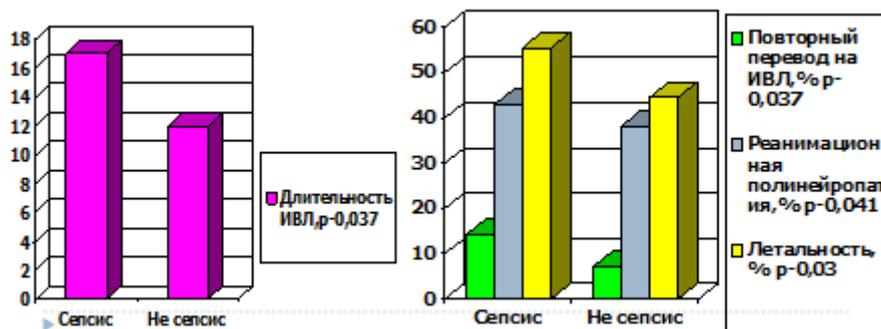


Рис.7. Технологии ИВЛ и клинический исход.

Выводы: В ходе работы сформулированы предварительные результаты.

1. Факторами, оказывающими влияние на суррогатные и конечные показатели клинического исхода у больных поливалентного ОРИТ на продленной ИВЛ являются : исходная тяжесть состояния пациентов; наличие и выраженность ПОН и ОРДС; высокая частота развития полинейропатии.

Высокая частота повторного перевода на ИВЛ сопровождается более высокой степенью лечебной нагрузки на больного.

2 Проведение продленной ИВЛ при тяжелом сепсисе характеризуется: развитием, достоверно, большей частотой полинейропатии; более длительным сроком ИВЛ; более частым повторным переводом на ИВЛ.

3. Точные прогностические критерии неблагоприятного течения критического состояния, при проведении продленной ИВЛ будут сформулированы после проведения многофакторного и ROC анализа.

Список литературы

1. Кассиль В.Л., Лескин Г.С., Выжигина М.А. Респираторная поддержка — М. - Медицина, 1997.- 320 с.
2. Boles J-M et all Weaning from mechanical ventilation Eur Respir J 2007; 29:1033-1056
3. Esteban A, et al. Effect of spontaneous breathing trial duration on outcome of attempts to discontinue mechanical ventilation. Spanish Lung Failure Collaborative Group. Am J Respir Crit Care Med 2011; 159: 512–518.
4. Kyle U.G., Genton L., Heidegger C.P, et. al. Hospitalized mechanically ventilated patients are at higher risk of enteral underfeeding than non-ventilated patients. Clin Nutr. 2006. Vol. 22, N 4. P. 161-169.

**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)**

**ДИНАМИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОНЕЙРОСТИМУЛЯЦИЯ В ЛЕЧЕНИЕ
БОЛЬНЫХ С НЕЙРОПАТИЕЙ ЛИЦЕВОГО НЕРВА**

Малачилаева Х.М., Нурмагомедова М.С., Нурмагомедова З.С.

Дагестанская государственная медицинская академия, г.Махачкала

Невропатия лицевого нерва (НЛН) - довольно распространенное заболевание периферической нервной системы, встречающееся у людей всех возрастных групп и по частоте занимающее второе место среди поражений черепных нервов. Известно, что неврит лицевого нерва у 15-20% больных осложняется контрактурой мимических мышц. Проявляется она односторонним параличом или парезом мышц лица вследствие нарушения функции или анатомической целостности периферического участка лицевого нерва. Уменьшение двигательной активности мимических мышц затрудняет речь, смыкание век, прием пищи, а косметический дефект невольно привлекает к себе внимание окружающих и больного, что отражается на его психологическом статусе, развивая социальную дезадаптацию, осложненную депрессивным состоянием.

Целью настоящего исследования явилась разработка новой комплексной методики лечения и восстановления мышц лицевой области обеспечивающего решения с одной стороны косметических проблем больного, а с другой – способный давать достаточный лечебный эффект как в ранние сроки заболевания (1-2 нед.) так при осложненном течении невропатии.

По нашему мнению, данным требованиям отвечали следующие физические факторы:

- 1) Метод динамической электростимуляции (ДЭС) – для снятия болевого синдрома,
- 2) Метод вибромассажа (ВМ). Обоснование к использованию вибромассажа послужили факты стимуляции функциональных резервов организма, обмена-эндокринных и нейровегетативных процессов, коррекции иммунной системы,
- 3) Метод лечебной физической культуры, которая способствует уменьшению или исчезновению субъективных проявлений заболевания, значительно улучшает физическое состояние и повышает работоспособность.

Материалы и методы исследования.

Для динамической электростимуляции использовали аппарат Диаденс-ПК (рег. удостоверение федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития, № ФС 022а 2004/1312-05 от 3 февраля 2005г., которые производятся ООО «Региональный центр адаптивно-рецепторной терапии г. Екатеринбург»).

Вибромассаж – проводили электромассажным прибором швейцарского производства «Bella» фирмы Zepher с двойным эффектом: инфракрасные лучи и вибрация (потребляемая мощность 17 Вт., частота вибрации 50 Гц.).

Осуществляли воздействие на болезненные точки для снижения болевого синдрома.

Лечебную физическую культуру применяли, в основном, для мимической и жевательной мускулатуры в сочетании с общеукрепляющими упражнениями.

Под наблюдением находились 18 больных с НЛН. Частой причиной развития НЛН были идиопатический паралич Белла, сосудистые или инфекционно-аллергические факторы, реже травма черепа или хирургическое вмешательство на костях и тканях головы.

В раннем (через 2 нед.) и подостром (до 3 мес.) периодах заболевания, наблюдались 12 человек, в периоде остаточных явлений 10 человек. Обострение рецидивирующего течения НЛН наблюдали у 4 пациентов. При не осложненном течении заболевании больные предъявляли жалобы на односторонний периферический парез лицевой мускулатуры, с явлениями лагофтальма, слезотечения и сухости конъюнктивы глаз, затруднения речи, приема пищи и др. Течение невропатии у 8 больных было осложнено признаками формирующейся контрактуры

мимических мышц. При осмотре на пораженной стороне обнаружено углубление носогубной складки, при пальпации мышц лица определялись участки уплотнений в них, при перкуссии наблюдалось повышение механической возбудимости отдельных мышц. При этом у больных появилось «стягивание» щеки, при закрывании век. Для установления степени тяжести контрактуры мимических мышц, этой группе больных назначали классическую электродиагностику, уточняли тип реакции перерождения, проводили также электромиографическое обследование, регистрировавшее спонтанную активность и их синхронизацию при сокращении мышц. Пациенты получали базовую медикаментозную терапию с момента развития невропатии. Динамическую электронейростимуляцию решили назначать в ранние сроки заболевания, начиная с 1-й недели.

Новизна этого метода состоит как в оптимизации лечебного воздействия, в результате оценки динамики изменения значений импеданса подэлектродного участка кожи, так и возможности быстро перемещать встроенные и выносные электроды стимулятора на необходимые кожные участки, во время сеанса рефлекторного лечения. Считают, что благодаря этому не развивается адаптация к процедурам.

Последовательное лечение, включающее в себя вначале ДЭНС, а затем и ВМ, применяли при, начальных признаках формирующейся и сформировавшейся, контрактуры мимических мышц.

Лечение сочетали с лечебной гимнастикой. После гимнастики назначили вибромассаж лица в течение 3-5 мин. А в шейно-воротниковой области использовали приемы поглаживания, вибрации и легкого разминания в виде надавливания.

В основе методики (ДЭНС) лежит воздействие на биологически активные зоны с помощью нейроимпульса. Экспериментальные клинические исследования свидетельствует, что в основе лечебного действия этого метода лежат многоуровневые рефлекторные и нейрохимические реакции, запускающие каскад регуляторных и адаптационных механизмов организма.

Применение динамической электронейростимуляции аппаратом ДЭНАС-ПК является перспективным направлением оказания физиотерапевтической помощи больным, так как имеет ряд неопределимых преимуществ. К ним относятся широкий диапазон показаний, минимум абсолютных противопоказаний (кардиостимуляторы), отсутствие физиотерапевтических нагрузок на организм, достаточно высокая эффективность метода, быстрая положительная динамика, отсутствие негативного воздействия на организм.

ДЭНАС – терапию проводили сразу после появления клинических симптомов заболевания, через каждые 2-2,5 часа.

На 2-3 сутки 3-4 раза в день, затем – 1 раз в день за 15 мин. перед процедурой мы наносили на лицо тонкий слой крема «Малавтилин».

Процедуру проводили по методике:

1. Кожная зона прямой проекции жалобы или органа (ППЖ) – околоушная зона, тригеминальная зона на стороне поражения. Режим «Терапия» на частоте 77 Гц при комфортном энергетическом диапазоне (ЭД-2) или максимальном энергетическом диапазоне (ЭД-3) по 5-7 минут в каждой точке.

2. Симметричные зоны в режиме «Тест» при ЭД-2.

3. Зоны системы соответствия на кистях и стопах. Режим «Терапия» на частоте 60 или 77 Гц, при ЭД-2, в течение 3-5 мин. каждую.

4. Аурикулярная точка (АТ) - биологическая активная точка на ушной раковине) АТ-55, АТ-13, АТ-34, АТ-37.

В процедуру ДЭНАС следует включать следующие зоны.

1. «Скрининг» - шейно-воротниковой зоны (ШВЗ) при ЭД-1. Выявленные латентные (скрытые) триггерные зоны (ЛТЗ), обрабатывали в режиме «Терапия» на частоте 77 Гц, при ЭД-2, по 3-5 мин..

2. Одна из универсальных зон общего действия в режиме «Тест» и «Скрининг», при ЭД-2, с последующей обработкой ЛТЗ, в режиме «Терапия», на частоте 60 или 77 Гц при ЭД-2 по 3-5 мин.

3. Дополнительные зоны.

4. АТ-11, АТ-55, АТ-13, А-34, АТ-34. Длительность курса лечения составляет до 14 дней.

Результаты обследования.

Комбинированное применение ВМ и ДЭНАС и ЛФК позволило получить качественно новый эффективный лечебный результат – более быстрое восстановление движение мимических мышц, при их вялом парезе, уменьшение проявления или значительный регресс начальных признаков контрактуры лицевых мышц. Наиболее выраженный положительный результат показали лица молодого возраста, по нашему мнению - за счет значительных адаптационно-компенсаторных возможностей нервной, сосудистой, двигательной систем и отсутствие вторичных дистрофических изменений тканей лица.

Выводы.

Следовательно, проведенные нами наблюдения позволили установить, что использование ВМ и ДЭНАС и ЛФК не только не провоцирует при НЛН перерождения тканей лица но, и является одним из немногих, эффективных способов лечения в ранней стадии формирования контрактуры мимических мышц и можно рекомендовать, как обязательный элемент, в комплексную программу для лечения формирующейся и сформировавшейся контрактуры и вялого пареза лицевых мышц.

Использование аппарата ДЭНАС в лечении нейропатии лицевого нерва, в раннем этапе, показало высокую терапевтическую эффективность.

Кроме того, уже доказано, что ДЭНАС оказывает выраженное стимулирующее действие на нервно-мышечный аппарат и способствует более раннему восстановлению утраченных двигательных функций поврежденного лицевого нерва.

Список литературы

1. Антропова М.И. Котенева И.Т. Неврит лицевого нерва М.1982 г.
2. Гурленя А.М., Багель Г.Е., Смычек В.Б., Физиотерапия в неврологии. М. Медицинская литература 2008 г.с.108-113.
3. Макаров Ю.П.. Точечный массаж. Журнал ЛФК и массаж № 2, 2003г.
4. Малахов В.В. Чернышов В.В. и соавторы. Динамическая электронейростимуляция (ДЭНС). Истоки. Понятие. Эффекты., Научно-практический журнал. Рефлексотерапия № 1 2005г.
5. Иваничев Г.А. Контрактура мимической мускулатуры. Казань 1992.108 с.
6. Чернышов В.В. ДиаДенс. Руководство по динамической электронейростимуляции. Екатеринбург. 2011г.
7. Яхно Н.И., Штульман Д.Р. Болезни нервной системы. Руководство для врачей. В 2-х томах. 2001 г.

СЕКЦИЯ №6.

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.04)

СЕКЦИЯ №7.

ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.28)

НАРУШЕНИЕ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭНДЕФЛОРЫ КИШЕЧНИКА ЛЮДЕЙ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ НЕБЛАГОПРЯТНЫХ УСЛОВИЙ, НА ПРИМЕРЕ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Бугеро Н.В.

ФГБОУ ВПО «Технологический университет», г.Санкт-Петербург

Введение.

Основным общепринятым индикаторным микробиоценозом организма человека является нормальная микрофлора кишечника. В последние годы наблюдаются значительные качественные и количественные изменения в составе нормальной флоры, вызванные различными неблагоприятными факторами внешней среды. В значительной мере это относится к литейному производству. Литейное производство характеризуется воздействием на работающих комплекса антропогенных факторов физической (высокая температура, вибрация, шум) и химической природы (диоксид кремния, оксиды различных металлов), которые оказывают неблагоприятное влияние на организм, нарушая эволюционно сложившуюся микробную систему, обеспечивая устойчивость и иммунитет [1,3,6].

Материалы и методы.

С этой целью нами была проведена оценка кишечного микробиоценоза людей литейного производства. Контрольную группу оставили 80 лиц обоего пола в возрасте от 17 до 45 лет, не подвергающихся воздействию вредных производственных факторов. Все наблюдаемые лица этой группы до начала обследования проходили клинический осмотр и анкетирование. Критерием отбора служило отсутствие контакта с неблагоприятными условиями труда, хронических и острых заболеваний на момент обследования, длительность проживания в

данной местности менее 10 лет и отрицание использования антибактериальных препаратов в течение последних трех лет.

Состояние микроценоза, количественную и качественную оценку его состава проводили с использованием метода количественного и качественного выделения видов и вариантов микроорганизмов согласно приказу Минздрава России от 09.06.2003 № 231 «Об утверждении отраслевого стандарта «Протокол ведения больных. Дисбактериоз кишечника» (ОСТ 91500.11.0004-2003). При изучении микробного пейзажа кишечника определяли как частоту высеваемости отдельных видов, так и их количественные показатели в пересчете на 1 г фекалий [2,5,6].

Культуры, выросшие на питательных средах, подвергали групповой (анаэробные, не спорообразующие бактерии), родовой (лактобациллы, бифидобактерии, стафилококки) и видовой идентификации (стафилококки, энтерококки, эшерихии).

Инкубация посевов на плотных средах для выделения лакто- и бифи-думбактерий осуществлялась в анаэрогатах АЭ-01 (ОАО «НИКИ МЛТ», СПб.) и OXOID (England) с использованием газогенерирующих пакетов «Анаэрогаз». Идентификацию анаэробных микроорганизмов осуществляли с помощью ANAEROTEST 23 (Lachema, Чешская Республика). Идентификацию условно-патогенных энтеробактерий проводили с использованием общепринятых схем идентификации с использованием ПБДЭ («Диагностические системы», Нижний Новгород), ENTEROTEST 24 (Lachema, Чешская Республика), НЕФЕРМтесте (Lachema, Чешская Республика), а также сред Гисса. Дрожжеподобные грибы рода *Candida* были идентифицированы по способности к ассимиляции углеводов с использованием системы «API 20C AUX» («bioMerieux», Франция).

Для оценки микробиоценоза использовали метод количественного вы-деления видов и вариантов микроорганизмов, входящих в состав микробиоценоза [3,4].

Результаты исследования. При изучении возрастной структуры обследованных (137 человек) установлено, что среди них рабочие в возрасте от 20 до 30 лет составила 18,25% (25 человек), от 30 до 40 лет – 17,52% (24 человека), от 40 до 50 лет – 43,80% (60 человек) и старше 50 лет – 20,43% (28 человек).

Среди рабочих 70% приходилось на лица мужского пола (96 человек) 30% (41 человек) – женского. Анализ микробного пейзажа кишечника людей, не подвергающихся воздействию вредных производственных факторов, выявил присутствие обычного спектра нормофлоры: бесспорные анаэробы, такие как лакто- и бифидобактерии, бактероиды, представителей аэробных бактерий – кишечной палочки. Кроме того, была изучена транзитная микрофлора.

У лиц данной группы плотность колонизации кишечника облигатно-анаэробными бактериями представлена высокими концентрациями изученных таксонов. Полученные результаты свидетельствуют о том, что постоянными компонентами биоценоза были бесспорные анаэробы – лакто- и бифидобактерии. Лактобактерии обнаруживались в 100% наблюдений, их количество у обследованных составляло $lg 8,8 \pm 0,6$ КОЕ/г.

Так же часто в биотопе толстой кишки выявлялись бифидобактерии (100% обследованных), показатели обсемененности представителями этого рода была значительной ($lg 9,3 \pm 0,1$ КОЕ/г). При изучении микрофлоры толстой кишки людей, контактирующих с неблагоприятными производственными факторами литейного производства, обнаружены ее значительные изменения (Табл.1)

Результаты исследования микробного пейзажа рабочих литейного производства показали, что наиболее часто в микрофлоре регистрировались дисбиотические изменения, связанные прежде всего с уменьшением основных представителей микрофлоры – бифидо- и лактобактерий. При анализе микробиоты кишечника рабочих установлено отсутствие лактобактерий у 22,6% (31 человек) и бифидобактерий – у 14,6% (20 человек) обследованных, среднее значение обсемененности равнялось $lg 6,4 \pm 0,1$ КОЕ/г и $lg 7,4 \pm 0,2$ КОЕ/г соответственно, что значительно ниже по сравнению с количеством этих бактерий у лиц контрольной группы (лакто - $8,8 \pm 0,1$ КОЕ/г, бифидобактерий - $9,3 \pm 0,2$ КОЕ/г).

Таблица 1

Качественный и количественный состав симбиоценоза кишечника обследованных

Микроорганизмы	Рабочие			Контроль		
	абс.	%	КОЕ/г	абс.	%	КОЕ/г
Доминантные симбионты						
<i>Lactobacillus</i> spp.	106	77,4	$6,4 \pm 0,1$	80	100	$8,8 \pm 0,1$
<i>Bifidobacterium</i> spp.	117	85,4	$7,4 \pm 0,2$	80	100	$9,3 \pm 0,2$
<i>Bacteroides</i> spp.	105	63,5	$8,5 \pm 0,4$	52	65,0	$7,6 \pm 0,6$
Ассоциативные симбионты						

Escherichia coli	130	98,2	7,4 ± 0,1	80	95,3	8,9 ± 0,2
лактозонегативная	128	96,5	1,2±0,2*	80	100	0,3±0,2
гемолитическая	48	35,0	1,9±0,2	–	–	–
Enterococcus spp.	79	57,6	7,6 ± 0,2	14	17,5	4,7 ± 0,2
Proteus spp.	41	30,5	6,0±0,1	8	10,0	3,5±0,2
Klebsiella spp.	28	20,4	6,8±0,3	6	3,5	3,4 ± 0,2
Enterobacter spp.	11	8,0	3,3 ± 0,7	3	3,7	3,1±0,5
Staphylococcus spp.	67	48,9	6,0±0,5	16	20,0	4,1 ± 0,4
Candida spp.	76	55,5	6,4±0,6	27,5	27,5	3,3±0,1
Clostridium spp.	26	19,0	6,1±0,1	6,2	6,2	6,0±0,8

Примечание. * – достоверность различий показателей с группой сравнения (p<0,05).

У рабочих литейного производства также были обнаружены бактериоиды. Следует отметить, что частота их встречаемости была ниже, чем в контрольной группе. Представители данного рода микроорганизмов выявлены у 105 человек (63,5%), показатель плотности колонизации был значительно ниже по сравнению с группой контроля.

Среди аэробной флоры толстой кишки значительная физиологическая роль принадлежит кишечной группе бактерий, поэтому целесообразно изучение качественного и количественного состава эшерихий. В работе показано, что в кишечнике людей, не подвергающихся воздействию вредных факторов производства, Escherichia coli обнаруживались у всех обследуемых (100%) с колебаниями значений от 200 млн. до 1 млрд. микробных тел в 1 г испражнений, при этом величина обсемененности была равна $lg 8,9 \pm 0,2$ КОЕ/г, гемолитических форм обнаружено не было.

У рабочих литейного цеха эшерихии встречались лишь у 98,2 % обследованных. Наряду с кишечными палочками, обладающих нормальной ферментативной активностью, у рабочих отмечалось резко повышенное содержание гемолитических E. coli. Их выявили у 35,0% обследованных (48 человек).

Среди условно-патогенных микроорганизмов у рабочих литейного производства часто встречались такие представители как: Proteus spp., Klebsiella spp., Enterobacter spp., Staphylococcus spp., Candida spp., Clostridium spp. Показатели обсемененности этими микроорганизмами значительно превышали аналогичные в контрольной группе. Микрофлора рабочих вредного производства характеризовалась частым выявлением энтерококков, они были обнаружены у 79 человек (57,9%). Показатель обсемененности их также превышал контрольное значение и составил $lg 7,6 \pm 0,2$ КОЕ/г (в контроле $lg 4,7 \pm 0,2$ КОЕ/г).

Таким образом, при воздействии дестабилизирующих факторов литейного производства микрофлора реагирует существенными качественными и количественными сдвигами. Установлено, что в формировании микробиоценоза рабочих принимали участие условно-патогенные микроорганизмы. Выявлено значительное возрастание как количества высеваемости микроорганизмов, так и частоты их обнаружения.

Список литературы

1. Артамонова В.Г., Шаталов Н.Н. Профессиональные заболевания: Учебник. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Медицина, 1988. – 416 с.
2. Багрянцева О.В. Дисбактериоз у детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта // Педиатрия. 2003. № 9. С.73–77.
3. Барановский А.Ю., Кондрашина Э.А. Дисбактериоз и дисбиоз кишечника. СПб.: Питер, 2006. 224 с.
4. Габриэлян И.Н., Горская Е.М., Спирина Т.С., Преображенская Т.Б. Энтерококки как возбудители инфекционных послеоперационных осложнений // Журн. микробиол. 2007. № 4. С. 50–53.
5. Куваева И.Б. Ладодо К.С. Микроэкологические и иммунные нарушения у детей. М.: Медицина, 1991.
6. Тец В.В. Справочник по клинической микробиологии. СПб., 1994. 211 с.

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)

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МОЛОКА

Ненахова Е.В.

Иркутский Государственный медицинский университет, г.Иркутск

Важное место в рационе питания человека занимают молоко и молочные продукты. Молоко содержит все без исключения питательные вещества, необходимые организму человека. Одно из наиболее отличительных и важных свойств молока, как продукта питания — его высокая биологическая ценность и усвояемость, благодаря наличию полноценных белков, молочного жира, минеральных веществ, микроэлементов и витаминов. Наличие всех компонентов в оптимальном сочетании делает молоко исключительно ценным, незаменимым продуктом для диетического и лечебного питания.

Проблема обеспечения качества молока – одна из наиболее сложно решаемых. Это связано с тем, что процессы получения и транспортировки сырого молока, особенно на дальние расстояния подразумевают большое количество возможных отрицательных изменений, как со стороны химического состава молока, так и его микробной контаминации. Быстрота накопления и динамика развития определенных видов микроорганизмов зависят от санитарного состояния потенциальных источников контаминации молока и условий его хранения, прежде всего от температурного фактора. Особую роль имеет первичная микрофлора, попадающая в молоко на ферме и изначально предопределяющая качество и сохранность продукта.

Учитывая, что сырое молоко, поступает на молокозавод из отдаленных районов, и с момента его получения до переработки проходит в среднем 36-45 часов, мы свое учебно-методическое исследование сосредоточили, в основном, на санитарно-эпидемиологической оценке именно сырого молока, поступающего на молокозавод.

Целью работы явилось оценить качество поступающего сырья, изучить технологию производства питьевого молока на предприятии, оценить качество готового продукта и эффективность пастеризации.

Правильность отбора средних проб молока – одно из главных условий точного определения его качества. Отбор проб молока проводился согласно ГОСТ: 52054, 53430 и требованиям стандарта на соответствие качества ИСО 707-2010. Материалом для исследования послужили пробы сырья для производства питьевого молока, отобранные от каждой партии продукции (средние пробы сырья отбирались из транспортной тары) и пробы питьевого пастеризованного молока (в течение пяти дней каждого месяца в зимний период).

Для исследования качества молока мы использовали показатели: органолептические, физико-химические – плотность, кислотность, редуцтазная и пероксидазная пробы. Проведены микробиологические исследования бактериальной обсемененности молока.

Результаты и обсуждение. При анализе органолептических показателей установлено, что сырое молоко соответствует гигиеническим требованиям. Выбраковки сырья нет. Полученные данные в 100 % проб соответствовали требованиям ГОСТ Р52054-2003 «Молоко коровье сырое. Технические условия».

Плотность молока - стабильный показатель и понижение её может наблюдаться лишь при фальсификации или в случае резкого ухудшения кормления животных. За исследуемый период заготовлено в среднем около 30 % молока с плотностью 1,027 и 70% молока с плотностью свыше 1,028 и выше, что говорит о достаточном содержании в нём питательных веществ. Обращает на себя внимание, что в марте месяце произошло повышение количества проб молока с более низкой плотностью. Мы предполагаем что, это связано с изменением качества кормов и условиями содержания в весенний период.

Заготовлено свыше 90% молока с хорошими показателями кислотности. Такие значения данного показателя являются критерием свежести и натуральности молока. Обращает на себя внимание, что в марте наблюдается повышение количества проб молока с более высокой кислотностью. Повышение кислотности можно оценивать, как результат развития микроорганизмов.

Далее мы определяли уровень бактериальной обсемененности непастеризованного молока путем проведения редуцтазной пробы. Класс молока определялся временем обесцвечивания. Результаты исследования показали, что за исследуемый период образцы молока относятся к первому и второму классу, с преобладанием второго. Количество бактерий: менее 500 000 и от 500 000 до 4 млн. соответственно.

Число мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ) является одним из основных показателей санитарного состояния молока. За исследуемый период по показателю бактериальной обсемененности, 22% проб сырого молока относятся к высшему сорту, в 47% - к первому сорту, в 31% - ко второму. Это свидетельствует, о достаточно хорошем качестве сырья, поступающего на переработку.

При исследовании образцов готового продукта (пастеризованного и ультрапастеризованного), все пробы соответствовали требованиям регламента по всем показателям.

На фермах неблагополучных по инфекционным заболеваниям крупного рогатого скота, молоко пастеризуют. В связи с этим возникает необходимость контроля качества пастеризации молока. Мы провели проверку качества пастеризации сырого и питьевого молока, применяя пероксидазную пробу.

При постановке реакции в 100 % проб сырого молока появилось интенсивное синее окрашивание. Это указывает на наличие пероксидазы в молоке. Следовательно, сырое молоко не подвергалось пастеризации. В пробах с пастеризованным и ультрапастеризованным молоком изменений не наблюдалось. Это свидетельствует об отсутствии фермента, молоко подвергалось обработке при температуре не ниже 80 °С.

Выводы. Все пробы сырого и питьевого молока по органолептическим, физико-химическим показателям соответствуют требованиям. Образцы сырого молока относятся к I и II классу, 50% проб - к первому сорту. При определении эффективности пастеризации, исследования всех проб молока показали, что пастеризация была проведена эффективно.

Качество молока можно определять по органолептическим, физико-химическим данным показателям.

Заключение. На основании проведенного исследования установлено, что качество сырья, поступающего на переработку, и питьевое молоко соответствует гигиеническим требованиям. Пастеризация и ультрапастеризация являются эффективными методами микробной деконтаминации. Материалы представленного исследования, позволяют ознакомить студентов с экспертизой и качеством молока, являющегося одним из наиболее важных продуктов питания

Список литературы

1. Банникова Л.А., Королёва Н.С., Семенихина В.Ф. Микробиологические основы молочного производства. - М.: Агропромиздат, 1987. — 400с
2. Борисов, Л.Б. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология. М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2005. — 400с.
3. Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. — Санкт-Петербург, Лань, 2010. — 480 с.
4. Горбатова К.К., Гунькова П.И. Биохимия молока и молочных продуктов. — СПб.: ГИОРД, 2010. — 336 с.
5. ГОСТ 53430-2009 «Молоко и продукты переработки молока. Методы микробиологического анализа».
6. ГОСТ Р 52054-2003 «Молоко коровье сырое. Технические условия».
7. ГОСТ Р ИСО 707-2010 «Молоко и молочные продукты. Руководство по отбору проб».
8. Золотухин, С.Н., Васильев Д.А. Курс лекций по санитарной микробиологии. / С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев Учебное пособие. Ульяновск.-2002 г., 198 с.
9. СанПиН 2.3.2.1078-01. «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».
10. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».
11. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции».
12. Щербачев Г.Г., Коробов А.В. Внутренние болезни животных.- Учебно-методическое пособие. — Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: ИЦ «МарТ», 2005.-736 с.

СЕКЦИЯ №11.

ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.07)

**СЕКЦИЯ №12.
ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.19)**

**СЕКЦИЯ №13.
ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.09)**

**СЕКЦИЯ №14.
КАРДИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.05)**

**ВЛИЯНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА
ПРОФИЛЬ СМАД И ВЫРАЖЕННОСТЬ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ**

Вишневский В.И., Семенова Е.А.

Медицинский институт ФГБОУ ВПО «Орловский государственный университет», г.Орел,
Поликлиника № 191, г.Москва

Гипертоническая болезнь составляет одну из ведущих проблем современной медицины не только из-за широкой распространенности, но и того места, которое она занимает в структуре общей смертности. Наиболее частым осложнением гипертонической болезни являются гипертонические кризы, отмечающиеся у 20-34% пациентов и возникающие на всех стадиях заболевания. Вклад артериальной гипертонии (АГ) в смертность лиц среднего возраста от ССЗ составляет 40%, а смертность от мозгового инсульта – 70-80% [2].

Связь артериальной гипертонии с различными психо-эмоциональными перенапряжениями и личностными особенностями больных была показана в ряде работ отечественных ученых. Депрессивные состояния усугубляют личностные черты, делают личность неустойчивой к воздействию факторов внешней среды, приводят к возникновению стойких дезадаптационных состояний, способствующих прогрессированию АГ [5].

Обычно это люди подверженные многократным и длительным нервным перенапряжениям (стрессам), которых характеризуют подавленное настроение, чувство вины, чувство никчемности и беспомощности, невозможности сосредоточиться или принять решение, потеря интереса к работе и общественной жизни, потеря энергии, головные боли и другие жалобы на физическое состояние, нарушения сна, изменение аппетита и др.

В нашу задачу входило изучить влияние терапевтического обучения больных АГ в школе артериальной гипертонии (ШАГ) на профиль СМАД и выраженность депрессивных состояний.

Проанализировано 120 случаев больных с АГ с сопутствующими депрессиями. Из них женщин – 58 (48,3%), мужчин- 62 (51,6%).

Суточное мониторирование проведено в амбулаторных условиях на фоне обычной психоэмоциональной и физической нагрузки в условиях типичного рабочего или выходного дня в исходном состоянии и через 4 недели после лечения.

В большинстве случаев депрессии у обследованных больных были смешанного генеза. В формировании депрессивных расстройств играли роль не только соматические, но и психотравмирующие факторы (тяжелая болезнь и уход за больным родственником, конфликтная ситуация на службе и в семье, отсутствие аппетита и похудание (у мужчин) или иногда, наоборот, переизбыток и увеличение веса (у женщин). В ряде случаев имели место выраженные нозогенные реакции, возникшие в связи с постановкой нового диагноза, ухудшением соматического состояния (нарушение памяти или концентрации внимания, раздражительность. Усиленное потребление алкоголя, утрата сексуальных интересов. Физические боли (головные, боли в спине и т. д.)).

По степени выраженности депрессии все больные, у которых диагностирована гипертоническая болезнь, были разделены на три группы. Первая группа – легкая степень выраженности – 20 (16,6%), вторая группа – средняя степень выраженности – 70 (58,3%) и третья группа высокой степени депрессии. – 30 (25%)

В ходе исследования 1 группа была отнесена к контрольной группе. Эти больные получали только гипотензивную терапию. 2 группа наряду с гипотензивной терапией занималась в школе артериальной гипертонии, третья группа получала гипотензивную терапию + АФАБАЗОЛ и посещала занятия в ШАГ.

Основными принципами работы в школе артериальной гипертонии мы считали: комплексность, дифференцированность, последовательность, индивидуализацию, этапность, грамотный подбор антигипертензивных препаратов, оказание больным психо-социальной помощи. [3,4].

Нами были выделены три основных направления медико-психологической помощи больным с артериальной гипертензией: диагностико-консультативная; лечебно-оздоровительная; медико-психологическое просвещение. Для пациентов была разработана дифференцированная программа, тематика занятий, тесты и вопросы для проверки усвоенных знаний и навыков. На занятиях использовались современные технологии и интерактивные методы обучения пациентов (лекции, беседы, презентации, видео записи, вопросы и ответы, семинары-практикумы, консультации и др.), стремились сформировать во время занятий у больных устойчивую мотивацию к изменению образа жизни и лечению. Кроме того раздавались памятки с информацией об артериальной гипертензии и факторах риска неинфекционных заболеваний.

Групповые занятия проводились один раз в неделю. Индивидуальные два раза в месяц. На практических занятиях пациенты овладевали навыками правильного измерения артериального давления, составляли индивидуальный режим дня, суточное меню, план выполнения комплекса физических упражнений, строили индивидуальный план оздоровления. Все данные пациенты вносили в дневник.

Формирование у больных приверженности к медикаментозному и немедикаментозному лечению АГ, было направлено на улучшение медико-социальных показателей здоровья, показателей качества жизни, психологического статуса, а также на снижение у больных риска сердечно-сосудистых осложнений [1].

Особое место в работе занимало психологическое консультирование и психологическая поддержка пациентов, тренинги, релаксация. От умения расслабиться зависит не только артериальное давление, но и вообще функционирование всего организма. Пациентам предлагали некоторые методы релаксации: учили расслабляться сидя на стуле, лежа на полу или в постели. Рекомендовали добавлять к релаксации дыхательные упражнения, визуализацию, медитацию, следить за своими мыслями, стараться заменить негативные мысли, на положительные. Кроме того, рассказывали пациентам об их индивидуальных особенностях (раздражительности, вспыльчивости, упрямства, неприятие советов других людей), которые были присущи личности того или иного больного и усугубляли течение гипертензии. Формировали умения осознать эти особенности своей личности, отнестись к ним критически, и исполнять рекомендации врача.

Для снятия и уменьшения стресса советовали пациентам использовать разнообразные приемы: оставаться спокойными и холодными в стрессовой ситуации; дышать медленно и глубоко, как будто выдыхаете свой стресс наружу, массировать мочку уха большим и указательным пальцем на обоих ушах, сделать самомассаж всего тела с небольшим количеством растительного масла. После массажа принять горячий душ или ванну.

Наблюдения показали, что формирование у больных приверженности к медикаментозному и немедикаментозному лечению АГ, сказалось на улучшение медико-социальных показателей здоровья, показателей качества жизни, психологического статуса, а также на снижение у них риска сердечно-сосудистых осложнений

Больные III группы получали рациональную гипотензивную терапию (монотерапию, комбинированную терапию, фиксированные комбинации) + АФАБАЗОЛ и проходили занятия в ШАГ.

Афабазол назначали в рекомендованной дозе по 1 таблетки 3 раза в сутки в течение месяца. Побочные эффекты терапии выявляли на основании жалоб пациентов и их целенаправленного расспроса при каждом визите.

Оценка эффективности и переносимости афабазола проводилась через 7 дней лечения, и после 4 и 12 недель терапии.

Для изучения эффективности проводимой гипотензивной терапии и уровня депрессии в сочетании с Афабазолом регистрировали показатели (СМАД) и проводилось контрольное тестирование по шкалам депрессии.

Результаты исследования.

В Табл.1 приведены показатели СМАД до лечения пациентов и после 4 недель лечения Афабазолом.

Параметры СМАД на фоне приема Афабазола (n=30)

Показатели	До лечения	После лечения
САД	153,6 (143-175)	120,4 (107-130)
ДАД	87 (74-110)	72,3(59-86)
ЧСС	72,3 (51-96)	71,7 (55-94)
СрАД	116,1 (102-133)	92,4 (82-100)
РР	65,7 (51-85)	48,9 (38-58)

Из Табл.1 видно, что САД в исходном состоянии составило $153,6 \pm 17,4$ мм рт.ст., на фоне лечения отмечалось его снижение до $120,4 \pm 14,2$ мм рт.ст. или на 21,6%. ДАД в исходном в состоянии составило $87 \pm 13,8$ мм рт.ст. после лечения уменьшилось до $71,7 \pm 11,8$ мм рт.ст. или на 17,5%. ЧСС до лечения $72,3 \pm 12,5$ мм рт.ст., после лечения показатели не изменились, показатели СрАД до лечения было в пределах 116,1 мм рт.ст. через 4 недели лечения афабазолом отмечалось снижение СрАД до $92,4 \pm 12,9$ мм рт.ст. или на 20,4%, РР до лечения составило $65,7 \pm 13,1$ мм рт.ст., после лечения понизилось до $48,9 \pm 9,8$ мм рт.ст. или на 25,5%.

Методами оценки статуса больных являлись стандартные оценочные шкалы (шкала оценки депрессии Тейлора, Цунга, Бека, Гамильтона, Монтгомери – Асберга, Спилберга, Кови, Шихана, госпитальная шкала тревоги).

Анализ полученных результатов показал следующие депрессивные расстройства:

- по шкале Тейлора у 10 (33,3 %) пациентов суммарное количество баллов составило 40-50, что рассматривается как показатель очень высокого уровня тревоги, у 20 (66,6 %) пациентов выявлен высокий уровень тревоги – 25-40 баллов;

- анализ результатов шкалы Цунга свидетельствует о наличии тяжелой депрессии у 26 пациентов (86,6 %) и уровень умеренной депрессии у 4 (13,3 %) пациентов;

- обработка результатов по шкале Бека и шкале тревоги Гамильтона, Монтгомери - Асберга показали, что у 100% пациентов выявлена тяжелая депрессия и тревога;

- у всех 30 (100%) пациентов тестированных по госпитальной шкале тревоги и депрессии суммарный показатель баллов больше 11 – клинически выраженная тревога/депрессия;

- шкала тревоги Спилберга, позволяющая дифференцированно измерять тревожность как личностное свойство и как состояние, выявила что у 28 пациентов (93,3 %) отмечался высокий, и у 2 пациентов (6,6 %) - умеренный уровень тревожности;

- средний суммарный балл по шкале Кови варьирует от 4 до 8 у всех 100 % пациентов, что также соответствует тяжелой степени депрессии;

- клинически выраженная тревога была выявлена и по шкале Шихана у 30 пациентов 100%.

Таким образом, согласно полученным данным, у всех пациентов 3 группы были диагностированы высокий уровень депрессии и тревоги.

Повторное тестирование после лечения, проведенное через 4 недели свидетельствует о том, что у 25 пациентов (83,3 %) отмечалось снижение депрессивных и тревожных проявлений на 50%, что является «хорошей» эффективностью, у 5 пациентов (16,6 %) на 35% - «умеренная» эффективность.

Таким образом, коррекция депрессий Афабазолом эффективна при терапевтическом обучении больных артериальной гипертензии только с учетом соматического состояния пациента и проводимой врачом медикаментозной терапии, а также психологического воздействия на занятиях в Школе артериальной гипертензии, что формирует у больного ролевую позицию в достижении выздоровления, повышает мотивацию на обучение и личностное развитие. Через 6-8 занятий пациент овладевает мышечной релаксацией, приобретает навыки эмоционального реагирования и нервно-психической устойчивости.

Список литературы

1. Бурсиков А.В., Тетерин Ю.С., Петрова О.В. Типы отношения к болезни, качество и приверженность лечению в дебюте гипертонической болезни // Клиническая медицина. – 2007. - № 8. – С. 44-46.
2. Оганов Р.Г., Факторы риска и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний /Р.Г. Оганов // Качество жизни. Медицина. – 2003 - № 2. – С. 10-15.
3. Каскаева Д.С. Оптимизация лечения больных артериальной гипертензией высокого сердечно-сосудистого риска в амбулаторно-поликлинических условиях: автореф. дис. канд. мед. наук. – Красноярск, 2009, - 25 с.

4. Крюков Н.Н. Организация медицинской помощи больным с артериальной гипертензией в условиях городской поликлиники / Н.Н.Крюков и др. // Здоровоохранение. 2004. № 1. – С. 49-55.
5. Соловьева Э.Ю. Тревожные расстройства в общей медицинской практике // Consilium medicum. 2008. - № 10 (2). - С. 122-128.

ОПЫТ ИЗУЧЕНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА МЕТОДАМИ ФРАКТАЛЬНОГО АНАЛИЗА И НЕЛИНЕЙНОЙ ДИНАМИКИ

Добрых В.А., Воропаев С.Ф., Тен Т.К., Седаков В.О., Денисов А.А., Долгалёва Т.В.

Дальневосточный государственный медицинский университет, г.Хабаровск

Молниеносное развитие медицины в XXI веке и в связи с этим увеличение возраста смерти людей повлекло за собой неуклонное распространение огромного количества хронических заболеваний.

Такие нозологические формы как фибрилляция (ФП) и трепетание предсердий (ТП) не стали исключением, и с каждым годом отмечается рост не только числа впервые выявленных ФП и ТП, но и тяжести сопровождающих их сердечной недостаточности и тромбоэмболических осложнений, в конечном итоге приводящих к ранней инвалидности и преждевременной смерти. Поэтому ФП и ТП стоит рассматривать как социальные факторы, значимость которых подвергается неуклонному росту.

Прогнозирование и профилактика пароксизмов трепетания (ТП) и фибрилляции предсердий (ФП) сохраняют свою высокую научно-практическую значимость. Описано значительное число анатомических, электрофизиологических и клинических предпосылок (факторов риска) развития ТП и ФП, к которым относится группа заболеваний сердца, эндокринных органов, экзогенные интоксикации и т.д.

Обнаружение многих факторов риска ФП все же не позволило разработать надежные, пригодные для широкого практического применения способы краткосрочного и среднесрочного предвидения возникновения пароксизмов ФП и ТП. Это обстоятельство не позволяет разработать конкретные, эффективные индивидуализированные меры профилактики пароксизмов ФП и ТП.

При постоянной форме ФП, представляющей собой сложную систему с высокой степенью хаотичности ритма, отсутствуют методы количественных оценок структурных особенностей ритма. В связи с этим практическая медицина лишена критериев отбора конкретных клинических вариантов (фенотипов) течения ФП и ТП и поэтому не имеет возможности прогнозирования дальнейшего течения заболеваний (темп развития сердечной недостаточности, тромбоэмболические и другие осложнения) и индивидуализации лечения больных с этой патологией.

Математические методы нелинейной динамики и фрактального анализа были разработаны и стали использоваться для изучения сложных хаотических систем в биологии и медицине только в последние 10-15 лет. К основным изучаемым показателям, характеризующим системы со сложным хаотическим поведением, при данном подходе относят параметры:

H – показатель Херста, описывающий трендовость развития системы,

D – фрактальная размерность – показатель сложности кривой, указывающий на количество факторов, влияющих на систему и индикатор состояния кризиса и нестабильности,

D_p – показатель размерности фазового пространства,

E_s – показатель корреляционной энтропии, указывающий на степень разбегания близких фазовых траекторий,

D_s – показатель корреляционной размерности, используемый для проверки на наличие хаотической составляющей,

A_e – показатель аппроксимационной энтропии,

L_e – показатель Ляпунова, характеризующий степень разбегания первоначально близких траекторий,

S_e – показатель энтропии системы.

Помимо этого используется описание формы фазового портрета, отражающего совокупность траекторий фазового пространства. Этот методологический подход в настоящее время по существу является единственным способом «вскрывать», расшифровывать и количественно характеризовать структуру хаотических систем. Нормальный сердечный ритм и его нарушения, имеющие свойства хаотических систем, изучались в мировой научной практике посредством фрактального анализа лишь в единичных исследованиях и это направление показало свою перспективность.

На базе 301 ОВКГ группой исследователей под контролем профессорско-преподавательского состава кафедр пропедевтики внутренних болезней и физики, математики и информатики ДВГМУ была предпринята попытка сравнительного изучения ряда показателей нелинейной динамики и фрактальности в группах пациентов с ИБС, имевших синусовый ритм (22) и постоянную форму фибрилляции предсердий (24).

Анализ временных рядов сердечных сокращений, зарегистрированных в течение 3 минут, проводили в автоматическом режиме по данным ритмограмм посредством программы « Matlab» с оценкой выше упомянутых показателей.

Полученные в ходе исследования результаты в сравниваемых группах сопоставляли методом Манна–Уитни. Помимо этого, у пациентов с фибрилляцией предсердий показатели фрактальности сопоставлялись с рядом клинических данных и результатов инструментального и лабораторного исследований путем корреляционного анализа.

Выявлены существенные различия в сравниваемых группах форм фазовых портретов. При синусовом ритме структура отличается своей упорядоченностью, субъективно схожей с клубком ниток. А при фибрилляции предсердий структура фазового портрета более хаотична и напоминает размотанное веретено.

Проведенное сопоставление в зависимости от изменения ЧСС выявило, при фибрилляции предсердий в сравнении с синусовым ритмом более низкие значения показателя Херста ($p < 0,01$), более высокие показатели фрактальной размерности ($p < 0,03$), показателя Ляпунова ($p < 0,00001$) и показателя энтропии ($p < 0,000001$).

Такие параметры как: размерность фазового пространства, корреляционная размерность, аппроксимационная энтропия достоверно не различались. Сопоставив фрактальные параметры в зависимости от длительности интервала R-R, было выявлено достоверное различие у пациентов с синусовым ритмом выше размерность фазового пространства ($p < 0,045$) и показатель аппроксимационной энтропии ($p < 0,01$) относительно показателей группы пациентов с фибрилляцией предсердий.

При сопоставлении средних показателей фрактального анализа у пациентов с синусовым ритмом не имевших и имевших эпизоды ФП, у пациентов с наличием в анамнезе эпизодов ФП отмечались более высокие показатели фрактальной размерности ($p < 0,05$) и показателя Ляпунова ($p < 0,01$).

Таким образом, использованный нами новый методологический аналитический подход, по данным первых предварительных наблюдений, показал свою достаточную чувствительность при сопоставлении различных клинических групп пациентов с ИБС.

Этот факт с большой вероятностью указывает на перспективность дальнейшей разработки данного нового научного направления применительно к анализу сердечного ритма и его нарушений, с целью общего понимания особенностей хаотического поведения сердечного ритма и создания на основе этого методологического подхода новых диагностических и прогностических тестов, столь важных для практического здравоохранения и общества в целом.

Список литературы

1. Ардашев А.В., Лоскутов А.Ю. Практические аспекты современных методов анализа variability сердечного ритма М. Медпрактика-М, 2011.- 126с.
2. Беннет Дэвид Х. Сердечные аритмии; пер. с англ. М.: ГЭОТАР -Медиа, 2010. - 440с.
3. Джанашия П.Х. и соавт. Мерцательная аритмия: современные концепции и тактика лечения М, РГМУ. 2001. -136с.).
4. Зозуля Е.П. Методы автоматического анализа биосигналов с хаотическими свойствами для медицинских компьютерных систем: Автореф. дис. Канд техн. наук. - С-Петербург, 2009.- 18с.
5. Кушаковский М. С. Аритмии сердца. Нарушения сердечного ритма и проводимости. С. Петербург: Фолиант, 1998.- 640 с.
6. Voss A., Kurths J., Klein H.J. et al. The application of methods of nonlinear dynamics for the improved and predictive recognition of patients threatened by sudden cardiac death.//Cardiovasc.Res.,1996. Mar: 31(3):419-433.
7. Vikman S., Makikallio T.M., Yli-Maury S. et al. Altered complexity and correlation properties of RR-interval dynamics before the spontaneous onset of paroxysmal atrial fibrillation // Circulation.- 1999.-Vol.100.- P. 2079-2084//.

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА БЕЗ СТОЙКОГО ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST НА ЭКГ

Прилуцкая Ю.А., Дворецкий Л.И.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница №7» департамента здравоохранения г.Москвы

Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Введение:

В настоящее время преимущество в лечении острых коронарных синдромов (ОКС) отдано высокоэффективному рентгенэндоваскулярному методу. Однако без правильно установленного диагноза невозможна профильная госпитализация больных с ОКС и своевременное направление их на хирургическое лечение. Проблемы обычно возникают при диагностике ОКС без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ (ОКС без pST). Диагностические трудности обусловлены следующими причинами: субъективностью оценки характера болевого синдрома, недостаточной информативностью ЭКГ и низкой чувствительностью тропонинового теста в первые 6 часов от дебюта заболевания. Кроме того, сердечные тропонины, являясь специфическими маркерами повреждения миокарда, не позволяют дифференцировать его ишемический («коронарогенный») и неишемический генез, а это – принципиальный вопрос диагностики и последующего планирования эндоваскулярного лечения ОКС.

Цель исследования:

Целью исследования было оценить, насколько эффективно в клинической практике преодолеваются существующие диагностические трудности в отношении пациентов с ОКС без pST.

Материалы и методы исследования:

Проанализированы истории болезни 221 больного, доставленных в отделение кардиореанимации ГКБ №7 г.Москвы в январе 2014 года с направительным диагнозом «Нестабильная стенокардия» (НС). Выбор данного контингента больных был обусловлен тем, что диагноз «ОКС без pST» в сопроводительных документах не встречался. В зависимости от предварительного клинического диагноза ретроспективно всех госпитализированных больных разделили на 3 группы под условными названиями «установленный ОКС», «предполагаемый ОКС» и «не ОКС». Группировка упрощала анализ диагностических трудностей и ошибок. В каждой группе проанализированы данные первичного клинического осмотра, ЭКГ, уровень тропонина I, в т. ч. в динамике. Были учтены такие факторы риска ИБС как мужской пол, возраст старше 65 лет, курение, артериальная гипертензия, сахарный диабет и их сочетание в количестве 3-х и более. Также учитывалось наличие ХИБС в анамнезе, а именно – перенесенные инфаркт(-ы) миокарда (ИМ), чрезкожные коронарные вмешательства и операции коронарного шунтирования.

Результаты.

1 группа «установленный ОКС» - 62 человека (28%). В эту группу вошли больные с диагностированным при первичном осмотре в стационаре ИМ без pST или НС. Диагноз подтвердился у 82% (51 чел.): из них 37 случаев ИМ и 14 - НС. Точной диагностике способствовало прежде всего отсутствие здесь «бессимптомных» пациентов: боли в грудной клетке были у 90% (56 чел.), у остальных – отмечались признаки острой левожелудочковой недостаточности (ОЛЖН). Объективные методы (ЭКГ и тропонин I) продемонстрировали среднюю чувствительность. Так, девиация (отклонение от изолинии) сегмента ST на ЭКГ выявлена в 60% случаев: у 30 пациентов – его депрессия, у 7 –недостовверный (недостаточной амплитуды или только в одном отведении ЭКГ) подъем, не позволяющий диагностировать у них ОКС со стойким подъемом сегмента ST. Уровень тропонина I в группе «установленный ОКС» был повышен у 69% (43 чел.). В этой группе зафиксировано больше всего факторов риска ИБС, однако, статистический анализ показал недостоверность этого отличия ($p > 0,05$).

2 группа «предполагаемый ОКС» - 47 человек (21%). Это пациенты, у которых предварительный диагноз сформулирован как «ИМ?», поскольку ОКС вызывал сомнения. В этой группе после обследования острая коронарная патология выявлена у меньшей части пациентов - 18 (38%): 8 случаев ИМ и 10 - НС. Диагностические критерии «боль-ЭКГ-тропонин» распределились здесь следующим образом: боль в грудной клетке - 60% (28 чел.), депрессия сегмента ST - 11% (5 чел.), повышенный уровень тропонина 13% (6 чел.), что достоверно отличалось от в предыдущей группы ($p < 0,001$). Несмотря на это, сделать однозначный вывод о наличии/отсутствии у больного острой коронарной патологии оказалось затруднительным. Настороженность заставляло проявлять преобладание женщин в этой группе (55%), у которых весьма вероятно атипичное течение

ОКС, а также большое количество пациентов (72%) с ХИБС в анамнезе (все отличия статистически достоверны).

3 группа «не ОКС» - 112 человек (51%), которым ОКС исключен сразу при первичном осмотре в кардиореанимации. У 59 чел. были диагностированы различные варианты хронической ИБС (ХИБС): постинфарктный кардиосклероз (ПИКС), фибрилляция предсердий, стабильная стенокардия не выше II ф/к, хроническая сердечная недостаточность (ХСН). У 42 – выявлены другие сердечно-сосудистые заболевания (гипертоническая болезнь, пороки сердца, кардиомиопатия), а у 11 пациентов - некардиальная патология: рак различных локализаций, хроническая алкогольная интоксикация, дисциркуляторная энцефалопатия, ТЭЛА, дорсопатия с корешковым синдромом, системная склеродермия, бронхиальная астма. Впоследствии здесь не оказалось ни одного случая ИМ или НС. В группе «не ОКС» болевой синдром отмечался у 54% (60 чел.), депрессия сегмента ST выявлена у 8% (9 чел.) и повышение тропонина- 13% (14 чел.), причем самой частой причиной неишемической «тропонин-позитивности» стала ХСН (10 чел.) По клинко-инструментальным диагностическим критериям больные 3 группы статистически не отличались от 2-й, но тем не менее, это не помешало безошибочно исключить у них ОКС. Прежде всего, в реальной клинической практике обязательно учитывался характер болевого синдрома, а в проведенном исследовании этого не сделано из-за субъективности его оценки. Что касается факторов риска, то эта группа представлена наиболее молодыми пациентами (старше 65 лет только 36%), большинство из которых (67%) не имели ХИБС в анамнезе.

