АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

УСПЕХИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

№ 9 2013

научно-теоретический журнал

Импакт фактор РИНЦ (2011) – 0,186

ISSN 1681-7494

Журнал основан в 2001 г.

Электронная версия размещается на сайте www.rae.ru

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
д.м.н., профессор М.Ю. Ледванов

Ответственный секретарь
к.м.н. Н.Ю. Стукова

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
Курзанов А.Н. (Россия)
Романцов М.Г. (Россия)
Дивоча В. (Украина)
Кочарян Г. (Армения)
Сломский В. (Польша)
Осик Ю. (Казахстан)

EDITOR
Mikhail Ledvanov (Russia)

Senior Director and Publisher
Natalia Stukova

EDITORIAL BOARD
Anatoly Kurzanov (Russia)
Mikhail Romantzov (Russia)
Valentina Divocha (Ukraine)
Garnik Kocharyan (Armenia)
Wojciech Slomski (Poland)
Yuri Osik (Kazakhstan)

В журнале представлены материалы

V Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум 2013»

Секции:

- Медицинские науки

УСПЕХИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ
ADVANCES IN CURRENT NATURAL SCIENCES

Учредитель – **Академия Естествознания**
Издание зарегистрировано в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации **ПИ № 77-15598.**
Журнал включен в Реферативный журнал и Базы данных ВИНИТИ.
Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals directory» в целях информирования мировой научной общественности.

Журнал представлен в ведущих библиотеках страны и является рецензируемым.
Журнал представлен в НАУЧНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКЕ (НЭБ) – головном исполнителе проекта по созданию Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) и имеет импакт-фактор Российского индекса научного цитирования (ИФ РИНЦ).

Тел. редакции – 8-(499)-704-13-41
Факс (845-2)- 47-76-77
E-mail: edition@rae.ru
Зав. редакцией Н.И. Нефёдова (105037, г. Москва, а/я 47)
Техническое редактирование и верстка С.Г. Нестерова

Подписано в печать 14.06.2013

Адрес для корреспонденции: 105037, г. Москва, а/я 47

Формат 60x90 1/8
Типография Академии Естествознания
Способ печати – оперативный
Усл. печ. л. 21,5
Тираж 1000 экз. Заказ УСЕ/9-2013

СОДЕРЖАНИЕ

V Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум 2013»

Медицинские науки

ВЛИЯНИЕ ГЛИЦИНА НА АКТИВНОСТЬ КАТАЛАЗЫ В ДИНАМИКЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА
Абдувалиев А.А., Зохидов Ж.М., Нишантаев М.К., Каримова Ш.Ф., Алимходжаева Н.Т. 11

ПРИМЕНЕНИЕ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ПРИ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ
Адамзатова А.Б. 11

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА ЖЕЛЧНЫХ КАМНЕЙ И СПОСОБОВ ИХ РАСТВОРЕНИЯ
Азатян К.А., Алексеев А.В., Зубарева Г.М. 12

ОСОБЕННОСТИ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО И ИПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С УЗЛОВЫМИ ФОРМАМИ ЗОБА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ
Акимов А.А., Карпушина Т.В., Стяжкина С.Н. 17

ПРЕВЕНТИВНО-ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ КОГНИТИВНОЙ СФЕРЫ У БОЛЬНЫХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА
Бабий Д., Клименок О., Бержаппарова С., Киспаева Т.Т. 17

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КРЫМСКОЙ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЛМЫКИЯ
Бадмараева Е.К., Гальцева Г.В., Лещева Г.А. 19

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА В РАЗЛИЧНЫХ СТРАНАХ МИРА
*Байрамукова А.М., Ажахметова А.К.***,** *Карпов С.М.* 20

НЕВРОПАТИЯ ЛИЦЕВОГО НЕРВА. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ
Байрамукова Ф.М. 21

НАРУШЕНИЯ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ ЭРИТРОЦИТОВ У ДЕТЕЙ С АППЕНДИКУЛЯРНЫМ ПЕРИТОНИТОМ
Беловолова В.Н., Долгарева С.А. 21

КОРТИЗОЛ И АНТИТЕЛА К ДНК У БОЛЬНЫХ ШИЗОФРЕНИЕЙ НА ФОНЕ АНТИПСИХОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ
Бойко А.С., Федоренко О.Ю., Серебров В.Ю., Семке А.В., Иванова С.А. 22