В итоге из 221 пациентов диагноз ОКС без пST подтвержден у 69 больных (31%): 45 случаев ИМ и 24 – НС.

Выводы:

1. Направительный и заключительный диагноз ОКС без пST совпадал лишь в 31% случаях
2. Первичная госпитальная диагностика ОКС без пST продемонстрировала высокую точность – предварительный и заключительный диагноз совпали в 82%. Не зафиксировано ни одного случая ОКС, пропущенного при первичном осмотре.
3. В 21% случаев дежурный врач не смог дать определенное диагностическое заключение о наличии ОКС, в связи с чем требовалось динамическое наблюдение в отделении кардиореанимации, повторная регистрация ЭКГ и исследование тропонина I в динамике.
4. Более чем у половины больных (51%) направительный диагноз ОКС при первичном осмотре исключен. Такое количество ошибочных заключений нельзя объяснить диагностическими трудностями, поскольку клинический осмотр, сбор анамнеза с учетом факторов риска ИБС и регистрация ЭКГ в равной мере доступны на догоспитальном и стационарном этапах оказания медицинской помощи, а уровень тропонина I в первые 6 часов заболевания решающего значения в диагностике не имеет.

Заключение:

Проведенное исследование показало необходимость оптимизации догоспитальной диагностики ОКС без пST.

Список литературы

1. Гланц С. «Медико-биологическая статистика», «Практика», М., 1999 г.
2. Европейское общество кардиологов(ESC). Рекомендации по лечению острого коронарного синдрома без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ, Рациональная фармакотерапия в кардиологии, 2012, № 2, приложение
3. ESC, Третье универсальное определение инфаркта миокарда, Российский кардиологический журнал, 2013; 2(100), приложение 1
4. Российское кардиологическое общество (РКО). Национальные рекомендации по лечению острого коронарного синдрома без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ, Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2006; 8 (5), приложение 1

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)**

**СЕКЦИЯ №18.
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.13)**

**СЕКЦИЯ №19.
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.00)**

ВЛИЯНИЕ ТАБАКОКУРЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ ДЕВУШЕК

Фатеева Н.М.

ФГБОУ «Тюменский государственный университет», г.Тюмень

Важнейшая социальная потребность человека и необходимое условие полноценной жизни, высокой творческой активности и счастья – это желание сохранить крепкое здоровье на долгие годы.

«Эпидемия» курения во второй половине XX века охватила многие страны. Сегодня это одна из важнейших проблем медико-социального, педагогического и даже юридического характера, требующая безотлагательного решения [1, 2]. Неслучайно курение наряду с алкоголизмом, наркоманией, гиподинамией, ожирением и рядом других массовых недугов современного мира получило в последние годы название болезни цивилизации. О вреде курения сказано немало. Однако беспокойство ученых и врачей, вызванное распространением этой пагубной привычки, растет, так как пока еще значительное число людей не считает курение вредным для здоровья [3, 4].

В настоящее время проблема табакокурения стала представлять серьезную угрозу для здоровья населения планеты. Медицинская статистика последних десятилетий недвусмысленно указывает на существование корреляции между числом курящих и частотой раковых и сердечно-сосудистых заболеваний [4]. С каждым годом расширяется производство табачных изделий, а с ним растет и число смертей.

В последние годы наблюдается отчетливая тенденция к увеличению распространения табакокурения среди молодежи и более раннему началу регулярного курения. Особенно заметно увеличивается распространение курения среди молодых женщин [3, 5].

Целью работы явилось изучение влияния курения на функциональное состояние кардиореспираторной системы организма девушек.

Материал и методы исследования.

Проведено исследование на базе Тюменского университета. Обследованы девушки в возрасте 17-19 лет некурящие (I группа) и курящие (II группа) с учетом стажа курения. Для оценки функций кардиореспираторной системы определялись показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС) методом пульсометрии, частоты дыхательных движений (ЧДД) визуальным методом; дыхательные объемы (ДО) при спокойном и форсированном выдохе в процентном соотношении к их должным величинам. Для выявления причин, стажа и особенностей курения в группе курящих девушек была разработана анкета, с помощью которой проводилось тестирование. Для определения показателей дыхания использован метод спирометрии и метод определения форсированного выдоха электронным прибором Vitalograph Mikro с ПО COPD-6. Для определения функциональных резервов организма при восстановлении после физической нагрузки и определения физической выносливости использована проба Мартине-Кушелевского с подсчетом ЧСС и ЧДД сразу после выполнения дозированной физической нагрузки, через 1, 2 и 3 минуты восстановительного периода.

Для выявления причин, стажа и особенностей курения в группе курящих девушек была разработана анкета, с помощью которой проводилось тестирование.

Результаты и их обсуждение.

Анализ результатов проведенного исследования показал, что частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое в группе некурящих девушек составила $74 \pm 1,7$ уд./мин., у курящих - $82 \pm 1,5$. Таким образом, в состоянии покоя сердце у курящих девушек сокращается чаще на 11% по сравнению с некурящими, то есть сердце работает с большей нагрузкой и времени на восстановление остается меньше.

Анализ результатов теста с дозированной физической нагрузкой показал, что в группе курящих девушек после нагрузки ЧСС больше на 16 уд./мин. по сравнению с некурящими, а через 1 минуту после нагрузки разница составляла уже 20 уд./мин. Восстановительный период после дозированной физической нагрузки выявил отличительные особенности изменения ЧСС при восстановлении в группе курящих по сравнению с группой некурящих девушек (Рисунок 1).

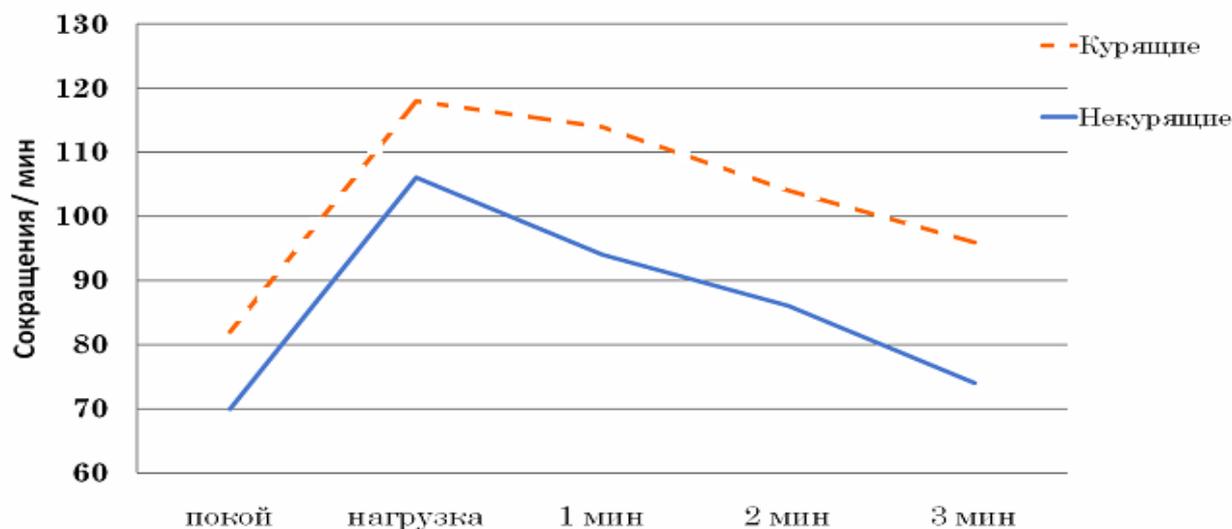


Рис.1. Динамика ЧСС в период восстановления после выполнения дозированной физической нагрузки.

Так в течение 3-х минутного восстановительного периода в группе некурящих у большинства испытуемых ЧСС восстановилась до исходных значений. А в группе курящих для восстановления ЧСС до исходных значений потребовалось больше времени (Рисунок 1).

Это может свидетельствовать о напряжении в сердечно-сосудистой системе. Известно, что увеличение в крови концентрации адреналина при курении приводит к возбуждению симпатического отдела нервной системы. Следствием влияния этих факторов является увеличение частоты сердечных сокращений. При тахикардии сокращается время на диастолу, нарушается питание миокарда, в результате может возникать ишемия сердечной мышцы и как следствие возможно проявление инфаркта миокарда.

Анализ результатов исследования динамики частоты дыхательных движений (ЧДД) у 1 и 2 групп испытуемых в покое и в восстановительный период после дозированной физической нагрузки обнаружил существенное различие в частоте дыхательных движений не только в покое, но и после выполнения нагрузки в период восстановления.

Так ЧДД в покое у первой группы составила $17 \pm 0,7$ в минуту и у курящих этот показатель был выше физиологической нормы и составил $22 \pm 0,6$ дыханий в минуту и разница в процентном соотношении составляет 29,4 %.

Тест с определением ЧДД при выполнении дозированной физической нагрузки выявил, что у некурящих девушек сразу после нагрузки ЧДД составила $26 \pm 1,6$ дыханий в минуту, а в группе курящих ЧДД увеличилась до $35 \pm 1,4$ дыханий в минуту, то есть разница составляет уже 32 процента (11 дых./мин.) опять же в пользу первой группы. Восстановительный период частоты дыхания выявил так же изменения в группе курящих по сравнению с группой некурящих девушек.

После того, как закончилась первая минута восстановительного периода частота дыхательных движений у 1 группы на 7,7 дыханий в минуту меньше, нежели у группы курящих девушек.

На второй минуте восстановительного периода частоты дыхания уже уменьшилась, но разница между двумя группами так же была велика и составила 33 процента не отличалась от разницы на первой минуте, а именно ЧДД первой группы – $20,8 \pm 0,97$, второй группы $27,8 \pm 1,11$.

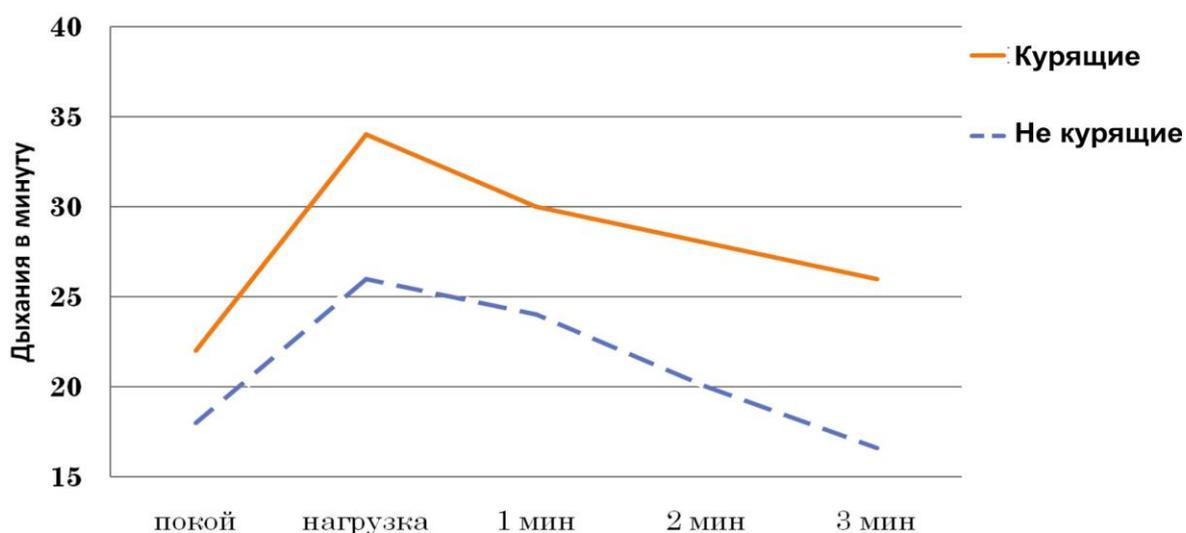


Рис.2. Динамика частоты дыхания курящих и некурящих девушек в период восстановления после выполнения дозированной физической нагрузки.

Анализ данных, полученных в результате анкетирования курящих девушек, позволил выявить зависимость восстановительного периода после дозированной физической нагрузки от стажа курения.

Так у курящих девушек со стажем курения более 3х лет (а их 40%), восстановление частоты дыхания происходит более медленно. Сравнивая группу курящих со стажем курения более 3х лет и группу, где стаж курения составляет один год (30% респондентов), можно отметить, что у испытуемых со стажем курения до года частота дыхательных движений через три минуты после нагрузки почти полностью восстанавливается, а у курящих со стажем более трех лет восстановления ЧДД в течение 3-х минут не наблюдается. Следовательно, это еще раз подтверждает, что чем больше стаж курения, тем больше времени требуется на восстановление дыхания после дозированной физической нагрузки.

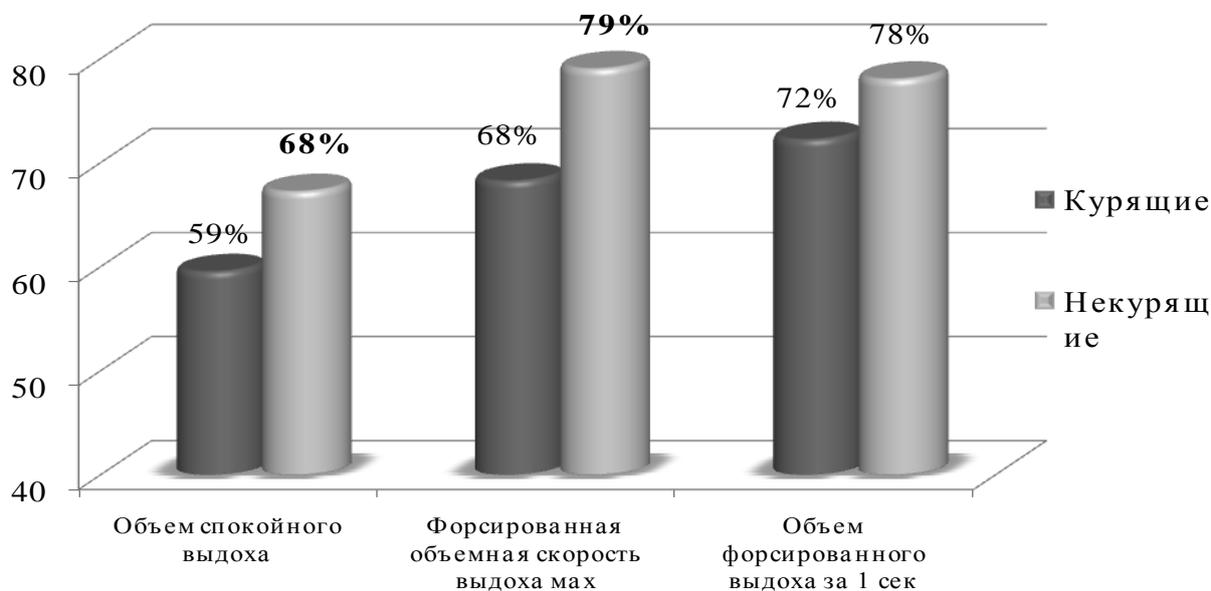


Рис.3. Сравнительный анализ объемных показателей внешнего дыхания к их должным величинам.

Исследования объемных показателей внешнего дыхания в сравнении с должными значениями позволили выявить снижение всех изучаемых показателей (Рисунок 3). Так в группе курящих девушек показатель объема выдоха в покое составил 59%, а в группе некурящих значения показателя – 68%. Показатель объема форсированного выдоха за секунду также был ниже у курящих девушек по сравнению с некурящими.

Сравнительный анализ значений показателя максимальной объемной форсированной скорости выдоха выявил снижение показателя на 11% у курящих девушек по сравнению с некурящими (Рисунок 3).

Полученные результаты свидетельствуют о нарушении реструктивной функции внешнего дыхания у курящих девушек, что может послужить причиной нарушения дыхания и бронхо-легочных осложнений.

Таким образом, сравнительный анализ физиологических показателей кардиореспираторной системы у некурящих и курящих девушек в состоянии покоя выявил, что курение негативно воздействует на систему дыхания и работу сердца, что проявляется повышением частоты дыхательных движений и частоты сердечных сокращений.

Функциональные показатели дыхания в группе девушек со стажем курения более 3-х лет снижены на 28% по сравнению с показателями в группе курящих девушек со стажем курения до года.

Дозированная физическая нагрузка выявила более длительный восстановительный период показателей внешнего дыхания и частоты сердечных сокращений у курящих девушек.

Список литературы

1. Морозов Г.В., Стрельчук И.В. Курение как фактор риска.–М., 2008. 121 с.
2. Панков Д.Д., Рушенцев А.Г. Медицинские и психологические проблемы школьников-подростков: разговор учителя с врачом. М.: АПК и ПРО , 2002. С. 10-12.
3. Прокопьяк Я.А., Фатеева Н.М. Изучение состояния кардиореспираторной системы у курящих девушек / Стратегия формирования здорового образа жизни средствами физической культуры и спорта. Матер. Всероссийск. научно-практ.конфер., Тюмень: «Вектор Бук», 2010. С.183-185.

ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ ПОЛИМОРФИЗМА C154A ГЕНА CYP1A2 С РИСКОМ РАЗВИТИЯ ВРОЖДЕННОГО ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ СЕРДЦА В КРАСНОДАРСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

¹Швецов Я.Д., ²Лазарев К.Ю., ¹Бушуева О.Ю., ²Брайко О.П., ²Голубцов В.И., ¹Полоников А.В.

¹Курский государственный медицинский университет, г.Курск

²Кубанский государственный медицинский университет, г.Краснодар

Врожденные пороки сердца (ВПС) – это достаточно распространенная патология сердечно-сосудистой системы. В Российской Федерации ежегодно рождается около 10 тыс. детей с ВПС, которые нуждаются в операции [8]. Врожденные пороки сердца и магистральных сосудов встречаются с частотой 8:1000 новорожденных и являются одной из ведущих причин детской заболеваемости, инвалидности и смертности [1]. Несмотря на внедрение новых технологий пренатальной диагностики врожденных пороков сердца, частота врожденной патологии не снижается, что обуславливает поиск новых подходов профилактики и выявления факторов риска врожденных пороков сердца [6,7].

Дефект межпредсердной перегородки – это группа ВПС, для которых характерно наличие аномального сообщения между двумя предсердными камерами и колеблется в широком диапазоне от 5% до 37,1%. Это, вероятно, обусловлено различным возрастным контингентом обследованных и сложностью раннего выявления и диагностики порока у детей младшего возраста. У взрослых ДМПП считается самым распространенным пороком, составляя 20-37%, а у детей на его долю приходится 7,8-11%, он занимает второе-третье место по частоте встречаемости [5].

Идентификация факторов, воздействие которых вызывает врожденные пороки развития (ВПР) у потомства, постепенно сужает круг ВПС неизвестной этиологии. К таким факторам относятся хромосомные и генетические нарушения (анеуплоидия, генные мутации), а также неблагоприятные воздействия факторов окружающей среды: TORCH-инфекции во время беременности, контакт с токсичными веществами (ртуть, свинец, толуол, формальдегид и др.), употребление алкоголя, прием ряда лекарственных препаратов (ретиноиды, вальпроевая кислота и др.), сахарный диабет у матери, рентгеновское излучение и т.д. [9]. Тем не менее, такими серьезными генетическими «поломками» и воздействием тератогенных агентов обусловлена только часть случаев ВПР. В остальных случаях врожденные аномалии являются результатом носительства аллельных вариантов многих генов (гены системы детоксикации), что при взаимодействии с внешними факторами приводит к нарушению нормального течения эмбриогенеза. Неблагоприятное сочетание аллельных вариантов у индивида

может обусловить изменения, негативно влияющих на развитие тканей и органов, или наоборот, необходимых для правильного течения эмбриогенеза, и спровоцировать развитие врожденного порока [2].

Ключевыми ферментами I фазы метаболизма ксенобиотиков являются цитохром P450-зависимые монооксигеназы. Данные ферменты обеспечивают внедрение активированного кислорода непосредственно в молекулу субстрата, что приводит к образованию окисленного, более гидрофильного продукта и молекулы воды [3]. Важным представителем семейства цитохром P450-зависимых монооксигеназ является цитохром CYP1A2, который вовлечен в метаболизм ариламинов, нитрозаминов, ароматических углеводородов, пищевых мутагенов, афлатоксина В1, лекарственных препаратов (кофеин, парацетамол, клозапин, фенацетин, теофиллин и т. д.) и нейротоксинов и участвует в метаболизме эндогенных соединений, в том числе стероидов. Ген CYP1A2 включает 7 экзонов и имеет более 40 однонуклеотидных полиморфизма (SNPs) [4].

В рамках настоящего исследования впервые проведен анализ ассоциации полиморфизма C154A гена CYP1A2 с риском развитием врожденных пороков межпредсердной перегородки сердца плода в Краснодарской популяции.

Объектом исследования были больные дети славянского происхождения (преимущественно русской национальности) из 44 административных образований Краснодарского края, родившихся в период 1998-2012 гг., не состоявших в родственной связи друг с другом с дефектами межпредсердной перегородки сердца (n=48), и здоровые родители, составляющую группу контроля (n=232). Средний возраст детей с ДМПП составил 3,10±0,14 лет (15 мальчиков – 31,3% и 33 девочки – 68,7%). Включение в группу больных с ВПС осуществлялось только после верификации диагноза комплексом методов обследования, включающих клинические методы с использованием физикального обследования, анкетирования и специальные (ЭКГ, УЗИ, рентгенографии сердца и др.).

У всех обследуемых проводился забор венозной крови из кубитальной вены, выделение геномной ДНК стандартным методом фенольно-хлороформной экстракции и генотипирование полиморфизма C154A гена CYP1A2 методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени и дискриминации аллелей с помощью TaqMan-зондов на амплификаторе CFX96 фирмы Bio-Rad (США) путем индивидуального подбора соответствующих условий ПЦР путем титрования для исследуемого ДНК-маркера. Для оценки соответствия распределений генотипов ожидаемым значениям при равновесии Харди-Вайнберга (РХВ) и для сравнения распределений частот аллелей и генотипов использовали критерий χ^2 Пирсона с поправкой Йетса на непрерывность. Об ассоциации аллелей или генотипов с предрасположенностью к ВПС судили по величине отношения шансов (OR), границам 95%-ного доверительного интервала (CI) для OR. Статистическая обработка данных проводилась на персональном компьютере с использованием программных пакетов Statistica 6.0 («Statsoft») и Excel 2010 («Microsoft»).

Распределение частот генотипов изучаемого полиморфизма C154A гена CYP1A2 и его соответствие популяционному равновесию Харди-Вайнберга проводилось отдельно в группе детей с ДМПП и в контрольной группе. Не было отклонений в частотах генотипов от равновесия Харди-Вайнберга в обеих группах (p>0,05). Частоты вариантных аллелей и генотипов полиморфизма C154A гена CYP1A2, а также результаты их сравнительного анализа между группами и в зависимости от пола представлены в Табл. 1.

Таблица 1

Распределение аллелей и генотипов полиморфизма C154A гена CYP1A2 у детей с ДМПП и здоровых родителей

Аллели	Частоты аллелей				Критерий различий, (p)	OR (95% CI)
	ДМПП (n=48)		Контроль (n=232)			
154C	0,240		0,328		0,09	1,55 (0,93–2,57)
154A	0,760		0,672			
Генотипы	Частоты генотипов					
	n	%	n	%		
154CC	2	4,2	23	9,9	0,32	2,09 (0,55–7,98)
154CA	19	39,6	106	45,7	0,44	0,78 (0,41–1,47)
154AA	27	56,2	103	44,4	0,13	1,61 (0,86–3,01)
Мальчики с ДМПП (n=15) и здоровые отцы (n=86)						

154CC	0	0	5	5,8	0,75	2,09 (0,11–39,80)
154CA	5	33,3	49	57,0	0,16	0,40 (0,13–1,21)
154AA	10	66,7	32	37,2	0,03*	3,38 (1,06–10,76)
Девочки с ДМПП (n=33) и здоровые матери (n=146)						
154CC	2	6,1	18	12,3	0,47	1,81 (0,46–7,19)
154CA	14	42,4	57	39,0	0,72	1,15 (0,53–2,48)
154AA	17	51,5	71	48,7	0,76	1,12 (0,53–2,39)

Как видно из Табл.1, статистически значимых различий в частотах аллелей полиморфизма C154A гена CYP1A2 между группами больных ДМПП и контроля не установлено ($p>0,05$). Сравнительный анализ частот генотипов исследуемого полиморфизма между группами больных ДМПП и контроля установил статистически значимое различие в распределении генотипов полиморфизма C154A гена CYP1A2 ($p=0,03$; OR 3,38, 95% CI 1,06–10,76). Следующим этапом исследования был произведен стратифицированный анализ по полу частот генотипов исследуемого полиморфизма гена CYP1A2, который в результате не позволил выявить значимых ассоциаций с риском развития ДМПП в зависимости от пола.

Таким образом, при изучении полиморфного варианта C154A гена CYP1A2 установлено статистически значимое различие в частотах генотипов между группами больных ДМПП и группы контроля. Полученные данные являются вероятными прогностическим маркером для выявления предрасположенности к врожденному изолированному ДМПП.

Список литературы

1. Антоненко В.Г. Микроделеция хромосомы 22 у девочек раннего возраста с врожденными пороками сердца / В.Г. Антоненко // Всероссийский вестник перинатологии и педиатрии. – 2006. – Т. 46, № 1. – С. 57-60.
2. Вайнер А.С., Жечев Д.А., Ширшова А.Н. Система фолатного обмена и врожденные пороки развития: эффект материнского генотипа / А.С. Вайнер и соавт. // *Мать и дитя в Кузбассе*. – 2012. – Т. 51, №4. – С. 7-12.
3. Кочетова О.В., Коротина Г.Ф., Ахмадишина Л.З. Анализ полиморфизма гена цитохрома P450 1A1 (CYP1A1) в этнических группах республики Башкортостан / О.В. Кочетова, Г.Ф. Коротина, Л.З. Ахмадишина // *Генетика*. – 2008. – Т. 44, № 12. – С. 1677-1683.
4. Минина В.И., Дружинин В.Г., Глушков А.Н. Генотоксические эффекты комплексного воздействия радона и тяжелых металлов на организм человека в зависимости от полиморфизма генов ферментов монооксигеназной системы / В. И. Минина и соавт. // *Экологическая генетика*. – 2009. – Т. VII, №3. – С. 53-60.
5. Мутафьян О.А. Пороки и малые аномалии сердца у детей и подростков. – СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2005. – 480 с.
6. Пивень Д.В., Купцевич А.С. Охрана материнства и детства // Государственный доклад о состоянии здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения Иркутской области в 2008 году. – Иркутск, 2009. – С. 135–154.
7. Пивень Д.В., Купцевич А.С. Служба материнства и детства // Государственный доклад о состоянии здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения Иркутской области в 2007 году. – Иркутск, 2008. – С. 171–191.
8. Чепурных Е.Е., Григорьев Е.Г. Врожденные пороки сердца / Е.Е. Чепурных, Е.Г. Григорьев // *Сибирский медицинский журнал*. – 2014. – № 3. – С. 121-127.
9. Barness G.E. Teratogenic causes of malformations / G.E. Barness // *Ann. Clin. Lab. Sci.* – 2010. – V. 40, N 2. – P. 99-114.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОКАЛЬНОЙ ИШЕМИИ НА РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА

Коробцов А.В.

Тихоокеанский государственный медицинский университет, г.Владивосток

Первые попытки воспроизвести инсульт в эксперименте были предприняты в середине прошлого столетия, когда Хилл и соавторы [12] инъецировали сгусток крови в сонную артерию собаке. В настоящее время эта линия исследований сложилась в целостное экспериментально-клиническое направление, включающая различные подходы и методы.

Модели инсульта вполне эквивалентны данным человеческой клиники при том, что локальная окклюзия сосуда обычно поражает идентичные отделы головного мозга человека и животных [21]. При разработке модели учитываются сроки обратимого (первые 48 часов) и необратимого (3-7 дней) повреждения нервной ткани, а также сходные молекулярные механизмы нейропротекции и нейропластичности, влияние антагонистов NMDA-рецепторов, ингибиторов апоптоза и антигипоксантов [1]. Отметим, что сложная нейронная структура мозга и регуляция мозговой гемодинамики допускают разнообразные варианты развития инсульта и не позволяют моделировать его ни в клеточной культуре или на срезах мозга, ни с помощью компьютерных программ. Модели дают возможность гистопатологического, физиологического и биохимического анализа и получить данные об изменениях мозга в ранние сроки развития ишемии. Именно этот момент невозможно зафиксировать у человека ввиду вариабельности клинического течения и начала лечебных мероприятий. Вместе с тем, результаты экспериментальных исследований совершенно необходимы для разработки новейших терапевтических стратегий.

Исследование экспериментальной ишемии показало, что половые различия моделей – фактор, оказывающий радикальное влияние на развитие и исход инсульта. Alkayed et al. в 1998г. [3] впервые сообщили о нейропротективной функции эндогенного эстрогена, повышающего жизнеспособность ишемизированной ткани. Позже эта закономерность была описана и для человека: среди мужчин инсульт встречается чаще, однако у женщин после менопаузы существенных расхождений уже не наблюдается. Установлено, что эстрадиол и прогестерон – мощные модуляторы нейротрофинов и посредством этого механизма защищают нейроны от эксайтотоксичности [11, 4, 18]. По этой причине прецизионную модель инсульта формируют только на самцах для исключения потенциального влияния на процесс женских половых гормонов.

В зависимости от способа редукции кровотока и патогенетического механизма инсульта все существующие методические подходы можно разделить на модели глобальной и фокальной ишемии.

Глобальная ишемия головного мозга развивается в результате нарушения кровоснабжения по всем магистральным сосудам и приводит к тотальному нарушению деятельности мозга. Как правило, она возникает при остановке сердца, острой гипотензии или острой кровопотери и позволяет исследовать повреждение нейронов в наиболее уязвимых участках новой коры, гиппокампа, стриатума и мозжечка [9]. Большинство моделей сводится к перевязке двух, четырех, семи или девяти артерий, питающих мозг. В некоторых моделях перевязку артерий сочетают с формированием системной гипотензии [2, 20]. Глобальную ишемию мозга моделируют также с помощью фармакологической блокады сердца, декапитации или тугой перевязки шеи лигатурой.

Фокальная ишемия возникает при снижении или полном прекращении кровотока в одном из церебральных сосудистых бассейнов и ее моделирование позволяет исследовать локальные изменения мозга и пенумбру – зону вторичного повреждения вокруг ядра инфаркта с обратимой жизнеспособностью [6].

Наиболее распространенной моделью фокальной ишемии является окклюзия средней мозговой артерии (СМА) ввиду её релевантности инсульту у человека. Как правило, этот прием ведет к ишемии внутренней капсулы, подкорковых ядер и неокортекса и воспроизводится в двух вариантах. При дистальном варианте после краниотомии проводится прямая окклюзия СМА или фотохимический ее тромбоз, а проксимальный вариант допускает непрямую окклюзию СМА через внутреннюю сонную артерию (ВСА) введением в просвет сосуда различных окклюдеров или эмболов [22].

Методы прямой окклюзии СМА оказались сложны для оценки в виду низкой воспроизводимости модели и значительной вариабельности размеров очага инсульта. Кудо и соавторы [14] предложили вариант с введением в просвет церебральных артерий суспензии кровяного сгустка, вызывая эмболию сосуда. Однако при введении тромба в ВСА, кроме поражения бассейна СМА, появлялись эмболии бассейнов передней и задней мозговых артерий и даже в контралатеральном полушарии.

Очевидно, что максимум эффективности моделируемого процесса достигается с помощью управляемой тромбоэмболии или в её сочетании с механической окклюзией СМА [16].

Как показали экспериментальные данные, размер тромба не всегда дает лучшие результаты по моделируемой ишемии. Если в одних случаях крупные размеры эмбола затрудняют его точное подведение в СМА [17], то в других – при использовании мелких эмболов в сочетании с селективной окклюзией СМА – обнаруживается ранняя реканализация тромба [22]. В обоих исследованиях полученные результаты отличались стертой клинической картиной, а отдаленные последствия инсульта полностью ускользали от внимания экспериментаторов. Нивелировать эти недостатки удалось Busch et al. в 1997 [7], тромбоэмболическая модель которых сложилось как гибрид указанных методик. Авторы вводили в просвет ВСА небольшое количество свертков крови средних размеров (1,5 x 0,35 мм). В результате формировалось патологическое состояние, сходное с инсультом при прямой перевязке ВСА.

В 1985 году Уотсон и сотрудники [19] усовершенствовали тромбоэмболическую модель на основе фотохимической реакции красителя бенгальского розового, вводимого в кровоток и инициирующего локальный тромбоз. Модель хорошо воспроизводится, но имеет и ограничения из-за различий в патофизиологических механизмах инсульта *in vitro* и *in vivo*.

В качестве универсальной модели фокальной ишемии для изучения регионарных нарушений кровообращения широко используется метод постоянной или временной окклюзии СМА путем введения в ее просвет филамента. Методика была предложена Коидзуми и соавторами [13] и в дальнейшем неоднократно модифицировалась [5,10,8]. Область ишемического поражения в охватывает латеральную поверхность хвостатого ядра и фронто-париетальную кору.

Мы провели сравнительное исследование наиболее распространенных моделей фокальной ишемии головного мозга на материале взрослых крыс-самцов линии Wistar. Эффективность модели оценивалась по следующим параметрам: воспроизводимость модели и длительность жизни оперированных животных, выраженность неврологического дефицита, идентификация редукции кровотока на срезах мозга с помощью 2,3,5-трифенилтетразолия хлорида (ТТХ-тест) и гистологическое исследование.

Оценка неврологического дефицита у крыс осуществлялась по шкале Garcia, по тестам «Открытое поле» и тест на удаление клейкой ленты с передних лап.

Сравнительный анализ результатов показал, что вариант филаментной окклюзии СМА оказался самым действенным среди всех моделей. У животных наблюдалась отчетливая симптоматика инсульта, положительный ТТХ-тест и гистологическое подтверждение.

Метод Коидзуми не является абсолютным для воспроизводства инсульта в эксперименте. Согласно литературным данным процент неудач составляет при нем до 20-30%, определяемых в основном несоответствием размера филамента и просвета ВСА [15]. Поэтому рассмотренные методы экспериментального инсульта не исключают вариантов комбинированного моделирования, что позволит избежать указанных недостатков каждой модели.

Данные сравнительной анатомии церебральных сосудов говорят о приемлемости крысиной модели инсульта. В тоже время значительная коллатерализация сосудов и равнозначность каротидного и вертебрально-базиллярного бассейнов в кровоснабжении мозга крыс, снижают эффективность любой модели.

Учитывая данный факт, мы предприняли попытку модификации методики филаментной окклюзии СМА, которая заключалась в дополнительной коагуляции крыло-небной артерии, которая у крыс является ветвью ВСА, а у человека в системе ветвей наружной сонной артерии (НСА). Такая манипуляция полностью исключает ретроградный и коллатеральный кровоток в ВСА после перевязки ОСА и НСА и представляется эффективным вариантом методики экспериментального инсульта.

Список литературы

1. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Ишемия головного мозга. М.: Медицина, 2001. – 328 с.
2. Лунец Е.Ф., Власюк П.А. Модель острой тотальной ишемии головного мозга у кроликов. - В кн.: Рационализаторская работа в здравоохранении. БССР. 1974. с. 123-124.
3. Alkayed N.J., Harukuni I., Kimes A.S. et al. Gender-linked brain injury in experimental stroke // Stroke. - 1998. – V.29, № 1. – disc. 166. - P. 159-165.
4. Azcoitia I., Arevalo M.-A., De Nicola A.F., Garcia-Segura L.M. Neuroprotective actions of estradiol revisited // Trends in Endocrinology and Metabolism. - 2011, Vol. 22. - N.12. - P. 467-473.
5. Belayev L., Alonso O.F., Busto R., Zhao W., Ginsberg M.D. Middle cerebral artery occlusion in the rat by intraluminal suture: neurological and pathological evaluation of an improved model // Stroke. - 1996. - V27. - P. 1616-1623.

6. Bradley W.G., Daroff R.B., Fenichel G., Jankovic J. Neurology in clinical practice // Philadelphia: Butterworth-Heinemann. - 2008. – P. 2624.
7. Busch E., Kruger K., Hossmann K.A. Improved model of thromboembolic stroke and rtPA induced reperfusion in the rat // Brain Res. - 1997. - V.778. - P.16—24.
8. Casals J.B., Pieri N.C.G., Feitosa M. L.T. et al. The Use of Animal Models for Stroke Research: A Review // Comparative Medicine. – 2011. – V.61, № 4. – P. 305–313.
9. Dietrich W.D., Busto R., Bethea J.R. Postischemic hypothermia and IL-10 treatment provide long-lasting neuroprotection of CA1 hippocampus following transient global ischemia in rats // Exp Neurol. - 1999. – V. 158. – P. 444-450.
10. Durukan A., Tatlisumak T. Acute ischemic stroke: overview of major experimental rodent models, pathophysiology, and therapy of focal cerebral ischemia // Pharmacol. Biochem. Behav. - 2007. - No7 – P. 179–197.
11. Gibson C.L., Coomber B., Murphy S.P., Progesterone is neuroprotective following cerebral ischaemia in reproductively ageing female mice // Brain. - 2011. – V.134. – P. 2125–2133.
12. Hill N.C., Millikan C.H., Wakim K.G., Sayre G.P. Studies in cerebrovascular disease, VII: experimental production of cerebral infarction by intracarotid injection of homologous blood clot: preliminary report. // Mayo Clin. Proc. – 1955. – V.30. – P. 625-633.
13. Koizumi J., Yoshida Y., Nakazawa T., Ooneda G. Experimental studies of ischemic brain edema, I: A new experimental model of cerebral embolism in rats in which recirculation can be introduced in the ischemic area, // Jpn. J. Stroke. - 1986. – V.8. – P. 1-8.
14. Kudo M., Aoyama A., Ichimori S., Fukunaga N. An animal model of cerebral infarction // Stroke. - 1982. – V.13. – P. 505-508.
15. Kuge Y., Minematsu K., Yamaguchi T., Miyake Y. Nylon monofilament for intraluminal middle cerebral artery occlusion in rats // Stroke. - 1995. – V.26. - P. 1655 - 1658.
16. Mayzel-Oreg O., Omae T., Kazemi M, Li F., Fisher M., Cohen Y., Sotak C.H. Microsphere-induced embolic stroke: an MRI study // Magn. Reson. Med. - 2004. – V. 51. – P. 1232-1238.
17. Sereghy T., Overgaard K., Boysen G. Neuroprotection by excitatory amino acid antagonist augments the benefit of thrombolysis in embolic stroke in rats // Stroke. - 1993. – V. 24. – P. 1702.
18. Singh M., Su C. Progesterone, drain-derived neurotrophic factor and neuroprotection // Neuroscience. – 2013. – V. 239. – P. 84–91.
19. Watson B.D., Dietrich W.D., Busto R. Wachtel, M.S., Ginsberg, M.D. Induction of reproducible brain infarction by photochemically initiated thrombosis // Ann. Neurol. - 1985. – V. 17. - P. 497 - 504.
20. Yonekura I., Kawahara N., Nakatomi H., Furuya K., Kirino T. A model of global ischemia in C57 BL/6 mice // J. Cereb. Blood Flow Metab. - 2004. – V. 24. - P. 151 - 158.
21. Zhang K., Sejnowski T.J. A universal scaling law between gray matter and white matter of cerebral cortex // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. – 2000. – V. 97. – P. 5621–5626.
22. Zhang L., Zhang R.L., Jiang Q., Ding G., Chopp M., Zhang Z.G. Focal embolic cerebral ischemia in the rat // Nat. Protoc. – 2015. – V.10(4). – P. 539-547.

СЕКЦИЯ №20.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.06)

СЕКЦИЯ №21. МЕДИЦИНА ТРУДА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.04)

ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ ЛЕГКИХ У ВОДОЛАЗОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНТЕНСИВНОСТИ ПОДВОДНЫХ РАБОТ

Бурлак Е.Ю., Мирошников Е.Г., Кириллов О.И.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии моря
им. А.В. Жирмунского Дальневосточного отделения Российской академии наук

Состояние респираторной системы является важным критерием, определяющим медицинский допуск к профессиональной водолазной деятельности. Вместе с тем, систематические подводные погружения способны вызывать повреждения органов дыхания, сопровождающиеся нарушениями функций. Интерес к изучению особенностей внешнего дыхания водолазов связан с необходимостью качественного контроля безопасности профессиональных подводных спусков, а также рекреационного дайвинга, который получает все большее распространение среди разных групп населения.

В настоящем сообщении представлены результаты сравнительного исследования вентиляционной функции легких водолазов с различной интенсивностью подводных работ.

Материалы и методы.

Исследование представлено ретроспективным анализом архивных данных, полученных в процессе ежегодных медицинских освидетельствований профессиональных водолазов.

Группу наблюдения составили водолазы мужского пола гражданских учреждений Дальневосточного округа, выполнявшие спуски на малых и средних глубинах (до 60 метров) с использованием вентилируемого снаряжения и снаряжения открытого типа, дыхательная смесь – воздух. Информация о профессиональном стаже регистрировалась на основании записей в личных книжках водолазов и данных, представленных в водолазно-медицинских характеристиках, заверенных по месту работы. Фиксировали профессиональный стаж, стаж работы под водой (в часах), а также интенсивность водолазных работ (среднее количество подводных часов работы в год).

В анализ включены результаты обследований 103 человек в возрасте от 22 до 53 лет, с продолжительностью профессионального стажа от одного года до 35 лет. Все испытуемые были признаны здоровыми и годными к профессиональной деятельности согласно результатам медицинских осмотров. В зависимости от интенсивности подводных работ водолазы были разделены на пять подгрупп с использованием метода Фридмана – Диакониса: 15 – 94, 95 – 173, 174 – 252, 253 – 331 и 332 – 410 часов в год.

Функциональное обследование органов дыхания выполнено при помощи спирографа закрытого типа с компенсацией потребляемого кислорода МЕТАТЕСТ-2. Все измерения выполнены одним исследователем не менее чем через 14 дней после последнего подводного погружения. Рассчитывались отклонения фактических величин спирометрических параметров от должных значений (Клемент, 1984).

Статистический анализ данных выполнен при помощи пакета прикладных программ Statistica 6.0 (StatSoft Inc.). Вид распределения параметров в выборке определялся по критерию Шапиро-Уилка. Для описания групп использовались среднее значение (M) и стандартное отклонение (SD) (при нормальном распределении), медиана (Me) и интерквартильный интервал (LQ – UQ) (в случае распределения параметров, отличном от нормального). Для оценки значимости различий параметров использовали метод Краскела-Уоллиса. В качестве уровня статистической значимости принималось $p < 0,01$.

Результаты и обсуждение.

Антропометрические параметры испытуемых представлены в таблице 1. Статистически значимых различий в отношении возраста, роста и веса между водолазами с разной интенсивностью подводных работ не наблюдалось.

Таблица 1

Возраст и антропометрические параметры водолазов с разной интенсивностью подводных работ

Пара-метры	Интенсивность водолазных работ, часы/год					p
	15 – 94 (группа 1) n=32	95 – 173 (группа 2) n=23	174 – 252 (группа 3) n=20	253 – 331 (группа 4) n=19	332 – 410 (группа 5) n=9	
Возраст	34±7	33±7	35±7	34±6	36±3	0,6
Рост, см	177±6	176±6	174±4	176±5	176±4	0,4
Вес, кг	75 ±7	75 ±10	78 ±11	77 ±8	77 ±8	0,6
ИМТ, кг/м ²	24,1±2,1	24,3±2,9	25,7±3,5	25,1±2,2	24,8±3,5	0,2

Примечание: данные представлены в виде M±SD

Различия между группами в отношении жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и объема форсированного выдоха за первую секунду форсированной ЖЕЛ оказались несущественными, но водолазы с высокой интенсивностью подводных работ характеризуются более низкими значениями индекса Тиффно (ОФВ₁/ЖЕЛ) (Табл.2), при этом у троих водолазов с интенсивностью 174 – 252 часов в год (группа 3) показатели ОФВ₁/ЖЕЛ не достигли нормальных величин.

Таблица 2

Спирометрические параметры водолазов с разной интенсивностью подводных работ

Пара-метры	Интенсивность водолазных работ, часы/год					p
	15 – 94 (группа 1) n=32	95 – 173 (группа 2) n=23	174 – 252 (группа 3) n=20	253 – 331 (группа 4) n=19	332 – 410 (группа 5) n=9	
ЖЕЛ, %	109 (97-118)	110 (102-120)	111 (105-117)	110 (104-116)	105 (101-129)	0,9
ОФВ ₁ , %	105 (97-116)	104 (99-113)	104 (97-109)	100 (96-106)	102 (91-113)	0,1
ОФВ ₁ / ЖЕЛ	0,79* (0,77-0,83)	0,77** (0,75-0,80)	0,74 (0,71-0,77)	0,73 (0,72-0,78)	0,73 (0,70-0,74)	<0,001

Примечание: данные представлены в виде Me (LQ-UQ),

* - статистически значимые различия с группами 3, 4, 5; p<0,001

** - статистически значимые различия с группой 4; p<0,001

Исследования последних десятилетий, посвященные влиянию подводных погружений на функциональное состояние респираторной системы, продемонстрировали определенный стереотип внешнего дыхания у профессиональных водолазов. Наиболее характерной чертой легочной вентиляции водолазов оказались большие статические легочные объемы. Показатели жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ), превышающие средние популяционные значения, продемонстрированы в большинстве исследований. Пропорционального увеличения ОФВ₁ не наблюдается, что приводит к ограничению индексов Тиффно (ОФВ₁/ЖЕЛ) и Генслара (ОФВ₁/ФЖЕЛ) [1, 3, 5].

Механизмы и этапы развития данных изменений, а также их физиологическая значимость продолжают дискутироваться. Продемонстрированы взаимосвязи между вентиляционными параметрами и глубиной спусков [2], типом дыхательной смеси [4], а также общим количеством подводных погружений [3, 5, 6].

Результаты, полученные нами, позволяют сделать вывод, что существенную роль имеет также интенсивность водолазных работ и подчеркивают необходимость внимательного отношения к методу "защиты временем" от опасных факторов гипербарической среды.

Список литературы

1. Crosbie W., Reed J., Clarke M. Functional characteristics of the large lungs found in commercial divers // J Appl Physiol. – 1979. – Vol. 46. – P. 639 – 645.
2. Davey I., Cotes J., Reed M. Relationship of ventilator capacity to hyperbaric exposure in divers // J Appl Physiol. – 1984. – Vol. 56. – P. 1655 – 1658.

3. Skogstad M., Skare Q. Pulmonary function among professional divers over 12 years and the effect of total number of dives // *Aviat Space Environ Med.* – 2008. – Vol. 79. P. 883 – 887.
4. Tetzlaff K, Friege L., Reuter M. et al. Expiratory flow limitation in compressed air divers and oxygen divers // *European Respiratory Journal.* – 1998. – Vol. 12, № 4. – P. 895–899.
5. Tetzlaff K., Neubauer B., Reuter M., Friege L. Atopy, airway reactivity and compressed air diving in males // *Respiration.* – 1998. – Vol. 65. P. 270 – 274.
6. Thorsen E., Segadal K., Kambestad B. et al. Divers' lung function: small airways disease // *British Journal of Industrial Medicine.* – 1990. – Vol. 47, № 8. – P. 519–523.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ КРОВИ У ВОДОЛАЗОВ ПРИ ДОЗИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

Мирошников Е.Г., Мирошникова О.Н.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии моря им. А.В. Жирмунского
Дальневосточного отделения Российской академии наук, г. Владивосток

Профессия водолаза характеризуется высоким нервно-психическим и физическим напряжением, повышенным уровнем энергозатрат [1]. В структуре заболеваемости водолазов одно из ведущих мест занимает сердечно-сосудистая патология, являясь основной причиной отстранения лиц этой профессии от работы при прохождении медицинского освидетельствования [2]. Вот почему изучение адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы к большим физическим и психоэмоциональным нагрузкам является одним из центральных вопросов выявления факторов, лимитирующих интенсивность и продолжительность труда водолазов.

Одним из факторов риска развития сердечно-сосудистой патологии и, в частности, гипертонической болезни (ГБ) является возраст. Данные литературы свидетельствуют, что у водолазов старше 40 лет снижаются функциональные возможности сердечно-сосудистой системы, что может привести к срыву адаптации, появлению выраженных форм ГБ и ишемической болезни сердца (ИБС). Только по ГБ ежегодно отстраняются от работы в среднем 2 % водолазов в возрасте 40 лет и старше [2].

Целью настоящего исследования являлось изучение возрастных особенностей динамики артериального давления (АД) у водолазов при дозированной велоэргометрической нагрузке (ВЭН).

Обследовано 50 водолазов (без клинических признаков заболеваний), круглогодично выполняющих подводные работы. Пробу с дозированной физической нагрузкой (PWC_{170}) проводили на велоэргометре в положении обслеуемого сидя. Выполнялась двухступенчатая нагрузка. Мощность 1 ступени – 100 Вт, 2 ступени – 150 Вт. Продолжительность каждой ступени – 3 минуты. Регистрацию электрокардиограммы (ЭКГ) в трех отведениях по Нэбу и измерение АД проводили в покое, на каждой минуте и в течение 5 минут восстановительного периода. Для выявления статистической связи между исследуемыми параметрами использовались коэффициенты корреляции Пирсона. Рассчитывался коэффициент корреляции между систолическим (САД) и диастолическим (ДАД) артериальным давлением на каждой минуте нагрузки и восстановительного периода.

Для анализа возрастных особенностей динамики АД все обследуемые были разделены на 2 группы согласно классификации, принятой Международным симпозиумом по возрастной периодизации в Москве (1965 г.): зрелый возраст первого периода (22-35 лет) и зрелый возраст второго периода (36-60 лет). Количество лиц в группе первого периода составило 34 человека (68 %), а в группе второго - 16 человек (32 %). Динамика САД и ДАД при дозированной велоэргометрической нагрузке (ВЭН) у водолазов разного возраста представлена в таблице.

Таблица 1

Динамика САД и ДАД при дозированной велоэргометрической нагрузке (ВЭН) у водолазов разного возраста

Возраст	АД	Покой	1 степень ВЭН	2 степень ВЭН	Восстановление
22-35 лет	САД	122±1,7	170±2,5	193±3,3	123±2,5
	ДАД	76±0,8	79±2,1	81±2,5	73±2,1
36-60 лет	САД	121±2,1	166±6,0	182±4,3	120±2,5
	ДАД	82±1,4	85±2,1	84±2,1	77±1,8

Как видно из данных таблицы, у водолазов второй возрастной группы исходный уровень ДАД в среднем выше ($p < 0,05$), чем в первой. Более высокий уровень ДАД сохраняется у водолазов 2-ой возрастной группы на всех этапах тестирования. Вместе с тем, динамика САД в этой возрастной группе проявляет обратную тенденцию, оставаясь ниже во все периоды тестирования.

Анализ корреляционной зависимости между САД и ДАД выявил, что в группе первого возрастного периода количество лиц с однонаправленными и разнонаправленными сдвигами САД и ДАД составило соответственно – 52% и 48%. В группе второго возрастного периода – 75% и 25%. Таким образом, с возрастом прослеживается тенденция однонаправленных сдвигов САД и ДАД при физической нагрузке.

Эти особенности корреляционной связи между САД и ДАД обусловлены, вероятно, возрастными изменениями пластичности сосудистой стенки и нарушениями в системе нейрогуморальной регуляции сосудистого тонуса. Увеличение общего периферического сопротивления резистивных сосудов, по данным многих авторов, является типичной реакцией на воздействие гипербарических факторов.

Ранее проведенное нами исследование гемодинамики и фазовой структуры сердечного цикла в возрастном аспекте выявило, что у водолазов старше 40 лет значительно уменьшается объем сердечного выброса, увеличивается длительность механической систолы, укорачивается диастола, снижается работа и мощность сердечной мышцы левого желудочка [3]. В этих условиях адаптация сердечно-сосудистой системы к дозированной физической нагрузке у водолазов старшей возрастной группы развивается при более высоком уровне функционального напряжения на фоне сниженной сократительной способности миокарда и повышенного общего периферического сосудистого сопротивления.

Исследование показывает, что возраст, в сочетании с высоким уровнем нервно-психического и физического напряжения и факторами гипербарии характерными для профессии водолаза, являются ведущими причинами развития сердечно-сосудистой патологии, в том числе ГБ и ИБС.

Список литературы

1. Pendergast, Pendergast D.R., Tedesco M., Nawrocki D.M., Fisher N.M. Energetics of underwater swimming with SCUBA // Med. Sci. Sports Exerc. 1996. Vol. 28, № 5. P. 573-580.
2. Жердев Г.М., Гарибджанов В.А. и др. Причины прекращения водолазами профессиональной трудовой деятельности // Воен.-мед. журн. 1992. № 3. С. 47-48.
3. Мирошников Е.Г., Мирошникова О.Н., Кириллов О.И. Возрастная динамика показателей сердечно-сосудистой системы водолазов, работающих на малых и средних глубинах // Военно-мед. журн. 2006. № 4. С. 56-59.

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ КАЛИЯ В ОРГАНИЗМЕ У ПОЖАРНЫХ

Тарита В.А.

ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины
им. А.М. Никифорова» МЧС России, г. Санкт-Петербург

Калий является основным внутриклеточным одновалентным катионом - в клетках содержится около 98,5% его общего содержания в организме [4]. Участвуя в реализации эндогенных и экзогенных импульсов, воспринимаемых клетками периферической и центральной нервной системы (ионный механизм возбуждения, проводимость, сокращение клеток), калий обеспечивает тем самым координационные и трофические процессы в организме и связь организма с внешней средой. Калий участвует в поддержании осмотического давления, кислотно-основного состояния, а также в процессах обмена в клетке. С участием ионов K^+ , содержащихся в

эритроцитах, происходит перенос кислорода гемоглобином. Среднее содержание калия для взрослого человека составляет $2 \text{ г} \cdot \text{кг}^{-1}$ массы тела [6]. Во всем теле взрослого человека с массой тела 70 кг содержится около 140 г этого элемента (0,2 % массы тела) [5].

Содержание калия в организме колеблется в зависимости от возраста и пола, оно максимально у молодых мужчин и минимально у пожилых женщин, изменяется при физических и психологических нагрузках, заболеваниях сердечно-сосудистой, эндокринной, нервной систем и т.д. При переизбытке калия развивается гиперкалиемия, а при недостатке — гипокалиемия.

Клинико-лабораторными методами определяется ионизированный калий в сыворотке крови, что не отражает фактическую величину его общих запасов в организме. При дефиците калия во внутриклеточном пространстве в плазме крови концентрация его может оказаться нормальной.

Природный калий (K) состоит из трех изотопов: двух стабильных — ^{39}K (93,08%), ^{41}K (6,91 %) и одного радиоактивного ^{40}K (0,012 %; $T_{1/2} = 1,27 \cdot 10^9$ лет). ^{40}K содержится в живых организмах и своим излучением создает естественное (фоновое) облучение [3,4].

Процентное содержание радиоактивного калия в смеси изотопов всегда постоянно и равно 0,012 %. Установлено, что один грамм природного калия обладает активностью в 31 Бк за счет содержащегося в нем ^{40}K [1]. Поэтому по суммарной активности ^{40}K в организме человека можно определить общее содержание калия.

Содержание калия в организме (г K/кг массы тела) в зависимости от возраста и пола исследовалось несколькими группами ученых, в основном с применением счетчиков (спектрометров) излучения человека (СИЧ), а также методов изотопного разбавления и химического анализа. В Лос-Аламосе (США) в 1956-1961 гг. были проведены большие исследования, в которых содержание калия во всем теле по активности ^{40}K определяли с помощью СИЧ у 2960 людей в возрасте от 1 года до 79 лет [5].

По результатам этих исследований рассчитаны эмпирические формулы, по которым можно оценить должное содержание калия в организме в зависимости от пола для возрастных групп старше 20 лет:

$$\text{для мужчин } K = -0,0094 \cdot N + 2,3 \quad (1)$$

$$\text{для женщин } K = -0,0089 \cdot N + 1,9 \quad (2)$$

где K – расчетное содержание калия, г/кг,

N – возраст человека, лет.

Дефицит калия в организме представляет собой серьезную проблему, поскольку недостаток этого элемента может приводить к функциональным, а затем и патологическим изменениям в деятельности различных органов и систем.

Основные причины дефицита калия:

- недостаточное поступление в организм;
- нарушение регуляции обмена калия;
- функциональные расстройства выделительных систем (почки, кожа, кишечник, легкие);
- усиленное выведение калия из организма под действием гормональных препаратов, мочегонных и слабительных средств;
- психические и нервные перегрузки, чрезмерные или хронически действующие стрессорные факторы;
- избыточное поступление в организм натрия, таллия, рубидия и цезия.

Основные проявления дефицита калия:

- психическое истощение, чувство усталости, безразличие к окружающему, депрессия, снижение работоспособности;
- мышечная слабость;
- снижение адаптационных возможностей организма;
- функциональные нарушения в миокарде, нарушение ритма сердечных сокращений, сердечная недостаточность, колебания артериального давления;
- нарушение функции легких, органов пищеварения, эндокринной и выделительной систем;
- и другие.

Исследования по определению в организме человека общего содержания калия проводились на высокочувствительном низкофоновом спектрометре излучений человека (Комплекс спектрометров излучений человека СИЧ-Э), предназначенном для проведения прямых измерений содержания радионуклидов в организме человека.

Одной из задач, решение которой возможно с помощью СИЧ-Э, является исследование гомеостаза по метаболизму калия, путем измерения активности (содержания) радионуклида ^{40}K в организме человека.

Измерения проводились в режиме линейного продольного сканирования системой, состоящей из полупроводникового коаксиального детектора (ППД) из сверхчистого германия, предназначенного для

определения нуклидного состава инкорпорированных радионуклидов, и 4 сцинтилляционных блоков детектирования для измерения гамма-излучающих радионуклидов во всем теле (БДТ), расположенных попарно над и под телом обследуемого;

Определение активности гамма-излучающих радионуклидов во всем теле выполняется на основании измеренных системой спектров гамма-излучения от тела обследуемого, исходя из зарегистрированных скоростей счета в пиках полного поглощения аналитических гамма-линий идентифицированных радионуклидов и значений чувствительностей регистрации, полученных при градуировке спектрометра на фантомах. Расчет инкорпорированной активности проводится с учетом конкретных антропометрических параметров (роста и массы тела) обследуемого.

Объектом исследования являлись 33 сотрудника Государственной противопожарной службы (ГПС) - мужчины в возрасте 21-30 лет – 13 человек, 31-40 лет – 13 человек и в возрасте 41-50 лет – 7 человек. Они поступали на обследование через 2-3 часа после смены с дежурства. В качестве контрольной группы использованы данные по обследованию на установке СИЧ-Э сотрудников и пациентов клиники тех же возрастных групп без выраженной сердечно-сосудистой и эндокринной патологии (соответственно в группах 13,8, 30 человек).

Содержание калия на кг массы тела, рассчитанного по измеренной на СИЧ-Э активности ^{40}K , в группах сотрудников ГПС и в контрольных группах представлены в Табл.1.

Таблица 1

Содержание калия у сотрудников ГПС и в контрольных группах (г К/кг массы тела)

Группы	Возрастные группы		
	21-30	31-40	41-50
ГПС	1,73±0,04	1,69±0,03	1,75±0,09
Контроль	1,95±0,08	1,81±0,06	1,90±0,04
Дефицит К	- 11,3%	- 6,6%	- 7,8%

Как видно, во всех группах сотрудников ГПС отмечается тенденция к гипокалиемии, более выраженная в младшей возрастной группе, которая по условиям службы подвергается более интенсивным физическим и психоэмоциональным нагрузкам.

Выявленная тенденция отмечается и при сравнении измеренного содержания калия с должным, рассчитанным по эмпирической формуле (1). Результаты представлены в Табл.2.

Таблица 2

Результаты измеренного и должного (расчетного) содержания калия у сотрудников ГПС (г К/кг массы тела)

Содержание калия	Возрастные группы		
	21-30	31-40	41-50
Измеренное	1,73±0,04	1,69±0,03	1,75±0,09
Должное	2,04	1,95	1,90
Дефицит К	- 15,2%	- 13,6%	- 7,6%

Таким образом, результаты однократного обследования сотрудников ГПС, постоянно подвергающихся при исполнении служебных обязанностей воздействию интенсивных физических и психоэмоциональных факторов, свидетельствуют о наличии у них умеренно выраженной гипокалиемии. Хронический дефицит калия может привести к серьезным функциональным нарушениям различных систем организма, что, в свою очередь, приведет к снижению работоспособности при выполнении служебных обязанностей.

Полученные результаты носят предварительный характер. К сожалению, количество обследованных в группе сотрудников ГПС и в 1 и 2 контрольных группах недостаточно для статистически обоснованных выводов. Необходимо проследить динамику показателей содержания калия более длительное время, в различные периоды после выполнения служебных обязанностей, после отдыха и отпуска, после корректировки пищевого рациона и,

возможно, приема калий содержащих препаратов и биологически активных добавок, сопоставить полученные данные с результатами психофизиологического обследования.

Список литературы

1. Белоусова И.М. Естественная радиоактивность / И.М. Белоусова, Ю.М. Штуккенберг. – М.: Медгиз, 1961. – 296 с.
2. Вредные химические вещества. Радиоактивные вещества: Справ. изд. / В.А. Баженов [и др.]; под ред. В.А. Филова [и др.] – Л.: Химия, 1990. – 464 с.
3. Даниленко А.И. Природная радиоактивность растений, животных и человека / А.И. Даниленко, И.Н. Шевченко. – Киев: Наукова думка, 1981. – 196 с.
4. Москалев Ю.И. Минеральный обмен / Ю.И. Москалев. – М.: Медицина, 1985. – 288 с.
5. Человек. Медико-биологические данные (Публикация №23 Международной комиссии по радиологической защите): пер. с англ. / Ю.Д. Парфенов. – М.: «Медицина», 1977. - 496 с.
6. Эмсли Дж. Элементы / Дж. Эмсли: пер. с англ. / Краснушкина Е.А. - М.: Мир, 1993. - 256 с.
7. Three-component body composition analysis based on potassium and water determination, E.C. Anderson, Los Alamos Scientific Laboratory, University of California, Los Alamos, N.M.

ПРОБА С ГЛУБОКИМ ДЫХАНИЕМ КАК ТЕСТ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВОДОЛАЗОВ

Ефиценко Е.В., Мирошников Е.Г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии моря им. А.В. Жирмунского Дальневосточного отделения Российской академии наук, г. Владивосток

Водолазный труд до сих пор остается одной из самых опасных профессий [2]. Это связано, с одной стороны, с необходимостью выполнять работы в условиях агрессивной водной среды, а с другой – отсутствием у человека адекватных и специфических физиологических механизмов противодействия этим экстремальным факторам. Использование традиционных клинических методов оценки функционального состояния организма и диагностики доклинических форм заболеваний далеко не всегда позволяют обнаружить патологические изменения, что требует дальнейшего совершенствования методологии медицинского обследования водолазов, особенно применительно к задачам медицинского отбора кандидатов в водолазы и экспертизы профпригодности.

Во многих случаях эти затруднения могут быть преодолены с помощью анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР), отражающего свойства метаболизма, вегетативной регуляции организма и особенности его адаптации к неблагоприятным внешним условиям [3,4]. В течение последних лет нами накоплен обширный материал по оценке спектральных показателей вариабельности сердечного ритма у водолазов в состоянии относительного покоя [1, 5]. Однако все еще недостаточно освещен вопрос об изменении параметров сердечного ритма при воздействии факторов гипербарии.

Цель работы состояла в исследовании прогностической ценности пробы с глубоким дыханием в качестве инструмента для оценки функционального состояния организма водолаза на основе анализа вариабельности сердечного ритма. В исследовании приняли участие 75 добровольцев - профессиональных водолазов, признанных водолазно-медицинской комиссией годными по состоянию здоровья к водолажным работам. В группу контроля вошли практически здоровые мужчины морских профессий (58 человек), не подвергавшиеся гипербарическому воздействию. Средний возраст водолазов $34,9 \pm 7,4$ лет, профессиональный стаж $12,3 \pm 5,7$ лет, стаж подводных работ 1783 ± 540 часов. Исследование проводилось в утренние часы в условиях, приближенных к условиям основного обмена. Регистрировался ЭКГ-сигнал в одном из стандартных отведений в положении лежа на спине, при спокойном дыхании, а также при фиксированной частоте дыхания – 6 дыхательных движений в 1 минуту, делая каждый вдох и выдох за 5 с. Длительность регистрации RR-интервалов в каждой пробе составила 5 минут.

С помощью компьютерно-диагностической системы «ВНС-Микро» (ООО «Нейрософт», г.Иваново) проводился анализ вариабельности сердечного ритма. Так как вариации ЧСС при глубоком дыхании зависят преимущественно от рефлексов блуждающего нерва, а продолжительность одного дыхательного цикла (10 с) отражает истинные вазомоторные волны, то результаты этой пробы характеризуют реактивность парасимпатического звена автономной нервной системы. Оценивали наиболее перспективные параметры ВСР, принятые в европейском научном сообществе [6]: общая мощность (TP) спектральных компонентов сердечного

ритма, спектральные компоненты быстрых (HF), медленных (LF) и очень медленных волн (VLF). Статистическую обработку результатов осуществляли при помощи программы Statistica 6.0. Для количественных признаков были рассчитаны среднеарифметическое значение (M) ± стандартное отклонение (SD).

Спектральная плотность мощности (СПМ) кардиоритма у испытуемых при выполнении пробы с глубоким дыханием представлена в Табл.1.

Таблица 1

Спектральные показатели ВСП у испытуемых при выполнении пробы с глубоким дыханием

СПМ, мс ² /Гц	Группа водолазов		Контрольная группа	
	Исходное состояние	Глубокое дыхание	Исходное состояние	Глубокое дыхание
VLF	146,5±38,4	185,4±42,4	114,6±34,8	266,7±47,6*
LF	65,2±21,6	70,6±30,6	32,6±16,2	69,6±32,1*
HF	35,3±18,6	47,2±34,5	20,3±19,7	56,6±38,2*

Примечание: * p<0,05 к величине показателя в исходном состоянии.

Водолазы в отличие от контрольной группы здоровых лиц сопоставимого возраста (33,7±6,8 лет) демонстрируют сниженную реактивность ВСП на пробу с глубоким дыханием при исходно оптимальной мощности колебаний кардиоритма. В контрольной группе наблюдается значительный прирост дыхательной синусовой аритмии, достигающий в среднегрупповых значениях более 50% (p<0,05). При анализе динамики общей мощности спектра кардиоритма у водолазов с разным стажем подводных работ зарегистрировано существенное возрастание мощности спектральных компонентов ВСП в ответ на навязанное глубокое дыхание у водолазов со стажем подводных работ меньше 1000 часов. Напротив, у опытных водолазов со стажем подводных работ свыше 3000 часов в год при исходно сниженной общей спектральной мощности, отражающей уровень основного обмена, подобная динамика в ответ на навязанное дыхание отсутствует. Динамика общей мощности кардиоритма водолазов отражена в Табл.2.

Таблица 2

Общая мощность спектра кардиоритма у водолазов в зависимости от стажа подводных работ (мс²/Гц)

Этапы пробы	Количество часов, проведенное в гипербарических условиях			
	до 1000 ч	1001-2000 ч	2001-3000 ч	более 3000 ч
Исходное состояние	274,5±74,6	182,4±51,6	135,7±44,8	56,3±38,4
Проба с глубоким дыханием	342,6±86,5	341,8±68,3*	180,6±65,7	62,7±32,6

Примечание: * p<0,05 к величине показателя в исходном состоянии.

В ходе исследования были найдены отчетливые признаки напряжения механизмов адаптации, состоящие в снижении спектральных параметров кардиоритма по сравнению с возрастной нормой у водолазов с подводным стажем более 3000 ч, снижении реактивности ВНС на пробу с глубоким дыханием.

Таким образом, метод спектрального анализа ВСП при проведении пробы с глубоким дыханием адекватно отражает состояние адаптационных регуляторных систем организма и в силу своей простоты и доступности может быть использован при медицинском обеспечении водолазных работ и профотборе. Выявление ранних признаков напряжения механизмов адаптации у водолазов с малой интенсивностью подводных работ может служить поводом для более углубленного обследования и поиска нозологических единиц.

Список литературы

1. Ефиценко Е.В., Мирошников Е.Г. Применимость метода геометрического анализа нелинейной динамики сердечного ритма на примере водолазов // Научные труды IV-го Съезда физиологов СНГ (8-12 октября 2014 г., Сочи, Россия). Сочи, 2014. – С.170.
2. Логунов К.В. Опасности подводного мира: Водолазные заболевания и травмы. – СПб.: СПбМАПО, 2001. – 26 с.
3. Рябькина Г.В., Соболев А.В. Вариабельность ритма сердца // М.: Оверлей, 2001. – 200 с.
4. Флейшман А.Н. Медленные колебания гемодинамики. Теория, практическое применение в клинической медицине и профилактике. - Новосибирск: Наука, 1999. - 266 с.

5. Efitsenko E.V., Miroshnikov E.G., Miroshnikova O.N., Burlak E.Y. Features of the autonomic regulation of the professional divers // International Congress “Neuroscience for Medicine and Psychology”. – Sudak, Crimea, Ukraine; June 2-12, 2012. – P. 165-166.
6. Task Force of the European Society of cardiology and the North American Society Pacing and Electrophysiology Heart Rate Variability / Standards of Measurements, Physiological Interpretation and Clinical Use // Circulation. 1996. – V.93, – P. 1043-1065.

СЕКЦИЯ №22. НАРКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.27)

СЕКЦИЯ №23. НЕЙРОХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.18)

СЕКЦИЯ №24. НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.11)

ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕПАРАТА ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ В КОРРЕКЦИИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СД 2 ТИПА

**Адамян Р.А., Калашникова К.М., Кадулич К.Е., Кашицына К.А., Веселова О.Ф.,
Гацких И.В., Шалда Т.П., Брикман И.Н.**

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, г.Красноярск

Введение.

Сахарный диабет является одной из наиболее актуальных проблем здравоохранения Российской Федерации и всего мира. Экспертами Всемирной организации здравоохранения это заболевание было признано неинфекционной эпидемией XX века [Дедов И.И., 1998].

Сахарный диабет не просто является массового распространенным заболеванием, но и имеет высокие темпы роста заболеваемости не только в Российской Федерации, но и во всех странах мира. По данным Государственного регистра больных СД, на январь 2013 г. В РФ по обращаемости в лечебные учреждения насчитывается 3,779 млн. человек. Между тем результаты контрольно-эпидемиологических исследований, проведенных в период с 2002 по 2010 г., показали, что истинная численность больных СД в России приблизительно в 3-4 раза больше официально зарегистрированной и достигает 9-10 млн. человек, что составляет около 7% населения [9].

Эпидемиологи ВОЗ еще в 1998-2000 годах прогнозировали, что к 2025 г. численность больных СД превысит 300-400 млн человек, из которых 80–90% составят больные СД II типа [10,12]. В то время, как численность больных СД в мире за эти годы выросла более чем в 2 раза и достигла уже к 2013 г. 371 млн человек. Согласно прогнозам Международной диабетической федерации к 2030 году сахарным диабетом будет страдать каждый 10-ый житель планеты [9].

Актуальность.

Связь между сахарным диабетом (СД) и нарушением когнитивных функций предположена еще в 1922 году [1]. Патология периферической нервной системы при СД (диабетические невропатии) хорошо изучена, чего нельзя сказать о поражениях центральной нервной системы и в первую очередь головного мозга. В последнее время осложнения СД со стороны центральной нервной системы (ЦНС) изучаются все более пристально [4–6]. В результате исследований, показан более низкий уровень показателей когнитивных тестов у пациентов с СД2, чем у пациентов без СД, одинаковых по возрасту, полу и образованию [11] и ускорение снижения когнитивных функций у пациентов с СД [8]. Клинически значимая когнитивная дисфункция приводит к нарушению трудовой и социальной адаптации и ухудшению качества жизни больных СД, особенно если она достигает стадии деменции. Когнитивные нарушения снижают способность больных СД к адекватному контролю гипергликемии и увеличивают риск развития типичных осложнений, приводящих к инвалидизации и угрожающих жизни [7]. В

первую очередь при СД страдают внимание, скорость обработки данных и память. [3]. У пожилых больных с сахарным диабетом 2-го типа (СД2) наличие когнитивной дисфункции увеличивает риск смерти на 20% за 2 года [5].

Известно, что при современной диагностике и лечении, когнитивные нарушения, вызванные метаболическими расстройствами, могут полностью или частично регрессировать [2].

Целью нашей работы было определение роли метаболической терапии, препаратом янтарной кислоты в коррекции когнитивных нарушений у больных с сахарным диабетом 2 типа.

Задачи исследования

1. Оценить состояние когнитивной функции у больных СД 2 типа
2. Оценить влияние метаболической терапии на показатели нейропсихологических тестов (тест МОСА).

Материалы и методы.

Обследование проводилось на базе городской поликлиники № 7, которая обеспечивает амбулаторную помощь населению Железнодорожного района г.Красноярска, совместно с врачом эндокринологом.

Было обследовано 126 пациентов с клинически и лабораторно доказанным СД 2 типа, длительностью не менее 12 месяцев. Выборку составили 60 пациентов с учётом критериев включения/исключения.

Критериями включения были: пациенты с верифицированным диагнозом СД 2 типа, находящиеся на терапии пероральными сахароснижающими препаратами (ПССП), результаты нейро-психологического тестирования (МоСа-тест 20-26 баллов), наличие информированного согласия пациента на участие в исследовании.

Критериями исключения: гипогликемические и /или кетоацидотические комы за последние 2 месяца, нейроинфекции, ОНМК за предшествующие 6 месяцев, стенокардия напряжения выше IV функционального класса, СН III-IV функционального класса по NYHA, ХОБЛ, БА в стадии декомпенсации, гематологические, онкологические, серьезные инфекционные и травматические заболевания.

Всем пациентам проводили объективный осмотр с подробным анализом анамнеза. Глюкозу плазмы крови исследовали с помощью биохимического анализатора Hitachi 912.

Уровень HbA_{1c} оценивали методом жидкостной хроматографии на анализаторе гликированного гемоглобина DS5 Glycomat. Все пациенты были проконсультированы неврологом. Неврологическое тестирование проводили с помощью Монреальской шкалы (MoCa), которая была разработана для быстрого скрининга лёгких и умеренных когнитивных нарушений, оценивающей различные когнитивные функции: зрительно-пространственное восприятие (тест рисования часов и куба), исполнительные функции (задание по созданию альтернативного пути и способности к абстрактному мышлению), внимание, концентрацию и оперативную память (серийное вычитание по 7 и воспроизведение цифрового ряда в прямом и обратном порядках). Речевые функции оценивались с помощью задания по определению изображенных животных, повторению двух синтаксически сложных предложений и теста на беглость речи, оценивающего также исполнительные функции.

Также на базе НУЗ "Дорожная клиническая больница на ст.Красноярск ОАО РЖД" всем пациентам было проведено ультразвуковое доплерографическое исследование экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий (для исключения гемодинамически значимого стеноза).

Полученные результаты были обработаны с помощью программного обеспечения Microsoft Excel 2010 и SPSS Statistics 22.0. Данные приведены в виде средних арифметических значений и средних квадратических отклонений.

Полученные результаты.

Когнитивные нарушения были установлены в 88,8% (n=112) случаев у больных с СД 2 типа, лёгкие когнитивные нарушения (ЛКН) 66% (n=74), умеренные когнитивные нарушения (УКН) 23% (n=26), деменция лёгкой степени выраженности 11% (n=12). Диагностика ЛКН и УКН проводилась в соответствии с критериями предложенными Н.Н.Яхно и соавт., 2005г. Исследуемые пациенты (n=60) случайной выборкой были разделены на 2 группы.

Группа № 1(n=30) - контроль (пациенты находящиеся на пероральных сахароснижающих препаратах (ПССП))

Группа № 2 (n=30) - (ПССП+ метаболическая терапия) получающие в качестве метаболической терапии комбинированный препарат янтарной кислоты "Цитофлавин" 10мл внутривенно, курсом 10 дней, затем в пероральной форме 2 таб. 2 раза в день - 25 дней.

Исследуемые группы пациентов были рандомизированы по возрасту, стажу СД, уровню HbA_{1c}.

Группы	Группа № 1 (контроль)	Группа №2 (цитофлавин)
--------	-----------------------	------------------------

Пол	Мужчин 33% (n=10) Женщин 67% (n=20)	Мужчин 20% (n=6) Женщин 80% (n=24)
Возраст, лет	66,33±6,91	63±6,99
Стаж СД2, лет	8,13±4,16	7,8±1,6
Гликированный гемоглобин (HbA1c, %)	8,18±2,68	7,89±1,43
ИМТ	32,6±10,98	33,7±10,78

Рис.1. Характеристика лиц, включенных в исследование

Группы	Группа № 1 (контроль)	Группа №2(цитофлавин)
ОХ моль/л	5,22±2,86	5,99±2,6
ТГ моль/л	1,85±1,15	2,16±1,24
ЛПВП моль/л	1,27±0,73	1,41±0,61
ЛПНП моль/л	3,11±1,77	3,6±1,64
КА	3,28	3,35

Рис.2. Характеристика липидного спектра лиц, включенных в исследование

Анализ показателей углеводного обмена показал, что средний уровень HbA1c в группе №1(контроль) был 8,18±2,68%, в группе № 2 (цитофлавин) - 7,89±1,43%, таким образом, пациенты имели неудовлетворительный метаболический контроль и не достигли целевых значений контроля углеводного обмена (Рисунок 1)

	Норма	Группа № 1(контроль)		Группа № 2 (цитофлавин)	
		До терапии	После терапии	До терапии	После терапии
Оптико-простр. деятельность	5	<u>2,83 ± 1,77</u>	3,4±2,24	<u>2,86±1,25</u>	3,33±1,96
Называние	3	2,92± 1,37	3±1,79	2,93±0,82	3±1,39
Память	5	<u>2,58±1,58</u>	3±2,19	3,14±1,55	3,67±2,18
Внимание	6	<u>4,67± 2,29</u>	5±1,36	3,86±1,74	3,83±2,26
Речь	3	1,83±1,19	1,8±1,06	1,64±0,75	2,33±1,16
Абстр. мышление	2	1,58±1,02	1,5±2,19	1,36±1,04	1,75±0,98
Ориентировка	6	5,83±2,72	5,9±3,53	5,79±1,59	5,83±2,72

Рис.3. Характеристика параметров МоСа теста у пациентов с СД 2 типа

Анализ результатов МоСа теста показал, что у пациентов обеих исследуемых групп имели место нарушения когнитивных функций (суммарная оценка группа № 1(контроль) - 22,27 баллов, группа № 2(цитофлавин) - 21,93 балла). При оценке заданий МоСа теста регистрировались статистически значимое снижение параметров, определяющих оптико-пространственную деятельность, память, внимание, речь (рис.3). При оценке влияния метаболической терапии на показатели теста МоСа, отмечается увеличение среднего значения в (группе № 1 (контроль)- 23,13балла, группе № 2 (цитофлавин)- 24,73 балла).

Выводы.

1. Проведенное нейропсихологическое исследование установило наличие когнитивных нарушений у 88% пациентов с СД 2 типа, при этом у 66% они носили легкий характер (ЛКН), а у 23% соответствовали умеренным когнитивным нарушениям (УКН), что превышает распространенность УКН в целом в популяции (11-17%) [Яхно Н.Н., 2005]. У 11.2% больных нарушений в когнитивной сфере не отмечалось. Отмечалось снижение

кратковременной памяти, интеллектуальной гибкости (тест последовательного соединения букв и цифр), нарушение конструктивного праксиса (тест рисования часов) и снижение концентрации внимания.

2. При оценке влияния метаболической терапии комбинированным препаратом янтарной кислоты "Цитофлавин" на когнитивную дисфункцию отмечается увеличение средних баллов по всем параметрам Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCa). Вероятно, это связано с антиоксидантным и энергезирующим действием янтарной кислоты, входящей в состав данного препарата.

Список литературы

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом, издание шестое, Москва 2013, с. 7
2. Неврологические расстройства при эндокринных заболеваниях. М.: Медицина, 2001. 272 с
3. Р.Г. Есин, И.Х. Хайруллин, О.Р. Есин, Современные представления о механизмах когнитивных расстройств при сахарном диабете, журнал медицинский альманах № 1 (25) март 2013
4. Сосина В.Б., Захаров В.В., Яхно Н.Н. Недементные когнитивные нарушения у больных сахарным диабетом 2-го типа. Неврол. журнал. 2010. № 4. Р. 25-30.
5. Строков И.А., Захаров В.В., Строков К.И. Диабетическая энцефалопатия. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2012. № 2. С. 30-39.
6. Товажнянская Е.Л., Безуглова И.О., Наврузов М.Б., Балковая Н.С. Умеренные когнитивные нарушения при сахарном диабете 2-го типа. Международный мед. журнал. 2012. № 1. С. 6-9.
7. Чугунов П.А., Семенова И.В. Сахарный диабет и когнитивные нарушения. Сахарн. диаб. 2008. № 1. Р. 61-8.
8. Hassing L.B., Grant M.D., Hofer S.M. et al. Type 2 diabetes mellitus contributes to cognitive decline in old age: a longitudinal population-based study. J Int Neuropsychol Soc. 2004. № 10. P. 599-607.
9. King H., Aubert R.E., Herman W.H.// Diabets Care, 1998, 21, p. 1414-31
10. Sonnen JA, Larson EB, Brickell K et al. Different patterns of cerebral injury in dementia with or without diabetes. Arch Neurol 2009; 66: 315–22.
11. van Harten B., Oosterman J., Muslimovic D. et al. Cognitive impairment of MRI correlates in the elderly patients with type 2 diabetes mellitus. Age Ageing. 2007. № 36. P. 164–170.
12. Wild S., Roglic G., Green A., Sicree R., King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030 //Diabetes Care. Vol. 27. 2004. № 5. P. 1047–1053

СЕКЦИЯ №25.

НЕФРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.29)

СЕКЦИЯ №26.

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.03)

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ФТИЗИАТРИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Зафирова В.Б., Амлаев К.Р.

Ставропольский государственный медицинский университет, г.Ставрополь

Исследование качества жизни в настоящее время является надежным методом оценки общего благополучия не только индивида, но и групп людей – различных возрастно-половых, профессиональных и других категорий населения и общества в целом [2]. При этом изучение качества жизни обеспечивает возможность получения таких характеристик здоровья, которые не могут быть идентифицированы никаким другим методом [3].

Рост интереса к изучению качества жизни в России является показателем стремления исследователей к формированию целостного взгляда на человека и означает значительный прогресс по сравнению с традиционным фокусированием внимания только на болезни и ее симптомах [1].

В настоящее время изучение качества жизни проводится практически во всех областях медицины (кардиология, пульмонология, гастроэнтерология, ревматология, эндокринология, педиатрия, онкология, паллиативная медицина и др.) и имеет широкие сферы применения.

Целью нашего было изучение качества жизни лиц, страдающих туберкулезом.

Материалы и методы исследования.

Проанкетировано 500 пациентов ГБУЗ СК «Краевой противотуберкулезный диспансер». Анкета состояла из 2-х частей. Первую часть заполнял пациент, а вторую часть (диагноз, форма заболевания, осложнения, течение терапии, течение терапии и реабилитации) заполнял его лечащий врач.

Социологическое исследование пациентов с туберкулезом было проведено с помощью специально разработанной анкеты.

Для определения корреляции признаков с помощью компьютерной программы SPSS вычислялась корреляция Пирсона. Критерий «Хи квадрат» позволяет сравнивать распределения частот вне зависимости от того, распределены они нормально или нет.

Возраст пациентов был: до 25 лет 9,7% + 1,1; 25-34 лет 22,1% + 1,5; 35-44 лет 23,1% + 1,5; 45-54 лет 24,8% + 1,6; 55-64 лет 13,9% + 1,2; старше 64 лет 6,3% + 0,9. Среди них: работающих 34,2% + 1,7; неработающих трудоспособного возраста 35,9% + 1,7; инвалидов 14,1% + 1,3; студентов 3,2% + 0,6; пенсионеров 12,6% + 1,2. Респондентов с впервые зарегистрированным заболеванием – 71,5% + 1,6; с рецидивом 7,4% + 0,9; из контингентов 21,0% + 1,5. На лечении пациенты находились со следующими формами заболевания: очаговой - 15,0% + 1,3; инфильтративной - 28,7% + 1,6; диссеминированной – 22,7% + 1,5; фиброзно-кавернозной 7,7% + 1,0; туберкулёмой 5,0% + 0,8; плевритом 3,0 % + 0,6; туберкулёзом внутригрудных лимфоузлов 0,2% + 0,2; внелегочными формами 15,2% + 1,3; другими формами 2,5% + 0,6. У 42,4% + 1,8 отмечался распад, у 57,6% + 1,8 распад отсутствовал

При этом у респондентов присутствовали сопутствующие заболевания: органов дыхания 9,5% + 0,1; органов пищеварения 19,3% + 0,2; ССС 20,1% + 0,2; других органов и систем 25,9% + 0,2.

Методом выявления заболевания у пациентов в большинстве случаев был профилактический осмотр 66,9% + 1,7; самообращение 33,1% + 1,7 .

17,0 % + 1,4 респондентов ранее находились в исправительных учреждениях, а 21,0% + 1,5 находились в контакте с больными туберкулёзом. 10,8% + 1,1 респондентов имели лекарственную устойчивость, а у 12,5% + 1,2 лекарственная устойчивость была множественной.

На следующий блок вопросов отвечали сами пациенты, страдающие туберкулёзом.

Среди них мужчин было 33,1% + 1,7; женщин 37,7% + 1,7. Начальное образование было у 33,1% + 1,7; неполное среднее у 33,1% + 1,7; среднее образование 26,7% + 1,6; среднее специальное 33,4% + 1,7; высшее 20,5% + 1,5. Часто не хватает средств на самое необходимое 28,2% + 1,6 пациентов; не могут покупать вещи длительного пользования даже в кредит 29,9% + 1,6; могут покупать вещи длительного пользования только в кредит 14,2% + 1,3; могут покупать вещи длительного пользования, но не могут себе позволить квартиру или машину 14,2% + 1,3; не испытывают финансовых ограничений 3,5% + 0,7; затруднились с ответом 10,0% + 1,1.

По роду деятельности наибольший процент респондентов среди следующих категорий: рабочие 14,2% + 1,3; безработные 16,2% + 1,3; инвалиды 15,9% + 1,3; пенсионеры 10,7% + 1,1.

Максимальное количество респондентов проживало в городах Ставропольского края 35,0% + 1,7; в сёлах Ставропольского края 34,7% + 1,7; городе Ставрополе 2,2% + 0,5.

Результаты исследования и их обсуждение.

Изучили характеристики качества жизни пациентов. На вопрос «позволяет ли состояние Вашего здоровья делать всё, что Вы хотите?» 19,6% + 1,4 респондентов ответили, что они могут делать всё, что захотят; 30,2% + 1,7 ответили, что чаще им здоровье позволяет заниматься, чем хочется; 30,2% + 1,7 в связи с состоянием здоровья имеют ряд ограничений; а 20,0% + 1,4 не могут заниматься тем, что хотят.

54,5% + 1,8 пациентов отметили, что заболевание препятствует выполнению их повседневной деятельности. Выявлены достоверные корреляции между ответами на данный вопрос и следующими характеристиками: возрастом, образованием, семейным положением, уровнем дохода.

Например, 17,3% + 1,4 респондентов физическое недомогание мешало их социальной активности (общению с родственниками, друзьями и т.д.). При этом выявлена корреляция между степенью снижения социальной активности и полом респондентов, а также уровнем их дохода. Так, физическое недомогание сильно мешало в большей степени мужчинам 20,0%, чем женщинам 12,2% , лицам с низким уровнем дохода 28,4% по сравнению с лицами с высоким уровнем дохода 12,5%. Пациенты отмечают существенные изменения в качестве их жизни после возникновения заболевания.

Согласно ответам респондентов резкое ухудшение качества жизни отмечается у 27,1% + 1,6; незначительное у 31,1% + 1,7. При этом отмечена зависимость между возрастом респондентов и снижением качества их жизни. Наиболее уязвимым оказался возраст 45-54 года 33% по сравнению с возрастом 18-25 лет 23,1% и пенсионным возрастом 23,2%. Другим фактором является уровень дохода респондентов. Резкое ухудшение качества жизни отмечают 43,2% лиц с низким доходом и лишь 17% лиц с высоким уровнем дохода

Уточняющие вопросы позволили прояснить, в чем именно проявлялось снижение качества жизни. Так, 32,2% + 0,2 респондентов испытывали постоянную усталость; постоянно сниженное настроение 18,9% + 0,2; снижение трудоспособности 42,5% + 0,2; ухудшение сексуальной жизни 7,4% + 0,1; ухудшение питания 7,4% + 0,1; снижение доходов 26,3% + 0,2; возникли семейные проблемы/распад семьи 8,3% + 0,1; другое -10,9% + 0,4.

В течение последнего месяца из-за депрессии или переживаний у пациентов возникали проблемы на работе у 37,2% + 1,7. Эмоциональные проблемы мешали социальной активности респондентов (общение с родственниками, друзьями, окружающими): сильно мешали 14,8% + 1,3 пациентов; умеренно мешали 26,5% + 1,6 пациентов. Эти данные коррелируют с ответом на вопрос как часто чувствовали себя респонденты спокойно, гармонично. Ответ «редко» дали 33,5% + 1,7 респондентов, ответ «никогда» дали 5,8% + 0,8. Полными энергией чувствовали себя «редко» 43,6% + 1,8 респондентов; «никогда» 10,1% + 1,1. В течение последних 4-х недель постоянное уныние ощущали «всегда» 7,4% + 0,9; часто 28,1% + 1,6. В этот же период полный упадок сил испытывали «всегда» 9,7% + 1,1; «часто» 22,1% + 1,5

Выявлена чёткая корреляция между самочувствием пациентов и формой их заболевания. Так заболевание препятствовало повседневной деятельности пациентов с очаговой формой заболевания – 42,4%; инфильтративной -50,5%; диссеминированной – 63,6%; фиброзно-кавернозной – 87,1%; туберкулезом 36,8%; плевритом 25%; туберкулёзом внутригрудных лимфоузлов 100%.

Мы выяснили, как изменились отношения в семье в связи с заболеванием пациентов. Несмотря на серьезность и опасность заболевания отношение в семье к больному члену семьи улучшилось у 16,7% + 1,3; ухудшилось у 5,7% + 0,8; не изменилось у 66,0% + 1,7; затруднились ответить 11,6% + 1,2.

Помощь во время заболевания пациентам оказывали: родственники 78,1% + 0,3; руководитель организации 4,7% + 0,1; друзья или коллеги 14,3% + 0,1; органы социальной защиты 2,2% + 0,1; другие источники 2,0% + 0,1; не получали никакой помощи 16,7% + 0,1.

Таким образом было установлено снижение качества жизни пациентов туберкулезом, что проявляется в ухудшении физического состояния, эмоционального фона и социальной активности. На качество жизни влияли пол, возраст, уровень доходов, образование и форма заболевания.

Список литературы

1. Некоркина О.А., Шкробко А.Н. Качество жизни у больных с коронарной патологией // Вестник РГМУ. - 2005. - №1. – С.17-22.
2. Новик, А.А. Исследование качества жизни в медицине: Учеб. пособие / Новик А.А., Ионова Т.И. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 304 с.
3. Ionova, T.A. Comparative study of physical and mental health in Russia and the United States / T.Ionova, V.Gandek, A.Novik et al. // Qual. Life Res. – 2001. – Vol. 10, No. 3. – P. 286.

БИОБАНКИНГ КАК ИНОВАЦИОННАЯ И ПЕРСПЕКТИВНАЯ СФЕРА И ИНСТРУМЕНТ ПРЕВЕНТИВНО-ПРЕДИКТИВНОЙ И ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ КАК МОДЕЛИ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ БЛИЖАЙШЕГО БУДУЩЕГО

¹Савинцева Д.Д., ⁴Betsou F., ¹Асанов А.И., ⁶Hewitt R.E., ¹Mandrik M.A., ³Dick van Gent, ¹Боровиков А.О., ⁷Kraupfенbacher K., ⁵Vaught J., ^{1,2}Сучков С.В.

¹Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Российская Федерация

²Медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, г.Москва, Российская Федерация

³Erasmus University of Rotterdam, Rotterdam, The Netherlands

⁴University of Luxembourg and IBBL (Integrated BioBank of Luxembourg), Luxembourg, EU

⁵National Institutes of Health (NIH), Bethesda, MD, USA

⁶European, Middle Eastern and African Society for Biopreservation and Biobanking (ESBB), Aix-en-Provence, France

⁷Boehringer-Ingelheim RCV GmbH & CoKG, Vienna, Austria

Превентивно-предиктивно персонифицированная медицина (ПППМ) представляет собой принципиально новую идеологию развития здравоохранения, медицину будущего, которой уделяется всё больше внимания с каждым днём. Трансляция передовых достижений науки и применение их в клинической практике - основа ПППМ. Одним из таких достижений стало создание региональных, целевых (специализированных), национальных и транснациональных биобанков.

Биобанки – это передовые, высокотехнологичные центры сбора, хранения и распространения всех типов биологического материала, содержащего определенные информационные данные доноров, необходимые для научно-исследовательских целей. На данный момент существует три основных разновидностей биобанков: Биобанки заболеваний; Популяционные биобанки; Биобанки биологического материала когорты близнецов.

Биологический материал человека, хранящийся в биобанках, в зависимости от установленных целей и запросов конечных потребителей может представлять собой биопсию, кровь, плазму, мочу, фрагменты молекул ДНК или РНК, костный мозг и многое другое. Главенствующими задачами биобанков служат идентификация и валидация диагностических биомаркёров, необходимых для адекватной оценки развивающейся патологии и предикции ее перспектив у конкретного пациента или лица из группы риска, установление связей генов с заболеваниями (степени ассоциативности), селекцию новых фармакотерапевтических мишеней (ФТМ), а также создание инновационных (моно и мультитаргетных) лекарственных средств [1]

На данный момент времени известно более 120 биобанков, содержащих более десяти тысяч образцов биоматериала и соответствующих баз данных. Ведущие биобанки находятся в странах Европы, Австралии, США и Канаде.

Для эффективного внедрения в медицинскую практику и биофарминдустрию модели ПППМ и дальнейшего её развития на территории РФ необходимо формирование продуманной и обоснованной сети биобанков различных типов и различных уровней. Логическим итогом национального уровня может являться создание сети смешанного типа, ибо в большинстве случаев для достижения поставленных целей исследовательские проекты могут нуждаться в более чем одном типе биобанка. Примером может являться необходимость изучения патогенеза определенного заболевания с созданием универсальной модели последнего, что приводит к рождению вопроса об этиологии заболевания. [2]

В настоящее время необходимо учитывать не только количественную сторону оценки качества и информативности биообразцов, но и качественную характеристику предоставленной биоматериала. Существуют несколько способов оценки качества, что зависит от степени разновидности биоматериала и поставленных исследовательских целей. На данный момент разработано несколько десятков оценочных технологий.

Например, «LIMS» (Laboratory Information Management System- система управления лабораторной информацией) — программное обеспечение, предназначенное для управления лабораторными потоками работ и документов. Система оптимизирует сбор, анализ и воспроизводимость лабораторных данных.

Или стандарт «NF S 96-9000», относящийся исключительно к процедуре биобанкинга.

«OECD» (Organisation for Economic Co-operation and Development- Организация экономического сотрудничества и развития).

Множество рекомендаций от Международного общества биологических и экологических репозиторий — ISBER («ISBER» -International society for biological and environmental repositories). Именно эта организация

осуществляет на международном уровне техническую, юридическую, этическую экспертизу и контроль биобанков.

Совершенствование методов гарантии качества биообразцов, а также автоматизация процесса происходит непрерывно, являясь одним из основополагающих аспектов в сфере развития биобанкинга. Стандартное преаналитическое кодирование (Sample PREanalytical Code («SPREC»)) разработано компанией «ISBER» и внедрено в практику в 2009 году для обеспечения записи информации каждого индивидуального образца. Данная система кодирования позволяет облегчить задачу по сбору и хранению информации биообразцов.

Также пристальное внимание сбору, анализу и хранению информации о каждом биообразце. Без сопровождающих образец данных, становится невозможным осуществление качественной работы с биопробами. После качественной проверки полноты клинической информации биоматериал выдается конечным пользователям, которыми могут являться производственные подразделения биофармацевтических компаний, университеты и частные исследовательские центры, а также различные государственные организации. [3]

Необходимо отметить и ряд этических, правовых и социальных аспектов при сборе биоматериала и последующей процедуры биобанкинга для научно-исследовательских целей - ведь возникновение конфликтов в этой области становится неизбежным. Поиск решения проблем занимаются «IRB» (Internal Review Board) и «МЕС» (Medical Ethical Review Committee) – известные международные этические институты. Просвещение населения о перспективах биобанков, доказательствах необходимости их развития и о целях, которые могут быть достигнуты медициной будущего на основе биобанкирования, является неотъемлемой частью процедуры привлечения добровольных доноров. Таким образом, необходимо уделить внимание вопросам получения согласия пациентов и лиц из групп риска на проведение исследований с использованием тканей человека. Общественность должна осознавать значимость запланированных мероприятий и быть готова к сотрудничеству в этой сфере. [4],[5],[6]

Особенность ПППМ - акцентирование на индивидуальные (геномные, протеомные, метаболомные) особенности человека. Собранная и проанализированная при помощи методов компьютерного моделирования и биоинформатики информация способна дать исчерпывающее заключение о состоянии здоровья конкретного пациента. А идентификация биомаркёров и биопредикторов, демонстрирующие предрасположенность к развитию патологии позволит скорректировать планируемые схемы лечения или профилактики. Именно этот аспект и связывает ПППМ и биобанкирование. На основе создающихся персональных баз данных, формирующихся на основе сопутствующей информации и данных по биообразцам, открываются уникальные возможности системы здравоохранения нового поколения – превентивно-предиктивной персонифицированной медицины. [7],[8]

Список литературы

1. Christine R. Critchley, Dianne Nicol, Margaret F.A. Otlowski, Mark J.A.Stranger «Predicting intention to biobank: a national survey» *European Journal of Public Health*, Vol. 22, No. 1, 139–144
2. Grech G, Zhan X, Yoo B.C, Bubnov R, Hagan S, Danesi R, Vittadini G, Desiderio D.M. «EPMA position paper in cancer: current overview and future perspectives» *EPMA J.* 2015 Apr 15;6(1):9
3. Robert E. Hewitt «Biobanking: the foundation of personalized medicine» *Current Opinion in Oncology* 2011, 23:112–119
4. Tomlinson T, De Vries R, Kim S.Y. «Ethical standards for research biobank donation» *JAMA.* 2015 Apr 21;313(15):1574
5. Sehovic I¹, Gwede CK, Meade CD, Sodeke S, Pentz R, Quinn GP. «A Web-Based Platform for Educating Researchers About Bioethics and Biobanking» *J Cancer Educ.* 2015 Mar 17.
6. Hawley K¹. «Trust and distrust between patient and doctor» *J Eval Clin Pract.*
7. I.A. Sadkovsky, O. Golubnitschaja, M. A. Mandrik, M. A. Studneva, H. Abe, H. Schroeder, E. N. Antonova, F. Betsou, T. A. Bodrova, K. Payne, S. V. Suchkov «PPPM (Predictive, Preventive and Personalized Medicine) as a New Model of the National and International Healthcare Services and Thus a Promising Strategy to Prevent a Disease: From Basics to Practice» *International Journal of Clinical Medicine*, 2014, 5, 855-870 <http://dx.doi.org/10.4236/ijcm.2014.514115>
8. Bodrova, T.A., Kostyushev, D.S., Antonova, E.N., Slavin, S., Gnatenko, D.A., Bocharova, M.O., Legg, M., Pozzilli, P., Paltsev, M.A. and Suchkov, S.V. (2012) Introduction into PPPM as a New Paradigm of Public Health Service: An Integrative View. *EPMA Journal*, 3, 16. <http://www.epmajournal.com/content/3/1/16>

ПОВЫШЕНИЕ ПРЕСТИЖНОСТИ ТРУДА МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА КАК ВАЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КАДРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

Петрова Н.Г., Погосян С.Г., Миннуллин Т.И., Брацлавский В.Б.

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург

Решение указанной в Государственной программе развития здравоохранения до 2020 года задачи повышения качества медицинской помощи населению невозможно без существенного улучшения уровня кадрового менеджмента в учреждениях здравоохранения. Среди его основных направлений можно выделить: повышение укомплектованности штатов, достижение оптимального уровня соотношения врачей и среднего медицинского персонала, формирование оптимальной организационной культуры и благоприятного социально-психологического климата в медицинских коллективах, соответствующих мотивационных установок. Особо острой проблемой является сокращение дефицита среднего медицинского персонала, который обусловлен не только низким уровнем оплаты его труда, но и такими факторами, как: низкий престиж профессии в обществе, нередко пренебрежительное отношение врачей и руководителей ЛПУ, недопонимание ими современной парадигмы роли сестринского персонала в организации лечебно-диагностического процесса, высокий уровень психоэмоционального напряжения, не соответствующие современным эргономическим требованиям условия работы и другие. Указанное способствует профессиональной дезадаптации и «выгоранию» средних медработников, их уходу из профессии.

Для изучения вопросов мотивированности среднего медицинского персонала нами было проведено исследование, целью которого являлся анализ уровня удовлетворенности средних медицинских работников своей профессией.

Было проведено анонимное анкетирование 600 средних медицинских работников в различных регионах РФ (включая Санкт-Петербург и Ленинградскую область).

Важнейшей потребностью человека является потребность в самореализации, удовлетворение которой способствует, с одной стороны, ощущению гармоничности своей жизни, а, с другой, стимулом для дальнейшего развития и профессионального роста. Проведенный нами социологический опрос показал, что менее половины (47,0%) сотрудников среднего звена считали себя реализовавшимися в профессии. Более трети (36,6%) так не считали, а 16,4% не смогли дать однозначный ответ. Доля тех, кто полагал, что полностью реализовался в профессии, увеличивается с увеличением возраста респондентов: с 28,6% в возрасте моложе 30 лет до 62,8% в возрасте 50 лет и старше. Указанное доказывает важность системы наставничества и системы профессионально-психологической адаптации молодых сотрудников.

Как положительный мотивирующий фактор можно оценивать то обстоятельство, что большинство (80,4%) опрошенных стремится к профессиональному (карьерному) росту, хотя с увеличением возраста это стремление снижается: с 91,0% в возрасте моложе 30 лет до 71,6% в возрасте 50 лет и старше. То есть, именно среди молодых специалистов следует поддерживать и поощрять желание к карьерному росту, способствуя (при возможности) его удовлетворению (создание резерва руководителей сестринских служб и его последовательная подготовка в вопросах менеджмента). Положительным, на наш взгляд, является и тот факт, что 72,5% опрошенных видят возможности карьерного роста в том ЛПУ, в котором работают (в разных возрастных группах показатель колеблется от 67,9% до 76,0%). Но в то же время большинство (84,2%) уверено и в том, что карьерный рост возможен в другом ЛПУ. Среди причин невозможности (нежелания) карьерного роста были указаны: отсутствие собственной активности (интереса, в т.ч. в силу возраста) (в 54,2% случаев) и объективные факторы (отсутствие необходимого опыта, образования, соответствующей вакантной должности) – в 23,7%.

Ряд вопросов анкеты был посвящен изучению мнения респондентов о профессии среднего медицинского работника. Считали престижной свою профессию чуть более половины (57,3%) опрошенных; почти треть (31,6%) придерживалась противоположной точки зрения; 11,7% не смогли ответить однозначно. Уважаемой считал профессию больший (по сравнению с предыдущей позицией) процент опрошенных – 70,4%. 19,4% придерживались противоположной точки зрения, а 10,2% не смогли определиться с однозначным ответом. В случае возможности повторно выбрали ли бы свою профессию чуть более половины (57,5%) опрошенных: 48,3% лиц моложе 30 лет; 56,0% - 30-39 лет; 59,7% - 40-49 лет и 64,0% - 50 лет и старше. Почти четверть (24,7%) респондентов повторно не сделала бы такой выбор. Затруднились в ответе 17,6% респондентов. Таковую же профессию для детей хотели бы лишь 19,0% средних медработников; 27,3% лиц моложе 30 лет; 15,8% - 30-39 лет; 24,0% - 40-49 лет и только 9,2% - 50 лет и старше. Отрицательно ответили на данный вопрос 62,6% респондентов; не смогли дать четкий ответ – 18,5%. На наш взгляд, ответы на данный вопрос наиболее ярко

отражают и реальное мнение среднего медперсонала о своей профессии (и степени ее общественного признания), и перспективы (возможности) существенного увеличения численности данной категории сотрудников (в т.ч. за счет достаточно традиционных в медицинских профессиях «династий»). Планы изменить профессию наличествовали у 13,1% опрошенных. Среди тех, кто планирует сменить профессию, большинство (64,8%) объяснило свои планы интересами в других областях. 22,2% в качестве причин своего намерения указали низкий уровень оплаты труда. 13,0% респондентов планировали получать высшее образование.