К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ ОСАНКИ, ФИЗИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ, УРОВНЕ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ 10-11 ЛЕТ И КОРРЕКЦИИ ВЫЯВЛЕННЫХ НАРУШЕНИЙ
Борейша Ю.С., Борейша Е.А., Дорохов Е.В., Усачёва Е.А. 24

НАРУШЕНИЕ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА В ПИТАНИИ СПОРТСМЕНА
Верхоляк Д.В., Поздняков А.М., Лагутин М.П., Лагутина П.М. 25

ФОРМИРОВАНИЕ ТЕСТ-СИСТЕМ ПО БИОХИМИЧЕСКИМ (ИММУННЫМ) ПАРАМЕТРАМ КРОВИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА НА СЕВЕРЕ
Вилова К.Г., Боева О.К., Вилова Т.В., Есипова А.А., Оправин С.А. 25

СИНДРОМ ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ У СПОРТСМЕНОВ: ЭНДОГЕННАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ
Воробьев Д.П., Поздняков А.М. 26

ИССЛЕДОВАНИЕ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ ПРОГРЕССИРОВАНИИ РАКА ЯИЧНИКОВ
Генинг С.О., Абакумова Т.В. 26

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА СРЕДИ СТУДЕНТОВ
Гуляева Н.А., Сивцева М.В. 27

СОЗДАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ТИРЕОТОКСИКОЗА И ГИПОТИРЕОЗА ПУТЕМ ВВЕДЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ L-ТИРОКСИНА И МЕРКАЗОЛИЛА В ОРГАНИЗМ КРЫС
Демченко Т.Г., Бурова К.М. 28

ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ КРЫС, ПОДВЕРГАВШИХСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ВАНАДАТА АММОНИЯ И БИХРОМАТА КАЛИЯ
Долаев Ж., Солтангулов А., Нурмахан Е., Жапар К., Нурмахашев И. 29

ТЕПЛОВИЗИОННОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У РАНЕЕ ОПЕРИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ
Доминникова Е.С., Кондрючая Н.С., Поройский С.В., Подчайнов В.С. 31

АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ЦИТОКИНОВ ПРИ АТОПИЧЕСКОМ ДЕРМАТИТЕ В ЭКССУДАТЕ, ПОЛУЧЕННОМ МЕТОДОМ «КОЖНОГО ОКНА»
Ермаков Е.А., Климов В.В. 31

ВТОРИЧНАЯ КАТАРАКТА У ЧЕЛОВЕКА: НЕЙРОМЕДИАТОРНЫЙ ПРОФИЛЬ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК ХРУСТАЛИКА
Ефимова С.Ю., Никифорова А.В., Фролова К.А., Корсакова Н.В., Лузикова Е.М., Иванов С.Б., Аничкина С.Г., Хуснетдинова Г.Д., Паштаев А.Н., Дъячкова И.М. 33

ОСОБЕННОСТИ ВКУСОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ В СЕВЕРНЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ ПРИ АДАПТАЦИИ К ХОЛОДУ
Журавлева Э.Э., Колосова О.Н., Малогулова И.Ш. 34

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕОРИИ ДЖЕЙН УОТСОН НА ПРАКТИКЕ
Занько О.В., Островская И.В. 35

СОСТОЯНИЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ГАСТРОДУОДЕНИТАХ У ДЕТЕЙ
Зарницына Н.Ю., Арбузова М.С. 37

СИНДРОМ БУРХАВЕ: ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ
Зебзеева Н.В., Шурыгина Е.П. 37

БЕЛКОВЫЙ СПЕКТОР МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ
Зозуля А.Ю., Сорокин А.В., Азарова Ю.Э., Долгарева С.А. 39

ОСОБЕННОСТИ ГЕМОПОЭЗА У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЁННЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ГИПОКСИЮ И БАКТЕРИАЛЬНУЮ ИНФЕКЦИЮ
Исмаилова М.А., Маткурбанова Д.Д. 39

ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ПОСТСПОРТИВНОМ ПЕРИОДЕ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА
Калинченко Б.М., Федотова И.В. 46

ВЛИЯНИЕ ЛУННЫХ РИТМОВ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ
Карпушина Т.В. 47

ПРОБЛЕМЫ КОМОРБИДНОСТИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ И ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ ПСИХОАКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ У НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ
Климчук О.В. 48

О ПРОБЛЕМЕ НАРАЩИВАНИЯ НОГТЕЙ
Кондалова И.А., Кушнарёва М.А. 49

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕОНТОЛОГИИ
Кондрашова Р.А. 49