Одной из причин неудовлетворенности среднего медицинского персонала своей профессией является не всегда уважительное отношение к ней со стороны врачей и руководства. Поэтому ряд вопросов анкеты был посвящен оценке этих взаимоотношений. В большинстве случаев (59,9%) опрошенные считали отношения с врачами уважительными, а в каждом четвертом (26,6%) случае – даже партнерскими. 12,4% оценили их как «подчиненные» и только 1,1% считал, что отношение врачей – пренебрежительное. Последнее имело место только среди лиц моложе 40 лет. Наличие редких конфликтов с врачами отметили 31,4% респондентов. На вопрос о том, высказывают ли респонденты врачам свое мнение по поводу пациентов, положительно ответило большинство (75,3%) опрошенных. При этом 90,7% подчеркнули, что врачи к их мнению прислушиваются. Остальные (9,3%) считали, что их мнением врачи пренебрегают. С заведующим отделением были конфликты у 17,7% респондентов.

Интересно мнение разных категорий персонала о причинах организационных конфликтов. Среди руководителей сестринских служб основной причиной (с удельным весом 50,0%) являлось непонимание сотрудниками своих задач. На втором месте с удельным весом 37,5% - частая смена требований со стороны руководства; на третьем – выполнение обязанностей, не входящих в должностные инструкции. Иное распределение перечисленных причин отмечается среди медицинских сестер. Для них основной причиной конфликтов (отмечаемой в 54,4% случаев) являлось выполнение несвойственных задач. Второе место почти с таким же удельным весом, как у руководителей (35,6%), заняла частая смена требований. Невысок (8,9%) был процент конфликтов, связанных с непониманием своих задач. То есть, важной задачей и кадрового, и организационного менеджмента продолжает оставаться четкое формулирование целей и задач организации в целом, отдельных подразделений и сотрудников, конкретизация должностных инструкций и функциональных обязанностей (с их сменой и коррекцией при необходимости), а также доведение содержания всех необходимых нормативных документов до сведения сотрудников.

Инициатором конфликтов сестры- руководители в половине случаев считали вышестоящее начальство, а медицинские сестры на первое место (с долей в 42,2%) поставили коллег по работе. 2-3 места среди руководителей сестринских служб разделили мнения о том, что в конфликтах виноваты коллеги и подчиненные (по 25,0%). Медицинские сестры на второе место поставили руководителей (30,0%), на третье – подчиненных (20,0%).

На наш взгляд, как негативный следует оценить тот факт, что на вопрос «Оценен ли Ваш труд по достоинству руководством?» положительно ответило чуть более трети (36,5%) респондентов. Столько же (36,9%) придерживалось противоположной точки зрения, а 26,7% не смогли ответить однозначно. Тесно связан с предыдущим вопросом о наличии системы поощрений в ЛПУ. Положительно на него ответило большинство (86,1%) опрошенных. Однако лишь чуть более половины (57,6%) подчеркнули, что эта система прозрачна и справедлива. 28,5% просто констатировали факт наличия этой системы. 13,9% опрошенных не смогли однозначно ответить на данный вопрос.

Таким образом, проведенный анализ показал, что вопросы оптимизации системы кадрового менеджмента среди среднего медицинского персонала сохраняют свою актуальность. Средние медицинские работники не всегда удовлетворены уровнем оплаты своего труда (а также, что, может быть, еще более важно, «прозрачностью» его определения в части стимулирующих выплат), взаимоотношениями с врачами, возможностями своей самореализации в профессии, и потому часть из них имеет намерение сменить профессию. О низком уровне удовлетворенности в значительной степени свидетельствует тот факт, что лишь небольшая часть опрошенных хотела бы аналогичную профессию для своих детей. Особенно актуальны данные вопросы для молодых специалистов. Поэтому более широкое развитие должна получить практика наставничества в ЛПУ. Требуют совершенствования существующие должностные инструкции, политика гласности и информационной открытости, целенаправленные меры по формированию коллектива «как единой команды». То есть, система формирования материальной и нематериальной мотивации сотрудников должна быть постоянно в поле внимания руководителей медицинских учреждений и кадровых служб.

**СЕКЦИЯ №27.
ОНКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.12)**

**СЕКЦИЯ №28.
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.02)**

СОСТОЯНИЕ КЛЕТОК ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА ПРИ БОЛЕЗНИ КРОНА

Матвеев Ю.А.

Тихоокеанский государственный медицинский университет, г.Владивосток

Неинфекционные колиты относятся к группе неспецифических заболеваний с прогрессирующим и рецидивирующим течением, этиология и патогенез которых остаются не ясными. Наиболее часто встречающаяся патология – болезнь Крона, характеризуется хроническим трансмуральным воспалением подвздошной и ободочной кишки с образованием афтозных изъязвлений слизистой оболочки и характерных эпителиоидных гранулем.

Несмотря на значительное количество работ, посвященных в основном клинико-эпидемиологическим исследованиям болезни Крона (Fakhoury M. et al., 2014), остаются не решенными вопросы патоморфогенеза. Изучены факторы, оказывающие эффект на развитие этой болезни, которые включают, но не ограничиваются, бактериальными инфекциями и изменением в иммунной системе (Vilela E. et al., 2012). Получены доказательства на материале человека и животных, предполагающие, что активация апоптоза в эпителии кишечника оказывает влияние на повреждение ткани и обострение воспалительного ответа в кишечнике (Geboes K., 2003; Strober W. et al., 2007).

Болезнь Крона – хронический рецидивирующий гранулематозный илеоколит, в развитии которого не последнюю роль играют нарушения гомеостаза слизистой оболочки кишки вследствие нарушения иммунной реактивности. Эпителий слизистой оболочки и резидентные клетки диффузной нейроиммунноэндокринной системы теряют антиген-представляющую функцию, нарушается выработка цитокинов, что и приводит к воспалительной инфильтрации стенки тонкой и толстой кишки (Пальцев М.А., Квитной И.М., 2008). До настоящего времени нет удовлетворительного объяснения причин формирования саркоидных гранулем, столь характерных для Болезни Крона.

Нами исследовано 7 случаев умерших больных с клиническим диагнозом Болезнь Крона, в возрасте от 30 до 50 лет, 5 женщин и 2 мужчин, с длительностью болезни от 3-х лет до 14-ти. Во всех 7 наблюдениях только обнаружение эпителиоидно-клеточных гранулем позволило нам выставить этот диагноз с достаточной уверенностью. Причиной смерти в 4-х случаях послужила перфорация язв кишки и развитие перитонита, в 2-х случаях – панколит-аппендицит, и в одном случае – аденокарцинома сигмовидной кишки с метастазами. Из внекишечных клинических проявлений болезни Крона мы наблюдали артрит, афтозный стоматит, спондилит, мочекаменную болезнь, что согласуется с данными литературы (Hagiwara S. et al., 2002; Ponder A. et al., 2013). Клинический диагноз устанавливался с помощью компьютерной томографии и колоноскопии с биопсийным исследованием.

В качестве контроля изучались аналогичные отделы кишечника у 10 практически здоровых людей (со вскрытий судебно-медицинской экспертизы) в возрасте от 20-ти до 60-ти лет (5 мужчин и 5 женщин). Во всех наблюдениях проводилось прижизненное бактериологическое исследование содержимого кишечника.

Используя комплекс морфогистохимических методов, изучались терминальный отдел тонкой кишки и все отделы толстой. Апоптоз изучали с помощью иммуноцитохимического метода TUNEL. Макроскопически наблюдалось утолщение стенки кишечника на значительном протяжении, кишка приобретала резиноподобную консистенцию из-за отека, воспалительной инфильтрации, фиброза и гипертрофии мышечной оболочки. Выявлялось распространение жира брыжейки на серозную оболочку кишечника. Характерна четкая граница измененной и неизмененной слизистой оболочки тонкой и толстой кишки. Хроническое трансмуральное и гранулематозное воспаление на значительном протяжении создает картину «бульжной мостовой».

Характерно сочетание мелких афтозных и щелевидных язв наряду с сохраненной архитектурой крипт и сохранностью бокаловидных клеток. Во всех наблюдениях отмечалась лимфоидная инфильтрация толщи стенки кишки и саркоидо-подобные гранулемы с гигантскими клетками Лангханса. В тонкой кишке ворсинки становятся

короче и толще, в толстой – крипты ветвятся. Разрушение крипт сопровождалось атрофией слизистой оболочки толстой кишки, эпителий подвергался метаплазии и дисплазии, в дистальных отделах толстой кишки появились клетки Панета. Отмечается умеренная гиперплазия лимфатических узлов брыжейки, синус-гистиоцитоз, изредка эпителиоидно-клеточные гранулемы без некроза, на фоне относительно спокойной реакции Malt системы при течении заболевания более 4-х лет.

На поверхности пейеровых бляшек отмечалось увеличение количества М-клеток. Как известно, основной функцией Malt системы является предотвращение чрезмерного неадекватного иммунного ответа на действие многочисленных патогенных антигенов желудочно-кишечного тракта и в то же время обеспечению целенаправленного защитного иммунного ответа на действие потенциальных патогенных агентов. В зависимости от характера антигена и от генетической детерминированности иммунного ответа и происходит активация разных клеточных субпопуляций с синтезом соответствующих цитокинов, но с преобладанием продукции провоспалительных цитокинов.

При деструктивных формах колита в инфильтрате преобладают нейтрофилы, эозинофилы, а в стадии ремиссии – лимфоциты, плазмциты и тучные клетки. При течении болезни более 5 лет отмечается увеличение количества резидентных клеток (CD21 и CD28) втрое больше контроля.

Довольно часто наблюдались крипт-абсцессы, деформация крипт, исчезновение бокаловидных клеток, а на дне крипт появляются клетки Панета и регенеративные изменения эпителия при длительности болезни более года с утратой способности к слизиобразованию.

В непораженных отделах толстой кишки выявлены многочисленные клетки с признаками апоптоза в области верхней трети крипт. Интересен факт наличия некроза клеток с перифокальным воспалением и находящихся рядом апоптозных клеток без воспаления. Известно, что важным источником провоспалительных цитокинов, вызывающих повреждение слизистой оболочки кишечника, являются нейтрофилы, тканевые базофилы и тучные клетки, количество которых резко увеличивается в особо тяжелых случаях, имеющих клинико-морфологическое подтверждение (Günther C., 2013).

Считаем необходимым особо отметить наличие саркоидных гранулем в двух наблюдениях в толстом кишечнике, в печени и селезенке с гигантскими клетками типа инородных тел и мелкими некрозами в центре гранулем. По-видимому некроз возник на поздней стадии апоптоза эпителиоидных клеток, составляющих гранулему. В цитоплазме некоторых многоядерных гигантских клеток иногда находили пластинчатые и звездчатые включения.

Можно предположить, что Болезнь Крона возникает в результате нарушения иммунной реактивности, возникающей от снижения функции антигенпредставляющих клеток и последующего «хаоса» цитокинов, вырабатываемых клетками воспалительного инфильтрата. Косвенным подтверждением тому может служить увеличение втрое количества резидентных клеток в слизистой оболочке толстой кишки, что мы расцениваем, как компенсаторно-приспособительные процессы, направленные на ликвидацию цитокинового дисбаланса.

Список литературы

1. Пальцев М.А., Квитной И.М. Руководство по нейроиммуноэндокринологии // М. «Медицина», 2008. - 512 с.
2. Fakhoury M., Negrulj R., Mooranian A., et al. Inflammatory bowel disease: clinical aspects and treatments // J. of Inflammation Research. 2014. № 7. P. 113-120.
3. Geboes K. Histopathology of Crohn's disease and ulcerative colitis // In: Satsangi J, Sutherland LR. Inflammatory Bowel Diseases. 4th edition. New York, NY, USA: Churchill-Livingstone, 2003. P. 255-276.
4. Günther C., Neumann H., Neurath M.F. Apoptosis, necrosis and necroptosis: cell death regulation in the epithelium // Gut. 2013. № 62. P. 1062-1071.
5. Hagiwara C., Tanaka M., Kudo H. Increase in colorectal epithelial apoptotic cells in patients with ulcerative colitis ultimately requiring surgery // J. Gastroenterol. Hepatol. 2002. № 17. P. 758—64.
6. Ponder A., Long D.M. A clinical review of recent findings in the epidemiology of inflammatory bowel disease // Clin. Epidemiol. 2013. № 5. P. 237-247.
7. Strober W., Fuss I., Mannon P. The fundamental basis of inflammatory bowel disease // J. Clin. Invest. 2007. № 117. P. 514-21.
8. Vilela E., Torres H., Martins F., Ferrari M., Andrade M., Cunha A. Evaluation of inflammatory activity in Crohn's disease and ulcerative colitis // World J. Gastroenterol. 2012. № 18. P. 872-881.

СЕКЦИЯ №29. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.03)

СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ГЛУТАТИОНА В ТКАНЯХ ПЕЧЕНИ И ПОЧЕК У БЕСПОРОДНЫХ КРЫС ПРИ ВВЕДЕНИИ ВАЛЬПРОАТА НАТРИЯ В ТОКСИЧЕСКОЙ ДОЗЕ

Охремчук Л.В., Семинский И.Ж.

Иркутский государственный медицинский университет, г.Иркутск

При развитии многих органопатий, в том числе токсических поражений, одним из ведущих патогенетических факторов является дисбаланс между интенсивностью процессов свободнорадикального окисления (СРО) и функциональной активностью антиоксидантных систем (АОС) организма [1,2]. Основными механизмами активации СРО служат значительное увеличение выработки активных форм кислорода (АФК) [1,2]. Интенсивность СРО поддерживается на стационарном уровне глутатионовой системой, включающей глутатион, глутатионпероксидазу (ГП), глутатионредуктазу (ГР) и глутатионтрансферазу (ГТ) [5]. Данная система в клетках млекопитающих обеспечивает детоксикацию H_2O_2 , который является основным источником гидроксильного радикала [5].

Вальпроат натрия широко используемым противосудорожным препаратом. Учитывая, что в клинической практике применяется длительная фармакотерапия вальпроатом натрия при разных формах эпилепсии, изучение закономерностей ответа системы глутатиона на токсические воздействия при повторных введениях вальпроата натрия экспериментальным животным представляет несомненный интерес. Поиск подходов к лечению и профилактике токсических повреждений медикаментозными средствами должны включать патогенетические средства, оказывающие комплексное фармакологическое воздействие. Этой задаче в полной мере отвечает S-аденозил-L-метионин (адеметионин, гептрал). Адеметионин (гептрал) играет ключевую роль в реакциях трансметилирования, транссульфурирования, трансаминирования, участвуя также в обмене оксида азота, цитокинов. [3]

Целью работы явилось изучение динамики уровня восстановленного глутатиона (GSH) и активности ферментов его метаболизма: глутатионпероксидазы (ГП), глутатионредуктазы (ГР) и глутатионтрансферазы (ГТ) в печени, почках белых беспородных крыс при ежедневном введении вальпроата натрия и при введении вальпроата натрия с адеметионином (гептралом).

Материалы и методы.

Исследование проведено на 48 беспородных крысах-самцах с массой тела 190-210 г. Вальпроат натрия вводили интрагастрально в токсической дозе 600мг/кг массы. Длительность введения составляла 7, 14, 21, 28 суток, препарат вводили ежедневно. Все крысы были распределены на экспериментальные группы: 1.интактные животные – не получали противосудорожный препарат; 2.опытные – получали противосудорожный препарат 600мг/кг, ежедневно в течение 7 суток; 3.опытные – получали противосудорожный препарат 600мг/кг, ежедневно в течение 14 суток; 4.опытные –получали противосудорожный препарат 600мг/кг, ежедневно в течении 21 суток; 5.опытные – получали противосудорожный препарат 600мг/кг, ежедневно в течении 28 суток; 6.опытные - получали противосудорожный препарат 600мг/кг и адеметионин (гептрал) 1000мг/кг интраабдоминально ежедневно в течение 7 суток; 7.опытные - получали противосудорожный препарат 600мг/кг и адеметионин (гептрал) 1000мг/кг интраабдоминально ежедневно в течение 14 суток..

Стандартными спектрофотометрическими методами определяли концентрацию GSH и активность ферментов его метаболизма: ГП, ГР и ГТ в печени, почках животных [6].

Результаты и обсуждение.

При определении концентрации GSH в печени зарегистрировано его снижение у всех животных, в сравнении с группой интактных (Табл.1). Так, на 21 и 28 сутки эксперимента снижение GSH составило в печени 16,0% и 16,4% соответственно. ($p < 0,05$).

Таблица 1

Динамика изменений концентрации восстановленного глутатиона в тканях органов беспородных крыс при повторных введениях вальпроата натрия (600 мг/кг), ($M \pm m$, мкмоль/г)

Группы животных	n	Сроки исследования	Концентрация восстановленного глутатиона
-----------------	---	--------------------	--

1. Интактные	10	-	5,31±0,14
2. Опытные	9	7 суток	5,07±0,16
3. Опытные	6	14 суток	4,10±0,33*
4. Опытные	11	21 сутки	4,46±0,31*
5. Опытные	9	28 суток	4,44±0,28*

Примечание. $p < 0,05$: *по сравнению с животными интактными

При ежедневном введении вальпроата натрия у крыс отмечаются сдвиги со стороны активности ферментов антиоксидантной защиты – ГП и ГТ. Так, в тканях печени введение противосудорожного препарата в дозе 600 мг/кг в течении 7 суток вызывало повышение активности ГР на 95,2%, а на 14 сутки на 99,3% ($p < 0,05$). Активность ГП в печени животных увеличивается по сравнению с интактными на 72% на 28 сутки токсического действия препарата ($p < 0,05$) (Табл.2).

Таблица 2

Показатели активности ферментов метаболизма глутатиона в печени беспородных крыс при повторных введениях вальпроата натрия (600 мг/кг), ($M \pm m$, нмоль/мин на 1 мг белка)

Группы животных	n	Сроки исследования	Показатели активности ферментов		
			ГП	ГР	ГТ
1. Интактные	10	-	84,3±4,2	14,7±1,0	262±29,0
2. Опытные	9	7 сут.	100±8,8	28,7±1,0*	235±10,4
3. Опытные	6	14 сут.	94,4±13,2	29,3±1,3*	222±16,5
4. Опытные	11	21 сут.	80,6±6,9	13,3±0,7	250±9,6
5. Опытные	9	28 сут.	145±12,9*	16,2±1,1	224±14,4

Примечание. $p < 0,05$: *по сравнению с животными интактными

Наибольшее усиление активности ферментов метаболизма глутатиона наблюдалось в тканях почек. Так, на 14 сутки введения противосудорожного препарата максимальное усиление активности ГР на 115% по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$). Тенденция к увеличению ГР сохранялась на 21, 28 сутки введения препарата на 48,8% и 51,2% соответственно ($p < 0,05$). Такая же направленность изменений отмечалась и с активностью ГТ, на 21 и 28 сутки активность увеличилась на 51,1% и 55,7% соответственно ($p < 0,05$). Показатели ГП снижались через 14 суток введения вальпроата натрия на 53,4%, а на 21 и 28 сутки исследования, полученные результаты практически не отличались от активности ферментов у интактных животных.

Введение вальпроата натрия и адеметионина оказывало влияние на активность ферментов глутатиона, в большей степени на ГР. Уже на 7-е сутки наблюдали увеличение активности ГР в печени на 85%, почках 80,3% по сравнению с интактными животными ($p < 0,05$). Значительные изменения ГР отмечены и на 14-е сутки опыта: показатели активности этого фермента по-прежнему были выше, чем у крыс интактных на 94,6% в печени, 129,6% в почках ($p < 0,05$).

Кроме того, отмечали снижение активности ГП особенно значительно в почках на 43,1% на 7 сутки и на 46,3% соответственно на 14 сутки исследования по сравнению с соответствующими показателями в группе интактных животных ($p < 0,05$). В печени показатель активности ГП уменьшился на 20,4% ($p < 0,05$), спустя 14 суток на фоне применения препаратов.

Активность фермента ГТ, при курсовом введении лекарственных средств, уменьшилась на 7-е сутки наблюдения на 35,6% в почках ($p < 0,05$), а на 14 сутки исследования показатели активности приближались к значениям у интактных крыс.

На основании полученных данных можно предположить, что курсовое введение адеметионина на фоне применения противосудорожного препарата вальпроата натрия способствует более быстрой нормализации концентрации глутатиона и активности ферментов метаболизма глутатиона в органах (печень, почки) у беспородных крыс.

Список литературы

1. Агарков А.А., Попова Т.Н., Семенихина А.В. Каталитические свойства глутатионредуктазы из печени крысы в норме и при токсическом гепатите // Биомедицинская химия. – 2009. – Т. 55. №2 – С. 169-176.

2. Андреещева Е.М., Попова Т.Н., Артюхов В.Г. и др. Интенсивность свободнорадикального окисления и каталитические свойства NADP-изоцитратдегидрогеназы в печени крыс в норме и при токсическом гепатите // Биомедицинская химия. – 2006. – Т. 52. №2. – С.153-160.
3. Барановский А.Ю., Райхельсон К.Л., Марченко Н.В. Применение S-аденозилметионина (Гептрала) в терапии больных неалкогольным стеатогепатитом // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. – 2010. – №1 – С. 1-8.
4. Калинина Е.В., Чернов Н.Н., Алеид Р. И др. Современные представления об антиоксидантной роли глутатиона и глутатионзависимых ферментов // Вестник российской АМН. – 2010. – №3 – С. 46-52.
5. Колесниченко Л.С., Кулинский В.И., Сотникова Г.В. и др. Влияние направленного изменения концентрации глутатиона на температуру тела и толерантность к ишемии головного мозга // Биохимия. – 2003. – Т. 68. №5 – С. 656-663.

СЕКЦИЯ №30. ПЕДИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.08)

ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ

¹Горева Е.А., ²Петренко А.В.

¹Южно-Уральский государственный медицинский университет, г.Челябинск

²ООО Детский медицинский центр «Росточек», г.Челябинск

Нарушения сердечного ритма и проводимости - изменения нормальной очерёдности сокращений сердца вследствие расстройства функций автоматизма, возбудимости, проводимости и сократимости. Нарушения ритма - одни из наиболее распространённых проявлений болезней сердца и других патологических состояний. У детей наблюдают те же нарушения ритма, что и у взрослых, однако причины их возникновения, течение, подходы к лечению и прогноз имеют ряд особенностей. Достоверных данных о распространённости нарушений ритма у детей нет. В структуре сердечно-сосудистых заболеваний детского возраста аритмии составляют около 27%, но их нередко выявляют и у здоровых детей.

Нарушения ритма могут быть врождёнными или приобретёнными, и обусловлены кардиальными, экстракардиальными и сочетанными причинами. К кардиальным причинам аритмии относятся врождённые и приобретённые пороки сердца, ревмокардит и неревматические кардиты, инфекционный эндокардит, кардиомиопатии и другие заболевания сердца. Выявлена чёткая взаимосвязь нарушений ритма с ПМК и другими малыми аномалиями развития сердца. Аритмии могут развиваться при заболеваниях нервной и эндокринной систем, многих соматических расстройствах, острой и хронической инфекционной патологии, интоксикациях, передозировке или неадекватной реакции на лекарственные препараты, дефиците некоторых микроэлементов (магния, селена). На формирование нарушений ритма влияют эмоциональные и физические перегрузки, а также синдром вегетативной дистонии и психогенные расстройства, связанные с экстракардиальной патологией.

Основным патогенетическим фактором аритмий считают нарушения формирования импульса и/или скорости проведения возбуждения в результате угнетения функции синусового узла, активации эктопических водителей ритма и функционирования дополнительных проводящих путей. Эти нарушения возникают вследствие воспалительных, дистрофических, некротических и склеротических процессов в сердечной мышце и проводящей системе сердца или в результате электролитного дисбаланса, приводящего к изменению клеточного метаболизма и ионного состава внутренней среды кардиомиоцитов.

В детском возрасте аритмии чаще имеют экстракардиальное происхождение. При этом большую роль играет перинатальная патология (неблагоприятное течение беременности и родов, недоношенность, внутриутробная гипотрофия, инфицирование), приводящая к нарушению морфогенеза и функциональной незрелости проводящей системы сердца. Перинатальные повреждения ЦНС могут привести к нарушению нейровегетативной регуляции ритма с изменением взаимоотношений симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы, вследствие чего возникают электрическая нестабильность миокарда и проводящей системы сердца, а также снижение функциональных резервов адаптации симпатoadреналового звена регуляции сердечного ритма.

Цель исследования: изучить нарушения сердечного ритма у детей в возрасте от 0 до 17 лет г.Челябинска на

базе отделения детской кардиологии МБУЗ ЧГКБ №1.

Материалы и методы: Проведен анализ 120 историй болезни стационарных больных детского кардиологического отделения МБУЗ ЧГКБ № 1 г. Челябинска за август-ноябрь 2014 года.

Результаты: Из 120 пациентов у 55 (45,8%) были выявлены нарушения сердечного ритма. Причем 15 человек (13%) поступили с жалобами на нарушения ритма, у остальных нарушения ритма сердца были выявлены в процессе обследования. Максимально часто нарушения ритма встречаются в возрастной группе от 13 до 17 лет. Было выяснено, что достоверно чаще встречаются нарушения ритма сердца у лиц мужского пола (63,6%). В анамнезе у детей с нарушениями ритма часто выявляют неблагоприятное течение перинатального периода, семейную отягощенность по сердечно-сосудистой патологии, повторные острые инфекционные заболевания и очаги хронической инфекции. При осмотре нередко обнаруживают гипертензионно-гидроцефальный синдром, резидуальную неврологическую симптоматику, разнообразные психовегетативные расстройства, проявления соединительнотканной дисплазии, иногда - задержку моторного развития и полового созревания. Нарушения ритма у детей нередко протекают бессимптомно, что не позволяет точно установить время их появления. Приблизительно в 40% случаев аритмии выявлено случайно (на ЭКГ) либо при обследовании в связи с перенесённой ОРВИ. Структура нарушений ритма сердца выглядела так: дисфункция синусового узла (53,3%); WPW-феномен (13,3%); синусовая тахикардия (10%); синусовая брадикардия (10%); другие патологии – 13,3% – пароксизмальная желудочковая тахикардия; желудочковые экстрасистолы. Независимо от формы нарушений ритма сердца основными жалобами являются: кардиалгии (40%); утомляемость (32,7%); головные боли (27,3%); сердцебиение (23,6%); нехватка воздуха (18,2%); тошнота, рвота (14,5%); обмороки (9%); похудание (7,3%). В подавляющем большинстве нарушения ритма сердца (72,7%) возникают на фоне сердечно-сосудистых заболеваний: вторичная кардиомиопатия (47,5%); транзиторная миокардиодистрофия (35%); врожденные пороки сердца (10%); другие заболевания составляют 7,5% - артериальная гипертензия, вегето-сосудистая дистония. С целью уточнения происхождения нарушений ритма сердца были проведены: кардио-интервалография, суточное холтеровское мониторирование ЭКГ, функциональные нагрузочные пробы. Также всем пациентам проведена эхокардиография. К сожалению ни один из пациентов не был консультирован аритмологом.

Выводы: 1. Нарушения сердечного ритма и проводимости обнаруживают у детей всех возрастов, включая новорождённых; их выявляют даже у плода. Частота увеличивается в пубертатном периоде.

2. С целью своевременного выявления аритмий целесообразно проведение регулярного ЭКГ-контроля, особенно в периоды наибольшего риска их развития (у новорождённых, в 4-5, 7-8 и 12-13 лет).

3. Необходимо отработать алгоритм динамического наблюдения детей с нарушением ритма сердца у аритмолога.

Список литературы

1. Мутафьян, О.А. Аритмии сердца у детей и подростков (клиника, диагностика, лечение) / О.А. Мутафьян. — СПб: Диалект, 2003. — 224 с.
2. Школьников, М.А. Жизнеугрожающие аритмии у детей/ М.А. Школьников. — М.: Нефтяник, 1999. — 230 с.
3. Макаров, Л.М. Экстренная терапия нарушений ритма сердца у детей/ Л.М. Макаров, С.А. Термосесов // Вестник педиатр. фармакол. и нутрициол. — 2005. — № 2 (1) — С. 27-32.
4. Критические состояния в кардиологии детского возраста: клиника диагностика, лечение/ И.А. Ковалев, А.Н. Николишин, С.В. Попов. — Томск: STT, 2006. — 146 с.
5. Руководство по фармакотерапии и педиатрии и детской хирургии / под общей редакцией проф. А.Д. Царегородцева, академика РАМН проф. В.А.Таболкина. — Т. 5 «Клиническая кардиология». — М.: Медпрактика-М, 2004. — 396 с.

СТЕРЕОТИПЫ ПИТАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Горева Е.А., Петренко А.В.

¹Южно-Уральский государственный медицинский университет, г. Челябинск

²ООО Детский медицинский центр «Росточек», г. Челябинск

Среди всей совокупности факторов, определяющих «качество жизни» питанию принадлежит весьма важная роль. В настоящее время заметно возрастает понимание того, что пища оказывает на человека значительное влияние. Она даёт энергию, силу, развитие, а при грамотном её употреблении - и здоровье. Можно с определённой уверенностью утверждать, что здоровье человека на 70% зависит от питания [4,5].

Среди составляющих здорового образа жизни одной из важнейших является оптимальное питание, поскольку оно обеспечивает хорошую работоспособность, стойкость к воздействию неблагоприятных факторов и нормальное протекание процессов роста и развития. Изучение фактического питания позволяет не только оценить его как фактор сбережения здоровья, но и установить наличие факторов риска, связанных с недостатками рациона, вредных пищевых привычек, повышающих вероятность нарушений в деятельности органов и систем. [1,5] Анализ особенностей рациона питания молодого поколения позволяет обосновать необходимые профилактические и оздоровительные мероприятия, что повышает роль такого исследования в мониторинге здоровья населения. Подготовка специалистов в вузе должна включать не только профессиональное обучение, но и формирование навыков здоровьесохраняющего поведения, поскольку отсутствие соответствующей мотивации ведет к негативным тенденциям роста заболеваемости, снижения трудоспособности [6,7].

Фактор адекватного питания в совокупности с физической нагрузкой являются элементами повседневного поведения, формирующими и сохраняющими здоровье человека. Основной тип нарушения питания связан с дефицитом в рационе эссенциальных компонентов жизнеобеспечения организма. Не менее значимо отсутствие элементарных знаний о физиологии и культуре питания. [3,8]

Особенности Южно-Уральского региона, дефицитного по ряду важнейших микроэлементов (I, Se, Zn и пр.), потреблению водо- и жирорастворимых витаминов в сочетании с высокой неблагоприятной техногенной нагрузкой на организм требуют особого подхода к рациональной диете, как важнейшего фактора сохранения здоровья. [1,4]

Цель исследования: изучение особенностей питания студентов и установление его взаимосвязей с основными составляющими образа жизни.

Дизайн исследования: работа выполнена на кафедре факультетской педиатрии ГБОУ ВПО ЮУГМУ (заведующий кафедрой д.м.н. Федоров И.А.). В процессе исследования проводили анонимное анкетирование 372 студентов Вуз города Челябинска в возрасте 18-24 лет. Все студенты обучались на очном отделении. При составлении анкеты использованы некоторые вопросы анкеты «SINDI», рекомендованной ВОЗ для оценки особенностей образа жизни и состояния питания населения. Статистическая обработка полученных данных проведена в электронных таблицах Excel с помощью комплекта прикладных программ.

Содержание работы. Объем выборочной совокупности составил 372 чел. Распределение респондентов по возрасту было следующим: 18 лет – 0,2% (1 чел.); 19 лет – 6,9% (26 чел.); 20 лет – 32,7% (122 чел.); 21 – 18,5% (69 чел.); 22 – 22,8% (85 чел.); 23 – 14,2% (53 чел.); 24 – 4,2% (16 чел.). Юношей среди респондентов было 105 чел. (28 %), девушек – 267 чел. (72 %). У большинства опрошенных (92,2%) рабочий день начинается с 8 часов утра и завершается к 17 часам (60%). Однако у части студентов (26%) рабочий день завершается к 21 часу.

Рациональным называют физиологически полноценное питание здоровых людей с учетом их пола, возраста, характера трудовой деятельности особенностей действия климата и других факторов. Общие требования к пищевому рациону сформулированы в основных постулатах, один из которых отражает необходимость правильного распределения пищевого рациона в течение дня. [3] Режим питания может изменяться в соответствии с национальными традициями, характером трудовой деятельности, культурой, привычками в питании, климатом.

Анализ кратности приемов пищи студентов показал, что лишь 18% респондентов питаются 4 раза в день, большинство опрошенных (45%) принимают пищу 3 раза в день, 10% – питаются только 1–2 раза в сутки. Практически треть опрошенных (100 чел. – 27%) не имеют системы режима питания и едят «как придется». То есть третья часть респондентов питалась нерегулярно, без системы, что свидетельствует о небрежном отношении к собственному здоровью и является фактором риска развития заболеваний как минимум системы пищеварения.

В ходе опроса было выяснено, что 50% студентов имеют фиксированное время завтрака, другая половина не имеет системы питания утром, таким образом, время завтрака растягивается с 8.00-12.00 часов. Подавляющее

большинство студентов имеют горячий обед (72,6%) и время обеда приходится на 13.00-15.00 часов. Лишь 27,4 % (93 чел) совмещают обед с ужином. Время ужина определено респондентами с 19.00-20.00 часов, но 25% ужинают в 21 час и позднее. При анализе данных выявлено, что практически все студенты питаются приготовленной в домашних условиях едой (87,9%), и лишь незначительная часть (12,1%) покупают готовую еду в супермаркетах.

Анализирую ответы на вопрос «Сколько раз в неделю Вы употребляете тот или иной продукт?», были получены следующие данные: отмечено, что достаточно регулярно едят мясо – 68%, молочные продукты – 42,2%, хлеб – 54,8%, овощи и фрукты – 51%, рыбу и морепродукты – 28,3%. При анализе кратности и объемов приема того или иного продукта ежедневно было отмечено, что молоко и молочные продукты, овощи и фрукты ежедневно в рационе большинства студентов (43,8%), но объем их значительно ниже ежедневной нормы.[2] Около половины студентов (53,8%) включали эти продукты в свой рацион менее 2-3 раз в неделю. Однозначным лидером среди овощей является картофель, являющийся в большей степени источником углеводов. Об употреблении свежих фруктов один раз в день или чаще сообщили всего только 33,9% студентов, свежих овощей – 19,7%. Полученные данные позволяют сделать вывод об общей недостаточности этой группы продуктов в питании респондентов. Вследствие того, что незначительное количество студентов ежедневно употребляет такие овощи как капуста, морковь, огурцы, свекла, перец в виде салатов, растительное масло ежедневно употребляет не более 15% опрошенных. В качестве соуса 35% респондентов предпочитают майонез. Рыба в рационе питания 60% респондентов отмечалась 1 раз в неделю, не более 200 грамм.

Предпочтение хлебу отдавали 54,8% студентов, заменяли хлеб батонами, булками и пирожками около 29% респондентов. Не употребляли хлеб вообще около 13%. Мучные продукты и сладости ежедневно преобладали в рационе более двух третей респондентов (72,5%). Из напитков более половины опрошенных (52%) отдают предпочтение сладким газированным напиткам.

Происходящее в настоящее время изменение пищевого поведения, внедрения новых пищевых привычек характеризуется, прежде всего, увеличением популярности так называемого «пищевого мусора» [1,8]. К данной группе относятся «фаст-фуд», высокожировые и рафинированные продукты, напитки, приготовленные на основе химических веществ, чипсы, гамбургеры, продукты быстрого приготовления. По результатам анкетирования не употребляют продукты «фаст-фуда» 47% студентов, ежедневно употребляют 6,7%, остальные употребляют 2-3 раза в неделю. При анализе частоты встречаемости их в рационе достоверно подтверждена высокая популярность таких продуктов у студенческой молодежи, что должно быть оценено как еще один фактор риска для здоровья студенческой молодежи. Очевиден факт дефицита в рационе студентов продуктов, являющихся основными источниками полноценного белка, и преобладание углеводно-жировой пищи.

Резкое сокращение энерготрат современного человека, в том числе и студентов, требует уменьшения потребления пищи, однако оно не сопровождается аналогичным снижением потребности в других жизненно важных пищевых веществах, в частности в микронутриентах (витаминах, микроэлементах и др.). Поскольку источниками энергии и биологически активных веществ остаются неизменившиеся пищевые продукты, возникают своеобразные «ножницы»: адекватный по энергетической ценности рацион не обеспечивает потребностей в витаминах и минеральных веществах и пищевых волокнах. Компенсировать недостаток последних возможно приемом продуктов функционального назначения.

Согласно проведенному исследованию, только 44,9% студентов знают о существовании таких продуктов. Однако из этой группы опрошенных ежедневно употребляют их лишь 10,7%, еще 34,2% (159 чел) употребляют функциональные продукты питания 2-3 раза в неделю. Не знают и соответственно, не употребляют функциональные продукты питания 55,1% студентов. Этот факт, возможно, объясняется достаточно высокой стоимостью данной линейки продуктов. При анализе данных по различным вузам самыми информированными о продуктах функционального назначения стали студенты факультета пищевых технологий ЮУрГУ, а самыми «не знающими» оказались студенты медицинского университета.

Показатели физического развития, в особенности масса тела, являются наиболее информативными критериями соответствия энергетической и биологической ценности рациона питания потребностям организма. Респондентам было предложено субъективно оценить адекватность своего питания по показателю индекса массы тела. Выяснилось, что 75,8% опрошенных считают свою массу нормальной, 11% – избыточной, 13,2% – недостаточной. Другими словами, субъективно четверть студентов оценивают свою массу как неудовлетворительную.

Почти половина респондентов (47%) понимают, что их отношение к питанию не позволяет им быть здоровым, при этом подавляющее большинство (87,0%) согласны с утверждением, что правильное питание может сохранить здоровье.

Свое нерациональное и нездоровое питание 61,7% студентов связывают с недостатком времени, средств и

неорганизованным режимом дня; 19,7 – не задумывались над этим вопросом или не считают нужным им заниматься, а 1,6% уверены, что здоровое питание не может быть вкусным.

При анализе финансовой стороны вопроса отмечено, что на каждого члена семьи приходится на питание до 4 тыс. руб. в месяц у 54,8% семей студентов. Тратить на питание до 6 тыс. руб. в месяц могут только 30% респондентов. Траты на питание 8 и более тысяч могут позволить себе только 15,2% семей. Возможно, полученные результаты отражают особенности социально-экономической ситуации в стране в настоящий момент, недостаточный уровень доходов студентов не позволяет постоянно и регулярно употреблять необходимые продукты.

Анкетирование показало, что основным источником информации об оптимальном питании только для 9,8% опрошенных являются средства массовой информации, в частности реклама. Пятая часть студентов (21,8%) узнают о правильном питании от членов семьи и знакомых, и 68,4% молодых людей обращаются с этим вопросом к медицинским работникам и специальной литературе, в основном, это студенты медицинского университета.

Таким образом, по данным проведенного социологического исследования установлено, что студенты высших образовательных учреждений Челябинска, изначально имеющие достаточный уровень интеллекта, мотивированные на обретение высокого уровня профессиональных знаний, не имеют ни привычки, ни мотивации для соблюдения правил оптимального питания, а значит, и для формирования и поддержания здоровья. Результаты опроса свидетельствуют, что режим питания студентов не соответствует гигиеническим принципам оптимального питания, их повседневный рацион углеводно-жировой, с недостаточным количеством животного белка, дефицитом витаминов и микроэлементов. Полученные результаты отражают особенности социально-экономической ситуации в стране в настоящий момент. Представляется необходимым ввести на начальных курсах вузов специальную дисциплину, знакомящую студентов с принципами рационального питания, с целью восполнения имеющегося у них пробела в знаниях важнейших вопросов культуры питания и здорового образа жизни. Практическая ценность работы заключается в возможности разработки программы профилактических мероприятий направленных на оптимизацию рациона питания студентов. Активное внедрение в рацион питания учащихся вузов разнообразных профилактических продуктов питания, обогащенных функциональными компонентами, позволит существенно снизить показатели заболеваемости острой и хронической патологией различных органов в период обучения.

Список литературы

1. Горева, Е.А. Факторы риска формирования патологии желудочно-кишечного тракта у подростков в регионе с высокой техногенной нагрузкой /Горева Е.А., Петренко А.В., Зуев А.А., Баженова А.А.//Вестник Челябинского государственного университета. 2014. № 4 (333). С. 38-43.
2. МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации», утвержденные главным государственным санитарным врачом РФ 28 декабря 2008 г.
3. Новоселова, Т. И. Общероссийская программа «Здоровое питание – здоровье нации» [Электронный ресурс] /Т. И. Новоселова. – Режим доступа: http://pfcorp.opitani.ru/about_programm/index.shtml.
4. Петренко, А.В. Формирование культуры здорового питания в образовательных учреждениях городской и сельской местности Южно-уральского региона /Петренко А.В., Горева Е.А., Зуев А.А., Баженова А.А.//Вестник Челябинского государственного университета. 2014. № 4 (333). С. 91-95.
5. Петрова, Т.Н. Оценка фактического питания студентов медицинского Вуза: проблемы и пути их решения/Т.Н. Петрова, А.А. Зуйкова, О.Н. Красносуцкая //Вестник новых медицинских технологий. 2013. № 2 (том 20).
6. Скворцова, М.Б. Молодое поколение в системе человеческого потенциала как фактор социально-экономического развития региона: автореф. дис. ... канд. экон. наук / М.Б. Скворцова. – Санкт–Петербург, 2007. –21 с.
7. Тутельян, В.А. Гигиена питания: современные проблемы / В.А. Тутельян // Здравоохранение Российской Федерации. – 2008. – №1. – С. 8–9.
8. Шабров, А.В. Современные аспекты фундаментальных и прикладных проблем питания /А.В. Шабров [и др.]//Мед.акад. журн. –2007. – Т. 7, № 4. – С. 125–130.

ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С НЕЙРОГЕННОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Белан Ю.Б., Морозова Т.А.

ГБОУ ВПО Омский государственный медицинский университет Минздрава России

Аннотация.

Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря способствует хронизации и рецидивированию инфекций мочевой системы. С целью определения этиологического спектра у детей с инфекцией мочевой системы и нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря проведено обследование 434 детей в возрасте от 4 до 15 лет бактериологическим, молекулярным, иммунологическим методами. Показаны отличия в микробном пейзаже мочи у детей с инфекцией мочевой системы в сочетании с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря и без функциональной обструкции.

Ключевые слова: инфекции мочевой системы, нейрогенная дисфункция мочевого пузыря, этиология, цитомегаловирусная инфекция.

Инфекции мочевой системы — широко распространенная патология у детей, часто имеющая латентное или рецидивирующее течение. Среди всех заболеваний мочевой системы доминируют именно микробно-воспалительные поражения, распространенность которых составляет 29 на 1000 человек детского населения [1]. Инфекции мочевой системы у детей принимают рецидивирующий характер чаще всего на фоне нарушения уродинамики нижних мочевых путей [4]. Распространенность нейрогенной дисфункции мочевого пузыря (НДМП) в детской популяции составляет по данным разных авторов от 8 до 15% [2, 5]. НДМП в ряде случаев сопровождается тяжелыми нарушениями уродинамики по функционально-обструктивному типу, способствуя, наряду с другими факторами, формированию цистита, пиелонефрита, пузырно-мочеточникового рефлюкса [3]. Большие экономические потери в связи с утратой трудоспособности в молодом возрасте, инвалидизация детского и взрослого населения, значительная стоимость лечения больных на всех этапах развития патологического процесса определяют социальную значимость болезней этой группы.

Основными возбудителями внебольничных инфекций мочевой системы в России являются представители семейства Enterobacteriaceae (81%), главным образом *Escherichia coli*, которая обнаруживалась при проведении исследования по изучению резистентности основных уропатогенов в 53% случаев (с колебаниями от 41 до 83% в различных центрах). Высокая частота обнаружения *E. coli* при инфекциях мочевой системы обусловлена тем, что данный возбудитель обладает наибольшим набором факторов вирулентности, облегчающим проникновение и фиксацию микроорганизма в мочевых путях. При остром течении микробно-воспалительного процесса *E. coli* в моче обнаруживается чаще, чем при хроническом [1]. Остаются многочисленные вопросы и о роли вирусов при хронических формах инфекции мочевой системы.

Целью настоящего исследования явилось изучение этиологического спектра у детей с инфекцией мочевой системы при НДМП.

Материалы и методы.

Исследование проводилось на базе нефрологического отделения ГДКБ № 3, поликлиники № 1 и ДГП № 2 им. В.Е. Скворцова г.Омска с 2008 по 2014 гг. В исследование включали детей в возрасте от 4 до 15 лет с инфекцией мочевой системы и/или НДМП. Критериями невключения были: наличие сопутствующих острых и хронических заболеваний, проведение в течении предшествующих 12 месяцев антибактериального и оперативного лечения на органах мочевой системы. НДМП у пациентов подтверждена при помощи комплексного уродинамического обследования – цистоманометрии, профилометрии, урофлоуметрии. Инфекции мочевой системы (пиелонефрит, цистит) диагностировали на основании общего анализа крови, мочи, биохимических анализов крови и мочи, количественных анализов мочи, посева мочи на бактериурию, ультразвуковых и рентгеноконтрастных методов, цистоскопии.

Бактериологический посев мочи на микрофлору с определением чувствительности к антибактериальным препаратам проведен у 300 детей с лейкоцитурией 10 и более с использованием Urin System Plus (Liofilchem, Италия). Диагностически значимой для ИМС считалась бактериурия $\geq 10^5$ КОЕ [1]. Параллельно исследовалась моча на наличие Cytomegalovirus, Herpesvirus simplex I-II, Mycoplasma genitalium, Chlamydiae trachomatis, Ureaplasma urealyticum методом полимеразной цепной реакции.

Обработка данных проводилась с использованием пакета программ STATISTICA 10.0 (StatSoft Inc, США). Анализ распределения значений количественных показателей выполнен по Колмогорову-Смирнову. Сравнение категориальных переменных проводилось методом Пирсона χ^2 . Для выявления различий между несколькими

независимыми группами на первом этапе применялся ранговый дисперсионный анализ Краскела-Уоллиса, а при статистически значимых результатах в дальнейшем использовался двухвыборочный критерий Манна-Уитни. Оценка зависимости между двумя переменными проводилась с применением коэффициента корреляции Спирмена.

Результаты.

В исследование было включено 434 ребенка, из их числа с НДМП без инфекций мочевой системы (1-я группа) было 42 пациента, с НДМП в сочетании с инфекцией мочевой системы (2-я группа) – 257 человек (пиелонефриты у 68,3%, циститы у 31,7%), с инфекцией мочевой системы без НДМП (3-я группа) – 135 человек (пиелонефриты у 72,1%, циститы у 27,9%). Распределение по полу было следующее: мальчиков – 83 (19,1%), девочек – 351 (80,9%), при этом по группам данные по половому составу отличались: так, в I группе детей с НДМП доминировали мальчики (74%), во II и III группах – девочки (91,5% и 79% соответственно). Таким образом, у мальчиков нейрогенная дисфункция мочевого пузыря осложняется инфекционным процессом достоверно реже ($p < 0,001$), чем у девочек.

Результаты бактериологического исследования.

Лейкоцитурия была определена у 394 (90,8%) из 434 больных, включённых в исследование. Установлены достоверные различия в микробном пейзаже между II и III группами. Положительный результат посева мочи (бактериурия $\geq 10^5$ КОЕ) во II группе отмечался у 73 (46,8%) пациентов, в III группе у 92 (63,9%). Результаты микробиологического исследования у детей II и III групп представлены на Рисунках 1 и 2. Причём, достоверных различий в частоте высеваемой флоры у пациентов с пиелонефритами и циститами не установлено.

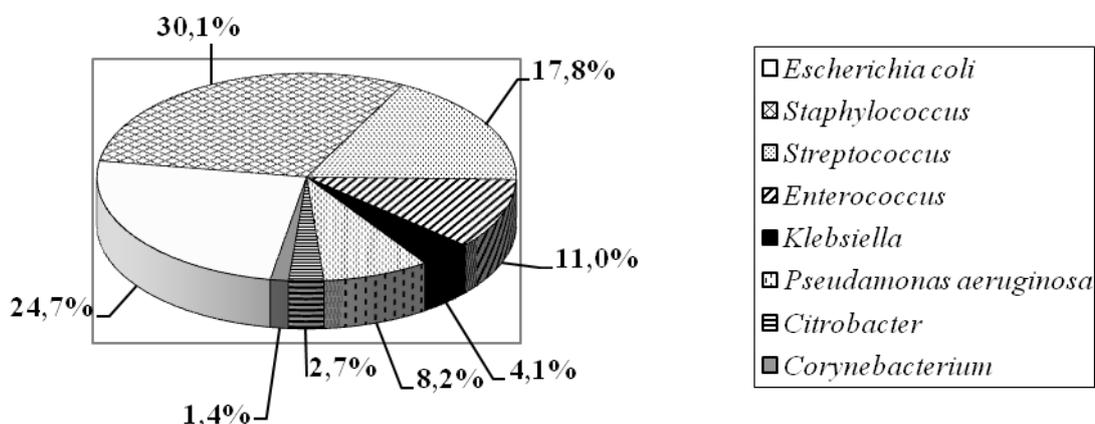


Рис.1. Спектр уропатогенов у пациентов II группы

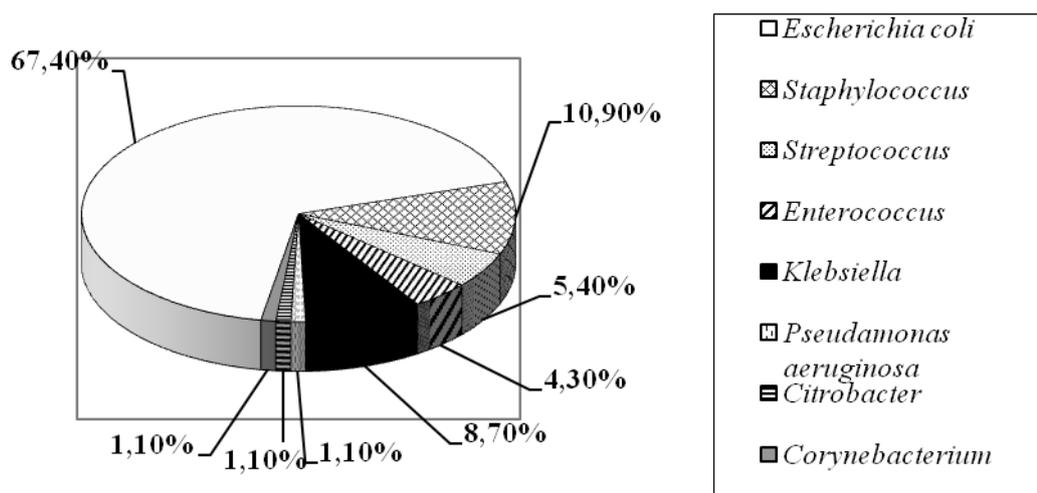


Рис.2. Спектр уропатогенов у пациентов III группы

Таким образом, микробный пейзаж мочи при сочетании НДМП с инфекцией мочевой системы характеризуется высевом штаммов *Staphylococcus* у 22 (30,1%) пациентов, *E. coli* у 18 (24,7%). При инфекциях мочевой системы без нейрогенной дисфункции мочевого пузыря штаммы *Staphylococcus* были обнаружены у 10 (10,9%) пациентов ($p=0,03$), *Escherichia coli* у 62 (67,4%) ($p < 0,001$). При определении видового состава стафилококковой флоры были обнаружены *S. saprophyticus*, *S. aureus*, *S. epidermidis*.

В обеих группах было проведено определение чувствительности микрофлоры мочи к антибактериальным препаратам. Наиболее чувствительны микроорганизмы у детей обеих групп к «защищенным» пенициллинам (II гр. – 57 (78,3%), III гр. – 63 (68,5%); $p_{\chi^2}=0,1112$), цефалоспорином II–III поколений (II гр. – 53 (72,4%), III гр. – 73 (79,3%); $p_{\chi^2}=0,3776$), в меньшей степени – нитрофуранам (II гр. – 32 (44,1%), III гр. – 49 (53,2%); $p_{\chi^2}=0,2040$), что позволяет считать «защищенные» пенициллины и цефалоспорины II–III поколений приоритетными в качестве стартовой терапии для лечения микробно-воспалительного процесса.

У 198 (56,5%) пациентов II (112 девочек) и III (98 девочек) групп при наличии признаков вульвита и вульвовагинита (отек, гиперемия слизистой, подтвержденные осмотром гинеколога) было произведено бактериологическое исследование вагинального секрета (Рисунки 3, 4). Установлено, что ведущее место в этиологической структуре вульвовагинитов в обеих группах принадлежит стафилококковой микрофлоре (чаще *S. saprophyticus* и *S. epidermidis*) – во II группе у 40,0%, в III группе у 51,0% ($p=0,075$).

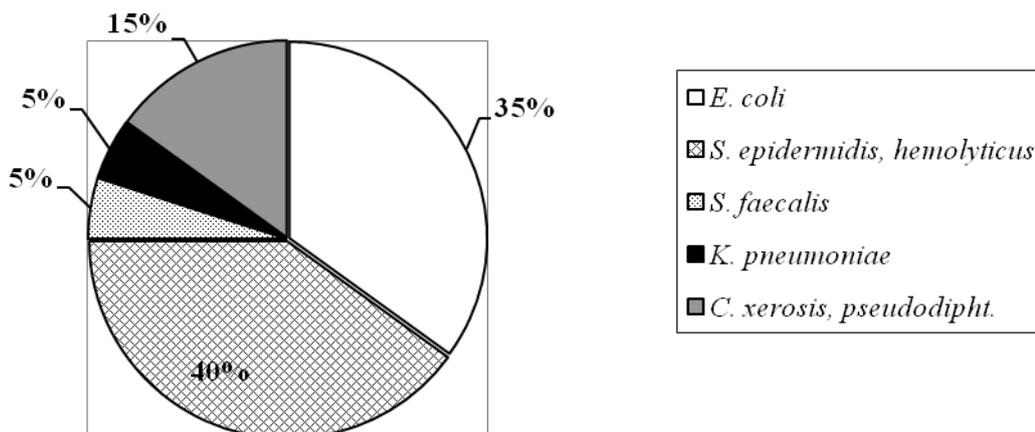


Рис.3. Микрофлора вагинального секрета девочек II группы

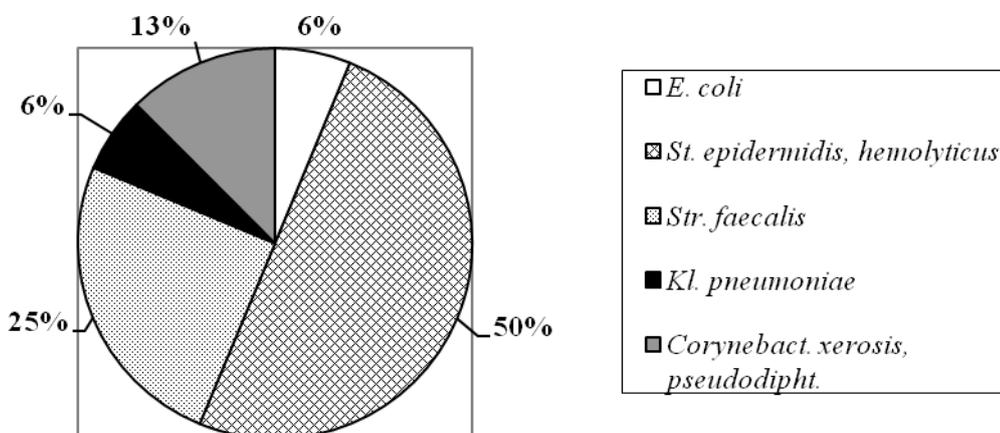


Рис.4. Микрофлора вагинального секрета девочек III группы

При исследовании мочи методом ПЦР на Cytomegalovirus, Herpesvirus simplex I-II, Mycoplasma genitalium, Chlamydiae trachomatis, Ureaplasma urealyticum из 249 обследованных положительные результаты были получены в 49,0% случаев, причем в I гр. положительные результаты составили всего 6,3%, тогда как во II гр. – 45,6%, в III гр. – 56,9%. У 33,0% детей были обнаружены ДНК цитомегаловируса, причём, достоверно чаще у детей с инфекцией мочевой системы (Табл.2). Хламидии, микоплазмы и уреоплазмы определялись у 14,8% обследованных детей в 4,8% в сочетании с бактериальной флорой и в 10,0% в виде моноинфицирования.

Спектр выявляемых патогенов в моче методом полимеразной цепной реакции у детей в исследуемых группах

Возбудитель	I группа (n=16)	II группа (n=103)	III группа (n=130)
Herpesvirus simplex I-II	0	2 (2)	1 (1)
Cytomegalovirus	1 (6)	30 (29)*	51 (39)*
Mycoplasma genitalium	0	6 (6)	4 (3)
Chlamydiae trachomatis	0	3 (3)	2 (2)
Ureaplasma urealyticum	0	6 (6)	16 (12)
Не обнаружен	15 (94)	56 (54)*	56 (43)*

Примечание. * $p < 0,05$ достоверность отличий показателей I-II, I-III групп

При сопоставлении топики поражения и ПЦР позитивности результатов у детей с инфекциями мочевой системы установлено, что в группе детей с инфекцией нижних мочевыводящих путей достоверно чаще обнаруживались ЦМВ (57,5% случаев), чем в группе детей с инфекцией верхних мочевыводящих путей – 27,7% ($p=0,041$). Этиологически значимым фактором цитомегаловирусы расценивать нельзя, так как при исследовании мочи у этих детей методом иммуноферментного анализа ($n=46$) IgM были выявлены только у 3 детей, относящихся к III группе, и индекс авидности по IgG у всех детей превышал 50%. Установлено достоверное повышение показателей IgM у детей с инфекциями мочевой системы по сравнению с контрольной: II гр. – $3,3 \pm 0,3$ мг/л ($p=0,02$), III гр. – $4,2 \pm 0,4$ мг/л ($p=0,006$), IV гр. (контрольная) – $2,1 \pm 0,3$ мг/л.

Обсуждение.

Различный микробный пейзаж можно объяснить частым применением антибактериальной терапии у детей с НДМП, инвазивных диагностических манипуляций и формированием устойчивых штаммов, изменением иммунологического статуса, неспецифических факторов защиты у детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря, о чем свидетельствуют и литературные данные [8, 9], преобладанием восходящего пути распространения инфекции мочевой системы при функциональной обструкции с учетом доминирования *S. saprophyticus* в качестве возбудителя вульвовагинитов, а также высокой частотой обнаружения вирусно-бактериальных ассоциаций с цитомегаловирусом (в 81,2% случаев при высевах стафилококка). Известно, что под влиянием вирусной агрессии в эпителии извитых канальцев возникают гиалиново-капельная дистрофия, распад цитоплазмы клеток, лизис ядер и нарушение структуры канальцев. В интерстиции отмечаются отек, инфильтрация и пролиферация гистиоцитов, очаговые кровоизлияния [1], что представляет основу для размножения *S. saprophyticus*, обладающего и так высокой степенью гидрофобности к факторам адгезии (гемагглютинином и поверхностно-ассоциированным протеином), способностью эффективно прикрепляться к эпителию мочевого тракта, а также успешно противостоять клеточным эффекторам иммунитета макроорганизма. за счет наличия капсулоподобной структуры с антифагоцитарными свойствами (Slime). *St. aureus* также обладает широким спектром факторов инвазивности (гиалуронидаза, фибринолизин) и цитотоксичности (гемолизина, лейкоцидин), это приводит к бактериемии и повреждению ренальной паренхимы, что существенно в измененных условиях местного иммунного ответа.

Заключение.

Установлено, что у детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря в микробном пейзаже мочи доминируют представители семейства *Staphylococcus* в отличие от спектра уропатогенов детей с инфекцией мочевой системы без функциональной обструкции, для которых характерно преобладание *E. coli*, что может иметь значение в мотивировке стартовой антибактериальной терапии. Высокая частота обнаружения цитомегаловирусов в моче свидетельствует о значительном снижении иммунитета у детей с инфекциями мочевой системы и НДМП, что необходимо учитывать в подборе адекватной терапии пациентам разных групп, включая иммунокорректирующие подходы.

Список литературы

1. Детская нефрология : руководство для врачей / ред. М. С. Игнатова. – 3-е изд. – Москва : МИА, 2011. – 696 с.
2. Казанская И.В. Обоснование лечебной тактики энуреза у детей с гиперреактивным мочевым пузырем / И.В. Казанская, Т.В. Отпущенникова // Русский медицинский журнал. – 2006. – № 14 (16). – С. 1199-1204.

3. Папаян А.В. Клиническая нефрология детского возраста : руководство для врачей / А.В. Папаян, Н.Д. Савенкова. – Санкт-Петербург : Левша, 2008. – 600 с.
4. Эрман М.В. Нефрология детского возраста / М.В. Эрман. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2010. – 683 с.
5. Tryggve N. Nocturnal enuresis – theoretical background and practical guidelines / N. Tryggve // *PediatrNephrol.* – 2011. – Vol. 26. – P. 1207–1214.

СЕКЦИЯ №31.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.00)

СЕКЦИЯ №32.

ПСИХИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.06)

АНАЛИЗ СКАЗКИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ВРАЧА-ПСИХИАТРА: «СТОКГОЛЬМСКИЙ СИНДРОМ»

Протодяконов И.И., Петухов К.М.

ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», г.Якутск

«Стокгольмский синдром» – термин популярной психологии, описывающий защитно-бессознательную травматическую связь, взаимную или одностороннюю симпатию, возникающую между жертвой и агрессором в процессе захвата, похищения и/или применения (или угрозы применения) насилия [1]. Под воздействием сильного шока заложники начинают сочувствовать своим захватчикам, оправдывать их действия и, в конечном счёте, отождествлять себя с ними, перенимая их идеи и считая свою жертву необходимой для достижения «общей» цели. Бытовой «стокгольмский синдром», возникающий в доминантных семейно-бытовых отношениях, является второй наиболее известной разновидностью данного явления. Вследствие видимой парадоксальности психологического феномена, термин «стокгольмский синдром» стал широко популярен и приобрёл много синонимов: «синдром идентификации заложника», «синдром здравого смысла», «стокгольмский фактор», «синдром выживания заложника» и др. Термин «стокгольмский синдром» ввёл криминалист Нильс Бейерот при анализе ситуации, возникшей в Стокгольме во время захвата заложников в августе 1973 года. Механизм психологической защиты, лежащий в основе «стокгольмского синдрома», был впервые описан Анной Фрейд в 1936 году, когда и получил название «идентификация с агрессором». «Стокгольмский синдром» может получить развитие при: захвате заложников, взятии военнопленных, лишении свободы в концентрационных лагерях и тюрьмах, отправлении судебных процедур, развитии авторитарных межличностных отношений внутри политических групп и религиозных сект; реализации некоторых национальных обрядов (похищение невесты); похищении людей с целью обращения в рабство, шантажа или получения выкупа; вспышках внутрисемейного, бытового и сексуального насилия. Все жертвы придерживаются мнения: «Я исцелю его своей любовью».

Считается, что «стокгольмский синдром» – это не психологический парадокс, не расстройство (или синдром), а нормальная реакция человека на сильно травмирующее психику событие. Так, «стокгольмский синдром» не включён ни в одну международную систему классификации психиатрических заболеваний и является довольно редким событием. Из более чем 1200 случаев захвата заложников с баррикадированием захвативших в здании, «стокгольмский синдром» отмечен лишь в 8 % случаев. Механизм психологической защиты основан на надежде жертвы, что агрессор проявит снисхождение при условии безоговорочного выполнения всех его требований. Поэтому пленник старается продемонстрировать послушание, логически оправдать действия захватчика, вызвать его одобрение и покровительство. Гуманизация отношений между захватчиком и жертвой является ключевой при формировании «стокгольмского синдрома» и обуславливается возможностью и качеством социального взаимодействия [5, 6]. Стокгольмский синдром формируется после 3-4 дней лишения свободы и усиливается в случае изоляции пленников. При долгом нахождении в плену заложник общается с захватчиком, узнаёт его как человека, понимает причины захвата, чего захватчик хочет добиться и каким способом; особенно это проявляется при терактах, имеющих политическую подоплёку: заложник узнаёт претензии захватчика к власти, проникается ими и может убедить себя, что позиция захватчика — единственно правильная. В случаях особо жестокого обращения заложники психологически дистанцируются от ситуации; убеждают себя, что это происходит не с ними, что с ними такое произойти не могло, и вытесняют из памяти

травмирующее событие, занимаясь конкретной деятельностью. Если никакого вреда жертве не причиняется, некоторые люди, будучи менее подвержены синдрому в процессе адаптации к данной ситуации и почувствовав потенциальную неспособность захватчиков причинить им вред, начинают их провоцировать.

Подобный сценарий поведения нашел отражение в литературе, в частности, в сказке Л. де Бомон «Красавица и чудовище» (русский вариант-сказка С.Т. Аксакова «Аленький цветочек»). Сюжет, любимый юнгианскими аналитиками, за иллюстрацию представления о выводе Анимуса, мужской части души женщины, из бессознательного в область сознания. Изначально сильное влияние отца на героиню, ее особенная к нему привязанность воспринимается как сильное влияние родителя на Анимус дочери, который наделяется особыми качествами. Матери в такого рода сказках не бывает, что подчеркивает важность отношений девушки со своими мужскими интроектами. Чудовище может выступать в разных обликах (змея, волк, кабан, еж, жаба), внушающих страх, зато обладает несметными богатствами и повелевает волшебными силами. Когда героиня отправляется к Чудовищу вместо своего отца, то этот решительный поступок символизирует готовность и риск женщины уйти от земного авторитета своего отца (и архетипа Отца) к познанию неведомого мира своей собственной судьбы. Проживание в замке, вначале с невидимым, но выполняющим все желания хозяином, а затем уже с видимым Чудовищем, ассоциируется с постепенным пониманием женщины своего Анимуса как инструмента души и осознания. Соперничество сестер ассоциируется с сопротивлением инертностью и пассивностью духа. Однако любовь героини превращает Чудовище в Принца, подходящего и ценного партнера для брачного союза. Это сопоставимо с обретением внутренней гармонии мужского и женского начала и творческого потенциала в душевном мире женщины. Вариации этой сказки в разных культурах подчеркивают самобытность развития культурного Анимуса различных эпох. Так, в китайской сказке «Волшебный змей» девушке удается спасти змея и дать ему превратиться в юношу с помощью воды (классического символа эмоций). В турецкой сказке «Принцесса и кабан» последний обращается в человека, когда девушка просто спит у него в пещере, устав с дороги (впрочем, эта сказка может ассоциироваться и с обретением Анимы мужчиной). А в индонезийской сказке «Муж-ящерица» молодая жена вместе с коротколапым мужем долго трудится в поле, пока ящерица не решается искупаться в реке и превращается в красивого мужа (его выкрадывают завистливые сестры, но он все равно возвращается к своей жене и обносит поле высоким забором, чтобы больше никто не мешал). Общую тему Красавицы и Чудовища можно рассматривать и как внутриспсихический конфликт Эго-сознания и Тени. Внезапно осознанные, увиденные собственные негативные комплексы, неприятные черты характера и социально неодобряемые привычки и манеры поведения способны быть восприняты как чудовище, во власти которого находится или оказывается индивидуум. При этом принципиально важным будет символический отказ Красавицы выйти замуж за Чудовище, несмотря на его полезные качества и свойства. С этой точки зрения становится понятен сюжет сказки братьев Grimm «Железный Генрих или Принц-лягушонок», в котором принцесса не только отказывается лечь с полезной говорящей лягушкой в постель, но и швыряет её об стену, после чего он превращается в прекрасного принца. При этой интерпретации особенно важным будет отметить изоляцию Красавицы в замке Чудовища, в то время как сама она живет хорошо и приятно. При этом она не замечает хозяина замка, хотя и пребывает в курсе его чудовищной природы, о которой ей сообщил отец: это может говорить о представлении о чудовищном и неправильном, о чем говорит представитель архетипа Великого Отца, отдельный человек или система морально-нравственных оценок в социуме. Превращение Чудовища в Принца может быть воспринято двояко: как осознание и принятие существования боли и страха, которые могут стоять за негативным комплексом, и это достаточно идеалистическое ожидание, или же более пессимистично, как единение со своей теневой сущностью. Последнее может происходить как малоосознанно в ситуациях зависимостей, так и достаточно осознанно, в рамках современных психологических и эзотерических культов с их восторженным отношением к индивидуальности и истинной природе, каковой бы она ни была. Классический финал любовной метаморфозы в меньшей степени соответствует представлению о разрешении внутреннего конфликта Эго и Тени, а в большей его отражает характерное напряжение борьбы между персонажами истории, которое наблюдается в тех версиях сюжета, в которых девушка вовсе не готова стать хозяйкой в доме Чудовища. Сценарный сюжет «Красавицы и Чудовища» во внешней, экстрапсихической реальности имеет большое распространение. Он относится, главным образом, ко времени пребывания Красавицы в жилище Чудовища, хотя сопутствующие мотивы (спасение отца) и персонажи (окружающие родственницы и другие заинтересованные герои) тоже могут присутствовать и играть свою роль. Как правило, этот общий сюжет касается различных способов усмирения неконтролируемого, социально дезадаптивного партнера.

Таким образом, студенты-медики, занимающиеся исследовательской деятельностью, изучая художественную литературу, глубже узнают особенности будущей профессии, учатся грамотно излагать свои мысли [2, 3, 4].

Список литературы

1. Асямов. С.В. Стокгольмский синдром: история появления и содержание термина <http://yurpsy.com/files/fakt/171.htm>;
2. Петрова М.Н. Междисциплинарный подход к изучению подагры как важное звено формирования личности будущего врача//Том: 11. - № 6. – 2014. С. 46-53;
3. Петрова М.Н. Комплексный подход к изучению подагры в медицинском институте//Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2014. № 8. -С. 131;
4. Петрова С.М. Роль «знаковых» слов в художественном тексте как форма активизации познавательной деятельности обучающихся/ В сборнике: актуальные проблемы развития науки и образования сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции: в 7 частях. ООО "Ар-Консалт". Москва, 2014. С. 15-16;
5. Решетников М.М. наброски к психологическому портрету террориста <http://anthropology.ru/ru/texts/reshet/terrorist.html>;
6. Решетников М. М. Особенности состояния, поведения и деятельности людей в экстремальных ситуациях с витальной угрозой <http://anthropology.ru/ru/texts/reshet/behaviour.html>.

СЕКЦИЯ №33.

ПУЛЬМОНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.25)

СЕКЦИЯ №34.

РЕВМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.22)

ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АНГИОТЕНЗИНА II С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ОЦЕНКИ СИНОВИАЛЬНОЙ ОБОЛОЧКИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Комарова Е.Б.

ГУ «Луганский государственный медицинский университет», г.Луганск

Актуальность. Синовиальная оболочка (СО) – орган мишень для патофизиологических процессов (гиперплазия, ангиогенез, пролиферация с последующей костно-хрящевой деструкцией) при ревматоидном артрите (РА) [3]. Для исследования СО в ревматологии используют ультразвуковое исследование (УЗИ) суставов [2], артроскопию с макрооценкой СО и последующей биопсией для гистологического исследования [5]. Чаще всего проводят оценку гиперплазии и васкуляризации СО, атрофии, наличие паннуса и фибрина, формы и типа ворсин в баллах [1].

Клинические и экспериментальные исследования патофизиологии ренин-ангиотензин-альдостероновой системы свидетельствуют о важной роли ангиотензина II (АнII) в развитии воспаления, ангиогенеза и пролиферации фибробластов [6, 8], что может играть определенную роль в прогрессировании РА. Блокировка эффектов АнII приводит к снижению провоспалительных цитокинов, маркеров иммунного воспаления [4, 7].

Необходимость выявления перекрестных звеньев патогенетических изменений в СО при РА, с учетом эффектов АнII, является одной из актуальных задач современной ревматологии.

Цель исследования. Установить взаимодействия АнII с показателями УЗИ, артроскопической и морфологической оценки СО у больных РА.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 41 пациент с диагнозом РА (верификация в соответствии с критериями ACR/EULAR 2010). Среди обследованных больных РА преобладали женщины 86,6%, средний возраст составлял $42,82 \pm 10,2$ лет, средняя длительность заболевания $3,82 \pm 3,43$ лет. АнII в крови определяли иммуноферментным с помощью диагностических наборов (BCM Diagnostic, Канада). УЗИ суставов - «ESAOTE MyLAB40» (Нидерланды) с линейным датчиком 7,5 L 70 (частота 7,5 МГц); артроскопию коленного сустава с макрооценкой СО выполняли с помощью артроскопа (Karl Storz GmbH, Tuttlingen, Германия) размером 2,4 мм с углом 30°, биопсийные щипцы диаметром 3,5мм (Karl Storz GmbH, Tuttlingen, Германия); для биопсии использовались участки максимально измененной СО из трех отделов сустава: верхний заворот, медиальный и латеральный. Образцы СО фиксировали в 10% растворе забуференного формалина (pH 7,0), окрашивали

гематоксилином и эозином. Исследования препаратов в проходящем свете осуществляли на микроскопе Axiostar (Carl Zeiss, Германия).

Был проведен корреляционный анализ связей по непараметрическому показателю Спирмена (R), оценка степени силы выявленных взаимодействий по критерию Фишера (F) и регрессионный анализ АнП между исследованными показателями на персональном компьютере с использованием пакетов (лицензионные программы "Microsoft-Excel" и "Statistica-Stat-Soft", США).

Результаты. Анализ корреляционных связей уровня АнП и показателей УЗИ суставов у обследованных больных РА показал (Табл.1), что сильные прямые связи АнП были с показателем васкуляризации СО, умеренной силы с показателем выпота в суставную щель (СЩ), качество этих взаимодействий было подтверждено и высоким показателем Фишера ($p < 0,001$, в обоих случаях), который свидетельствует, что данная закономерность является реальным фактом, а не следствием случайных флуктуаций клинических данных. С остальными показателями УЗИ суставов достоверных взаимосвязей не было установлено.

Регрессионный анализ зависимости варибельности бальной оценки васкуляризации СО от уровня АнП в крови показал достаточно высокое значение множ. $R = 0,71$, $R^2 = 0,49$, нормализованного $R^2 = 0,499$, что свидетельствует о хорошем приближении линии регрессии к наблюдаемым данным. Среднеквадратичная погрешность предсказания регрессионного уравнения (0,61) указывает на реальную связь и взаимодействие между исследуемыми признаками. То есть с нарастанием уровня АнП в крови увеличивалась интенсивность васкуляризации СО у обследованных больных РА.

Таблица 1

Коэффициент корреляции Спирмена, критерий Фишера между уровнем АнП в крови и показателями УЗИ суставов у больных РА

Показатели	R	p	F	p
Выпот в СЩ	0,317	0,001	12,65	0,0006
Толщина СО	0,0004	0,3	1,22	0,27
Васкуляризация СО	0,71	<0,001	110,9	<0,001
Паннус	-0,22	0,07	3,29	0,072
Костно-хрящевые эрозии	-0,199	0,08	3,13	0,078

При анализе взаимосвязей АнП с артроскопическими показателями макрооценки СО у обследованных больных было установлено (Табл.2): сильная прямая корреляция с показателем гиперемии и усиленным сосудистым рисунком СО, умеренная корреляция с воспалительной гиперплазией СО и корреляция слабой силы с наличием фибрина, высокая степень качества обнаруженных взаимодействий также подтверждена с помощью критерия Фишера. С остальными артроскопическими показателями макрооценки СО не было установлено достоверных взаимодействий ни по критерию Спирмена, ни по критерию Фишера.

При анализе взаимосвязей АнП с морфологическими показателями микрооценки СО у обследованных больных было установлено (Табл.3): прямые корреляционные связи с показателями отека СО, ангиогенеза и плазмоклеточной инфильтрации, качество обнаруженных закономерностей также подтверждено с помощью критерия Фишера. С другими показателями микрооценки СО не было установлено достоверных взаимодействий ни по критерию Спирмена, ни по критерию Фишера.

Таблица 2

Коэффициент корреляции Спирмена, критерий Фишера между уровнем АнП в крови и показателями артроскопической макрооценки СО

Показатели макрооценки	R	p	F	p
Воспалительная гиперплазия СО	0,33	0,007	11,15	0,01
Ворсинчатая гиперплазия СО	0,05	0,6	2,22	0,5
Гиперемия и сосудистый рисунок СО	0,41	0,0015	21,1	0,002
Наличие паннуса	0,25	0,12	1,79	0,8
Наличие фибрина	0,29	0,04	5,13	0,04
Атрофические изменения СО	0,04	0,7	1,12	0,9

Таблица 3

Коэффициент корреляции Спирмена, критерий Фишера между уровнем АнП в крови и показателями микрооценки СО

Показатели микрооценки	R	p	F	p
Отек СО	0,31	0,035	5,15	0,04
Гиперплазия ворсин с пролиферацией покровных клеток СО	0,13	0,2	3,16	0,3
Ангиогенез СО	0,38	0,02	6,36	0,02
Очаговая лимфоидная инфильтрация	0,15	0,21	2,79	0,5
Диффузная лимфоидная инфильтрация	0,14	0,18	0,24	0,17
Лимфоидные фолликулы	0,17	0,16	2,33	0,7
Плазмноклеточная инфильтрация	0,34	0,03	5,62	0,03
Мукоидное набухание	-0,16	0,16	1,13	0,59
Фибриноидные изменения	-0,14	0,17	1,11	0,67

На основании полученных данных можно сделать заключение, что высокий уровень АнП в крови влияет на интенсивность воспалительно-экссудативных реакций и процессов ангиогенеза в синовиальной оболочке у обследованных больных ревматоидным артритом.

Список литературы

1. Артроскопия и морфология синовитов / Лялина В.В., Шехтер. А.Б. – М. : Наука, 2007. – 108 с.
2. Коробкова А.С., Агафонов А.В., Туев А.В., Василец Л.М., Хлынова О.В., Желобов В.Г., Григориади Н.Е. Возможности ультразвукового исследования в оценке локального воспаления при ревматоидном артрите // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. <http://www.science-education.ru/113-11383>.
3. Ревматология: клинические рекомендации. 2-е изд. / Под ред. Насонов Е. Л. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 345с.
4. Соловьев А.Г., Резников Л.Л., Назаров П. Г., Dinarello С. А. Провоспалительные цитокининдуцирующие свойства ангиотензина II и механизм антицитокиновых эффектов ингибитора ангиотензинпревращающего фермента каптоприла // Цитокины и воспаление. — 2006. – Т.5 (3). – С.40-45.
5. af Klint E., Catrina A.I., Matt P., Neregråd P., Lampa J., Ulfgren A.K., Klareskog L., Lindblad S. Evaluation of arthroscopy and macroscopic scoring // Arthritis Research & Therapy. – 2009. – Vol. 11. - P. 714.
6. Biernacka A. and Frangogianni N. G. Angin and Cardiac Fibrosis // Angin Dis. – 2011. – Vol. 2(2). – P. 158-173.
7. Ferrario C. M., Strawn W. B. Role of the renin-angiotensin-aldosterone system and proinflammatory mediators in cardiovascular disease // Am. J. Cardiol. – 2006. – Vol. 98(1). - P.121-8.
8. Jacobi J., Maas R., Cordasic N., Koch K., Schmieder R.E., Böger R.H., Hilgers K.F. Role of asymmetric dimethylarginine for angiotensin II-induced target organ damage in mice // Am. J. Physiol. Heart Circ. Physiol. – 2008. – Vol. 294. – P.1058–1066.

СЕКЦИЯ №35.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.26)

СЕКЦИЯ №36.

СОЦИОЛОГИЯ МЕДИЦИНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.05)

СЕКЦИЯ №37. СТОМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.14)

АКТУАЛЬНОСТЬ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПАРАЛЛЕЛОМЕТРИИ В ПРАКТИКЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ В АСПЕКТЕ СУБПЕРИОСТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Клёмин В.А., Козлов Б.С.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, г.Донецк

Первым специалистом, который определил целесообразность использования технических устройств для точного расчерчивания кламмерной линии был врач Fogumati. В 1918 г. он продемонстрировал в Бостоне метод использования параллелометра для мостовидных работ, в котором впервые был установлен полый металлический стержень с графитовым сердечником, с помощью которого очерчивался экватор опорных зубов. В дальнейшем аналогичные устройства, получившие название кламмерографов, или кламмерных разметчиков нашли широкое распространение при изготовлении бюгельных протезов.

Необходимость совершенствования данной технологии росла параллельно с развитием технологий литья и зуботехнического материаловедения.

На сегодняшний день методика параллелометрии получила широкое распространение не только при изготовлении различных конструкций бюгельных протезов – данная методика применяется во всех отраслях ортопедической стоматологии и имплантологии.

При изготовлении пластиночных съемных протезов является актуальным проведение параллелометрии в случаях наличия экзостозов и/или иных анатомических образований на протезном ложе, поскольку изолирование их и доведение края конструкции до предусмотренных протоколом изготовления границ невозможно и требует последующей коррекции в клинике.

Бурное развитие эндооссальной имплантации на стыке понимания процессов физики, химии, физиологии, анатомии и др., происходящих в области узла соединения супраструктуры и имплантата привели к развитию технических методик изготовления протезов с использованием высокотехнологичных фрезеров с функцией параллелометрии, как в физическом, так и в интерактивном виде.

Несмотря ни на что, сегодня имеются все предпосылки для дальнейшей оптимизации использования методики субпериостальной имплантации в практике современной стоматологии.

Изготовление каркасов таких имплантатов высокотехнологично и трудоемко, поэтому рационально использовать все доступные технические средства, направленные на оптимизацию трудовых и временных затрат врачей и техников с целью уменьшения процента возможных ошибок и снижения временных и материальных затрат на их разрешение в последующем.

В подобных клинических случаях обследование и оценка состояния окклюзии и артикуляции являются частью полного обследования зубочелюстной системы с целью выяснения возможных особенностей конструкции будущего каркаса имплантата, вероятных причин возможного состояния окклюзионной нестабильности, а также определения одних из важнейших технических составляющих лечения с использованием субпериостальных имплантатов – определение оптимального пути введения (наложения) имплантата и определение границ будущей конструкции в соответствии с выбранным путем.

Оценка окклюзии и артикуляции осуществляется на диагностическом этапе стоматологического лечения пациента, в то время как путь введения определяется на техническом этапе моделировки каркаса имплантата.

После получения лабораторией моделей по операционным оттискам ключевой задачей является нанесение внешних и внутренних границ каркаса субпериостального имплантата на модель на этапе его моделировки. Не всегда представляется возможным определение границ «на глаз» в силу различных факторов, что может обуславливать неточное пространственное представление, ориентацию и положение элементов будущего каркаса на модели.

Как следствие такой технической ошибки может стать затруднительное, либо невозможное позиционирование имплантата в его ложе, что влечет обычно за собой необходимость коррекции каркаса на втором хирургическом этапе, что в свою очередь может иметь определенные клинические проявления в ближайшем и отдаленном функциональном периоде.

Таким образом перед нами встала задача оптимизировать технический процесс таким образом, чтобы вне зависимости от оснащённости лаборатории можно было в сжатые сроки (в течение первых часов) определить и путь наложения и границы каркаса. В виду очевидной невозможности повсеместного использования CAD/CAM технологий в этих целях, как методика выбора был рассмотрен метод параллелометрии операционной (рабочей) модели. Он позволяет с достаточной точностью и минимальными материально-временными затратами определить оптимальный путь введения каркаса с одной стороны и внешние/внутренние границы его с другой, соответственно пути введения и определенных согласно ему границ поднутрений вокруг зубов и анатомических образований.

Наилучшим путем введения имплантата следует считать тот, когда имплантат легко, с минимумом препятствий накладывается и устанавливается в своем ложе, но при этом сохраняет достаточную площадь опоры каркаса для своей стабилизации и распределения окклюзионных нагрузок.

Из известных методик параллелометрии для субпериостальной имплантации наиболее целесообразен логический метод. Это обусловлено следующими особенностями. Свободный метод параллелометрии целесообразно использовать при минимальном количестве зубов и параллельности их вертикальных осей с одной стороны, и при невысокой сложности изготавливаемой конструкции, с другой. Метод Новака и его модификации, применяемые в бюгельном протезировании, не всегда применимы не только в силу своей трудоемкости, но и в силу того, что при их использовании обуславливается лишь вертикальный путь введения поднадкостничного имплантата на костное ложе. Субпериостальный имплантат всегда является сложной трехмерной высокоточной отлитой конструкцией. Для ее надежной фиксации и достаточной площади в большинстве случаев нет возможности использовать вертикальный путь наложения [1].

Путем наклона модели можно определить оптимальный путь введения имплантата с определением границ его каркаса учитывая поднутрения, создаваемые имеющимися на челюсти зубами либо участками рельефа. Необходимо помнить, что при возникновении трудностей с распределением функциональных нагрузок эффективность протезирования может быть недостаточно высокой [2].

Исследование моделей осуществляется следующим образом. Закрепив модель на столике параллелометра и, придав «нулевое» положение, определяется степень выраженности поднутрений в области каждого зуба. Зубы с одинаковым расположением экватора могут иметь разную выраженность поднутрений в зависимости от отклонения зубов от их физиологической продольной оси. Зоной поднутрения является промежуток, который ограничен в данном случае стержнем параллелометра, поверхностью зуба со стороны стержня и костной тканью имплантационного ложа.

При наклоне модели в разных плоскостях и направлениях площадь и форма поднутрения может различаться поочередно вокруг разных зубов. Таким образом, изменяя пространственную ориентацию модели, избирается такой ее наклон, при котором будет обеспечена наилучшая степень фиксации и площадь контакта имплантата с костным ложем без ущерба различным составляющим конструкции на всем протяжении каркаса.

Форма альвеолярных отростков имеет существенное значение для передачи функциональной нагрузки и стабилизации имплантата. При некоторых формах альвеолярного отростка возникают значительные трудности при формировании внешних границ каркаса для распределения падающего давления. Вне зависимости от степени конвергенции/дивергенции зубов на челюсти следует формировать внутреннюю границу каркаса в зоне кости малоподверженной процессам лизиса – максимально близко к апикальному базису челюсти. Наружную границу в свою очередь необходимо располагать с максимальным расширением в соответствии с границами отслоения слизисто-надкостничного лоскута.

Использование метода параллелометрии позволяет выявить «мертвые зоны», где расположение элементов субпериостального каркаса не представляется возможным/целесообразным. В таких беззубых сегментах целесообразно рассматривать возможность установки эндооссальных имплантатов, как дополнительных опор будущей ортопедической конструкции.

Как показывает опыт и статистический анализ, каждый тип имплантата имеет свои преимущества и недостатки и существенно увеличить эффективность имплантации можно при помощи некоторых хирургических методик установки имплантатов. Применение различных типов имплантатов не только дополняет, но и позволяет достичь более высокого уровня успеха, если они используются с учетом анатомических особенностей строения отделов челюстей.

Список литературы

1. Диагностическая модель челюсти/ В.А.Клёмин. – М.:МЕДпресс-информ, 2006. – 256с.:ил.
2. Carl E.Misch. Dental Implant Prosthetics/ ELSEVIER, 2005. – 626 p.

ГИГИЕНА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА

Журбенко В.А.

ГБОУ ВПО Курский государственный медицинский университет МЗ РФ, г.Курск

Болезни пародонта являются одной из актуальных проблем современной стоматологии и занимают второе место по частоте и распространенности среди всех стоматологических заболеваний.

Значение проблемы болезней пародонта складывается из следующих факторов:

- значительная распространенность тканей пародонта в мире. Одно из первых мест по частоте и распространенности среди стоматологических заболеваний занимают заболевания тканей пародонта [1].

В различных возрастных группах заболеваемость гингивитом и пародонтитом достигает 80–100 %.

- потеря пациентами большого количества зубов при отсутствии правильного лечения. По данным ВОЗ функциональные расстройства зубочелюстной системы, обусловленные потерей зубов вследствие заболеваний пародонта, развиваются в 5 — 6 раз чаще, чем при осложнениях кариеса.

- появление в организме хронических очагов инфекции в связи с образованием зубодесневых карманов с гнойным содержимым; такие очаги хронической инфекции могут приводить к заболеваниям внутренних органов и систем (заболевания желудочно-кишечного тракта, почек, сердца и др.)

На развитие этих заболеваний большое влияние оказывают такие факторы, как наследственность, системные заболевания, социально-экономические и климатические условия, но ведущая роль отводится микрофлоре зубного налета и зубной бляшке.

Зубная бляшка имеет сложную структуру, которая может меняться под действием различных факторов. Это мягкое аморфное гранулированное отложение, которое накапливается на поверхностях зубов, на пломбах, протезах и зубном камне и плотно прилипает. Бляшку можно отделить только путем механической чистки. Полоскание и воздушные струи полностью не удаляют ее. Отложения в малых количествах не видны, если только они не пигментированы. Когда они накапливаются в больших количествах, то становятся видимой шаровидной массой серого или желто - серого цвета.

Образование зубной бляшки начинается с присоединения монослоя бактерий к пелликуле зуба. Микроорганизмы прикрепляются к зубу при помощи межбактериального матрикса, состоящего в основном из комплекса полисахаридов и протеинов и в меньшей степени из липидов.

По мере роста бляшки ее микробная флора изменяется от преобладания кокковых (главным образом положительных) до более сложной популяции с большим содержанием палочковых микроорганизмов. Со временем бляшка утолщается, внутри нее создаются анаэробные условия и соответственно изменяется флора. Это приводит к тому, что на 2-3й день с момента ее образования появляются грамотрицательные кокки и палочки.

Мягкий налет представляет собой желтое или серовато - белое мягкое отложение, менее плотно прилегающее к поверхности зуба, чем зубная бляшка. Такой налет в отличие от зубной бляшки ясно виден без использования специальных красящих растворов. Он является конгломератом микроорганизмов, постоянно слушающихся эпителиальных клеток, лейкоцитов и смеси слюнных протеинов и липидов с частицами пищи или без них, которые подвергаются брожению, а образующиеся при этом продукты способствуют метаболической активности микроорганизмов зубной бляшки. Так, при обильном поступлении углеводов с пищей образованные внеклеточные полисахариды закрывают межклеточные пространства в бляшке и способствуют накоплению в ней органических кислот. Вместе с тем зубная бляшка не является непосредственным продуктом разложения пищевых остатков.

Доказано, что нарушение гигиены полости рта приводит к быстрому накоплению бактерий на поверхностях зубов, однако и при регулярной гигиене уже через 4 ч после чистки обнаруживается $10^3 - 10^4$ бактерий на 1 мм^2 зубной поверхности, при этом их скопление наблюдается прежде всего в поверхностных слоях зоны десневой борозды. В норме 1 мг зубного налета содержит 5 — 8 млн. микроорганизмов, а при отсутствии ухода за зубами — до 800 млн. бактериальных клеток. Скопление бактерий в области десневого края через 3 — 4 дня приводит к возникновению гингивита.

Воспалительные заболевания десен встречаются с самого раннего возраста. Уже к пяти годам распространенность гингивита в отдельных регионах может достигать 30 — 40%. В возрастной группе 25 — 45 лет пародонтологические заболевания диагностируются у 95% людей, причем практически у всех первичных пациентов с патологией пародонта выявляется неудовлетворительный уровень гигиены, а также отсутствие представлений о роли гигиены в возникновении заболевания.

Современные данные о роли пародонтита, как фактора риска для общего состояния здоровья, подтвержденные целым рядом исследований, являются дополнительным основанием для того чтобы уделять контролю воспалительных заболеваний пародонта повышенное внимание.

Рациональная гигиена полости рта имеет важное значение в профилактике заболеваний пародонта. Она повышает и закрепляет эффективность лечения, предотвращает обострение основного заболевания и возникновению осложнений. Поэтому индивидуальная профилактика и, в частности, гигиена полости рта имеет ощутимые преимущества перед другими методами профилактики. Она является одним из очень простых, массовых, общедоступных и эффективных методов предотвращения заболевания зубов и тканей пародонта. Подтверждением эффективности индивидуальных средств профилактики является сопоставление и оценки состояния полости рта у лиц, придерживающихся рекомендаций стоматолога и лиц, пренебрегающих рациональной гигиеной рта.

Основным фактором, предупреждающим развитие заболеваний пародонта, является правильная гигиена полости рта с использованием арсенала современных средств. На сегодняшний день имеются следующие средства индивидуальной гигиены полости рта: зубные щетки различных модификаций, зубные нити (флоссы) для чистки межзубных промежутков, зубочистки, межзубные стимуляторы, приспособления для очищения языка, межзубные ершики, ирригаторы полости рта, зубные порошки, зубные пасты и гели, ополаскиватели, спреи-дезодоранты, жевательные резинки, средства для ухода за съемными ортопедическими и ортодонтическими конструкциями, красители для самостоятельного выявления зубных отложений, индивидуальные стоматологические зеркала.

При заболеваниях пародонта набор средств гигиены полости рта включает:

1. профилактическая зубная щетка в острую стадию с мягкой щетиной, в период ремиссии и при выздоровлении - средней степени жесткости щетины;
2. зубные щетки с очень мягкой щетиной типа "Sensitive" для использования в участке воспаления;
3. лечебно-профилактическая зубная паста противовоспалительного действия, содержащая экстракты трав и растений, триклозан, хлоргексидин, на период лечения;
4. лечебно-профилактическая паста типа "Sensitive" при гиперестезии зубов и в послеоперационный период при иссечении гипертрофированных тканей пародонта;
5. ополаскиватели для полости рта безалкогольные, содержащие хлоргексидин, триклозан, на период лечения;
6. зубочистки не рекомендуется использовать;
7. флоссы используют в период обострения с осторожностью;
8. жевательные резинки использовать при воспалительных и воспалительно-дистрофических процессах в пародонте не желательно;
9. бальзамы и тоники для десен оказывают благоприятное противовоспалительное воздействие;
10. однопучковые зубные щетки с закругленным щеточным полем;
11. ирригаторы использовать в режиме "душа".

Систематическая чистка зубов, удаление мягких зубных отложений, является действенной мерой, как в профилактике, так и в лечении воспалительных заболеваний пародонта. Именно поэтому зубная паста, которую любой человек ежедневно применяет в гигиенических целях, сегодня стала важнейшим инструментом в профилактической стоматологии, а благодаря наличию активных добавок зубные пасты могут оказывать и лечебное воздействие.

Таким образом, гигиена полости рта – важнейшее условие эффективности комплексного лечения хронических заболеваний пародонта.

Список литературы

1. Канкяян А.П., Леонтьев В.К. «Болезни пародонта: новые подходы в этиологии, патогенезе, диагностике, профилактике и лечении», Ереван, 19983.
2. Бокая В.Г., Малыхина О.А. Местные факторы риска при пародонтитах тяжелой степени и частота их выявления врачами стоматологами // Труды VI съезда Стоматологической Ассоциации России: 180-182 Москва, 20004.
3. Основы профессиональной гигиены полости рта. (Методические рекомендации) / Под ред. проф. Ивановского В.А. – СПб., 1999.
4. Чуйкин С.В. Гигиена полости рта, как метод профилактики стоматологических заболеваний. – М., 2001.

ИММУНОКОРРЕГИРУЮЩАЯ И ЭНЗИМОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАРОДОНТА

Соловьева О.А., Карабахян А.А., Декушева Т.С., Кипкеева Л.Д., Попова К.М.

Ставропольский государственный медицинский университет

С некоторых пор не является секретом, что болезни пародонта у населения России получили значительное распространение и опережают по этому эпидемиологическому показателю кариес зубов, поражая почти все взрослое население и подростков. По данным ВОЗ, около 95% взрослого населения планеты и 80% детей имеют те или иные признаки заболевания пародонта. Среди всех заболеваний пародонта 90-95% приходится на воспалительные, такие как гингивит и пародонтит. Согласно современной точке зрения, пародонтит относится к инфекционным хроническим воспалительным заболеваниям, поэтому нормализация микрофлоры является непременным условием рациональной терапии.

Таким образом, наиболее мощным фактором, способствующим развитию и поддержанию болезней пародонта, является развитие дисбиоза в полости рта, который развивается или на фоне сниженного иммунитета, или сам приводит к его изменению.

Этим и объясняется применения антибактериальных средств, подчас необоснованное и бесконтрольное, что приводит к формированию штаммов с резистентностью к антибиотикам. Установлено, что их селекция происходит, в частности, при резких перепадах концентрации препаратов, что наблюдается при местном применении различных антибактериальных лекарственных форм (в виде полосканий, паст и гелей, легко смываемых слюной).

В настоящее время главной особенностью течения заболеваний пародонта является более ранняя генерализация патологического процесса, т.е. уже на ранних стадиях в патологический процесс вовлекается пародонт всех зубов, отмечаются более интенсивные явления воспаления, нередко сопровождающиеся выделением гноя из пародонтальных карманов. У больных пародонтитом часто носит непрерывно рецидивирующий характер, отмечается резистентность к традиционной терапии, ремиссия заболевания отличается нестойкостью. Пародонтит характеризуется некоторыми клиническими признаками, регулярно отмечаемыми у больных, страдающих этими заболеваниями: эритемой десен, гингиворрагией, отеком десен, в известных случаях болью и нагноением, зловонностью дыхания. Именно эти симптомы в фазе обострения приводят больного на консультацию к практикующему врачу. Во многих работах показано, что при надлежащем местном лечении можно создать удовлетворительные условия для пародонта. Тем не менее, накопленные знания по патогенезу пародонтита с очевидностью показали роль недостатка сопротивляемости организма в появлении и прогрессе этих заболеваний. Представлялось интересным изучить действие локальной и общей иммунотерапии на различные пародонтальные симптомы, тем более что в исследовании Charon было показано действие такого лечения на различные защитные клетки организма (лейкоциты, многоядерные клетки, макрофаги, лимфоциты). По данным иммунологического исследования, количество IgC, IgM, количество Т- и В-лимфоцитов у больных пародонтитом в норме, однако определено снижение лизосомальной активности смешанной слюны и количества IgA. Мы также посчитали необходимым изучить действие иммунотерапии на различные симптомы, неизбежно сопровождающие болезни пародонта, - гингиворрагию, эритему, отек, боль, нагноение и зловонность дыхания.

Материалы и методы.

Под наблюдением на кафедре терапевтической стоматологии находилось 30 пациентов в возрасте от 20 до 65 лет, 2/3 из них составили женщины, 1/3 мужчины. Характеристика больных (n=30), включенных в исследование, представлена в Табл.1.

Таблица 1

Первичная диагностика	90%- пародонтит	10%-гингивит	10%-пародонтоз
Возраст	21-65 года в среднем 45,5 лет	12 мужчин	45-50 лет
Пол	11 мужчин	19 женщин	17 женщин
Курение	24,3% курящих	75,7% некурящих	30% некурящих
Гигиена полости рта	51,2%-посредственная	39%-удовлетворительная	9,8%-хорошая

В течение 3 недель для каждого зуба по каждой из 4 его поверхностей фиксировались клинические показатели: кровоточивость, воспаление, боль, нагноение. По каждому из первых трех показателей больным выводилась средняя оценка, которая округлялась до целого числа.

В группе сравнения (n=10) проводилась традиционная терапия: удаление назубных отложений, над- и поддесневых камней, обучение и контроль гигиены полости рта, антисептическая обработка и закладывание турунд с ваготилом в пародонтальные карманы, оксигенотерапия, наложение лечебной повязки.

В группе локальной иммунотерапии (n=10) в комплексном лечении использовался Имудон внутрь (держат во рту до полного рассасывания) по 8 таблеток в день.

Имудон – иммуностимулирующее средство, представляющее собой смесь лизатов бактерий (сухого вещества): *Streptococcus pyogenes* group A, *Staphylococcus aureus* subsp. *Aureus*, *Klebsiella pneumoniae* subsp. *pneumoniae*, *Corynebacterium pseudodiphtheriticum*, *Fusobacterium nucleatum* subsp. *Nucleatum*, *Candida albicans*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus fermentum*, *Lactobacillus helveticus*/ Препарат бактериального происхождения для местного применения в стоматологии и оториноларингологии. Активирует фагоцитоз, способствует увеличению количества иммунокомпетентных клеток, повышает выработку лизоцима и интерферона; секретирует иммуноглобулин А в слюне.

В основной группе (n=10) в комплексном лечении наряду с местным иммуностимулятором использовался Вобэнзим по 3 таблетки 3 раза в день.

Вобэнзим – иммуномодулирующее, противовоспалительное средство. Представляет собой комбинацию энзимов растительного и животного происхождения. Поступая в организм, всасывается в тонком кишечнике, связывается с транспортными белками плазмы. Мигрируя по сосудистому руслу, накапливается в зоне патологического процесса. Комбинированный препарат, оказывает анальгетическое и иммуномодулирующее действие; ускоряет лизис токсических продуктов обмена веществ и некротизированных тканей. Положительно воздействует на течение воспалительного процесса, повышает элиминацию белкового детрита и депозитов фибрина в зоне воспаления, ускоряет лизис токсических продуктов обмена веществ и некротизированных тканей. Повышает иммунологическую реактивность организма, снижает количество циркулирующих иммунных комплексов в плазме и тканях (разрушает иммунные комплексы в стенках сосудов), снижает активность системы комплемента, стимулирует уровень функциональной активности макрофагов, цитотоксические Т-лимфоциты, уменьшает инфильтрацию интерстиция плазматическими клетками, стимулирует противоопухолевый иммунитет. Регулирует механизмы неспецифической защиты, тем самым проявляя противовирусное и противомикробное действие. Анальгетическое действие препарата обусловлено воздействием на причинные факторы острого воспалительного процесса. Оказывает антиагрегантное действие, улучшает реологические свойства крови и микроциркуляцию, способствует рассасыванию гематом и отеков, нормализует проницаемость стенок сосудов. Снижает концентрацию тромбоксана, агрегацию тромбоцитов, адгезию клеток крови, повышает эластичность мембраны эритроцитов, нормализует число нормальных дискоцитов и уменьшает общее количество активированных форм тромбоцитов, нормализует вязкость крови, снижает общее количество микроагрегатов. Воздействуя на реологические показатели крови, улучшает снабжение тканей кислородом, и питательными веществами. Нормализует липидный обмен, снижает синтез эндогенного холестерина, повышает содержание ЛПВП, снижает уровень атерогенных липидов, улучшает всасывание полиненасыщенных жирных кислот. Предотвращает побочные эффекты заместительной гормональной терапии и антибиотикотерапии (дисбактериоз).

Результаты.

Наши результаты полностью согласуются с данными более ранних исследований по естественным патологиям, в которых всегда наблюдали улучшение симптомов воспаления десен в результате применения иммунотерапии. Необходимо подчеркнуть, что в нашем исследовании было исключено всякое другое лечебное воздействие, поэтому уменьшение воспаления десен может объясняться только проведением локальной иммунотерапии, даже несмотря на то, что в группе сравнения также отмечено улучшение состояния десен, связанное, безусловно, с изменением гигиенических привычек после посещения стоматологического кабинета. Результаты анализа динамики подтверждают факт достоверного уменьшения признаков воспалительного процесса в деснах в группе, прошедшей курс локальной иммунотерапии, по сравнению с группой сравнения, еще более внушительные результаты в основной группе. До начала лечения (в день 0) группы были сопоставимы по показателю интенсивности боли, кровоточивости, воспаления, нагноения. В день 21 этот показатель был достоверно ниже в группах иммунотерапии, чем в группе сравнения.

Таблица 2

Выраженность симптома	До лечения			После лечения		
	1	2	3	1	2	3
Гр. иммунотерапии	21,1%	15,8%	47,4%	77,8%	22,2%	15,8%
Гр. сравнения	22,2%	16,7%	61,1%	33,3%	33,3%	33,3%
Z	0,67			2,97		

Р	0,504(незначимая)	< 0,01(весьма значимая)
---	-------------------	-------------------------

Вывод.

Общепризнанно, что ценность метода лечения характеризуется не только непосредственными методами лечения, но и отдельными. Анализ клинического состояния пародонта показал, что при использовании только местного лечения терапевтический эффект ограничен временным отрезком 2-4 месяца. К этому сроку наблюдения наступает рецидив заболевания. Но использование общего и местного иммунокорректирующего лечения позволяет купировать воспалительный процесс и продлить период ремиссии от 8 до 10 месяцев.

КОМОРБИДНЫЕ СОСТОЯНИЯ У БОЛЬНЫХ СТОМАЛГИЕЙ

Тиунова Н.В.

Нижегородская государственная медицинская академия, г. Нижний Новгород

В медицинской практике достаточно давно начало формироваться представление о сочетаемости заболеваний - коморбидности. Под коморбидностью (в переводе с латинского со – вместе, и morbus – болезнь.) понимают одновременное протекание двух и более заболеваний или синдромов, которые патогенетически (по механизму возникновения) взаимосвязаны между собой.

В практике врача-стоматолога в последнее время значительно возросло число пациентов со стомалгией. Стомалгия - это хроническое заболевание, основным проявлением которого является боль в сочетании с чувством жжения в языке или других участках слизистой оболочки полости рта, обычно не сопровождающиеся поражением слизистой (Скуридин П.И., Пузин М.Н., 2010; J.R. Aravindhan et al., 2014).

Среди коморбидных заболеваний, регистрируемых у пациентов со стомалгией, можно выделить заболевания пищеварительной системы, эндокринные нарушения, анемии, обменно-дистрофические изменения шейного отдела позвоночника, сосудистые нарушения, аллергия, иммунологические нарушения, заболевания нервной системы инфекционного, травматического и сосудистого характера, стресс (Вальков В.А, 2013; Д.А. Либих, А.К. Иорданишвили, Г.А. Рыжак, 2013; Koike K. et al., 2014).

В развитии стомалгии превалирует роль хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта: хронический гастродуоденит, хронический холецисто-панкреатит, гепато-холецистит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, хронический колит (Скуридин П.И., 2010). Стомалгия может развиваться на фоне эндокринной патологии, в частности, при сахарном диабете (Zakrzewska J.M., 2009; Moore P.A, Guggenheimer J., Orchard T., 2007), на фоне гормональных перестроек при климаксе (Suri V., 2014).