К ВОПРОСУ О ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАЗОРВАВШИХСЯ АНЕВРИЗМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ СОСУДОВ
Корнев А.П. 51

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПОРАЖЕННОСТЬ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДИСТРОФИЕЙ ЛИЦ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА
Короткина Е.С., Макогон А.С. 51

ЧАСТОТА САХАРНОГО ДИАБЕТА У ДЕТЕЙ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Кошербеков Е.Т., Гонгало Т.Г., Келгенбаева Ж.Р., Бердибаева М.А., Нарботаева А.Ж., Отарбаева Г.Б. 52

ОСОБЕННОСТИ СИНДРОМА ЗАДЕРЖКИ РОСТА У ДЕТЕЙ
Крыкбаева Ж., Дюсенова С.Б. 53

СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ
Крюкова А.В., Осипов А.Е., Денисенко Л.Н. 54

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОКАЗАНИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПОДРОСТКАМ НА СЕЛЕ
Куандыкова А.К., Есалиев А.А., Аскарбек А.А. 54

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН С ДЕФИЦИТОМ МАССЫ ТЕЛА
Лялина И.С., Денисов М.С. 55

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ ФЕТАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ НОВОРОЖДЕННЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКА ГЕСТАЦИИ
Михайлова М.Н., Белова А.Н., Шептухина А.И., Виноградов Д.А. 56

ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОГО СТАТУСА, РИГИДНОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ
Пашина М.Е., Ершова О.Б., Ивакин В.Е., Князева Л.А., Масалова Е.А., Рымарова Л.В. 59

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ
Плотникова К.Д. 60

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА АЛМАТЫ И АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ
Рустемова Ш.К., Омарова Х.С. 60

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ДИХЛОРЭТАНОМ
Ряховский А.Е., Рамазанов В.О. 63

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ВОЛЬФА-ПАРКИНСОНА-УАЙТА. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИНДРОМА ВОЛЬФА-ПАРКИНСОНА-УАЙТА В ГОРОДЕ АЛМАТЫ
Сатанова А. 64

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭРИТРОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНЫМ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫМ СИНУСИТОМ
Сорокин А.В., Зозуля А.Ю., Долгарева С.А. 66

ХРОНИЧЕСКИЙ ПАНКРЕАТИТ – ПРИЧИНА ПАНКРЕОНЕКРОЗА У БЕРЕМЕННЫХ И В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ
Стяжкина С.Н., Максимов С.Ю., Кабанова Е.П., Акимов А.А. 66

РЕЗУЛЬТАТЫ ОДОНТОМЕТРИИ ЗУБОВ ОТПРЕПАРИРОВАННЫХ ПОД МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИЕ КОРОНКИ
Тибилова Ф.Л. 67

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПРОФИЛАКТИКА КАРИЕСА В ШКОЛАХ Г.ВЛАДИКАВКАЗА
Тибилова Ф.Л. 67

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СИФИЛИСОМ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ С 1991 ПО 2011 ГОД
Травиничев Е.В., Коваленко Е.В. 67

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ КАЧЕСТВОМ ОКАЗЫВАЕМЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ
Ханыгина Ю.С., Островская И.В. 68

ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ И ПАРАМЕТРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ИНФЛИКСИМАБОМ
Шамрай Е.Н., Мещерина Н.С., Гришина О.В., Князева Л.А. 73

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ
Шаяхметова Р.Р., Хузиханов Ф.В. 73

АКТИВНОСТЬ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗЫ В ДИНАМИКЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА И НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ГЛИЦИНОМ
Юлдашов С.И., Юлдашев Н.М., Алимходжаева Н.Т., Каримова Ш.Ф. 75

Секция «Актуальные вопросы хирургии», научный руководитель – Стяжкина С.Н.

ОПУХОЛИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРОМЕЖНОСТИ
Аверина Е.О., Исламова Х.З., Лебедева И.С. 76

РЕФЛЕКСИВНАЯ ОЦЕНКА САМОЧУВСТВИЯ, АКТИВНОСТИ И НАСТРОЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ДИФФУЗНО-ТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ ПОСЛЕ ТИРЕОИДЭКТОМИИ
Бронникова К.Н., Мифтахутдинова А.А., Тухватуллина А.А. 76

ИНФАРКТ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
Давлетов А.Р., Гимасова Л.Ф., Сысоева И.Г. 76

ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ ГЕМОРРОЕМ
Дмитриева Л.В., Муртазина Р.Ю. 77