В последнее время огромное значение придается взаимосвязи стомалгии с остеохондрозом шейного отдела позвоночника (М.А. Кукушкин, Н.К. Хитров, 2004; Е.Н. Скуридина, 2009). При поражении периферической нервной системы синдромы нарушений чувствительности могут отмечаться и в полости рта. Так, при компрессии корешка С3 (межпозвонковое отверстие СII-III) появляется не только боль в соответствующей половине шеи, но и неприятные ощущения в языке, что объясняется связью корешка с подъязычным нервом через подъязычную петлю.

По данным Казариной Л.Н. с соавт. (2008) у больных со стомалгией выявлены сосудистые нарушения.

Е.С. Яворская (2007) указывает на связь СЖПР с поражением отдельных участков ствола головного мозга и висцеральной патологией и обозначает СЖПР как висцеро-рефлекторный стволочный синдром. По мнению автора, болевой синдром возникает вследствие анатомической и функциональной связи внутренних органов со стволом мозга посредством волокон блуждающего нерва. Установлено, что 80% висцеральных волокон блуждающего нерва входят в ядро спинномозгового пути тройничного нерва, где осуществляется интеграция интеро- и экстероцептивных импульсов. При этом импульсы, проходящие по системе блуждающего нерва, доминируют в общем пути чувствительных центров ствола мозга и перевозбуждают связанные с ним ядра V, IX, X пар черепно-мозговых нервов, подавляют импульсы, идущие от тканей полости рта, затем выходят в конечный путь (зрительный бугор) - за центральную извилину коры полушарий, где нет отдельности восприятия внутренних и внешних раздражителей. Вследствие этого и возникают нарушения чувствительности - парестезии, сенестопатии, проецирующиеся на область полости рта.

Ряд авторов говорит о связи стомалгии с функциональными нарушениями центральной нервной системы (Гандылян К.С., 2011; Скуридина Е.Н., 2009). По данным В.Е. Гречко с соавт. (1997), данная патология считается нейростоматологическим заболеванием.

Исследования Абуладзе В.Ш. (2003) указывают на следующие заболевания нервной системы у больных СЖПР: дисциркуляторная энцефалопатия 1-2 стадии с преимущественным поражением вертебрально - базилярных сосудов (64,4 %), дисциркуляторная энцефалопатия 3 стадии: с преимущественным поражением вертебрально - базилярного бассейна – (10,5 %) и с преимущественным поражением каротидного бассейна (32,2%), вегето-сосудистая дистония: по гипертоническому типу (5,5%), по гипотоническому типу (2,8 %), дорсопатия на фоне остеохондроза позвоночника шейной локализации (48,8%), дисметаболическая полинейропатия (20,4%).

Исследование нейropsychического статуса при синдроме жжения полости рта выявило повышенные уровни тревоги, депрессии и ипохондрии, которые в сочетании обуславливают развитие сенесто-ипохондрического и депрессивного синдромов (В.Ш. Абуладзе, 2003).

Таким образом, данные многочисленных исследований отечественных и зарубежных авторов позволяют сделать вывод о связи стомалгии с различной соматической патологией.

Как писал Гиппократ: «Осмотр человеческого тела – это единый и целый процесс, который требует наличия слуха, зрения, осязания, обоняния, языка и рассуждения». Поэтому, перед началом комплексного этиопатогенетического лечения, необходимо всесторонне изучить общее состояние организма: клиническую картину основного заболевания и наличие сопутствующей соматической патологии. Только после этого появляется возможность выбора наиболее рациональной стратегии терапии.

Список литературы

1. Абуладзе, В.Ш. Нейropsychологические особенности в клинике синдрома жжения полости рта: Дис. ... канд. мед. наук. – М., 2003. – 117 с.
2. Вальков, В.А. Этиологические факторы синдрома жжения полости рта / В.А. Вальков // Дентал форум. – 2013. – №1. – С. 49 – 51.
3. Гандылян, К.С. Хронические непароксизмальные прозопалгии: клиника, диагностика, лечение: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – М., 2011. – 41 с.
4. Гречко, В.Е. Болевые синдромы и парестезии полости рта / В.Е. Гречко // Неврологический вестник. – 1994. – №1-2. – С. 71-74.
5. Иорданишвили, А.К. Стомалгии у людей пожилого и старческого возраста: диагностика, классификация и оценка эффективности лечения / А.К. Иорданишвили, Д.А. Либих, Г.А. Рыжак // Институт стоматологии. – 2013. – №2. – С. 50-53
6. Казарина, Л.Н. Глоссалгия: этиология, патогенез, клиника, лечение / Л.Н. Казарина, Л.В. Вдовина, А.И. – Нижний Новгород, 2008. – 124 с.
7. Кукушкин, М.А. Общая патология боли: руководство для врачей / М.А. Кукушкин, Н.К. Хитров. – М.: Медицина, 2004. – 140 с.
8. Скуридин, П.И. Факторы риска и клинические особенности синдрома жжения полости рта / П.И. Скуридин, М.Н. Пузин // Российский стоматологический журнал. – 2010. – №2. – С. 28-30.
9. Скуридин, П.И. Патогенетические варианты и дифференцированная терапия синдрома жжения полости рта: Дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2010. – 178 с.
10. Скуридина, Е.Н. Прозопалгия при дегенеративно-дистрофических изменениях шейного отдела позвоночника: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2009. - 21 с.
11. Яворская, Е.С. Болевые и парестетические синдромы челюстно-лицевой области. – Киев: Медкнига, 2007. – 56 с.
12. Burning mouth syndrome: A review on its diagnostic and therapeutic approach / R. Aravindhan [et al.] // J. Pharm. Bioallied. Sci. – 2014. – № 6 (Suppl 1). – P. 856-860.
13. Immune and endocrine function in patients with burning mouth syndrome / K. Koike [et al.] // Clin. J. Pain. – 2014. – Vol. 30, № 2. – P. 168-173.
14. Moore P.A. Burning mouth syndrome and peripheral neuropathy in patients with type 1 diabetes mellitus / P.A. Moore, J. Guggenheimer, T. Orchard // J. Diabetes Complications. – 2007. – Vol. 21, №6. – P.397-402.
15. Suri, V. Menopause and oral health / V. Suri, V. Suri // J. Midlife Health. – 2014. – Vol. 5, № 3. – P. 115-120.
16. Zakrzewska J.M. Critical commentary 1: steroid dysregulation and stomatodynia (burning mouth syndrome) / J.M. Zakrzewska // J. Orofac. Pain. – 2009. – Vol. 23, №3. – P.211-213.

ОСОБЕННОСТИ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ С УЧЁТОМ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО АНАМНЕЗА ПАЦИЕНТА

Клёмин В.А., Ворожко А.А.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, г.Донецк

В настоящее время аллергические болезни превратились в глобальную медико-социальную проблему. Сегодня около 10% населения земного шара подвержено аллергии в той или иной форме. Наблюдается рост числа тяжелых форм аллергических заболеваний, что приводит к временной нетрудоспособности, снижению качества жизни и даже инвалидизации. В связи с этим большое значение имеют ранняя диагностика аллергических заболеваний, правильные методы лечения и профилактики [6].

В свою очередь увеличение продолжительности жизни, новые возможности, появившиеся в стоматологии, — все это заставляет задуматься о механизмах возникновения тех или иных осложнений при использовании материалов для изготовления зубных протезов.

К зубопротезным материалам предъявляются определенные требования. Помимо твердости и эстетичности, материалы должны обладать химической устойчивостью к воздействию среды полости рта, создающейся при участии слюны, пищевых веществ и микробов. Эти компоненты могут усиливать процессы растворения материалов и окисления металла. Зубные протезы не должны оказывать вредного действия на слизистую полости рта и организм в целом [3].

Для изготовления металлических протезов используется около 20 металлов: нержавеющие стали, хромокобальтовые, серебряно-палладиевые сплавы, сплавы на основе золота и платины. Для металло-керамики — сплавы на основе никеля, в состав которых входят железо, хром, титан, марганец, кремний, молибден, кобальт, палладий, цинк, серебро, золото и другие металлы. Для соединения деталей зубных протезов используют припои, содержащие серебро, медь, марганец, цинк, магний, кадмий и другие элементы. Легкоплавкие сплавы, применяемые для штампов, содержат свинец, олово, висмут и некоторые другие вещества.

Развитию аллергии способствует выраженность электрохимических процессов (коррозии) в полости рта и степень выраженности явлений гальванизма, которые зависят от структуры сплавов, разнородности металлов, температурных режимов при изготовлении металлических протезов, химизма слюны и других факторов [5].

Важнейшую роль в возникновении сенсибилизации к металлическим протезам играют содержащиеся в них гаптены (никель, хром, кобальт, марганец). Они становятся антигенами только после соединения с белками тканей организма. В результате образуются так называемые конъюгированные антигены [13].

Одними из наиболее распространенных конструкционных материалов в ортопедической стоматологии остаются пластмассы. Акриловая пластмасса является высокополимерным органическим соединением и способна вызывать аллергические реакции, проявляющиеся в виде воспаления слизистой оболочки полости рта [12]. Основным этиологическим фактором развития аллергии к акрилату считается остаточный мономер, содержащийся в пластмассе в количестве 0,2%, которой при нарушении режима полимеризации увеличивается до 8%. Мономер - эфир метакриловой кислоты – является низкомолекулярным соединением, то есть это потенциальный гаптен, и, соединяясь с белками тканей организма, превращается в антиген. Его прямое токсическое действие на клетки слизистой рта, включая тучные клетки и базофилы, ведет к неспецифическому высвобождению гистамина, который способен модулировать аллергический ответ на воздействие причинно-значимыми аллергенами, тем самым вызывать явления аллергического контактного дерматита [1].

Как альтернатива акриловым пластмассам в последнее время на отечественном стоматологическом рынке появились новые технологии изготовления съемных ортопедических конструкций из термопластических материалов (термопластов)[2]. Термопласты по химической структуре лишены тех основных отрицательных свойств, которые присущи акриловым пластмассам, а по прочностным показателям они во много раз лучше. При переработке термопластов в изделия не используется резкотоксичный мономер [10].

Аллергия может наблюдаться также к красителям, применяемым в эстетической стоматологии.

Керамика, как правило, аллергических осложнений не вызывает [5].

Следует отметить ряд неспецифических факторов, способствующих проникновению гаптена из полости рта в кровь, увеличению его дозы и тем самым повышению риска развития аллергического заболевания:

- Нарушение теплообменных процессов под съемными акриловыми протезами. Повышение температуры способствует разрыхлению, мацерации слизистой оболочки протезного ложа, увеличению проницаемости сосудов, что, в свою очередь, создает условия для проникновения гаптена (мономера) в кровяное русло.

- Механическая травма съемным протезом во время функции жевания приводит к развитию воспаления

протезного ложа.

- Электрохимические (коррозионные) процессы в полости рта между металлическими протезами способствуют увеличению количества гаптен-металлов в слюне, слизистых оболочках.

- Изменение pH слюны в сторону повышенной кислотности приводит к развитию коррозионных процессов в металлических и пластмассовых конструкциях. При этом выход гаптен (металлы, мономер и др.) в слюну и слизистые оболочки увеличивается.

- Процессы истирания стоматологических материалов приводят к увеличению содержания их составляющих в слюне, риск сенсibilизации при этом нарастает [4].

Провести дифференциальную диагностику в таких случаях на основании только оценки клинической картины заболевания очень сложно, поэтому подходы к диагностике должны иметь комплексный характер. Диагностика аллергических заболеваний направлена прежде всего на выявление причин и факторов, которые могут способствовать их формированию и манифестации клинических симптомов. Обычно с этой целью применяются специфические (основные) и неспецифические (дополнительные) методы диагностики. К неспецифическим методам обследования пациентов относят комплекс клинико-лабораторных, рентгенологических, инструментальных и функциональных методов исследования, выбор которых осуществляется индивидуально и по соответствующим показаниям [14].

Схема обследования больного аллергическими заболеваниями традиционно включает сбор аллергологического анамнеза (страдает ли пациент аллергическим ринитом, бронхиальной астмой, экземой, лекарственной и пищевой аллергией), физикальное обследование пациента, проведения кожных, провокационных и лабораторных тестов с аллергенами, которые принадлежат к специфическим методам диагностики. Основным принципом специфической диагностики аллергических заболеваний является выявление свободных антител в сыворотке крови и секретах, определение антител, связанных с лейкоцитами (базофилами, нейтрофилами, тромбоцитами и др.), и обнаружение Т-лимфоцитов, сенсibilизированных к антигенам [11].

Осуществить это возможно с помощью тестов *in vivo* и *in vitro*. К диагностическим тестам *in vivo* прежде всего принадлежит кожное тестирование с различными антигенами. Принцип кожного тестирования в аллергологии основан на том, что при внесении в кожу или нанесении на нее причинно-значимого антигена происходит его взаимодействие с антиген-презентирующими клетками и Т-лимфоцитами. Если пациент сенсibilизированный к соответствующему антигену, то в результате такого взаимодействия из клеток высвобождаются медиаторы аллергии и в месте введения антигена развивается местная аллергическая реакция. Известны различные методы кожного тестирования с антигенами: капельные, аппликационные, скарификационные, внутрикожные тесты и тест уколом (прик-тест) [9].

Таким образом, позитивные результаты кожных проб свидетельствуют о наличии сенсibilизации организма к соответствующим антигенам, но это иногда может не совпадать с клиническими проявлениями заболевания, поскольку возможна латентная сенсibilизация без клинических симптомов аллергических заболеваний. С другой стороны, кожные пробы могут быть отрицательными и при наличии клинических проявлений. Только при совпадении результатов кожных проб с анамнезом, клиникой и лабораторными данными этиологический диагноз становится достаточно достоверным.

В подавляющем большинстве случаев кожные пробы с антигеном являются безопасными методами специфической диагностики аллергических заболеваний. Однако необходимо учитывать возможности развития, при их проведении, местных (бывают чаще) и системных (бывают значительно реже, но является опаснее для пациента) аллергических реакций. В связи с этим кожное тестирование с антигенами лучше проводить в аллергологическом кабинете, который оснащен аптечкой для предоставления неотложной помощи, а наблюдение за состоянием пациента, которому было проведено тестирование, необходимо осуществлять не менее 30 минут [8].

К основным преимуществам лабораторных методов диагностики с антигенами принадлежат полная безопасность для больного аллергическими заболеваниями, достаточно высокая информативность, возможность дистанционного обследования пациента, малое количество крови для исследования [7].

В клинической практике наиболее широко используются такие методы лабораторной специфической диагностики аллергических заболеваний :

IgE a/т — антитела в сыворотке крови;

IgE б — антитела на базофилах;

IgG a/т — антитела в сыворотке крови;

IgG н — антитела на нейтрофилах;

ТлС — Т-лимфоцитарная сенсibilизация в тесте стимуляции ИЛ-2;

АГТ — агрегация тромбоцитов под влиянием аллергенов;

ИПЛА — ингибция прилипаемости лейкоцитов аллергенами;

РГМЛ — реакция торможения миграции лимфоцитов под влиянием аллергенов[6].

В основе выбора методов лабораторной идентификации соответствующих антигенов лежит ведущий тип аллергической реакции у больного.

Таким образом, для успешной диагностики аллергических заболеваний особое значение имеет правильный анализ и адекватная оценка данных аллергологического, фармакологического и пищевого анамнеза, клинической картины заболевания, результатов кожных и других провокационных тестов с аллергенами, специфических лабораторных, а также общелабораторных и инструментальных методов исследования.

В свою очередь, большой арсенал взаимозаменяемых материалов и медикаментов, используемых в стоматологии, во многих случаях позволяет решить проблему индивидуального подбора лекарственных средств. Это даёт возможность минимизировать количество местных или генерализованных аллергических реакций при проведении ортопедического лечения пациента.

Список литературы

1. Бабахин А.А., Воложин А.И., Башир А.О. Гистамин-высвобождающая активность акриловых пластмасс // Стоматология. – 2003. – № 6. – С. 8–12.
2. Варес Э.Я., Нагурный В.А. Руководство по изготовлению стоматологических протезов и аппаратов из термопластов медицинской чистоты // Донецк-Львов, 2002. – С. 276.
3. Воложин А.И., Бабахин А.А. Иммуномоделирующая активность стоматологических материалов // Стоматология. – 2006. – № 1. – С. 18–20.
4. Гожая Л.Д. Заболевания слизистой оболочки полости рта, обусловленные материалами зубных протезов: автореферат дис. на получение степени д-ра мед.наук.: 14.00.21. – М., 2001. – С. 20.
5. Дубова Л.В., Воложин А. И., Бабахин А.А. Биосовместимость стоматологических материалов – оценка безопасности по способности к гистаминолиберации // Стоматология. – 2006. – № 2. – С. 8
6. Караулова А.В. Клиническая иммунология и алергология / А.В. Караулова, Р.М. Хаитов // под ред. акад. РАМН проф. Р.М. Хаитова. - М., 2002. – С. 145 – 165.
7. Лебедев К.А., Понякина И.Д., Митронин А.В. Диагностика алергонепереносимости протезных материалов / [и др.] // Российский стоматологический журнал. – 2005. – № 6. – С. 25–31.
8. Незабудкин С. Н., Антонова Т.И., Карташева Н.П. Сравнительная диагностическая значимость различных алергодиагностических тестов // Мед. Иммунология. – 2000. –Т. 2. –№2. – С. 183–195.
9. Нишева Е.С., Акимова С.Л. Диагностика аллергических реакций на местные анестетики и стоматологические материалы // Стоматология. – 2009. – № 4. – С. 18–28.
10. Трегубов И.Д, Болдырева Р.И , Маглакелидзе В.В., Семенченко Е.Г. Использование термопластов в ортопедической стоматологии // Зубной техник. – 2006. - №3. – С. 81-82.
11. Хаитов Р.М. Клиническая алергология // Москва 2002. - С.145-165
12. Budtz-Jorgensen E. Oral mucosal lesions associated with the wearing of removable dentures // J.Oral Path. 1981. - V. 10, N 1. - P.65-80. Maxillofac. 1990. - V.91, suppl.1. -P.124-126.
13. Mallo Pérez L., Diaz Donado C. Intraoral contact allergy to materials used in dental practice A critical review // Med Oral. –2003. –Vol. 8. – P. 334–347. [PubMed]
14. Rojas-Alcayaga G., Carrasco-Labra A., Danús P. Determination of susceptibility to sensitization to dental materials in atopic and non-atopic patients // Med Oral Patol Oral Cir Bucal. – 2012. – Vol.1. – № 17(2). – P. 34–42.

ОТБЕЛИВАНИЕ ЗУБОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ СИСТЕМЫ OPALESCENCE XTRA BOOST

Тиунова Н.В., Серхель М.А., Пачкория В.В., Мельникова Е.А.

Нижегородская государственная медицинская академия, г. Нижний Новгород

В настоящее время значительно возрос интерес пациентов к процедуре отбеливания зубов. Красивая белоснежная улыбка - это не только один из неизменных компонентов красоты, но еще и показатель успешности и открытости.

Отбеливание делится на офисное и домашнее (отбеливание с помощью кап). Офисное отбеливание предусматривает использование для активации разложения перекисей различные источники света, а также химический катализатор.

В настоящее время в арсенале врача-стоматолога для офисного отбеливания применяются системы «Zoom-3», «Luma Cool», «Beyond Polus», «Opalescence Xtra Boost». Механизм их действия: ускорение выделения атомарного кислорода из отбеливающей системы, который в свою очередь расщепляет пигменты, находящиеся в твердых тканях зуба (эмали и дентине).

Наше внимание привлекла система для отбеливания «Opalescence Xtra BOOST» (Ultradent). Профессиональная система Opalescence Xtra Boost отбеливает зубы без использования специальной лампы (в отличие, например от системы отбеливания ZOOM), поэтому ткани и пульпа зуба не нагреваются во время процедуры. Делая процедуру более щадящей, Opalescence Xtra Boost обладает хорошими показателями отбеливания (до 8-10 тонов по шкале Vita).

Отбеливание осуществляется при помощи специального геля «Opalescence Boost 40%» с содержанием 40% перекиси водорода, добавлением нитрата калия и фтора. Эти вещества снижают чувствительность зубов, как во время проведения процедуры, так и после нее. Они препятствуют появлению кариеса и укрепляют эмаль.

Именно благодаря химической активации геля, система Opalescence обладает рядом преимуществ:

- 1) Нет теплового воздействия на ткани и пульпу;
- 2) Мгновенный результат и осветление зубов до 8-10 тонов;
- 3) Нет необходимости использовать дорогостоящее оборудование - экономия средств и низкая себестоимость процедуры;
- 4) Возможность незамедлительного прерывания процедуры отбеливания, (для сравнения, тепловое воздействие на ткани продолжается до 7-10 минут, следовательно, сохраняются болевые ощущения).

На кафедру терапевтической стоматологии ГБОУ ВПО НижГМА Минздрава России обратилась пациентка М., 1992 года рождения, МКСБ № Л-1430 с целью улучшения внешнего вида улыбки. При объективном осмотре КПУ=5, индекс гигиены по Green-Vermillion 1 балл. Перед началом процедуры отбеливания установлен оттенок зубов по шкале VITA – А3.

Затем проведена профессиональная гигиена полости рта с применением пасты «Polish Super». Зубы изолированы с помощью жидкого коффердама Opaldum, входящего в комплект системы. Далее отбеливающий гель нанесен на 20 зубов (1.5, 1.4, 1.3, 1.2, 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.5, 3.4, 3.3, 3.2, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5). Проведено два двадцатиминутных цикла. После процедуры отбеливания цвет зубов по шкале Vita - В1, пациентка гиперчувствительности зубов не отмечала. Проведена реминерализующая терапия с применением пенки «Flaïresse». Даны рекомендации: в течение двух суток отказаться от приема продуктов и напитков, содержащих естественные и искусственные красители, использовать зубную пасту «R.O.C.S. Sensation white».

Таким образом, современная система для отбеливания зубов «Opalescence Xtra Boost» позволяет провести эффективное и безопасное для пациента отбеливание зубов. При применении современной отбеливающей системы «Opalescence Xtra Boost» мы добились хороших результатов по улучшению эстетики улыбки, цвет эмали изменился на девять тонов (с А3 до В1), не отмечено повышенной чувствительности зубов. Нами отмечена простота и эргономичность работы с данной системой.

ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА МЕТОДОМ ЛДФ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ МОДУЛИРОВАННОГО КРАСНОГО СВЕТА

Коровкин В.В., Коровкина А.Н.

ООО «Линия улыбки» г.Калининград

Введение.

В клинической практике воспалительно-деструктивные заболевания пародонта занимают значительное место [1,2]. Доминирующим патоморфологическим процессом при этих заболеваниях является воспаление тканей, а реализация механизмов воспаления происходит при непосредственном участии системы микроциркуляции (артериальная гиперемия, венозный застой, ишемия). В связи этим актуальным представляется выявление в патогенетическом механизме заболеваний пародонта тех механизмов микроциркуляторных расстройств, воздействие на которых снизит уровень нарушений и улучшит трофику тканей пародонта [3]. Несмотря на широкое распространение в практической медицине методов световой терапии, механизмы ее терапевтического воздействия на систему микроциркуляции остаются недостаточно выясненными. Учитывая тот факт что, из тканей наиболее поглощающим фотоны компонентом является кровь а также количество поглощенных кровью фотонов в несколько раз превышает эту величину для других тканей изучение влияния энергии фотонов на систему регуляции микроциркуляции тканей пародонта является перспективной задачей [7].

В анализе данной проблемы новые возможности открываются в связи с разработкой новых достаточно точных методов оценки состояния кровотока и изменений в микрососудах одним из которых является лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ), числовые характеристики параметров микроциркуляции полученные методом ЛДФ позволяют полнее оценить состояние микрокровотока пародонта [4,5,6,8].

Цель исследования: оценить возможности метода лазерной доплеровской флоуметрии в оценке состояния микроциркуляции тканей пародонта при воздействии низкоинтенсивного модулированного красного света на основании параметров тканевой перфузии и колебательных процессов микроциркуляторного русла.

Ключевые слова: гингивит, пародонтит, вейвлет-анализ, лазерная доплеровская флоуметрия.

Материал и методы: Исследование проводилось на базе стоматологической клиники ООО «Линия Улыбки» г. Калининграда. Был отобран контингент из 64-х пациентов в возрасте 18-36 лет. Оценка состояния тканей пародонта проводилась на основании клинических и лабораторных методов диагностики, после чего все больные были поделены на три группы в соответствии с выраженностью воспалительного процесса тканей пародонта: 1 группа (11 человек) - входили больные с диагнозом хронический катаральный гингивит легкой степени в стадии обострения; 2 группа (12 человек) – входили больные с диагнозом хронический генерализованный пародонтит легкой степени; 3 группа (14 человек) – группа контроля, входили лица не имеющие патологии тканей пародонта. Исследование проводилось с помощью аппарата ЛАКК-02 (НПП «ЛАЗМА»). Регистрацию ЛДФ проводили в области маргинального края десны в течение 300 секунд. Оценивали величину средней перфузии крови М в перфузионных единицах (п.е). С помощью спектрального вейвлет-анализа записей ЛДФ (программа 2.2.509.510-НПП «ЛАЗМА», Россия) производили оценку амплитуды колебаний кровотока в активном и пассивном тонус-формирующем диапазоне: сокращение эндотелия, связанного с NO-активностью (0.0095-0.02Гц) (Аэ), нейрогенного симпатического (0.02-0.046 Гц) (Ан), собственно-миогенного (0.05-0.145 Гц) (Ам), амплитуду сердечной активности (0,8-1.6 Гц)(Ас), амплитуду дыхательной активности (0,2-0,4 Гц)(Ад). Активность соответствующего фактора определяли по формуле A/δ , где А — усредненная максимальная амплитуда осцилляций в соответствующем частотном диапазоне вейвлет-спектра (п.е. — перфузионные единицы), δ — величина средне-квадратичного отклонения колебания кровотока (п.е). Низкоинтенсивное световое излучение (НИС) на ткани пародонта проводилось с помощью аппарата «СВЕТОЗАР» (ООО «Роспромформ») в красном спектре длина волны 640 ± 10 нм, частота 80 Гц.

Результаты: Результаты исследования средней перфузии крови М и колебательных процессов в микроциркуляторном русле тканей пародонта при воздействии НИС в группах испытуемых представлены в Табл.1. Группы, сформированные в данной работе, отражали разное функциональное состояния микроциркуляторной системы тканей пародонта. Для хронического катарального гингивита в стадии обострения клинически была свойственна — артериальная гиперемия, венозный застой был характерен хроническому генерализованному пародонтиту легкой степени.

Показатели нормированных амплитуд в группах исследования

группа	М	М при светозар	Аэ\δ	Аэ\δ при светозар	Ан\δ	Ан\δ при светозар	Ам\δ	Ам\δ при светозар	Ад\δ	Ад\δ при ветозар	Ас\δ	Ас\δ при светозар
1 группа	30,12 ±5,02 *	22,06 ±2,01	0,88± 0,13	0,65± 0,12	0,31± 0,04	0,67± 0,06	0,17± 0,02	0,35± 0,06	0,08± 0,01	0,09± 0,03	0,09± 0,02	0,06± 0,01
2 группа	10,93 ±2,18 *	16,95 ±1,20	0,31± 0,04	0,55± 0,03	0,20± 0,03	0,43± 0,03	0,10± 0,018	0,26± 0,04	0,065 ±0,01	0,032 ±0,03	0,019 ±0,003	0,09± 0,02
контроль	20,34 ±3,02	-	0,61± 0,09	-	0,56± 0,08	-	0,37± 0,05	-	0,011 ±0,02	-	0,07± 0,01	-

* значимость отличий ($p < 0,05$) по сравнению с данными контрольной группы

Наибольшие проявления артериальной гиперемии наблюдались у 1 группы исследования. В этой группе при воздействии НИС снижение средней перфузии крови М (22,06±2,01 п.е) на 30% больше по сравнению с начальным состоянием, а также снижение осцилляций сердечного 0,06±0,01 (Ас) пассивного диапазона на 30%. В активном тонус-формирующем диапазоне отмечается доминирование нейрогенной активности 0,67±0,06(Ан). Во 2 группе исследуемых, клинически отмечался венозный застой, при воздействии НИС параметры микроциркуляции характеризовались увеличением величины перфузии крови М на 70% по сравнению с начальным состоянием. В пассивном тонус-формирующем диапазоне отмечается значительное снижение более 50% осцилляций дыхательного и сердечного диапазона и активация амплитудной активности активных тонус-формирующих диапазонов более чем на 50%.

Заключение

Методика оценки параметров перфузии кровотока и колебательных процессов с помощью спектрального вейвлет-анализа ЛДФ-грамм позволяет выявить изменения микроциркуляции при воздействии низкоинтенсивного света при наличии воспалительного процесса в 1-группе (артериальная гиперемия) в которой отмечалось снижение средней перфузии и снижение осцилляций сердечного диапазона, чего нельзя сказать о 2 группе(венозный застой) в которой происходило увеличение средней перфузии кровотока и значительное снижение осцилляций дыхательного диапазона с общей активацией амплитуд во всех активных тонус формирующих диапазонах. Представленные числовые параметры изменения микрогемодикуляции тканей пародонта при воздействии НИС являются значимыми диагностическими признаками необходимые для функционального контроля проводимого лечения патологии пародонта.

Список литературы

1. Грудянов А.И. Методы диагностики воспалительных заболеваний пародонта: руководство для врачей / А.И. Грудянов, О.А. Зорина. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2009. – 112 с.
2. Грудянов А.И. Этиология и патогенез воспалительных заболеваний пародонта / А.И. Грудянов, Е.В. Фоменко. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2010. – 96 с.
3. Ипполитов Ю.А., Коровкина А.Н., Коровкин В.В. Оценка колебательных процессов микроциркуляторного русла тканей пародонта методом лазерной доплеровской флоуметрии // Фундаментальные и прикладные проблемы стоматологии : Материалы международной науч.-практ. конф.- Санкт-Петербург, 2014. –С. 64-66.
4. Коровкина А.Н., Коровкин В.В. Современная оценка состояния микроциркуляторно-тканевой системы пародонта // Проблемы современной медицины: актуальные вопросы: сборник трудов Международной науч.практ.конф.- Красноярск, 2014. –С. 149-152.
5. Коровкина А.Н. Коровкин В.В. Лазерная диагностика микроциркуляции тканей пародонта // Лазерная медицина.-2014.- Т.18, вып. 4. С 59.
6. Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови: руководство для врачей / А.И. Крупаткин, В.В.Сидоров. – Москва : Медицина, 2005. –75 с.

7. Лукьянович П.А., Кунин А.А., Зон Б.А. Механизм действия и терапевтические эффекты модулированного светового излучения // Журнал теоретической и практической медицины. - 2009, -Т.7, №3. С.284.
8. Современное представление о функциональных расстройствах микрогемодикуляции тканей пародонта среди населения Калининградской области / Коровкин В.В., Коровкина А.Н.// Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом: сборник научных трудов по итогам международной науч.практ.конф. - Новосибирск, 2015. –С. 149-150.

РЕАКЦИЯ СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПАРОДОНТА НА АППЛИКАЦИИ ПРЕПАРАТА РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ИММОБИЛИЗОВАННОГО НА ПОЛИСОРБЕ

Соловьева О.А., Еременко А.В., Акопян Г.А., Гобаева О.Г., Кузнецова М.В.

Ставропольский государственный медицинский университет

Распространенность заболеваний пародонта по данным различных источников достигает 98%, что свидетельствует о недостаточной эффективности профилактических и лечебных мероприятий. И в связи с этим поиск новых методов профилактики и лечения заболеваний пародонта остается актуальным.

При гингивите и пародонтите воспаление вызывает функциональные и структурные изменения в регионарной сосудистой системе пародонта, что ухудшает трофическое обеспечение тканей.

В свете современных представлений о патогенезе воспалительных заболеваний пародонта становится очевидным, что интенсификация кровотока в концевых сосудах пародонта, предотвращение морфологических нарушений в стенках сосудов и нормализация реологических свойств крови - неотъемлемая часть их патогенетической терапии.

На основе вышеизложенного представлялось перспективным использование при терапии воспалительных заболеваний пародонта масла шиповника, иммобилизованного на полисорбе.

Масло шиповника содержит витамины А, Е, С, жирные кислоты, а иммобилизация на полисорбе обеспечивает пролонгированный терапевтический эффект.

Целью данного исследования являлось изучение показателей микроциркуляции на фоне применения масла шиповника, иммобилизованного на полисорбе при комплексной терапии воспалительных заболеваний пародонта, по данным реопародонтографии.

Материалы и методы.

Наблюдалось 30 пациентов от 18 до 49 лет с воспалительными заболеваниями пародонта.

Из них 10 человек – с хроническим катаральным гингивитом, 10 человек – с хроническим пародонтитом легкой степени и 10-с хроническим пародонтитом средней степени тяжести. Исследуемый препарат при гингивите применяли в виде аппликаций на десну в течении 20 минут. При пародонтите препарат вводили в пародонтальные карманы при помощи специальной насадкис последующей аппликацией на десну в течение 20 минут.

Для оценки функционального состояния сосудов пародонта и оценки результатов проводимого лечения использовалась реопародонтография, которая проводилась с помощью тетраполярного двухканального реоплетизмографа РПГ 2, подключаемого к регистратору - шестиканальному электрокардиографу.

Состояние кровообращения в пародонте оценивалось по величинам индексных показателей. Воспалительная гиперемия, спазм сосудов и другие изменения характеризовались реографическим индексом (РИ), который являлся показателем интенсивности кровенаполнения тканей пародонта.

Использовали также индекс периферического сопротивления (ИПС), индекс эластичности (ИЭ) для характеристики податливости сосудов (ПТС). Реографию всем пациентам проводил до и после лечения.

Результаты и их обсуждения. Значения показателей РПГ у больных с воспалительными заболеваниями пародонта до лечения приведены в Табл.1.

Таблица 1

Значения показателей РПГ у больных с воспалительными заболеваниями пародонта до лечения (M±m)

Заболевания	Показатели РПГ					
	α, сек	f, сек	РН, Ом	ЧПС,%	ПТС,%	47, %
ХГКХ	0,12±0,01	0,05±0,01	0,09±0,001	96,3±2,15	19,63±0,8	73,50±2,66

ХГП легкий	0,12±0,01	0,05±0,01	0,08±0,001	99,6±2,35	19,96±0,9	71,30±2,14
ХГП средний	0,14±0,00	0,04±0,01	0,04±0,001	109,8±3,01	26,43±1,2	67,93±2,11

У пациентов с хроническим катаральным гингивитом (ХГКГ) исходное функциональное состояние сосудов пародонта было различным. В 50% случаев наблюдаем нормотонус или легкую степень вазоконстрикции. У остальных пациентов с гингивитом тонус регионарных сосудов был повышен. Количественные показатели реограммы свидетельствовали об обратимости воспалительного процесса в пародонте при ХГКГ.

Изучение состояния микроциркуляции в тканях пародонта у больных хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) легкой степени при помощи реографии показало, что нарушение кровообращения отмечалось незначительное. Значения как качественных, так и количественных показателей при этой степени ХГП почти не отличались от таковых при ХГКГ.

При пародонтите средней степени тяжести количественные показатели РПГ (ускорение времени распространения пульсовой волны, снижение периода быстрого кровенаполнения) указывали на углубление воспалительного процесса, показатели ИПС резко возросли, что отражало наличие структурных изменений, величины ПТС свидетельствовали о повышении тонуса сосудов, а значения 47 указывали на снижение эластичности сосудов.

В процессе лечения во всех группах был получен благоприятный клинический эффект, проявляющийся в снижении и купировании воспалительного процесса в пародонтите: уменьшении гиперемии и отека десны, уменьшении или исчезновении ее кровоточивости, исчезновении или редуцировании пародонтальных карманов.

Средние показатели РПГ у больных с хроническим генерализованным катаральным гингивитом после лечения приблизились к норме: ПТС -13,12±0,68%, ИПС-83,10±1,78%,РИ-80,95±1,65Ом. Показатели ПТС, ИПС и ИЭ подтверждали тенденцию к снижению констрикции сосудов у больных после применения комплекса лечебных мероприятий с маслом шиповника, иммобилизованным на полисорбе Табл.2.

Таблица 2

Значения показателей РПГ после лечения ХГКГ и ХГП (M±m)

Заболевания	Показатели РПГ					
	α, сек	f, сек	РН, Ом	ЧПС,%	ПТС,%	47, %
ХГКГ	0,13±0,03	0,05±0,01	0,15±0,001	13,12±0,68	83,10±1,78	80,95±1,65
ХГП легкий	0,15±0,04	0,05±0,01	0,13±0,001	13,30±0,8	82,27±1,41	80,12±1,19
ХГП средний	0,12±0,02	0,04±0,01	0,14±0,001	15,75±0,88	84,66±1,75	89,67±1,80

Реографическое исследование больных ХГП легкой степени тяжести позволило установить значительное улучшение микроциркуляции в тканях пародонта. Значения показателей РПГ приближались к норме: ПТС-13,30±0,08%,ИПС-82,27±1,41%,РИ-0,13±0,02 Ом (Табл.2).

Анализ РПГ после лечения ХГП средней степени тяжести и рассчитываемых показателей реограмм подтверждал достоверное уменьшение спазма сосудов.

Доказано, что степень поражения пародонта адекватна нарушениям микроциркуляторных процессов. В результате нарушения микроциркуляции возникает комплекс патологических изменений, приводящих к дальнейшему усугублению нарушений микроциркуляции и нарастанию деструкции. При включении в комплексное лечение воспалительных заболеваний пародонта МШИП был достигнут высокий клинический эффект. Это позволяет рекомендовать данный препарат для применения в пародонтологической практике.

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АНТИОКСИДАНТНОГО ПРЕПАРАТА И ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ

Соловьева О.А., Псеунова Э.А., Салпагарова А.Д., Кузнецова М.В., Сатуев Р.Ш.

Ставропольский государственный медицинский университет

Распространенность таких заболеваний, как гингивит и пародонтит остается по-прежнему актуальной и в настоящее время и комплексный подход при лечении хронического генерализованного катарального гингивита (ХГЛГ) является верным решением.

В пародонтологии широко применяется комплексное лечение с антиоксидантными препаратами, но не всегда достигается стойкий клинический эффект.

Для закрепления результатов лечения воспалительных заболеваний пародонта было решено использовать лазерную терапию. Известно, что лазерный свет обладает широким спектром лечебного действия: противовоспалительное, противоотечное, понижает проницаемость сосудистых стенок, стимулирует обмен веществ, ускоряет заживление ран, оказывает анальгезирующее, десенсибилизирующее, бактериостатическое, бактерицидное действие, снижает патогенность микрофлоры и сокращает сроки лечения. Это доказывает целесообразность применения лазерной терапии в комплексном лечении ХГКГ с применением антиоксидативного препарата «Мексидол» лазерной терапии.

Материалы и методы исследования.

Все пациенты (60 человек) в возрасте от 20 до 60 лет с ХГКГ средней степени тяжести в зависимости от схемы лечения были поделены на две группы – контрольную и основную. В схему лечения входило: обучение и контроль правильности чисти зубов, выбор средств гигиены, удаление зубных отложений, лечение кариеса и его осложнений, протезирование, устранение травмирующих факторов. Контрольную группу составили 20 человек, в которой использовали только antimicrobные средства (сначала аппликации на десну с раствором хлоргексидина биглюконата 0,05%, а затем покрытие гелем «Метрогил – Дента »).

В основную группу входило 40 пациентов, у которых наряду с антибактериальным лечением использовался препарат антиоксидантного действия «Мексидол» и лазерная терапия. В зависимости от выбранного варианта комплексной терапии пациенты основной группы были разделены на две подгруппы. В первой подгруппе (20 человек) – препарат назначали местно в виде аппликаций с 5 % раствором мексидола на слизистую оболочку десны продолжительностью 10 – 15 минут, процедуру повторяем 1 раз в день в течение 14 дней, вторая подгруппа – кроме указанного выше местного лечения препаратом «Мексидол», пациентам назначали лазерную терапию при помощи лазерного аппарата «Оптодан» мощностью 2 Вт/ см², частота импульсов 80 – 100 Гц (I) по три процедуры на каждую челюсть – шесть дней, затем лазерное излучение мощностью 2 Вт (см² с частотой повторения импульсов 2000 – 3000 Гц (II канал) по три процедуры на каждую челюсть – шесть процедур, экспозиция – 3 мин. Процедуры проводили поочередно: один день на верхней, второй день на нижней челюсти, курс – 12 процедур.

В ходе регистрации пародонтологического статуса до лечения оценивали распространенность и выраженность воспалительно – деструктивных изменений по величине показателей пародонтологического индекса Russel (ПИ), кровоточивость десен по величине показателей индекса кровоточивости десневой борозды по Muchlemann (SBI). Гигиеническое состояние полости рта определялось по величине показателей индекса гигиены Федорова – Володкиной (ИГ). Эффективность лечения пациентов основной и контрольной групп оценивали непосредственно после лечения, через полгода и год после окончания курса терапии.

Результаты и обсуждение.

Величина показателей индекса ПИ до лечения у пациентов со средней степенью гингивита составила $0,9 \pm 0,04$ балла. Величина показателей индекса SBI у данных пациентов составила $70,3 \pm 0,12$ %. Величина показателя ИГ у пациентов с гингивитом средней степени до лечения составила $2,4 \pm 0,6$ балла.

Результаты оценивали непосредственно после лечения. У пациентов со средней степенью гингивита объективно отмечалось уплотнение десневого края, снижение и полное исчезновение кровоточивости. Также наблюдалось положение динамика изменений показателей пародонтологических индексов.

В группе контроля величина показателей индекса ПИ достоверно снизилась у пациентов с гингивитом средней степени – с $0,9 \pm 0,4$ до $0,4 \pm 0,07$ баллов.

Величина на показатели индекса SBI / % для пациентов со средней степенью – с $70,3 \pm 0,12$ до $14,4 \pm 0,95$. Величина показателей ИГ у пациентов со средней степенью с $2,4 \pm 0,06$ до $1,4 \pm 0,06$ баллов.

Во второй подгруппе пациентов, где лечение применялось с антиоксидантной терапией мексидолом и лазерной терапией, величина показателей ПИ у пациентов с гингивитом средней степени изменилась с $0,9 \pm 0,04$ до $0,09 \pm 0,02$ баллов, что превышало снижение данного показателя в контрольной группе. Величина на показателей индекса SBI / % для пациентов со средней степенью уменьшилась с $80,3 \pm 0,12$ до $9,4 \pm 0,35$. Величина показателей ИГ у пациентов со средней степенью достоверно снизилась с $2,4 \pm 0,06$ до $1,0 \pm 0,16$ баллов.

Через шесть месяцев после лечения отмечалась тенденция к стабилизации процесса в основной группе и ухудшение в контрольной, о чем свидетельствовали индексные показатели. Контрольная группа: индекс ПИ- $0,9 \pm 0,04$ баллов. Величина показателей индекса SBI / % - $68,3 \pm 0,04\%$. Величина показателей ИГ - $2,4 \pm 0,06$ баллов. Первая подгруппа основной группы: ПИ $-0,22 \pm 0,01$ баллов, SBI / % - $16,3 \pm 0,12\%$, ИГ $-1,1 \pm 0,26$ баллов. Во второй подгруппе основной группы показатели индексов через шесть месяцев после лечения оставались стабильными.

Через год в контрольной группе динамика индексных показателей значительно ухудшилась, они вернулись к первоначальному результату до лечения.

Выводы. Комплексное лечение ХГКГ средней степени с применением антиоксидантного препарата «Мексидол» (местно) и лазерной терапии показало более высокую эффективность по сравнению с традиционным лечением. Представленные данные подтверждают целесообразность антиоксидантной и лазерной терапии, которая может рассматриваться как обязательный компонент комплексного лечения ХГКГ наряду с профессиональной гигиеной и антимикробной терапией.

РОЛЬ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОСТНОЙ ТКАНИ ЧЕЛОВЕКА В ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА

Бандривский Ю.Л., Выноградова Е.Н., Шкробнюк Р.Ю., Дырык В.Т., Слобода М.Т.

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, г.Львов

В патогенезе заболеваний пародонта немалое значение имеют механизмы развития деструктивно-дистрофических изменений в альвеолярном отростке. Одним из таких механизмов является системный остеопороз. Нарушение процессов ремодулирования в костной ткани усиливает редификацию опорного скелета и обуславливает развитие остеопороза, а остеопороз, в свою очередь, вызывает резорбцию межзубных костных перегородок и уменьшение костной массы челюстей [1, 3].

Деструктивные изменения в альвеолярной кости, прежде всего, зависят от возрастного фактора. Научные исследования ряда ученых доказывают, что с возрастом значительно изменяется минеральная насыщенность костей нижней и верхней челюстей, снижается уровень оксипролина в крови и возрастает концентрация нейраминной кислоты у больных с патологией пародонта, что свидетельствует о нарушении метаболизма коллагена [4, 10].

Гистоморфометрические и микрорадиографические исследования установили [7, 12], что с возрастом естественно возникает порозность костей челюстей. Она сильнее выражена в альвеолярном отростке, чем в теле нижней челюсти. Этот процесс происходит параллельно со снижением костной массы всего скелета. У женщин он проходит более интенсивно и с возрастом углубляется. Исследования подтвердили связь между плотностью челюстей, костей предплечья, мегакарпальных костей и бедренной кости. Редификация нижней челюсти достигает максимума у женщин после 50 лет [5, 8]. Заболевания пародонта в свою очередь значительно ускоряют потерю костной массы в нижней челюсти, а исследователи настаивают на существовании реальной связи между системным остеопорозом и потерей костной массы в челюстях, т.е. корреляции между системным остеопорозом и заболеваниями пародонта [8, 9].

Доказано, что системный остеопороз всегда сопровождается изменениями альвеолярной кости, а очаги активного остеопороза в межзубных перегородках (вертикальный тип резорбции) способствует образованию множественных костных карманов. В таких ситуациях быстро прогрессирует деструкция околозубных тканей при отсутствии выраженных атрофических изменений [1, 5, 11].

Глубина пародонтальных карманов полностью соотносится с минеральной насыщенностью и плотностью костей скелета, а также с плотностью кортикального слоя нижней челюсти. Отсюда следует вывод, что высокая плотность костей скелета предупреждает образование пародонтальных карманов и прогрессирование генерализованного пародонтита [12].

У мужчин, которые потеряли более 24 % зубов, ученые обнаружили более низкую минеральную плотность костей скелета по сравнению с мужчинами, которые имели полные зубные ряды. У женщин такие закономерности не были установлены [8]. К. Vardo с соавт. отметили существенное снижение жевальной функции и силы сжимания челюстей при системном остеопорозе [11]. R. Rage J. Beck [5] приводят в своем исследовании перечень основных факторов риска для возникновения заболеваний пародонта. Это системный остеопороз, а также курение, сахарный диабет, ВИЧ инфекция, возраст, плохая гигиена ротовой полости, прием иммуносупрессивных препаратов. В некоторых случаях также играют роль наличие специфической патогенной флоры в ротовой жидкости и наследственность. Усиление системных костных потерь обуславливает ускоренную потерю зубов и резорбцию альвеолярного отростка [12]. Вопросам взаимосвязи системного остеопороза и локальных потерь костной массы, в частности в альвеолярном отростке, уделяют внимание ученые всего мира. Большинство авторов настаивает на существовании такой зависимости, хотя результаты поисков бывают иногда противоречивыми.

Как уже говорилось, заболевания пародонта увеличиваются с возрастом и, особенно, у женщин в пред- и постменопаузальном возрасте. Так, частота заболеваний пародонта у женщин после 45 лет составляет 58,7 %, от 26,6 % в возрастной группе 20-30 лет. Частота пародонтита у лиц среднего возраста с физиологической функцией гонад составляет 4-5 %, а при патологии полового созревания и аменорее – достигает 25 % [3, 5]. Дефицит эстрогенов, свойственный женщинам постменопаузального возраста, приводит к ускорению процессов ремодулирования костной ткани. При этом, происходит утрата костной массы, развитие остеопороза и его осложнений.

Влияние недостаточности эстрогенов на снижение костной массы может происходить прямо и опосредованно. Прямой механизм может происходить за счет существования высокоспецифических эстрогенных рецепторов в культуре клеток костной ткани [3]. Влияние недостатка эстрогенов может происходить и опосредствованно вследствие разнообразных воздействий гормонов, регулирующих обмен кальция, системных гормонов и факторов роста в условиях дефицита эстрогенов [13]. Деструктивные процессы в костной ткани становятся главным симптомом заболевания и сопровождается выраженным воспалительным компонентом, а также наличием пародонтальных карманов, с гноетечением, патологической подвижностью зубов.

Конституционные особенности влияют на массу челюстей и массу кости. Лица с высоким показателем массы тела и внушительной прослойкой жировой ткани меньше склонны к остеопорозу, чем худые женщины с низким индексом массы тела [4, 12]. Таким образом, индекс массы тела и масса челюстей вероятно коррелируют с высотой и прочностью резидуального гребня.

Однако потеря костной массы трабекулярной части нижней челюсти скорее связана с экстракцией зубов и действием местных факторов, чем с системной rareфикацией костной ткани. Особенно влияют на состояние альвеолярного отростка хирургические вмешательства на челюстях и экстракция зубов. В свете последних данных, удаление зубов рассматривается как перелом кости, так как оно приводит к существенным нарушениям трабекулярной костной ткани, усилению процессов резорбции, а в дальнейшем – к формированию локального остеопороза и атрофии кости [1, 3, 5].

Таким образом, заболевания пародонта являются серьезной медицинской и социальной проблемой. Наряду с проблемой кариеса зубов, она сейчас выдвигается стоматологами на первое место, для обновления функции жевания при частичной и полной адентии расходуются большие средства, а самая дорогая стоматологическая процедура во всем мире – это ортопедическое лечение пациента с заболеваниями пародонта. Поэтому, понятно огромное медицинское и социальное значение, которое имеют изучение, лечение и профилактика заболеваний пародонта

Список литературы

1. Аболмасов Н.Н. Стратегия и тактика заболеваний пародонта /Н.Н. Аболмасов // Стоматология.– 2003.– № 4.– С. 34-39.
2. Геник І.Д. Особливості вікової динаміки мінерального складу кісткової тканини у осіб зрілого віку Прикарпатського регіону / І.Д. Геник, З.З. Масна , О.О. Адамович // Укр. морфологічний альманах.– 2008.– № 3.– С. 86-88.
3. Дмитриева Л.А. Состояние тканей пародонта у пациентов с системным остеопорозом /Л.А. Дмитриева, В.Г. Атрушкевич, У.Я. Пихлак // Стоматология.– 2006.– № 5.– С. 17-19.
4. Комсова Н.А. Сравнительный клинико-рентгенологический и морфологический анализ механизмов повреждения костной ткани альвеолярного отростка челюстей при различных вариантах развития генерализованного пародонтита (сообщение 2) / Н.А. Комсова, А.М. Политун, Н.В. Комсова // Современная стоматология.– 2008.– № 2.– С. 67-72.

5. Мазур И.П. Костная система и заболевания пародонта / И.П. Мазур, В.В. Поворознюк // Современная стоматология.– 2000.– № 2.– С. 32-36.
6. Мащенко И.С. Интегральная рентгеноморфометрическая оценка остеопоротического процесса в альвеолярной кости больных генерализованным пародонтитом / И.С. Мащенко // Укр. стоматологічний альманах.– 2002.– № 2.– С. 9-11.
7. Остеопороз на Украине / В.В. Поворознюк, Е.П. Подрушняк, Е.В. Орлова [и др.].– К., 1995.– 48 с.
8. Поворознюк В.В. Вплив вікового фактора на розвиток дистрофічно-деструктивних процесів у пародонті та перебіг генералізованого пародонтиту / В.В. Поворознюк, Г.М. Вишняк, І.П. Мазур // Новини стоматології.– 1998.– № 2.– С. 9-11.
9. Проблеми остеопорозу / за ред. Л.Я. Ковальчука.– Тернопіль: Укрмедкнига, 2002.– 444 с.
10. Mandibular atrophy and metabolis bone loss / G. Bras , C. van Oji [at al.] // Int. J. Oral. Surg. – 1985. – Vol. 14.– P. 16-21.
11. Sones F. Osteoporosis and mandibular bone resorption a prosthodontic perspective / F. Sones, Y. Walinsky, E. Kratochvil // J. Prosthet. Dent.– 1986.– Vol. 56, № 6.– P. 732-736.
12. Tomaszewski T. Assessment of mandible bone structure in patients with generic osteoporosis symptoms / T. Tomaszewski // Ann. Univ. Mariae Curie Sklodovska. – 2002.– Vol. 57.– P. 329-341.
13. Tozum T. Role of dental panoramic radiographs in assessment of future dental conditions in patients with osteoporosis and periodontitis NY state / T. Tozum, A. Taduchi // Dent. J.– 2004.– Vol. 70.– P. 32-35.

СЕКЦИЯ №38.

СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.05)

СЕКЦИЯ №39.

ТОКСИКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.04)

СЕКЦИЯ №40.

ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.15)

СЕКЦИЯ №41.

ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.24)

СЕКЦИЯ №42.

УРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.23)

СЕКЦИЯ №43.

ФТИЗИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.16)

**СЕКЦИЯ №44.
ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.17)**

POSTOPERATIVE WOUND INFECTION AT APPENDECTOMY AND ITS PROPHYLAXIS

**Astafyeva U., Dunbayeva N., Kumarova A., 3 course, General Medicine Faculty Scientific Advisors:
Kanybekov A.K., Asanova B.M.**

Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov

Achievement goals: during the investigation we wanted to use new modified methods of isolation the peritoneum cavity in the case of local peritonitis. Every patient during the operation had expiration of purulent effusion from an abdominal cavity in quantity from 10 to 100 ml. The major indication for the use of method was the existence of local peritoneal symptoms.

Investigation group of patients: on this method 52 patients were operated, including 38 patients with phlegmonous form and 14 patients with gangrenous form of sharp appendicitis.

Investigation methods: all patients had been operated in clinic and treated.

Procedure: first, rubber glove was taken; all fingers of rubber glove, except indicatory, are bandaged at founding; all fingers of rubber glove both with indicatory are cut off higher than ligature. A rubber sack is done. There is the only one opening in place of indicatory finger. During the operation, before dissection of abdominal cavity, the procured rubber glove is mortgaged in an operating wound and the peritoneum is taken out by a soft clamp through opening in a rubber glove, at section of abdominal cavity purulent effusion flows out in the cavity of rubber glove, the place there is cleaned. Borders of peritoneum are taken by the Mikulicz' clamps together with a rubber glove and further appendectomy is executed by a typical method.

Results: in a postoperative period 1 patient that had been operated by this method has suppuration of wound (7.6%), while at the retrospective analysis of the cases report 24 patients had the destructive forms of sharp appendicitis. Before using this method there were 14 patients with wound infection.

Conclusion: the offered technical solution can reduce suppuration of postoperative wounds at the destructive forms of sharp appendicitis in 7.6 times.

Recommendations: the simple, accessible and effective method of isolation of abdominal cavity from an operating wound with the purpose of prophylaxis of suppuration at the destructive forms of sharp appendicitis had been offered.

List of references

1. Абдуллаев Ж.Н. Распознавание и лечение некоторых заболеваний органов брюшной полости.
2. Ротков И.Л. Острый аппендицит. «Медицина» М. 1988 г.
3. Гринберг А.А. Неотложная абдоминальная хирургия. М. 2000 г.
4. Кузин М.И./под редакцией/. Хирургические болезни: Учебник. М: Медицина. 2005 г.
5. Ибадильдин А.С. Хирургические болезни. Алматы. 2011 г.
6. Острый аппендицит: Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости / под редакцией Савельева В.С. М. 2005 г.

**ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО
И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИЯ В МОМЕНТ ПОСТУПЛЕНИЯ**

Тяптиргянова Т.М., Михайлова Т.А., Батырханова М.К., Михалева Н.Г., Максимова Л.Г.

ФГАОУ ВПО «Северо-восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,
медицинский институт, г. Якутск, Россия

Введение.

Среди больных с острой хирургической патологией органов брюшной полости больные с острым холециститом составляют 20%. В настоящее время острый холецистит вышел на первое место по количеству больных, поступающих с этим диагнозом в хирургические стационары, и устойчиво занимает второе место после острого аппендицита по количеству прооперированных пациентов. А у лиц пожилого и старческого

возраста выходит на 1-ое место, составляя от них 25 - 30% [4,5]. Острый холецистит чаще встречается у людей в пожилом и старческом возрасте, особенно у страдающих тяжелыми сопутствующими хроническими заболеваниями, такими как выраженный атеросклероз в сочетании с ожирением, ишемическая болезнь сердца с частыми приступами стенокардии, хроническая пневмония с выраженной дыхательной недостаточностью. Также существенное значение в его появлении имеют адинамия, нарушение режима питания. Более чем в половине случаев возникновению острого холецистита предшествуют такие заболевания, как панкреатит, холедохолитиаз (камень общего желчного протока) [1,3]. Также острый калькулезный холецистит является одной из основных проблем гериатрии и геронтологии в связи с высокой частотой желчекаменной болезни (ЖКБ) среди этой возрастной группы людей. Актуальность проблемы острого холецистита сегодня определяется прогрессивным ростом заболевания и недостаточно удовлетворительными результатами его лечения, особенно среди пациентов пожилого и старческого возраста [2,5].

Для диагностики ОХ всем больным проведены- ОАК, б/х анализы крови, ОАМ, УЗИ ОБП, рентгенографию органов грудной клетки.

Целью исследования является изучение заболеваемости острым холециститом в республике Саха (Якутия) у лиц пожилого и старческого возраста и уровень гипербилирубинемии в момент поступления.

Материалы и методы. Работа основана на оценке результатов анализа истории болезни 44 больных с острым холециститом за 2014 г. в хирургическом отделении Республиканской больницы №2 «Центр экстренной медицинской помощи» г. Якутска Республики Саха (Якутия).

Исследованных больных разделила на 2 группы. В первую группу вошли 21(47,72%) больных в возрасте от 55 – 80 лет, вторую группу составили 23 (52,27%) больных от 20 до 54 лет (Табл.1).

Таблица 1

Возраст обследованных больных

Группы	Возраст больных		Пол		Всего больных
	Лет	Кол-во	М	ж	
1	55-59	8 (38,09%)	6 (28,57%)	15 (71,42%)	21 (47,72%)
	60-64	8 (38,09%)			
	65-69	1 (4,76%)			
	70-74	2 (9,5,%)			
	75-80	2 (9,5%)			
2	20-24	1 (4,34%)	14 (60,8%)	9 (39,1%)	23 (52,27%)
	25-29	2 (8,6%)			
	30-34	6 (26,08%)			
	35-39	3 (13,04%)			
	40-44	5 (21,7%)			
	45-49	4 (17,39%)			
	50-54	2 (8,6%)			
Всего больных	44				

Результаты и обсуждение.

У большинства, 37 (84,09%) больных выявили острый калькулезный холецистит, у 7 (15,9%) острый бескаменный холецистит. Возраст больных от 20 до 80 лет, средний возраст составил $50 \pm 1,5$ лет. Среди обследованных больных женщин было 29 (65,9%), мужчин было 15 (34%). Время госпитализации больных от начала приступа острого холецистита составил от 10 до 96 часов. Наиболее часто, в 29 (65,9%) случаях больные были госпитализированы в течении 24-48 часов после начала приступа. Также из анамнеза было выявлено, что большинство больных – 26 (59,09%) приступы острого холецистита отметили впервые в жизни, они не подозревали, что у них имеются камни желчного пузыря. А остальные 18 (40,9%) ранее отмечали приступ болей в правом подреберье, были обследованы и знали, что у них имеются камни в желчном пузыре (Рисунок 1).

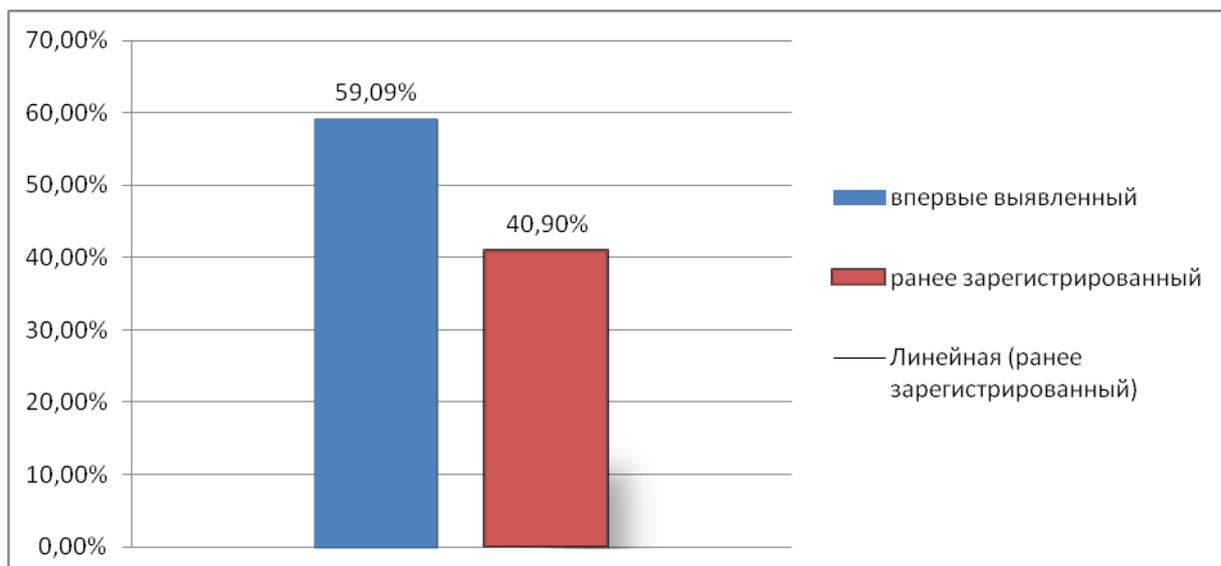


Рис.1. Заболеваемость острым холециститом.

Коренные (якуты) составили -28 (63,6%) больных, русские – 11 (25%), также эвенки, коми, узбеки и немцы – по 1(2,27%) больному (Рисунок 2). Наиболее часто болеют женщины якутской национальности – 18 (64,2%).

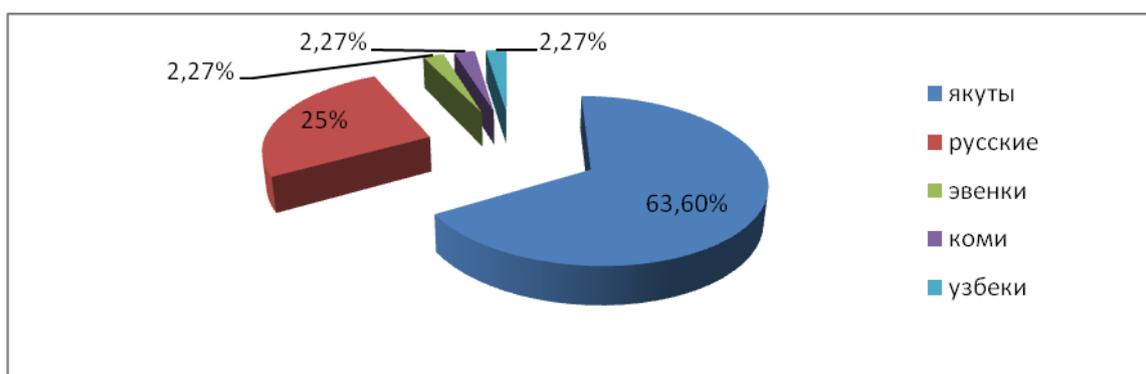


Рис.2. Распространенность ОХ среди жителей РС (Я).

У обследованных больных отмечались различные сопутствующие заболевания, такие как: хронический гастрит – у 22 (50%), хронический панкреатит – у 20 (45,45%), гипертоническая болезнь (ГБ) – у 13 (29,54%), ишемическая болезнь сердца (ИБС) – у 9 (20,45%), ожирение – у 5 (11,36%), рефлюкс-эзофагит у 5 (11,36%), хронический бронхит – у 1 (2,2%) (Рисунок 3).

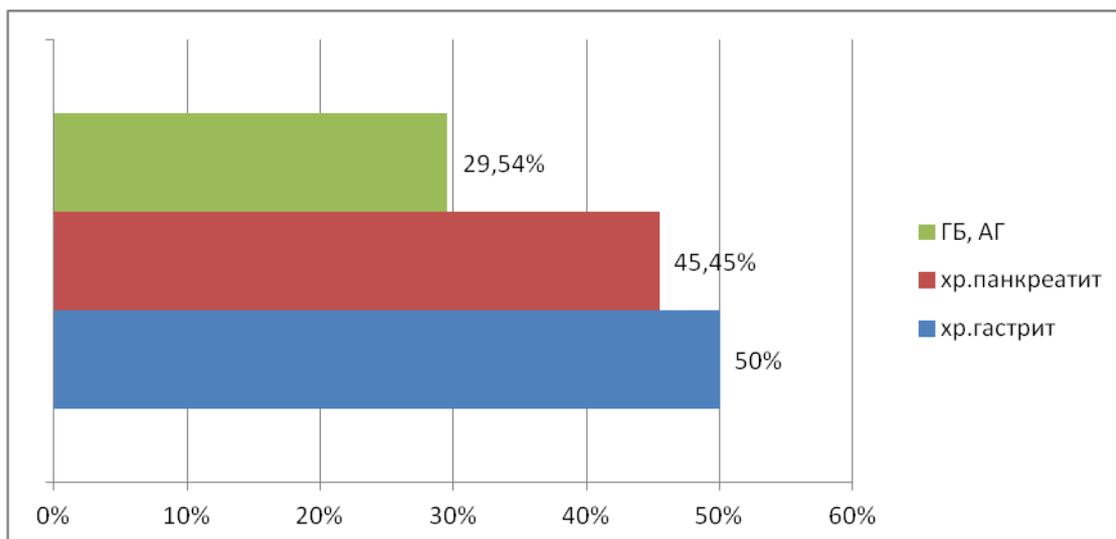


Рис.3. Сопутствующие заболевания при ОХ.

Среди исследованных больных преобладали люди с II (A) Rh (+) – 16 (36,36%) и I (0) Rh (+) – 15 (34,09%) группой. Третье место у людей с В(III) группой крови – 10 (22,7%), и люди с IV группой составили 3 (6,81%) больных. Боли различной локализации в области живота наблюдались 100% у всех обследуемых. Тошнота, рвота была у 31 (70,45%) больных. Всем больным без исключения были проведены анализы крови, мочи, ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, рентгенография органов грудной клетки, биохимический анализ крови. В анализах крови больных отмечаются увеличение СОЭ до 43мм/ч– у 34 (77,27%), лейкоцитоз до $19 \cdot 10^9$ – у 21 (47,72%), повышение уровня сахара крови до 14 ммоль/л – у 34 (77,27%) больных. Повышение уровня общего билирубина до 118 мкм/л в день поступления наблюдается – у 13 (29,54%) больных, увеличение прямой фракции до 129 мкм/л наблюдается – у 20 (45,45%), преимущество – 10 (50%) составляют лица пожилого и старческого возраста. Помимо этого в биохимических анализах крови обнаружили повышение амилазы крови до 136,7 у 20 (45,45%), АСТ до 65 *Eg/l* у 13 (29,54%) и АЛТ до 186 *Eg/l* у 13 (29,54%) больных. Это показало нам, что у 18 (40,9%) больных, которые раньше отмечали симптомы острого холецистита, происходит цитолитический процесс печеночных клеток, повреждение желчных ходов. Эти показатели были выше у лиц пожилого и старческого возраста – 15 (71,42%). Преобладающее количество обследованных больных – 26 (59,09%) были выписаны из стационара в течении 10 дней, 15 (34,09%) человек находились в стационаре более 10 дней, 3 (6,8%) больных были выписаны более чем через 20 дней, более 35 дней- 4,5%. На УЗИ желчного пузыря больных – у 36 (81,8%) выявляется наличие камней в просвете желчного пузыря, утолщение стенки. У всех больных наблюдается увеличение размеров желчного пузыря. С целью декомпрессии- 16 (36,3%) больным была сделана чрескожная чреспеченочная холангиография (ЧЧХГ).

Выводы.

1. Анализ статистических данных о распространенности острого холецистита показал, что из 44 больных - 21 (47,72%) относятся к пожилой и старческой возрастной группе, и распространенность острого холецистита выше у лиц старше 40 лет, в основном болеют лица от 55 до 80 лет.
2. Выявлено, что женщины болеют чаще мужчин. Из 44 человек 29 (65,9%) являются лицами женского пола.
3. Основными проявлениями ОХ являются боль, тошнота, рвота, которые были выявлены у 31 (70,45%) больных.
4. В биохимическом анализе крови обнаружили повышение уровня общего билирубина до 118 мкм/л в день поступления наблюдается у 13 (29,54%) больных, увеличение прямой фракции до 129 мкм/л наблюдается – у 20 (45,45%), большинство которых 12 (57,14%) составляют лица пожилого и старческого возраста.

Список литературы

1. Диагностика и лечение острого холецистита / Чадаев, А.П. [и др.] // Лечащий врач. 2005. Вып. 09-04. С.50-52.
2. Лапароскопическая холецистэктомия острого калькулезного холецистит в пожилом и старческом возрасте / Норов, А.Х. [и др.] // Доклады академии наук республики Таджикистан. 2012. Вып. 1. Т. 55. С.86-89.

3. Лечение острого холецистита/ Н.А. Ольховский [и др.] // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2010. вып. 2(72). С.79-80.
4. Хирургические болезни и травмы в общей врачебной практике: учеб. пособие/ под ред. Сукатовых, Б.С. Москва, 2008. 624с.
5. Холецистит у больных высокого риска/ С.А.Совцов [и др.] // Хирургия. 2013. N 12. С.18-22.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ПРОПЕЛЛЕРНЫХ ПЕРФОРАНТНЫХ ЛОСКУТОВ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТА С ХРОНИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ И ОБШИРНЫМ ДЕФЕКТОМ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ГОЛЕНИ

Бояринцев В.В., Матеев М.А., Рахимов А.Я.

ФГБУ «Клиническая больница №1» Управления делами Президента РФ, ФГБУ
“Учебно-научный медицинский центр” Управления делами Президента РФ

Представлен результат лечения пациента с хроническим остеомиелитом большеберцовой кости и обширным дефектом мягких тканей голени. Выполнено пластическое замещение дефекта кожно-фасциальным перфорантным лоскутом задней большеберцовой артерии. На основании проведенного анализа научной литературы рассмотрено современное состояние проблемы лечения пациентов с данной патологией.

Ключевые слова: костный дефект, кожно-фасциальный перфорантный пропеллерный лоскут.

Актуальность проблемы.

По данным Всемирной Организации Здравоохранения, ежегодно в мире травмы получают более 50 млн. человек. Пациенты с переломами и дефектами большеберцовой кости, как правило, осложненными остеомиелитом, составляют значительную часть инвалидов с последствиями повреждений конечностей - от 6 до 30% [2]. Большую роль в возникновении инвалидности играют дефекты оказания медицинской помощи пострадавшим, в частности, тактические ошибки и ошибки оперативного лечения. Замещение дефектов кожного покрова в дистальных отделах нижних конечностей является сложной и нерешенной проблемой реконструктивной хирургии [1,2,3,4,8].

Представляем клиническое наблюдение пациента П., 79 лет, поступившего в 2013 году на лечение в клинику с жалобами на боль в области левой голени при ходьбе, наличие незаживающих язвочек на передней поверхности средней трети голени.

При изучении анамнеза было установлено, что в 1958 году в результате несчастного случая, связанного с производством в шахте (проходя мимо привода, поскользнулся и попал левой ногой под цепь Галля), у пациента случился открытый оскольчатый перелом средней трети костей левой голени без смещения, позднее осложнившийся остеомиелитом левой большеберцовой кости и хронической язвой кожи левой голени. Пациент неоднократно получал стационарное и амбулаторное хирургическое лечение, в ходе которого проводилась хирургическая обработка раны, лечение путем вторичного натяжения раны, а также были предприняты попытки проведения аутодермопластики. Однако вышеуказанные мероприятия в течение 55 лет до момента последней госпитализации не приносили адекватного положительного эффекта.

На рентгенограмме от 11.10.2013 в средней трети большеберцовой кости отмечается очаг деструкции костной ткани с наличием секвестра (Рисунок 1).



Рис.1.

После комплексного клиничко-рентгенологического обследования был установлен диагноз: Хронический остеомиелит средней трети левой большеберцовой кости. Обширный дефект мягких тканей левой голени. Сопутствующие заболевания: ИБС. Стенокардия напряжения II ФК. Атеросклеротический кардиосклероз. Эмфизема легких.

Учитывая размер и глубину предполагаемого раневого дефекта после иссечения рубцово-язвенных и трофически измененных тканей и секвестра большеберцовой кости применение таких методов пластики местными тканями как: пластика встречными треугольными лоскутами, трапециевидным лоскутом, а также транспозиции треугольного лоскута не представлялось возможным [5,6,8,9]. И с другой стороны, учитывая характер сопутствующей патологии, использование свободных васкуляризированных аутоотрансплантатов тоже было признано неоправданно рискованным и отягощающим мероприятием.

Исходя из этих условий была спланирована и выполнена операция: иссечение мягких тканей зоны дефекта, удаление секвестра большеберцовой кости, радикальная хирургическая обработка очага остеомиелита большеберцовой кости и пластическое замещение дефекта с использованием несвободного васкуляризированного кожно-фасциального перфорантного лоскута задней большеберцовой артерии. Нами была применена методика транспозиции перфорантных лоскутов по типу «пропеллера», впервые описанная N. Nyakuasoku [7]. Принцип метода заключается в том, что выделенный лоскут на перфорантных сосудах возможно ротировать до 180 градусов вокруг своей оси.

При планировании операции место выхода перфорантного сосуда задней большеберцовой артерии к коже находили методом ультразвуковой доплерографии, используя портативный сосудистый доплер с датчиком 8 МГц (Рисунок 2).



Рис.2.

Затем формировали дизайн лоскута в соответствии с размерами и формой предполагаемого дефекта, измеряли расстояние от места локализации перфорантного сосуда задней большеберцовой артерии до дистальной части предполагаемого после иссечения тканей раневого дефекта с учетом последующей ротации лоскута на перфорантном сосуде.

В процессе операции выделен лоскут на перфорантном сосуде (Рисунок 3).



Рис.3.

Лоскут ротирован, раневой дефект замещен, а донорская область первично ушита (Рисунок 4).



Рис.4.

Вмешательство произведено под эпидуральной анестезией под жгутом в положении больного на животе. Длительность операции 1 час 10 минут.

В ближайшем послеоперационном периоде имела место небольшая подлопатная гематома, которая была успешно эвакуирована. И в результате - полное приживление пересаженного лоскута. В отдаленном периоде ткань лоскута почти не отличалась от окружающих тканей с хорошим функциональным и эстетическим эффектом (Рисунок 5).



Рис.5.

Оценка жизнеспособности пересаженного лоскута проводилась клинически (цвет, температура кожи, реакция капилляров) и методом ультразвуковой доплерографии. Компенсация кровоснабжения в пересаженном лоскуте не вызывала сомнений. Заживление ушитой раны донорской области первичное.

На контрольной рентгенограмме от 5 февраля 2015 года отмечается хронический остеомиелит левой большеберцовой кости без признаков обострения (Рисунок 6).

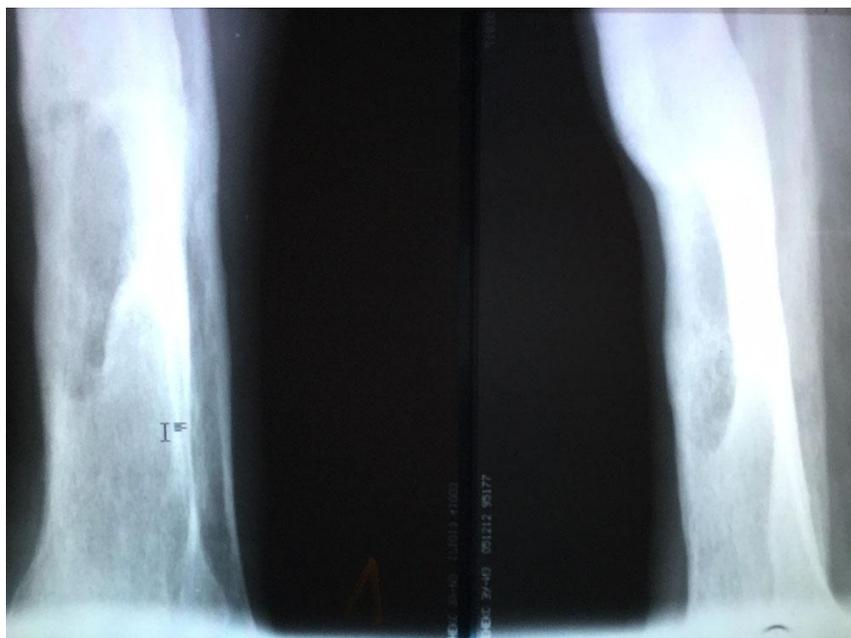


Рис.6.

По нашему мнению, васкуляризованный кожно-фасциальный трансплантат способствовал скорейшей ликвидации воспаления в костной ткани.

Обсуждение.

Концепция использования пропеллерных перфорантных лоскутов является новым и современным направлением в реконструктивной хирургии. Преимуществами перед другими методами являются простота и одномоментность метода, отсутствие риска тромбоза микроанастомозов, косметичность лоскутов вследствие их малой толщины, а также схожести цвета и текстуры кожи лоскута с окружающими тканями.

Выводы.

1. Пластическое замещение обширных дефектов с использованием несвободного кровоснабжаемого перфорантного кожно-фасциального лоскута характеризуется малой травматичностью, обеспечивает удовлетворительные анатомо-функциональные результаты и перспективен для использования, прежде всего, у лиц пожилого возраста.

2. Васкуляризованный кожно-фасциальный трансплантат способствует скорейшей ликвидации воспаления в костной ткани с тенденцией к закрытию костной полости.

3. Концепция пропеллерных перфорантных лоскутов является востребованной и высоко эффективной. Методика может быть с успехом использована как достойная альтернатива традиционным классическим методам.

Список литературы

1. Амирасланов Ю.Ф., Светухин А.М., Борисов И.В., Ушаков А.А. Выбор хирургической тактики при лечении больных остеомиелитом длинных костей в зависимости от характера поражения. // Хирургия, 2008, № 9. С. 46-50.
2. Белоусов А.Е. Пластическая реконструктивная и эстетическая хирургия. СПб: Гиппократ, 1998 -744с.
3. Тихилов Р.М., Кочиш А.Ю., Родоманова Л.А., Разоренов В.Л., Козлов И.В. Современные тенденции пластики лоскутами с осевым типом кровоснабжения на нижней конечности. // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н.Приорова, 2007, № 2. С.71-75.
4. Пшениснов К.П. Принципы реконструкции нижней конечности. //Избранные вопросы пластической хирургии
5. Hong G, Steffens K, Wang JL, et al. Reconstruction of the lower leg and foot with the reverse pedicled posterior tibial fasciocutaneous flap. Br J Plast Surg 42:512-516, 1989.
6. Huang JF, Wang ZT, Guo DL [Anatomical study and clinical applications of flaps based on cutaneous branches arising from posterior tibial vessels]. Ziyongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi 14:217-219, 2000.
7. Nyakusoku H., Koshima I, Mateev MA, Pignatti M, Ogawa R, Hallock GG, Georgescu AV, Balakrishnan G., Ono S, Cubison TC, D'Arpa S, , The "Tokyo" consensus on propeller flaps. Plast Reconstr Surg. 2011 Feb; 127(2): 716-22

8. Mateev MA, Kuokkanen HO. Reconstruction of soft tissue defects in the extremities with a pedicled perforator flap. J Plast Surg Hand Surg. 2012 Feb; 46(1):32-6.
9. Sharma RK, Kola G, Cross leg posterior tibial artery fasciocutaneous island flap for reconstruction of lower leg defects. Br J Plast Surg 45:62-65, 1992.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСЛОЖНЕНИЙ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Тяптиргянова Т.М., Павлов А.А., Федотова А.А., Корнилов Б.Н., Соколова Т.В., Пестерева Е.В.

Медицинский институт СВФУ им. М.К. Аммосова, г.Якутск, Россия

Актуальность:

Язвенная болезнь (ЯБ) является одним из наиболее распространенных заболеваний органов пищеварения. Например, в США ежегодно выявляют 500000 больных с впервые обнаруженной ЯБ и более 4 млн. пациентов с рецидивами заболевания [3,6]. Анализ частоты и распространенности ЯБ в Российской Федерации, по материалам Министерства здравоохранения РФ, показывает, что количество больных ЯБ равномерно снижается почти в три раза – с 138928 человек в 1999 г. до 55038 в 2009 г., происходит закономерное уменьшение показателей средней продолжительности лечения больных с 15,5 до 9,6 дня. В то же время отмечено увеличение частоты осложнений ЯБ (кровотечений, перфорации) с 28913 в 1990 г. до 64045 в 1999 г. [4]. По данным Рыбачкова В.В. у 78,7% перфоративная язва локализуется в двенадцатиперстной кишке, у 21,2% - в желудке, а у 0,1% в культе желудка [5]. Хроническая язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки в 15-20% осложняется кровотечением, в 12-30% - пилородуоденальным стенозом, в 4-30% - перфорацией [1]. В Республике Саха (Якутия) осложнения язвенной болезни встречаются в основном у мужчин работоспособного возраста, высокая летальность обусловлена поздней госпитализацией. Кровотечения из гастродуоденальных язв встречаются в 47,1% случаев [2]. Эффективность эндоскопического гемостаза по Российской Федерации, по данным разных клиник, колеблется от 57,8 до 94% [4]. В Республике Саха (Якутия) этот показатель равен 71,1% [2].

Цель: Изучить распространенность осложнений язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки у лиц трудоспособного возраста.

Материалы и методы.

Был проведен ретроспективный анализ карт стационарных больных, находившихся на лечении в 1 хирургическом отделении РБ№2 ЦЭМП за весенний (февраль, март, апрель) и осенний (сентябрь, октябрь, декабрь) периоды. Проработано 43 карты больных с эндоскопически верифицированным диагнозом язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки с наличием осложнений. Больные были распределены на 2 группы: с язвенной болезнью желудка (23 чел.) и с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (20 чел.) Тяжесть кровотечения учитывали по эндоскопическим признакам по Forrest (1974г.)

Результаты и обсуждение.

За весенний период 2014г. с диагнозом язвенная болезнь желудка обратились 9 человек в возрасте от 30 и старше. При этом 55,5%(5 чел.) это больные в возрастной категории 31-60 лет, а 44,5%(4 чел.) - в возрастной группе 61 и старше. По гендерному признаку распределение было следующим: мужчины 66,7% (6 чел.), женщины 33,3% (3 чел.). По этнической принадлежности: 33,3% (3 чел.) – русские, 33,3% (3 чел.) – саха, 33,3% (3 чел.) – прочие (гагаузы, эвенки, армяне). За осенний период 2014г. с диагнозом язвенная болезнь желудка обратились 14 человек в возрасте от 30 и старше. 42,9%(6 чел.) это больные в возрастной категории 30-60 лет, а 57,1%(8 чел.) - в возрастной группе 61 и старше. Мужчины составляли 71,4% (10 чел.), женщины 28,6% (4 чел.). По этнической принадлежности: 42,9% (6 чел.) – русские, 57,1% (8 чел.) – саха. При анализе места проживания выяснилось, что большинство больных из г. Якутска – 82,6% (19 чел.), остальные 17,4% - из центральных улусов (Мегино-Кангаласский, Хангаласский и Усть Алданский). По локализации язвенного дефекта: язва тела желудка – 69,6% (у 16 чел.), язва антрального отдела желудка – 17,4% (у 4 чел.), язва культи желудка – 8,7% (у 2 чел.), язва пилорического отдела у 1 больного (4,3%). Согласно полученным данным наиболее частым осложнением язвенной болезни является кровотечение (60,9%), на втором месте перфорация (8,7%), доля пенетрации составила 4,3%. При оценке тяжести кровотечения использованы эндоскопические критерии по Forrest: F2b встречается в 50,0% случаев кровотечения, F1b в 42,9%, F1a в 7,1%. При анализе методов остановки кровотечений было выяснено, что широко используются эндоскопические методы (76,5%), эффективность составляет 88,2%. Количество койко-дней 10 и меньше составляло 78,3%, больше 11 дней – 21,7%. За весенний и осенний периоды

2014г. с диагнозом язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки обратились 20 человек в возрасте 18 и старше лет. Из них в возрастной группе 18-30 лет – 8 человек (40,0%), в группе 31-60 лет – 10 (50,0), остальные 2 человек (10,0%) – в возрастной группе 61 и старше. Из 20 больных мужчины составляли 75,0% (15 чел.), женщины – 25,0 (5 человек). По этнической принадлежности преобладали русские (70,0%, 14 чел.), затем саха – (30,0%, 6 чел.) Распределение по весеннему и осеннему периодам 2014г. представлено в Табл.3.

Таблица 3

Распределение больных с диагнозом язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки по периодам (весна/осень) 2014г.

	Весна 2014г.		Осень 2014г.		Всего	
	Абс. числа	Проценты %	Абс. числа	Проценты %	Абс. числа	Проценты %
Возраст:						
18-30	1	5,0	7	35,0	8	40,0
31-60	3	15,0	7	35,0	10	50,0
61 и старше	1	5,0	1	5,0	2	10,0
Пол:						
мужчины	3	15,0	12	60,0	15	75,0
женщины	2	10,0	3	15,0	5	25,0
Этнос:						
Русские	3	15,0	6	30,0	9	45,0
Саха	3	15,0	8	40,0	11	55,0

Все больные из г.Якутска и пригорода. Язвенный дефект у всех больных расположен в луковице двенадцатиперстной кишки. Из осложнений превалирует перфорация язвы (65,0%), кровотечения составляют 35%. Эндоскопические методы остановки кровотечений использованы в 71,4%. Эффективность составила 80%. Количество койко-дней 10 и меньше составляло 75,0%, больше 11 дней – 25,0%. При сравнении полученных данных выяснилось, что заболеваемость язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки выше в осенний период

Выводы.

1. Заболеваемость язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки выше в осенний период (60,9% и 75% соответственно).
2. Наиболее подверженными язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки оказались мужчины трудоспособного возраста (69,6% при ЯБ желудка и 75,0% при ЯБ ДПК).
3. Среди осложнений язвенной болезни желудка на первое место выходит кровотечение (60,9%), на втором месте перфорация (8,7%). На первом месте среди осложнений язвенной болезни ДПК стоит перфорация (65%), затем кровотечение (35%).
4. По эндоскопическим признакам по Forrest наиболее частым типом кровотечения являются F2b тромб-сгусток на дне язвы (50,0% и 28,6%) и F1b капильное кровотечение (42,9% и 28,6%) при язве желудка и при язве ДПК соответственно.
5. Использование эндоскопических методов остановки гастроуденальных кровотечений язвенной этиологии активно используется и составляет в среднем 74%, эффективность гемостаза составила 80-88%.
6. Имеется тенденция к снижению сроков госпитализации, и доля койко-дней (10 и меньше), при лечении язвенной болезни желудка, составила 78,3%, а при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки – 75%.

Список литературы

1. Вачев, А.Н. Выбор объема операций при сочетании перфорации язвы двенадцатиперстной кишки с другими осложнениями язвенной болезни/А.Н. Вачев, В.К. Корытцев, И.В. Антропов//Хирургия. 2013. N 11. С.29-31
2. Винокуров, М.М. Тактика лечения больных с язвенным гастроуденальным кровотечением/ М.М. Винокуров, М.А. Капитонова // Хирургия. 2008. N2. С. 33-36.
3. Денисова, Е.В. Анализ многолетней динамики заболеваемости язвенной болезнью до и после введения в лечение эрадикационной терапии/ Е.В. Денисова, В.Е. Назаров // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. 2001. N 2-3. С. 8-10.

4. Лебедев, Н.В. Лечение больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями/ Н.В. Лебедев, А.Е. Климов// Хирургия. 2009. N 11. С.10-13.
5. Прободные гастродуоденальные язвы/ В.В. Рыбачков [и др.]// Хирургия. 2012. N 12. С. 19-22.
6. Ramakrishnan K. Peptic ulcer disease / K. Ramakrishnan// American Family Physician. 2007. Vol.76. P.1005-1012.

**СЕКЦИЯ №45.
ЭНДОКРИНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.02)**

**СЕКЦИЯ №46.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.02)**

**СЕКЦИЯ №47.
АВИАЦИОННАЯ, КОСМИЧЕСКАЯ И МОРСКАЯ МЕДИЦИНА
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.08)**

**СЕКЦИЯ №48.
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.10)**

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ КЛИНИКО - ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ НАЛИЧИЯ У
ПАЦИЕНТОВ УРЕАПЛАЗМЫ И ЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ДЕЙСТВИЮ
АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ**

¹Журило Л.В., ²Щелкунова А.А., ²Рябова Ю.В., ²Каминская Л.А.

¹ЗАО «Медицинские технологии», многопрофильная клиника «Здоровье 365», г.Екатеринбург

²Уральский государственный медицинский университет, г.Екатеринбург

Уреаплазмы - грамотрицательные коккобактерии, семейство микоплазм, считаются условно-патогенными микроорганизмами, занимает промежуточное положение между одноклеточными микроорганизмами и вирусами [3]. В 1986 году Комитет экспертов Всемирной организации здравоохранения внес *U. urealyticum* в классификацию возбудителей болезней, передаваемых половым путем, но в последующей Международной классификации болезней 10-го пересмотра 1998 года подтверждения не последовало [5]. Поэтому под уреоплазмозом, болезнью, вызванной уреоплазмой, в настоящее время понимают воспалительный процесс в мочеполовых органах, если при лабораторном обследовании были обнаружены *U.urealyticum* и не выявлены другие патогенные микроорганизмы, способные вызвать данное воспаление. Уреаплазму выявляют также у практически здоровых людей, бессимптомное носительство может быть примерно у 70% сексуально активных женщин и мужчин. Мнение специалистов, занимающихся данной проблемой, противоречиво, существует взгляд, что уреоплазма является обычным представителем нормальной микрофлоры. Заболевание начинается, когда концентрация микроорганизмов превышает определенный порог. Наибольшую опасность *U.urealyticum* представляет при беременности, есть данные о связи инфицирования беременной женщины с внутриутробным поражением у плода печени, почек, возникновением пороков сердца, центральной нервной системы и кожных покровов. Отмечают инфицирование ребенка при прохождении его по родовым путям: вероятность возможна до 40% у доношенных, у недоношенных младенцев с низкой массой тела -100% [4]. В современном медицинском наблюдении беременных обследование на уреоплазму является обязательным. Выделяют 14 серотипов уреоплазм, объединенных в два биовара (подвида) – Parvo и T-960 [1]. При изучении клинического значения биоваров, определяемых с использованием метода ПЦР, установили, что при хронических воспалительных заболеваниях мочеполовых органов присутствует преимущественно биовар Parvo, а в случае бактериального вагиноза – биовар T-960 [8]. Диагностически значимым считают титр микроорганизмов выше 10⁴ КОЕ/мл. В

таким случае рекомендовано применение антибиотиков с определением чувствительности микроорганизмов к конкретным препаратам [6]. Лечение уреаплазмоза должно проводиться исключительно врачом после установления точного диагноза.

Метод исследования. В настоящей статье обсуждаются результаты обследований, проведенных в течение 6 месяцев в 2013 -2014 гг. Обработаны диагностические заключения, которые выполнены с использованием наборов реагентов «MYCOPLASMA SYSTEM Plus» (Италия), предназначенных для культивирования и количественного определения методом сухой биохимии чувствительности к антибиотикам урогенитальных микоплазм *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, *T.vaginalis*. Набор представлен плашкой с 24 луночками, три из них идентифицируют количество микробных клеток в мазке (м.к./л), в трех интервалах определения: 1) от 10^2 до 10^4 2) от 10^4 до 10^5 , 3) более 10^5 . Микроорганизмы в лунках идентифицируют тестами на уреазную активность (*U. urealyticum*), на аргиназную (*M. hominis*). Остальные лунки заполняют содержимым с определенными антибиотиками известных титров. В лунках, где сохраняется рост микоплазм, цвет среды изменяется с желтого на красный.

Обсуждение результатов. Проведен микробиологический анализ 245 пациентов, у 119 человек (48,6 %) выявлен положительный результат. Одновременно у 17% обследованных одновременно с *U. urealyticum* выявлен *M. hominis*, не обнаружены другие возбудители *T.vaginalis* и *Candida spp*. Окончательная выборка составила 100 человек, обнаруживших положительную реакцию на *U. urealyticum*. На Рисунке 1 представлены результаты обработки диагностических заключений титра (CFU/ml) *U. urealyticum* у обследованных. Высокий титр обнаружен у 55% обследованных. Среди этих пациентов с высоким риском патологических нарушений, обусловленных значительным содержанием уреаплазмы, 35% обратились в связи с обследованием по поводу планируемой беременности или контроля состояния здоровья в период беременности, 16% с воспалительными заболеваниями урогенитального тракта.

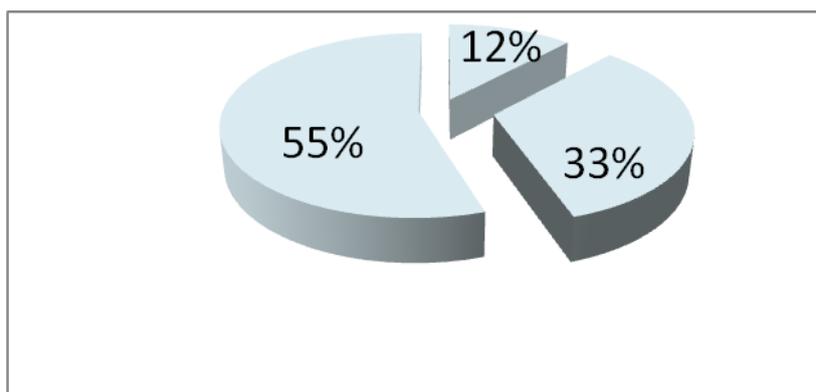


Рис.1. Количество результатов (%) диагностических заключений от общего числа обследованных в зависимости от величины титра. Примечание: у 12% титр $< 10^4$; у 33% титр $< 10^5$; у 55% титр $> 3 \times 10^6$.

Проведенные в 2009г. исследования в двух странах, Финляндии [9] и Греции [10], позволяют нам выявить различную чувствительность уреаплазмы к различным антибиотикам (Табл.1). Наибольшие отличия проявляются в отношении эффективности трех препаратов: Erythromycine, Ofloxacine, Ciprofloxacine. В Табл.2 представлены результаты собственных исследований, выявляющих особенности чувствительности *U. urealyticum*.

Таблица 1

Результаты тестирования на чувствительность к антибиотикам [9, 10]

Антибиотик	% Чувствительности	
	Результаты [10]	Результаты [9]
Tetracycline	96,3	87,4
Doxycyline	98,8	98,2
Prystinamycine	98,8	91,8
Josamycine	100,0	79,2
Erythromycine	85,0	17,1
Ofloxacine	42,5	9,0
Ciprofloxacine	23,8	4,5

Наименьшее воздействие в наших исследованиях выявлено у препаратов Clarinomicine, Erythromycine. Наименьшую резистентность микоплазма проявляет при дозе 4 мг/мл (в скобках указаны результаты устойчивости в %) к следующим антибиотикам: Tetracycline (2), Minocycline (4), Clindamycine (3). При увеличении дозы антибиотика (8 мг/мл) полностью исчезает устойчивость к Tetracycline (0%), и снижается к Doxycycline (2). Антибиотики группы тетрациклина действуют на стадиях транскрипции и трансляции. Tetracycline препятствует образованию макроструктуры тРНК - рибосома, блокируя процесс трансляции. В присутствии ионов калия и магния препараты группы тетрациклина образуют комплексы с 50 S субъединицей рибосомы на участках связывания с аминокислот тРНК. У человека эти функции выполняет субъединица 70 S, считают, что доксициклин с ней не может связываться [2]. Тетрациклин в небольших концентрациях оказывает специфическое действие на биосинтез белка бактериями, но в более высоких концентрациях способен образовывать прочные хелаты с ионами металлов. Связывание иона магния вызывает подавление фосфорилирования моносахаров и киназных реакций субстратного фосфорилирования.

Таблица 2

Антибиотик и его титр, к которому оказалась устойчивой микоплазма

Антибиотик	Концентрация (мг/мл)	устойчивость (% результатов)	Антибиотик	Концентрация (мг/мл)	устойчивость (% результатов)
Tetracycline	4	2	Erythromycine	8	24
Tetracycline	8	0	Erythromycine	16	17
Pefloxacin	8	4	Clarinomicine	8	20
Pefloxacin	16	1	Clarinomicine	16	13
Ofloxacin	1	76	Minocycline	4	4
Ofloxacin	4	9	Minocycline	8	3
Doxycycline	4	13	Clindamycine	4	3
Doxycycline	8	2	Clindamycine	8	10
Azithromycine	4	12	Azithromycine	8	8

Тетрациклин угнетает нитратредуктазные реакции, выводя ионы марганца из сферы действия микроорганизма. Эти процессы блокируют энергообмен в клетках уреоплазмы, что окончательно прекращает биосинтез белка [7]

Заключение Подтверждение предполагаемого диагноза инфицирования уреоплазмой при обследовании составило 49%. Высокий титр уреоплазмы характерен для 55% пациентов. Наименьшая резистентность выявлена по отношению к антибиотикам Tetracycline, Minocycline, Clindamycine, которые могут быть рекомендованы для проведения лечения. Наши данные совпадают с результатами [2], которые также свидетельствуют, что тетрациклины высокоактивны в отношении U.urealyticum и не противоречат данным зарубежных коллег, исследования которых обсуждались в нашей работе.

Список литературы

1. Акимова В.В., Погосян Г.П., Коновалова А. А., Карибаева М. И. Анализ видов уреоплазм различными методами детекции продуктов полимеразной цепной реакции // Онлайн-Журнал «Биотехнология. Теория и практика» [Электр] Режим доступа: <http://www.biotechlink.org/Articles.aspx?articleID=85>
2. Гомберг М.А., Соловьев А. М. Лечение уреоплазменной инфекции урогенитального тракта [Электр] Режим доступа: <http://www.eurolab.ua/encyclopedia/565/46616>
3. Донецкая Э.Г. Клиническая микробиология: руководство Изд. ГЭОТАР-Медиа.- 2011. 480 с
4. Кунгуров Н.В., Евстигнеева Н.П., Кузнецова Н., Зильберберг Н.В., Сергеев А.Г. Микоплазменные инфекции урогенитального тракта. Курган.Изд-во «Зауралье». 2010. 132с
5. Международный список заболеваний [Электр] Режим доступа: <http://www.emhc.ru/vrach-dermatovenerolog/ureaplazmoz-lechenie.html>
6. Немченко О.И., Уварова Е.В. Урогенитальный микоплазмоз // Consilium Medicum -2007.- №1.-С. 45 – 51
7. Справочник химика [Электр] Режим доступа: <http://chem21.info/info/1581699>.
8. Шапран М.В. Чувствительность Ureaplasma urealyticum к антибиотикам // Гинекология. - 2005. - Т. 7, №1. – С. 47.

9. Turan H., Ozcimen E., Arslan H. Antimicrobial susceptibility of genital *Mycoplasma hominis* and *Ureaplasma urealyticum* (Электр. ресурс). Режим доступа: URL: <http://www.backwellpublishing.com//eccmid19> (25.0414).
10. Waites, K.B., Katz B., Shelonka, R.L. *Mycoplasmas and ureaplasma as neonatal pathogens* //Clin. Microbiol. - 2005.-v.18.- no 4.- p.757- 789 (Электр. ресурс). Режим доступа: URL: <http://cmr.asm.org./content> (22.04.2014).

СЕКЦИЯ №49.

ОРГАНИЗАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.03)

ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ДИСБАЛАНСА МИКРО- И МАКРО- ЭЛЕМЕНТОВ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

Плахова Л.В.

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Дисбаланс микро- и макро- элементов в организме человека на территории Российской Федерации является явлением распространенным и опасным для здоровья населения особенно детского. В качестве основных причин возникновения нарушения минерального статуса является нерациональное питание, авитаминозные факторы, изменение качества среды обитания, нарушение ассимиляции и метаболизма минералов.

В тоже время не следует думать, что баланс минералов всегда носит отрицательный дефицитарный характер. Распространенность избытка химических элементов составляет от 1/10 до 1/6 всех дисмикроэлементозов, а в промышленных зонах и в некоторых регионах этот показатель выше – до 50% /1,3/.

На территории Российской Федерации часто диагностируется повышенное содержание в организме не только токсичных элементов таких как свинец, кадмий, алюминий, но и эссенциальных - железа, ванадия никеля, хрома, марганца, молибдена, хрома, меди, цинка, селена, фтора, которые должны поступать в организм в микроколичествах /1,3/.

При избыточном поступлении в организм эссенциальных элементов они становятся токсичными и могут провоцировать серьезные заболевания, а также вызывать дисбаланс микро- и макро- элементов в организме.

Назначение и прием препаратов содержащих микро- и макро- элементы в лечебных или профилактических целях должен осуществляться под строгим контролем врача /1,3/.

Таким образом, необходимость диагностики микро- и макро- элементного состава биосред человека очевидна. Однако на пути реализации этой идеи возникает ряд вопросов, ключевым из которых является вопрос методического обеспечения химико-аналитического контроля микроэлементного состава биологических сред.

Аналитическая задача определения низких концентраций элементов в биологических средах, несмотря на высокий уровень физико-химических методов обнаружения, а также в условиях современного технического оборудования является одной из сложнейших /2,4/.

Методы должны отличаться высокой селективностью, низким пределом обнаружения и высокой информативностью (надежностью) получаемых результатов, обеспечивающих удовлетворительные метрологические характеристики.

В этом отношении среди инструментальных методов анализа для идентификации низких концентраций микроэлементов метод атомно-абсорбционной зеемановской электротермической атомизации при соответствующей обработке аналитических приемов определения на фоне сложного высококомпонентного состава матрицы пробы дает хорошие метрологические параметры (точность, прецензионность) /2,4,5/.

Актуальность разработки высокочувствительных методов определения ряда элементов в биологических средах, определяется реализацией, в настоящее время, новых направлений в фармакологической химии, а также современных концепций аналитического контроля, направленных на разработку концепции оценки риска воздействия определяемого соединения на здоровье населения /2,4/.

Наряду с обработкой аналитических, физико-химических и инструментальных параметров при разработке метода определения химических соединений одним из основных этапов является установление метрологических характеристик метода для оценки внутрилабораторной прецизионности и выполнения оперативного контроля качества количественного химического анализа /5/.

Целью настоящих исследований явилась разработка методических приемов определения ряда металлов в биологических пробах для задач диагностики микроэлементного состава биосред.

Атомно-абсорбционная спектрометрия с электротермической атомизацией проигрывающая при анализе сравнительно чистых растворов методам ICP ES и ICP MS по производительности, а последнему методу и по пределам обнаружения, при анализе проб сложного состава имеет несомненные преимущества /5/.

Стадия пробоподготовки, как правило, лимитирует продолжительность анализа и его метрологические параметры. Поэтому трудоемкие классические методы химической деструкции и минерализации аналитической пробы целесообразно заменять более экологичными и производительными инструментальными методами анализа.

Основной задачей исследований являлась разработка прямой элементометрии элементов в биопробах за счет оптимизации и отработки инструментальных и температурно-временных параметров анализа и получение достоверных, воспроизводимых с малой абсолютной погрешностью результатов.

Инструментальные параметры для каждого элемента в большой степени зависят также от исследуемой среды, поэтому разработка и рекомендации по их установлению являются наиболее сложным и трудоемким исследовательским этапом при решении поставленной задачи.

В качестве источника резонансного излучения для каждого исследуемого элемента при разработке метода использовали лампы с полым катодом.

Для выбора оптимальных условий элементометрии необходимо установление комплекса специальных инструментальных параметров – ток лампы, положение компенсатора, значение резонансной линии, а также напряжения питания кварцевого генератора (ЦАП) и ФЭУ.

Осуществлен оптимальный подбор всех перечисленных выше инструментальных параметров для ряда элементов (Табл.1.)

Таблица 1

Инструментальные параметры атомно-абсорбционного определения (на примере алюминия (спектрометр МГА 915))

Аналитический параметр	Значение аналитического параметра при определении алюминия	
Длина волны, нм	258	308
Ток лампы, мА	19	15
ЦАП кварца, у.е.	30	32-35
ФЭУ, В	800	600-650
Коэффициент сглаживания, у.е.	0,700	0,699
Характеристическая масса, пкг	60,0	4,0

Отработка рекомендаций по установлению температурно-временной программы работы печи для определения элементов является одним из важнейших этапов исследований, позволяющим проведение прямой элементометрии металлов в конкретной матрице (кровь).

Каждый из этапов аналитической программы имеет важное значение, поскольку в момент формирования аналитического сигнала (атомизации) необходимо удаление максимального количества компонентов матрицы и разделения пиков аналитического и неатомного поглощения.

В ходе исследований отработаны температурно-временные программы анализа для исследуемых элементов.

Для увеличения чувствительности и повышения точности при проведении прямой элементометрии проб крови разработана химическая модификация образца с учетом физико-химических особенностей исследуемых элементов. Хорошие результаты при этом показала группа каталитических модификаторов, в частности для ванадия предложено использование 10 мкл 1% раствора нитрата палладия.

Таким образом, проведенные исследования позволили разработать методы прямой элементометрии ряда металлов в пробах крови на уровне характеристических масс с погрешностью определения не выше 25%.

Методики утверждены Роспотребнадзором РФ «Сборник методических указаний МУК 4.1.2102-4.1.2116-06».

Список литературы

1. Плахова Л.В. Вишневецкая Н.Л. Проблемы организации контроля и оценки наноматериалов и нанотехнологий для окружающей среды. //Научно-технические ведомости СПбГТУ. Наука и образование. – 2010.- № 3. С. 91-93.

2. Ермаченко Л.А., Ермаченко В.М. Атомно-абсорбционный анализ с графитовой печью.- М., 1999.- С.- 182-192.
3. Микроэлементозы человека // Материалы Всесоюзного симпозиума. – М., 1989. – С. 353-355.
4. Analytical methods for atomic absorption spectrometry. – 1994. – Vol. 300.
5. Analytische methoden analysen in biol material // Lieftrung. – 1991. – Vol. 150.

СЕКЦИЯ №50.

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.01)

СЕКЦИЯ №51.

ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.06)

ИЗУЧЕНИЕ ИММУНОТРОПНОГО ДЕЙСТВИЯ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ПИРИМИДИНА ВМА-13-04 В АСПЕКТЕ «ДОЗА-ЭФФЕКТ»

¹Цибизова А.А., ¹Самотруева М.А., ²Озеров А.А., ²Глухова Е.Г., ²Тюренокв И.Н.

¹ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России

На фармацевтическом рынке представлено большое количество лекарственных средств, позволяющих регулировать и восстанавливать деятельность иммунной системы [1]. Многочисленные клинические исследования свидетельствуют о широком применении иммуноактивных препаратов в качестве неспецифического воздействия при профилактике и лечении инфекционных заболеваний [5]. Как показывают данные иммунологических научных школ, иммунные нарушения наблюдаются не только при инфекционных заболеваниях, но и поддерживают прогрессирующее течение соматической патологии. Доказано, что, как правило, соматические заболевания сопровождаются угнетением Т-звена иммунитета и повышением уровня провоспалительных цитокинов [2]. Кроме того, изменение функционирования всех компонентов иммунной системы: фагоцитоза, гуморального и клеточного иммунитета сопровождает хирургические заболевания, что определяет развитие послеоперационных инфекционных осложнений [6, 7]. Принимая во внимание важнейшую роль иммунного дисбаланса в развитии и прогрессировании многих патологических процессов, практическую значимость имеют исследования, направленные на разработку новых иммуностропных средств.

Особый интерес в плане коррекции иммунного статуса организма представляют производные природных нуклеозидов – пиримидиновых оснований. В середине прошлого века были синтезированы первые производные пиримидина – метилурацил и пентоксил. Эти препараты, наряду с иммуностропным действием на организм, обладают способностью стимулировать репаративные процессы, вызывать анаболический и другие эффекты [3]. Не меньший интерес вызывает ксимедон, который, значительно превосходит по своему действию вышеперечисленные препараты. В совокупности с указанными свойствами, он стимулирует эритро- и лейкопоэз, клеточные и гуморальные факторы защиты, а также оказывает противовоспалительное и антимикробное действие [9]. Производные пиримидина нашли свое применение в лечении инфекционных, хирургических, неврологических, онкологических и многих других заболеваний и представляют собой группу самых разнообразных химических веществ с широким спектром фармакологической активности [11].

Многообразие механизмов действия и разносторонняя фармакологическая активность производных нуклеозидов оправдывает большой интерес к исследованиям по разработке и изучению фармакологического действия препаратов пиримидинового ряда [4].

На сегодняшний день проводится активная совместная работа ученых Волгоградского государственного медицинского университета и Астраханского государственного медицинского университета, посвященная изучению иммуностропных свойств вновь синтезированных производных пиримидинов [12].

Целью данного исследования явилось изучение вероятной зависимости иммуностропных свойств соединения под лабораторным шифром ВМА 13-04 от дозы.

Методика исследования.

Эксперименты проведены на мышах линии СВА обоего пола 3-4 мес. возраста. Содержание животных соответствовало правилам лабораторной практики при проведении доклинических исследований в РФ (ГОСТ 3 51000.3-96 и 51000.4-96) и Приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 августа 2010 г. N 708-н «Об утверждении правил лабораторной практики» (GLP) с соблюдением Международных рекомендаций Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых при экспериментальных исследованиях (1997г.) [8].

Животные были разделены на группы (n=9-10): в качестве контроля I рассматривали животных, получавших эквивалент дистиллированной воды и опытные животные, которые получали внутривенно производное пиримидина «ВМА-13-04» в дозах 17 мг/кг (опыт № 1), 34 мг/кг (опыт № 2), 68 мг/кг (опыт № 3) и 136 мг/кг (опыт № 4) в течение 3-х дней.

Иммунотропный эффект производного пиримидина «ВМА-13-04» оценивали по массе и клеточности иммунокомпетентных органов (тимуса и селезенки) [10]. Готовили клеточные суспензии в среде 199 из расчета для селезенки 50 мг/мл, для тимуса – 10 мг/мл, фильтровали, отмывали двукратно средой 199 от частиц жировой ткани (по 10 мин при 1500 об/мин), после чего ресуспендировали в среде 199 до исходной концентрации. Суспензии лимфоидных органов для подсчета предварительно 1:1 смешивали с 3% уксусной кислотой, подкрашенной метиленовой синью, и подсчитывали количество ядродержащих клеток (спленоцитов и тимоцитов) в камере Горяева.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ STATISTICA 6.0 и электронных таблиц MS Excel. Результаты были обработаны статистически с применением t-критерия Стьюдента с поправкой Бонферрони. Различия между сравниваемыми параметрами считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования.

Результаты, полученные в ходе исследования, представлены в таблице.

Введение исследуемого вещества под лабораторным шифром ВМА 13-04 привело к изменениям пролиферативных процессов в иммунокомпетентных органах.

Исследуемое вещество, введенное экспериментальным животным в дозе 17 мг/кг, вызвало увеличение массы селезенки по сравнению с контролем более чем на 16%, а массы тимуса – на 6%. Количество тимоцитов после введения изучаемого вещества в указанной дозе увеличилось по сравнению с контролем не более чем на 5%, количество спленоцитов практически не изменилось. Важно отметить, что указанные изменения не являлись статистически значимыми.

Таблица 1

Изучение иммунотропного действия нового производного пиримидина ВМА-13-04 в аспекте «доза-эффект»

Экспериментальные группы	Масса селезенки, $M \pm m$, мг	Кол-во спленоцитов в селезенке, $M \pm m$, $\times 10^6$	Масса тимуса, $M \pm m$, мг	Кол-во тимоцитов в тимусе, $M \pm m$, $\times 10^5$
Контроль (дист. вода)	109,60 \pm 13,82	594,44 \pm 74,95	31,30 \pm 2,26	233,60 \pm 15,55
Опыт № 1: ВМА-13-04 17 мг/кг	127,90 \pm 9,39	586,40 \pm 85,86	33,30 \pm 3,24	246,10 \pm 23,11
Опыт № 2: ВМА-13-04 34 мг/кг	151,10 \pm 9,18*	492,50 \pm 39,42	37,70 \pm 0,97*	296,80 \pm 18,68*
Опыт № 3: ВМА-13-04 68 мг/кг	116,10 \pm 5,83	577,60 \pm 54,43	30,50 \pm 2,48	272,90 \pm 34,66
Опыт № 4: ВМА-13-04 136 мг/кг	110,90 \pm 6,26	303,10 \pm 54,54*	27,80 \pm 1,80	257,30 \pm 33,80

Примечание: * - $p < 0,05$ – уровень значимости различий относительно контрольной группы

Введение изучаемой субстанции в дозе 34 мг/кг способствовало увеличению массы селезенки на 38% ($p < 0,05$), тимуса – на 20% ($p < 0,05$). Увеличение числа тимоцитов произошло на 27% по сравнению с контролем ($p < 0,05$), тогда как количество спленоцитов снизилось на 17% ($p > 0,05$).

При введении ВМА 13-04 в дозе 68 мг/кг выраженных статистически значимых изменений со стороны массы селезенки и тимуса, а также количества спленоцитов не наблюдалось; лишь количество тимоцитов увеличилось на 17% ($p < 0,05$).

Под влиянием нового производного пиримидина ВМА 13-04 при введении в дозе 136 мг/кг статистически значимых изменений со стороны массы селезенки и тимуса, а также количества тимоцитов выявлено не было. Следует отметить, что количество клеток селезенки при введении изучаемого вещества в дозе 136 мг/кг снизилось почти на 50% ($p < 0,05$).

Приведенные данные позволяют считать, что выраженные иммуностропные свойства новое производное пиримидина с лабораторным шифром ВМА-13-04 проявляет в дозах 17 мг/кг и 34 мг/кг. Важно подчеркнуть, что по мере увеличения применяемой дозы наблюдается изменение влияния вещества на активность иммунной системы, что сопровождается угнетением пролиферативных процессов в селезенке экспериментальных животных. Доказанная в данной работе дозозависимость иммуностропного действия ВМА-13-04 указывает на актуальность дальнейшего углубленного изучения этого химического соединения.

Список литературы

1. Афиногенова В.П., Лукачев И.В., Костинов М.П. Иммуноterapia: механизм действия и клиническое применение иммунокорректирующих препаратов // Лечащий врач. – 2010. – № 4. – С. 75 – 78.
2. Гус А.И., Хамошина М.Б., Бачурина С.М., Семендяев А.А., Черепанова М.А., Дмитриева Т.Г., Ступин Д.А. Эффективность иммунокорректирующей терапии при варикозной болезни вен малого таза у женщин // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН. – 2013. – № 6. – С. 24-28.
3. Джамшедов Д. Н. Токсикофармакологические свойства 2-бром-7-метил-5-оксо-5н-1,3,4-тиадиазоло-[3,2-а] пиримидина: автореф. дис. канд. биол. наук. – Институт химии им. В.И. Никитина АН РТ: Душанбе, 2012. – 18 с.
4. Измайлова А.Х., Шакирова Д.Х., Измайлов А.Г. Препараты пиримидинового ряда в экспериментальных и клинических исследованиях // Вестник современной клинической медицины. – 2013. – Том 6. – Приложение 2. – С. 31–34.
5. Караулов А.В., Калюжин О.В. Иммуноterapia инфекционных болезней: проблемы и перспективы // Терапевтический архив. – 2013. – Т. 85. – № 11. – С. 100–108.
6. Климова Е.М., Замятин П.Н., Кордон Т.И., Дроздов Л.А., Калашникова Ю.В. Особенности иммунореактивности в раннем посттравматическом периоде у больных различного возраста с поражением органов пищеварительного тракта // Украинский журнал хирургии. – 2011. – № 2. – С. 126–129.
7. Коробкова Л.И., Вельшер Л.З., Германов А.Б., Гришина Т.И., Станулис А.И., Генс Г.П., Щепеляев Д.О., Израилев Р.Е. Роль иммуномодулятора Галавит в онкологической и хирургической практике// Российский биотерапевтический журнал. — 2004. – №3. – С. 87–92.
8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 августа 2010 г. N 708-н «Об утверждении Правил лабораторной практики».
9. Рукевич С.Г., Паршиков В.В., Снопина Л.Б., Цыбусов С.Н., Рассохин В.Ф., Тихобразова О.П. Применение ксимедона в комплексном лечении химических ожогов пищевода и желудка в эксперименте // Биомедицинские исследования. – 2014. - №1. – С. 28 – 33.
10. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая / Под ред. А.Н. Миронова. — М.: Гриф и К, 2012. – 944 с.
11. Самотруева М.А., Цибизова А.А., Ясенявская А.Л., Озеров А.А., Тюренков И.Н. Фармакологическая активность производных пиримидинов // Астраханский медицинский журнал. – 2015. – №1. - С.12 – 29
12. Цибизова А.А., Тюренков И.Н., Самотруева М.А., Озеров А.А., Глухова Е.Г. Оценка иммуностропных свойств нового производного пиримидина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 11. – С. 71 – 72.

ТЕРАПИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ (ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Гацких И.В., Шалда Т.П., Абрамова О.М., Путова А.А., Габимова П.М., Мирзоева Ф.И.

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, г.Красноярск

Адекватность послеоперационной анальгезии является необходимым условием проведения любого хирургического вмешательства. Послеоперационный болевой синдром проявляется рядом патологических изменений в работе организма со стороны сердечно-сосудистой, пищеварительной и дыхательной систем, центральной нервной системы, и системы гемостаза. Послеоперационные болевые ощущения удается свести к минимуму, используя анальгетики. Они обеспечивают повышение качества жизни в послеоперационном периоде, возможность как можно более ранней реабилитации пациента, сохранению его стабильно удовлетворительного физического и психического состояния.

Однако, на сегодняшний день, существует проблема оптимального выбора анальгетиков в зависимости от вида хирургического вмешательства, патофизиологических особенностей пациента, интенсивности болей, наличия противопоказаний к назначению препаратов [3]. Терапия послеоперационной боли должна быть индивидуальна, с учетом объема операционного вмешательства, порога болевой чувствительности и индивидуальных особенностей пациента. Для этого в клинической практике используются визуально-аналоговые шкалы боли. Рациональность использования лекарственных средств лежит в основе индивидуальной лечебной тактики в отношении каждого больного [1].

Фармакотерапия послеоперационных болей включает использование лекарственных препаратов, которые можно условно разделить на основную и вспомогательную группы. Основную группу составляют нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), местные анестетики, наркотические анальгетики. К группе вспомогательных препаратов относятся агонисты альфа2-адренорецепторов, антагонисты NMDA-рецепторов (кетамин), противосудорожные, нейролептики, бензодиазепины, каннабиноиды и глюкокортикостероиды [3].

В настоящее время в послеоперационной анальгезии стало общепринятым придерживаться ступенчатости в назначении анальгетических средств. Выделяют три основные ступени в терапии боли. Первая ступень предполагает базисное назначение одного из НПВС. При выраженных послеоперационных болях на второй ступени предпочтительными методами анальгезии являются сочетанное применение НПВС и адьювантных средств (диазепам, реланиум) или анальгетиков со смешанным механизмом действия (трамадола, трамала). При неэффективности обезболивания мы переходим к третьей ступени терапии с использованием наркотических анальгетиков (промедол, морфин).

Целью работы: изучение особенностей послеоперационной терапии боли в условиях хирургического стационара.

Задачи исследования:

1. Оценка используемых лекарственных средств с целью обезболивания в послеоперационном периоде (доза, кратность, длительность).
2. Проведение статистической обработки полученных данных (Excel);

Материалы и методы:

Исследование проводилось на базе хирургического отделения ФГБНУ НИИ МПС г.Красноярска. Был проведен ретроспективный анализ 107 историй болезни пациентов хирургического стационара за период с 09.2014г. по 02.2015г. Выборку составили 80 историй болезни пациентов хирургического стационара с оперативным вмешательством на брюшной полости (абдоминальная хирургия). Полученные результаты были обработаны с помощью программного обеспечения Microsoft Excel 2010.

Полученные результаты:

В первые 24 часа послеоперационного периода 68% (n=54) пациентов в качестве обезболивающей терапии получали наркотические анальгетики (промедол 2%-1ml) с интервалом 4-6 часов. Сочетание наркотических анальгетиков (промедол) + НПВС отмечается у 26% (n=21), а использование только НПВС у 6% (n=5) (Рисунок 1).

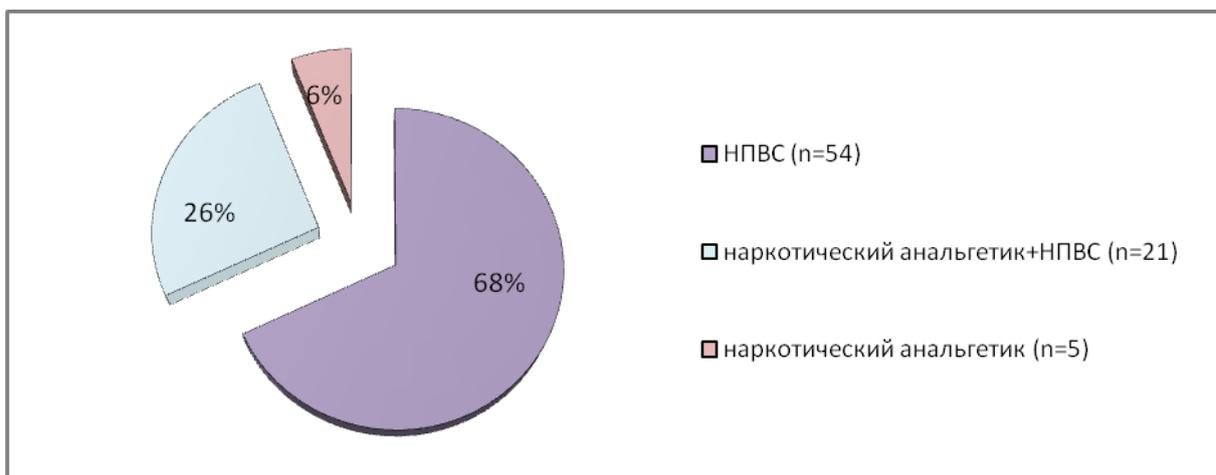


Рис.1. Группы обезболивающих лекарственных средств и их комбинации в послеоперационном периоде.

При анализе используемых НПВС в предоперационном периоде 57,7% (n=15) составил кетопрофен (под различными торговыми наименованиями), 30,8% (n=8) - метамизол натрия (анальгин) и 11,5% (n=3) – кеторолак (кетанов) (Рисунок 2).

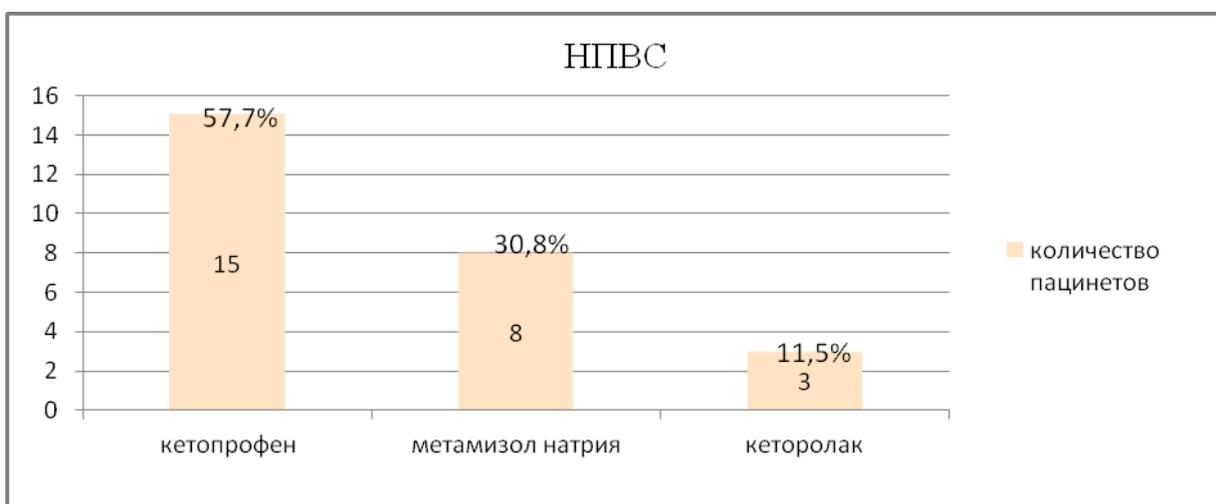


Рис.2. Препараты выбора среди НПВС.

Нами оценивались средняя продолжительность и дозы используемых НПВС в предоперационном периоде (Рисунок 3).

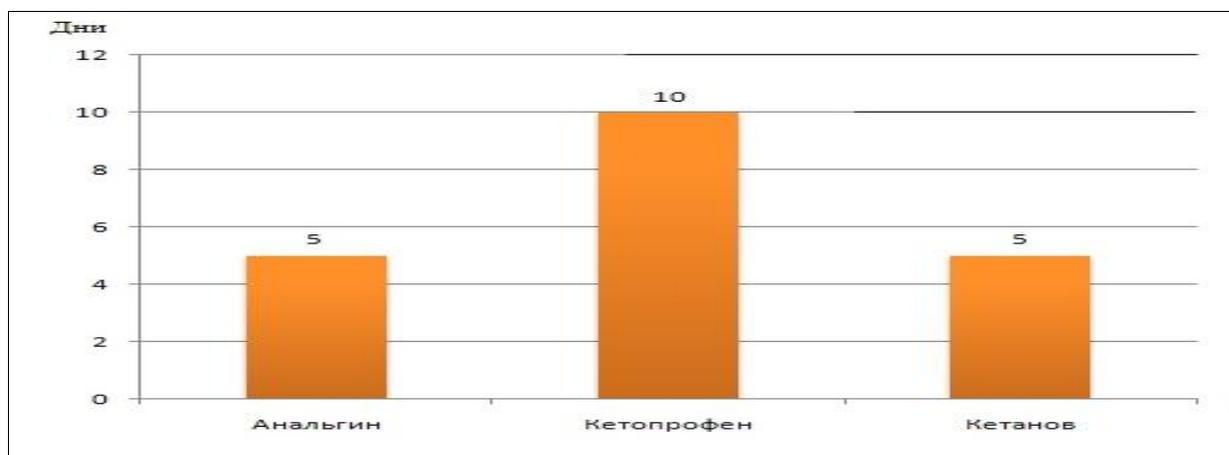


Рис.3. Средняя продолжительность использования НПВС (количество дней).

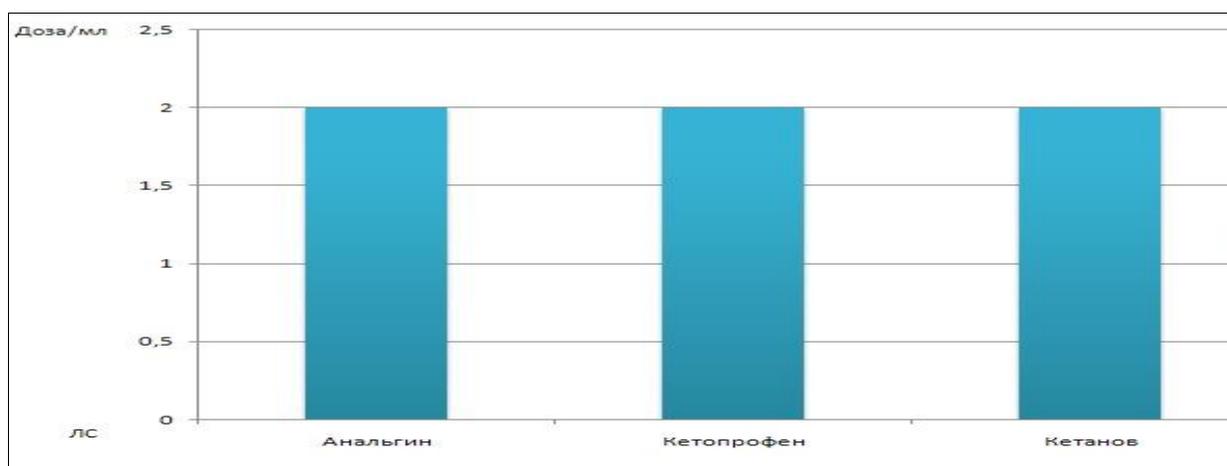


Рис.4. Средняя разовая доза НПВС.

Использование комбинации 2-х и более НПВС с целью обезболивания в послеоперационном периоде было отмечено у 74,7% (n=19) пациентов, получающих НПВС (Рисунок 5). Наиболее часто встречаемые комбинации: кетопрофен + метамизол натрия. При этом кетопрофен и анальгин использовались в максимальных суточных дозах. Использование ингибитора протонного насоса (омепразола) у пациентов, получающих два и более НПВС одновременно, было отмечено лишь у 21% (n=4).

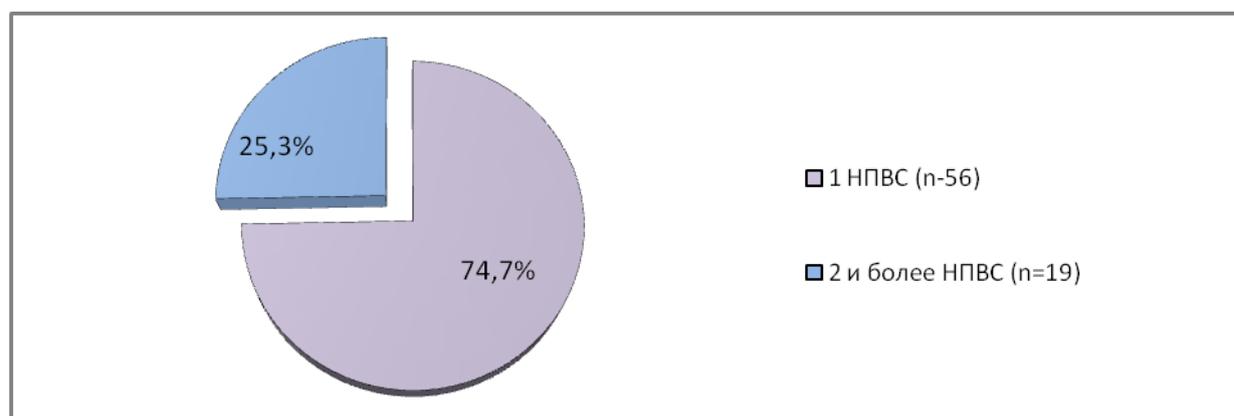


Рис.5. Комбинация НПВС.

Исходя из нашего пилотного исследования, можно сделать следующие выводы:

1) Терапия послеоперационной боли в условиях данного хирургического стационара проводится с учетом травматичности операций и в большинстве случаев, в первые 24 часа послеоперационного периода с использованием адекватных доз наркотических анальгетиков.

2) Отмечено использование сочетания двух и более НПВС для терапии послеоперационной боли в максимальных суточных дозах (кетопрофен + метамизол натрия) без назначения ИПП (омепразола), что увеличивает риск развития нежелательных побочных реакций со стороны ЖКТ.

Список литературы

1. Волчков А.А. Клиническая фармакология послеоперационного обезболивания / В.А. Волчков, Ю.Д. Игнатов // Биомедицина. – 2006. - №3. –С.30-32.
2. Филатова Е.Г. Правила выбора анальгетика для наиболее эффективной и безопасной терапии боли / Е.Г. Филатова // Лечение заболеваний нервной системы. -2012. -№2(10). –С.21-28.
3. Щербук Ю.А. Послеоперационная анальгезия (обзор) / Ю. А. Щербук, В. А. Волчков, Н. А. Боровский // Вестник Санкт-Петербургского университета. -2009. -№2. –С.67-69.

СЕКЦИЯ №52.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, ФАРМАКОГНОЗИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.02)

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПОЛИСАХАРИДОВ И ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ В СБОРЕ, ОБЛАДАЮЩЕМ УРОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ

¹Смыслова О.А., ²Маркарян А.А.

¹Аспирант ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, г.Москва,

²д.ф.н, профессор ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, г.Москва

Введение.

Мочекаменная болезнь (МКБ) по количеству больных занимает одно из первых мест в мире по сравнению с другими урологическими заболеваниями, в России этот показатель равен 34,2 %. Согласно статистическим данным в 65-70% случаях болезнь диагностируется у лиц в возрасте 20-55 лет, т.е. в наиболее трудоспособном периоде жизни.

Не смотря на широкое внедрение новых высокоэффективных методов диагностики и лечения МКБ, частота рецидива продолжает оставаться высокой – до 38,4%. Общеизвестно, что как бы эффективно не была проведена операция по удалению камня, без последующей комплексной метафилактики конечный результат лечения будет неудовлетворительным. Одним из основных звеньев метафилактики камнеобразования и лечения на амбулаторном этапе является фитотерапия.

Растительные средства, как правило, оказывают мягкое и эффективное лекарственное воздействие, практически отсутствуют осложнения и нежелательные побочные эффекты при длительном применении. Особенно это важно при такой хронической патологии, как МКБ, когда необходимо обеспечение многомесячного и даже многолетнего диуретического, спазмолитического, противовоспалительного, антибактериального, иммуномодулирующего эффекта. Поэтому актуальной задачей является поиск и изучение эффективных средств, полученных из растительного сырья, предназначенных для профилактики и лечения хронического течения МКБ [2].

Нами разработан пятикомпонентный растительный сбор для лечения и профилактики МКБ на основе листьев брусники (*Vaccinium vitis-idaea* (L.)), травы хвоща полевого (*Equisetum arvense* (L.)), корней лопуха (*Arctium lappa* (L.)), плодов укропа огородного (*Anethum graveolens* (L.)), травы полыни обыкновенной (*Artemisia vulgaris* (L.)).

Цель нашей работы - идентификация моносахаридного состава полисахаридов и органических кислот уролитического сбора.

Материалы и методы.

Объектом изучения являлся сбор уролитический на основе листьев брусники, травы хвоща полевого, корней лопуха, плодов укропа огородного, травы полыни обыкновенной. В качестве исследуемых растворов использовали водное извлечение данного уролитического сбора.

Идентификацию моносахаридного состава полисахаридов и органических кислот водной вытяжки из сбора проводили с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) [1].

Анализ проводили на высокоэффективном жидкостном хроматографе фирмы «Gilson» с последующей компьютерной обработкой результатов с помощью программы «Мультихром для «Windows». В качестве неподвижной фазы была использована металлическая колонка 6,5 x 300 мм ALTECH OA-1000 Organic Acids. В качестве подвижной фазы 0,005М раствор серной кислоты. Исследование проводили при комнатной температуре. Скорость подачи элюента 1 мл/мин. Продолжительность анализа 20,38 мин. Детектирование проводилось с помощью УФ-детектора при длине волны 190 нм.

Для получения исследуемого раствора около 4,0 г растительного сырья помещали в колбу вместимостью 100 мл, прибавляли по 70 мл воды, присоединяли к обратному холодильнику и нагревали на кипящей водяной бане в течение 1 ч. с момента закипания водной смеси в колбе. После охлаждения смесь фильтровали через бумажный фильтр в мерную колбу объемом 25 мл и доводили растворителем до метки (исследуемый раствор).

Параллельно готовили серию растворов сравнения сахаров (рамноза, ксилоза, мальтоза, сорбитол, глюкоза, арабиноза, сахароза, фруктоза, галактоза) и органических кислот в серной кислоте (аскорбиновая, лимонная, щавелевая, яблочная (маликовая), янтарная, виннокаменная кислоты).

По 50 мкл исследуемых растворов и растворов сравнения моносахаридов и органических кислот вводили в хроматограф и хроматографировали по выше приведенной методике. Идентификацию разделенных веществ проводили путем сопоставления времен удерживания пиков, полученных на хроматограмме компонентов смеси, со временами удерживания растворов сравнения.

Результаты исследования и их обсуждение

В уrolитическом сборе методом ВЭЖХ было установлено 4 соединения, которые представлены моносахаридами (фруктоза, глюкоза) и органическими кислотами (щавелевая, янтарная). Результаты хроматографического анализа исследуемого водного извлечения уrolитического сбора представлены на рисунке и в таблице.

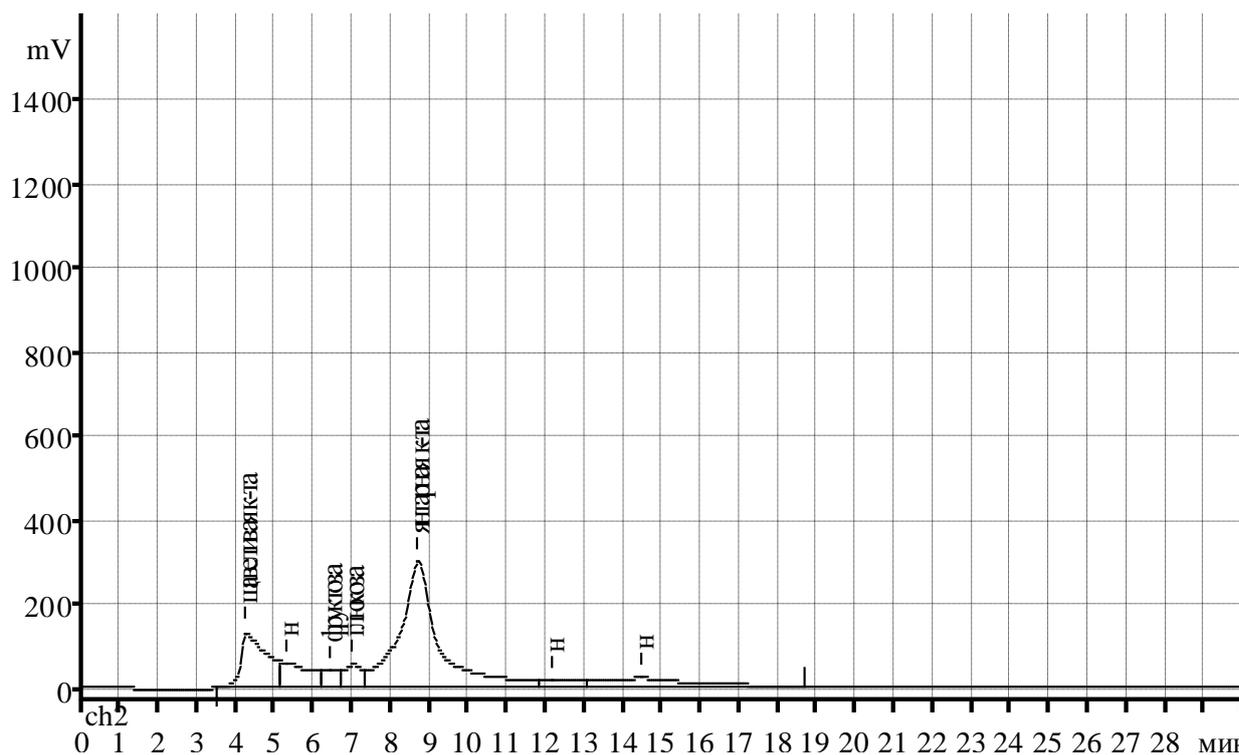


Рис.1. Хроматограмма ВЭЖХ моносахаридов и органических кислот водного извлечения уrolитического сбора

Таблица 1

Результаты исследования моносахаридов и органических кислот сбора уrolитического методом ВЭЖХ.

№	Время, мин	Высота, mV	Площадь, mV*сек	ФО	Содержание, %	Название
1	4,221	132,64	6138,85	1,000	16,46	Щавелевая к-та
2	5,294	58,97	2992,95	1,000	8,03	Неидентифиц.
3	6,412	43,76	1294,90	1,000	3,47	Фруктоза
4	6,987	54,40	1759,09	1,000	4,72	Глюкоза
5	8,684	300,03	21298,00	1,000	57,11	Янтарная к-та
6	12,15	13,68	950,58	1,000	2,55	Неидентифиц.
7	14,44	19,76	2857,88	1,000	7,66	Неидентифиц.
8	30,13	623,24	37292,25	0,020	100	

Выводы.

1. Установлен качественный состав органических кислот и моносахаридов уrolитического сбора методом ВЭЖХ, в результате которого были идентифицированы 2 органические кислоты (янтарная, щавелевая) и 2 моносахарида (фруктоза, глюкоза).

2. Установлено, что в фитокомпозиции преобладает из органических кислот – янтарная кислота, из моносахаридов – глюкоза.

Список литературы

1. Доржбал Э. Фармакогностическое изучение антимикробного сбора и сухого экстракта: Автореф. дис. . канд.фарм.наук.- Москва. – 2001. - 24 с.
2. Смылова О.А. Исследования по идентификации и определению содержания арбутина в уролитическом растительном сборе. / Смылова О. А., Маркарян А.А. // «Современная медицина: актуальные вопросы»: Сб. ст. по материалам ХLI междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск: Изд. «СибАК», 2015. - №3 (39). – С. 84 – 91.

ИЗУЧЕНИЕ АМИНОКИСЛОТНОГО СОСТАВА КОМПЛЕКСНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СРЕДСТВА МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

¹Смылова О.А., ²Маркарян А.А.

¹Аспирант ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, г.Москва,

²Д.ф.н, профессор ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, г.Москва

Введение.

Мочекаменная болезнь (МКБ) – заболевание, наиболее постоянным и существенным признаком которого является образование и присутствие одиночных или множественных камней в системе мочевыводящих путей – почечных чашечках, лоханке, мочеточнике, мочевом пузыре и мочеиспускательном канале.

По данным зарубежной литературы примерно 12% населения всего мира страдает МКБ. Возрастная структура заболеваемости МКБ характеризуется высокими показателями среди лиц трудоспособного возраста, особенно отмечается возрастная группа 25-50 лет. Наиболее часто болезнь регистрируется среди мужчин: от 70% до 81% случаев, у женщин: 47 - 60%.

Мировая практика показала, что лекарственные препараты на основе лекарственного растительного сырья широко применяются в качестве эффективной составляющей консервативного лечения МКБ после удаления мочевых камней, а также в качестве монотерапии для профилактики первичного уролитиаза при наличии факторов риска и рецидивного камнеобразования.

В связи с этим перспективным направлением представляется изучение многокомпонентных лекарственных сборов, обладающих широким спектром фармакологической активности, предназначенных для лечения и профилактики МКБ. Высокая фармакотерапевтическая эффективность этих средств обусловлена гармоничным сочетанием биологически активных веществ, содержащихся в растениях, обеспечивающих не только адекватное воздействие на основные звенья патологического процесса, но и способствующих фармакологической регуляции многих функциональных систем и повышающих адаптивные возможности организма в целом [2].

Нами разработан многокомпонентный растительный сбор для лечения и профилактики уролитиаза на основе листьев *Vaccinium vitis-idaea* (L.), травы *Equisetum arvense* (L.), корней *Arctium lappa* (L.), плодов *Anethum graveolens* (L.), травы *Artemisia vulgaris* (L.).

Целью нашей работы являлось детальное изучение аминокислотного состава уролитического сбора.

Материалы и методы.

Объектом изучения являлся сбор уролитический на основе листьев брусники, травы хвоща полевого, корней лопуха, плодов укропа огородного, травы полыни обыкновенной. В качестве исследуемых растворов использовали водное извлечение данного уролитического сбора.

Исследование по составу свободных аминокислот проводили методом тонкослойной хроматографии (ТСХ) [1]. В качестве неподвижной фазы использовали пластины «Kieselgel 60 F254» фирмы «Merck» в системе растворителей н-бутанол-ледяная уксусная кислота–вода (50:25:25). Смесь растворителей помещали в стеклянную камеру для хроматографии, которую насыщали в течение 2 ч.

В качестве исследуемого раствора использовали водное извлечение из сбора, полученное по следующей методике: около 10,0 г измельчённого сырья помещали в колбу вместимостью 250 мл, прибавляли по 70 мл воды дистиллированной для сухого сырья, присоединяли к обратному холодильнику и нагревали на кипящей водяной

бане в течение 1 часа с момента закипания смеси в колбе. После охлаждения смесь фильтровали через бумажный фильтр в мерную колбу объемом 100 мл и доводили водой дистиллированной до метки (исследуемый раствор).

На линию старта хроматографической пластины наносили 50 мкл исследуемого раствора и по 5 мкл рабочих стандартных образцов (PCO) аргинина, глутаминовой кислоты, пролина, серина, гистидина, глицина, метионина, тирозина и хроматографировали дважды восходящим способом. Длина пробега растворителей 15 см.

Визуализация зон адсорбции после обработки 0,2 % раствором нингидрина в 95 % этаноле (после нагревания при 100-105° С в течение 5 мин.).

Результаты и обсуждение.

Результаты хроматографического анализа аминокислот свободных водного извлечения из фитокомпозиции представлены на рисунке 1. На хроматограмме исследуемого образца идентифицированы 6 окрашенных зон с $R_f \sim 0,39$ (пролин); $R_f \sim 0,46$ (глицин); $R_f \sim 0,48$ (серин); $R_f \sim 0,56$ (глутаминовая кислота); $R_f \sim 0,65$ (метионин); $R_f \sim 0,72$ (тирозин).

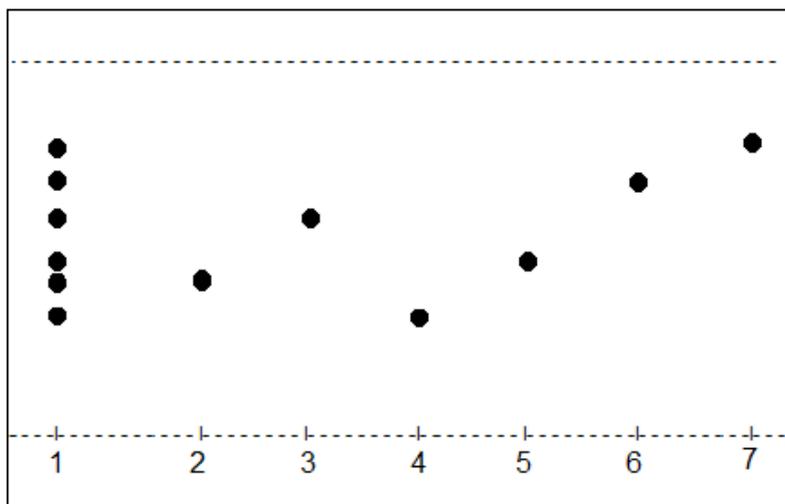


Рис.1. Схема хроматограммы аминокислот: 1 – водное извлечение из уролитического сбора; PCO: 2 – глицин; 3 – глутаминовой кислоты; 4 – пролин; 5 – серин; 6 – метеонин; 7 – тирозина

Выводы.

1. Методом ТСХ установлено наличие в фитокомпозиции следующих свободных аминокислот: пролин, глицин, серин, глутаминовая кислота, метеонин, тирозин.

2. Разработанная методика качественного обнаружения аминокислот может быть использованы для оценки подлинности предложенного нами уролитического сбора и включена в соответствующую нормативную документацию.

Список литературы

1. Дроздова И.Л. Аминокислотный и микроэлементный состав листьев лопуха // Фармация. – 2004. – № 3. – С. 18–19.
2. Smyslova O.A. et al, 2015. Characteristics of the new comprehensive herbal medicine for the treatment and prevention of urolithiasis. *Biology and Medicine*, Vol. 7, 2.

ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА РАСТИТЕЛЬНОГО СБОРА ДИУРЕТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

Серобян Е.Н., Маркарян А.А., Даргаева Т.Д., Копнин А.А.

ГБОУ ВПО Первый Московский Медицинский университет им. И.М.Сеченова Минздрава России, г.Москва
ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений, г.Москва

В последние годы во многих странах отмечается неуклонный рост количества патологий мочевыделительной системы. Лечение урологических воспалительных заболеваний, несмотря на значительный арсенал антибактериальных препаратов, представляет собой трудную задачу [1]. Антибактериальная химиотерапия позволяет успешно справляться с инфекцией, подавлять активный воспалительный процесс, но не всегда дает полное излечение, что ведет к развитию хронических процессов, требующих длительного лечения. Кроме того, разнообразные синтетические лекарственные средства при их выраженном терапевтическом эффекте не лишены побочного действия, имеют противопоказания и ограничения к применению. В связи с этим, проблема восстановления функциональной активности органов мочевыделительной системы, профилактика сезонных обострений является актуальной и достаточно сложной. Это определяет необходимость разработки комплексных подходов к их лечению, в том числе с применением лекарственных растительных средств, которые имеют широкий спектр лечебного и профилактического действия, обладают низкой токсичностью, мягкостью действия, способны устранять симптомы обострения, предупреждать рецидивы и способствовать восстановлению нарушенных функций мочевыделительной системы [4,5].

Объектом нашего исследования стал диуретический сбор, состоящий из цветков бузины, плодов рябины и травы хвощ.

Доля каждого растительного компонента в предлагаемом сборе, рациональность их соотношений определялась с учётом значимости в формировании диуретического эффекта. Указанный состав входящих компонентов содержит различные группы биологически активных веществ, обеспечивающих в совокупности диуретическое, общеукрепляющее, противовоспалительное действие. С целью выбора оптимального соотношения входящих в сбор ингредиентов были изучены несколько вариантов (Табл.1).

Таблица 1

Варианты сочетания растений для выбора композиции сбора						
п/п	Наименование ингредиентов	Варианты сбора по количеству входящих ингредиентов, г				
		1	2	3	4	5
	Цветки бузины	150	150	150	200	200
	Плоды рябины	150	200	250	150	100
	Трава хвоща	150	200	100	150	100

Для оценки содержания действующих веществ в исходной композиции из растительного сырья разработана методика количественного определения в сборе – суммы флавоноидов в пересчёте на лютеолин методом спектрофотометрии. Содержание суммы флавоноидов в извлечении из сбора определяли в максимуме поглощения с алюминия хлоридом при длине волны 408 ± 5 нм.

Результаты свидетельствуют о том, что наибольшее количество флавоноидов содержится в сухом экстракте, полученном из варианта №5 сбора. Проведенное предварительное фармакологическое изучение пяти вариантов сборов подтвердило оптимальность данного соотношения компонентов.

Таким образом для дальнейшего изучения выбрана следующая композиция сбора: цветков бузины, плодов рябины и травы хвоща в соотношении 2: 1 : 1.

Поскольку фармакологическая активность фитопрепаратов обусловлена действием комплекса биологически активных веществ (БАВ) нами изучен химический состав данного сбора и его водного настоя с использованием фармакопейных методик помощью качественных реакций с раствором железом-аммониевых квасцов (дубильные вещества), с 0,1 г порошка магния и 1 мл концентрированной кислоты хлористоводородной (флавоноиды), с реактивом Фелинга (восстанавливающие сахара), с раствором калия феррицианида и 3% раствора железа окисного хлорида (кислота аскорбиновая) и осаждения спиртом

(полисахариды).

Результаты качественных реакций представлены в Табл.2.

Таблица 2

Результаты качественного анализа состава БАВ сбора

Группа БАВ	Сбор	Настой по инструкции
Флавоноиды	+	+
Полисахариды	+	+
Дубильные вещества	+	+
Сахара	+	+
Аскорбиновая кислота	+	+

Исследование фенольных соединений методом ТСХ проводилось с применением в качестве неподвижной фазы хроматографических пластин «KIESELGEL 60 F 254» размером 20x20 см, в качестве подвижной фазы смеси растворителей: этилацетат – метилэтилкетон – кислота муравьиная – кислота уксусная ледяная – вода в соотношении 50:30:7:3:10.

В качестве исследуемого раствора использовали водно-спиртовое извлечение из сбора, полученное по следующей методике: 10,0 г исследуемого образца помещали в колбу объемом 100 мл, прибавляли по 40 мл спирта этилового 70%, присоединяли к обратному холодильнику и нагревали на кипящей водяной бане в течение 1 ч с момента закипания смеси в колбе. После охлаждения смесь фильтровали в мерную колбу вместимостью 100 мл через бумажный фильтр, и объем доводили растворителем до метки. 10 мл извлечения упаривали на водяной бане, и остаток растворяли в 2 мл смеси этилацетат-метанол в соотношении (95:5). В качестве растворов сравнения использовали 0,05% растворы стандартных образцов рутин, кверцетин, галловой кислоты, хлорогеновой кислоты, кофейной кислоты, гиперозида, лютеолина, лютеолин-7-гликозида в смеси растворителей: этилацетат-метанол в соотношении (95:5).

На хроматограмме в исследуемом растворе после обработки 5 % раствором фосфорномолибденовой кислоты обнаружено 9 зон, окрашенных в синий цвет со значениями R_f около 0,13 (неидентифицирована), около 0,25 (неидентифицирована); около 0,49 (рутин); около 0,53 (гиперозид); около 0,63 (аскорбиновая кислота); около 0,69 (хлорогеновая кислота); около 0,82 (галловая кислота); около 0,90(лютеолин); около 0,95 (кверцетин).

Изучение БАВ предлагаемой растительной композиции методом ВЭЖХ проводили на высокоэффективном жидкостном хроматографе фирмы GILSON с последующей компьютерной обработкой результатов исследования с помощью программы Мультихром.

Для фенольных соединений в качестве неподвижной фазы была использована металлическая колонка Kromasil C18 размером 4,6x250 мм с размером частиц 5 мкм; в качестве подвижной фазы метанол-вода-фосфорная кислота конц. в соотношении 40:60:0,5. Анализ проводили при комнатной температуре. Скорость подачи элюента 1 мл/мин. Детектирование проводилось с помощью УФ-детектора при длине волны 254 нм [2].

Для органических кислот в качестве неподвижной фазы была использована металлическая колонка размером 6.5x300 мм ALTECH OA-1000 Organic Acids, в качестве подвижной фазы 0,005 N раствор серной кислоты. Скорость подачи элюента 0,5 мл/мин. Детектирование проводилось с помощью УФ-детектора при длине волны 190 нм.

Для сахаров в качестве неподвижной фазы была использована металлическая колонка размером 6.5x300 мм ALTECH OA-1000 Organic Acids.

В качестве подвижной фазы 0,005N раствор серной кислоты. Скорость подачи элюента 0,4 мл/мин. Температура колонки 65 °С. Детектирование проводилось с помощью детектора REFRACTOMETR GILSON.

В результате проведенного исследования в изучаемой композиции подтверждено присутствие следующих БАВ: фенольных соединений – эпигаллокатехингаллат, танин, к-та галловая, изоферуловая, хлорогеновая, цикориевая, неохлорогеновая, коричная, феруловая; лютеолин, кумарин, гиперозид, рутин, кверцетин; углеводы – глюкоза, галактоза, фруктоза, рамноза; органические кислоты – щавелевая, фумаровая, янтарная, лимонная, аскорбиновая к-та.

Список литературы

1. Барабой В.А. Биологическое действие растительных фенольных соединений / В.А. Барабой. – Киев: Наукова думка, 1976. – 168 с.
2. Беликов В.В. Применение ВЭЖХ в анализе флавоноидных препаратов / В.В.Беликов // Проблемы стандартизации и контроля качества лекарственных средств.- М., 1991.- Т.2, 4.2. - С.14-15.
3. Беликов В.В. Унифицированная методика определения флавоноидов для стандартизации фитохимических препаратов / В.В. Беликов, Т.В. Точкова Н.Т. Колесник // Новые лекарственные препараты из растений Сибири и Дальнего Востока: Тез. докл. Всероссийской научной конференции. – Томск, 1989. – Вып. 2. – С. 21-22.
4. Георгиевский В.П. К вопросу о стандартизации фитопрепаратов из растительного сырья / В.П. Георгиевский // Лекарственные растения в традиционной и народной медицине: Тез. докл. научной конференции. – Улан-Удэ, 1987. – С. 45-47.
5. Георгиевский В.П. Биологически активные вещества лекарственных растений / В.П. Георгиевский, Н.Ф. Комиссаренко, С.Е. Дмитрук. – Новосибирск: Наука, 1990. – 332 с.

СЕКЦИЯ №53.

ХИМИОТЕРАПИЯ И АНТИБИОТИКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.07)

ПЛАН КОНФЕРЕНЦИЙ НА 2015 ГОД

Январь 2015г.

II Международная научно-практическая конференция «**Актуальные вопросы медицины в современных условиях**», г.Санкт-Петербург

Прием статей для публикации: до 1 января 2015г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 февраля 2015г.

Февраль 2015г.

II Международная научно-практическая конференция «**Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом**», г.Новосибирск

Прием статей для публикации: до 1 февраля 2015г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 марта 2015г.

Март 2015г.

II Международная научно-практическая конференция «**Актуальные вопросы современной медицины**», г.Екатеринбург

Прием статей для публикации: до 1 марта 2015г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 апреля 2015г.

Апрель 2015г.

II Международная научно-практическая конференция «**Актуальные проблемы и достижения в медицине**», г.Самара

Прием статей для публикации: до 1 апреля 2015г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 мая 2015г.

Май 2015г.

II Международная научно-практическая конференция «**Актуальные вопросы и перспективы развития медицины**», г.Омск

Прием статей для публикации: до 1 мая 2015г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 июня 2015г.

Июнь 2015г.

II Международная научно-практическая конференция «**Проблемы медицины в современных условиях**», г.Казань

Прием статей для публикации: до 1 июня 2015г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 июля 2015г.

Июль 2015г.

II Международная научно-практическая конференция «**О некоторых вопросах и проблемах современной медицины**», г.Челябинск

Прием статей для публикации: до 1 июля 2015г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 августа 2015г.

Август 2015г.

II Международная научно-практическая конференция «**Информационные технологии в медицине и фармакологии**», г.Ростов-на-Дону

Прием статей для публикации: до 1 августа 2015г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 сентября 2015г.

Сентябрь 2015г.

II Международная научно-практическая конференция «**Современная медицина: актуальные вопросы и перспективы развития**», г.Уфа

Прием статей для публикации: до 1 сентября 2015г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 октября 2015г.

Октябрь 2015г.

II Международная научно-практическая конференция «**Основные проблемы в современной медицине**», г.Волгоград

Прием статей для публикации: до 1 октября 2015г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 ноября 2015г.

Ноябрь 2015г.

II Международная научно-практическая конференция «**Проблемы современной медицины: актуальные вопросы**», г.**Красноярск**

Прием статей для публикации: до 1 ноября 2015г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 декабря 2015г.

Декабрь 2015г.

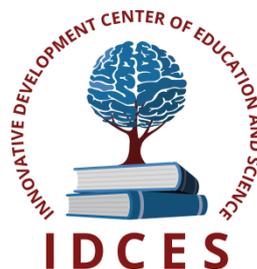
II Международная научно-практическая конференция «**Перспективы развития современной медицины**», г.**Воронеж**

Прием статей для публикации: до 1 декабря 2015г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 января 2016г.

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



АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ

Выпуск II

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

**г. Омск
2015 г.**

Печатается в авторской редакции
Компьютерная верстка авторская

Подписано в печать 08.05.2015.
Формат 60×90/16. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 13,17.
Тираж 250 экз. Заказ № 192.

Отпечатано по заказу ИЦРОН в ООО «Ареал»
603000, г. Нижний Новгород, ул. Студеная, д. 58