СОЧЕТАННАЯ ТРАВМА В ХИРУРГИИ
Зиганшина З.А., Хасибулина А.Ф., Коновалова О.В. 78

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА КИШЕЧНУЮ ТРАНСЛОКАЦИЮ БАКТЕРИЙ КАК ОСНОВНУЮ ПРИЧИНУ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ
Третьяков Е.В., Варганов М.В., Нифонтова Е.Е. 78

ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ В УРОЛОГИИ
Яппарова С.В., Мухаметзянова В.И., Вологжанина И.В. 80

Секция «Актуальные медико-биологические и педагогические аспекты в подготовке спортсменов», научный руководитель – Мехдиева К.Р.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СПОРТСМЕНОК СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ФИТНЕС-АЭРОБИКА
Ступина А.Ю. 81

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ «МОЯ ЛЮБИМАЯ АЗБУКА» (АВТ. Р.Н. БУНЕЕВ, Е.В. БУНЕЕВА, О.В. ПРОНИНА)
Щёкина Е.В. 83

Секция «Актуальные проблемы онкологии», научный руководитель – Малова И.Ю.

ВЛИЯНИЕ ИММУНОДЕФИЦИТНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ НА ПРОТИВООПУХОЛЕВЫЙ ИММУНИТЕТ ПОТОМСТВА
Драндрова Е.Г., Стручко Г.Ю., Михайлова М.Н. 84

РОЛЬ СТРОМЫ ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ ПРИ НОРМАЛЬНОМ И МАЛИГНИЗИРОВАННОМ ЛИМФОПОЭЗЕ
Семенова Н.Ю., Хорошавина Г.С. 86

Секция «Актуальные проблемы экстремальной медицины», научный руководитель – Поройский С.В.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОФПАТОЛОГИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Г. ВОЛГОГРАДА
Алои Р.М., Николенко И.Г., Булычева О.С. 88

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА У СТУДЕНТОВ ПРИ ИНТЕРНЕТ-АДДИКЦИИ
Бамматмурзаева Д.М. 89

СТРУКТУРА ОТРАВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ
Баринова В.О., Сысуев Е.Б. 90

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОКСОДОЗ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
Белова Л.В., Лузгина А.С., Самошина Е.А. 91

ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ. ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА
Большенкова Д.А., Сысуев Е.Б. 91

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ
Бригадирова А.А., Сысуев Е.Б. 91

ПРОБЛЕМЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА НА ПРИМЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДЕРМАТОПРОТЕКТОРОВ
Воронько К.А., Сысуев Е.Б. 92

АНАЛИЗ РОЛИ СУРРОГАТНЫХ АЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ В ФОРМИРОВАНИИ ФЕНОМЕНА ВЫСОКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ В МИРЕ
Гасанов И.И., Хабибулина Ж.Ю., Булычева О.С. 92

ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ТРАНСЖИРНЫХ КИСЛОТ В ПИТАНИИ СПОРТСМЕНОВ
Гибаддулин А.С., Поздняков А.М. 93

СОВРЕМЕННЫЕ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАКИСИ АЗОТА
Голубева Ю.А., Сысуев Е.Б. 93

НАРКОМАНИЯ И МОЛОДОЕ ПОКОЛЕНИЕ
Гребенникова А.С., Поройский С.В., Сысуев Е.Б. 94

ТОКСИНЫ В ГРИБАХ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Дяк А.С., Сысуев Е.Б. 94

ДИНАМИКА ОТРАВЛЕНИЙ АЛКОГОЛЕМ И ЕГО СУРРОГАТАМИ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ НА МАТЕРИАЛЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Евтушенко А.М., Самошина Е.А. 94

ТОКСИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА В ПЛАСТИКОВОЙ ПОСУДЕ
Задорожная И.А., Чечетин Г.М., Булычева О.С. 95

СТРУКТУРА СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ОТРАВЛЕНИЙ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ НА МАТЕРИАЛЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Зайцев Е.Г., Самошина Е.А. 95

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПСИХОТЕРАПИИ И ФАРМАКОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИЕ ПТСР
Иванов И.А., Сысуев Е.Б. 96

ДИНАМИКА ОТРАВЛЕНИЙ ОРГАНИЧЕСКИМИ РАСТВОРИТЕЛЯМИ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ НА МАТЕРИАЛЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Ираклионова Н.С., Сысуев Е.Б. 96

ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА
Ираклионова Н.С., Сысуев Е.Б. 96

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ – ВАЖНЕЙШИЙ ЭТАП СПАСЕНИЯ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА В ЧС
Каурина А.В., Михно В.А., Поройский С.В., Булычева О.С. 97

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ГОРОДА ВОЛГОГРАДА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ
Логвина Ю.В., Поздняков А.М., Щербак Н.П. 97

НЕВЕСЕЛЫЙ СМЕХ ВЕСЕЛЯЩЕГО ГАЗА
Михайлова Д.В., Сысуев Е.Б. 98

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМЫ СУИЦИДОВ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Михно В.А., Каурина А.В., Булычева О.С., Поплавская О.В. 98

СИНДРОМ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ МЛАДЕНЦА. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ
Орлова Е.В., Подгорный Е.М., Сысуев Е.Б. 99

ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ТАЛЛИЯ НА ОРГАНИЗМ
Осоловская Н.А., Сысуев Е.Б., Гаврунова К.С. 99

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ СМЕРТНОСТИ В РФ ЗА 2006-2011 ГОДЫ
Подгорный Е.М., Орлова Е.В., Сысуев Е.Б. 100

НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ ЦИАНИД ВОДОРОДА ПРИ КУРЕНИИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА
Потапова А.Г., Пономарёва А.В., Поздняков А.М., Самошина Е.А., Щербак Н.П. 100

ПРОБЛЕМЫ МОТИВАЦИИ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ МОЛОДЕЖНОЙ ПОПУЛЯЦИИ
Ревина Е.А., Доника А.Д. 100

ДИНАМИКА ОТРАВЛЕНИЯ ГАЛЛЮЦИНОГЕНМИ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ НА МАТЕРИАЛЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Рубилкина В.С., Сысуев Е.Б., Покателов А.А. 101

ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Семенова К.С., Чиганаева Ю.П., Полякова Д.Ю., Булычева О.С. 101

БЫТОВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ УГАРНЫМ ГАЗОМ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ПО ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Сидельникова А.В., Сысуев Е.Б., Князев В.С. 101

ЭНТЕОГЕНЫ. ПОДРОСТКОВАЯ НАРКОМАНИЯ И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯ
Сидорова В.С., Сысуев Е.Б. 102

СТРУКТУРА ОТРАВЛЕНИЙ ОРГАНИЧЕСКИМИ РАСТВОРИТЕЛЯМИ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ ПО МАТЕРИАЛАМ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Сизинцева Ю.Ю., Самошина Е.А. 102

ВЛИЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ ДЕКОРАТИВНОЙ КОСМЕТИКИ, ПАРФЮМЕРИИ И СРЕДСТВ БЫТОВОЙ ХИМИИ НА ОРГАНИЗМ БЕРЕМЕННОЙ
Смолякова С.П., Чайковская С.М., Костина Д.Д., Булычева О.С. 102

ПИЩЕВЫЕ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ В СПОРТЕ
Снитка М.С., Поздняков А.М. 103

ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК НА ОРГАНИЗМ СПОРТСМЕНА
Старовиков М.В., Поздняков А.М. 103

ОСОБЕННОСТИ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ РАСТВОРИТЕЛЕЙ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ
Столярова В.Е., Сысуев Е.Б. 104

ОСОБЕННОСТИ ТОКСИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ БЫТОВОЙ ХИМИИ НА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
Утинова Ю.А., Щербак Н.П., Поздняков А.М., Серкина О.В. 104

СТРУКТУРА ОТРАВЛЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ НА МАТЕРИАЛЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Ушанова Г.А., Ширинов Б.С., Сысуев Е.Б. 105

СТРУКТУРА ОТРАВЛЕНИЯ ГАЛЛЮЦИНОГЕНАМИ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ НА МАТЕРИАЛЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Хатанзеева Л.Ф., Сысуев Е.Б. 105

ВРЕД КУРЕНИЯ КАЛЬЯНА
Хачатрян А.О., Сидельник И.С., Булычева О.С. 106

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА НА ВАЖНЕЙШИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА
Чайковская С.М., Смолякова С.П., Костина Д.Д., Князев В.С., Булычева О.С. 106

ОСОБЕННОСТИ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ СЕДАТИВНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ
Чернева А.А., Сысуев Е.Б. 106

ДИНАМИКА ОТРАВЛЕНИЙ НАРКОТИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ НА МАТЕРИАЛЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Ширинов Б.С., Марченко А.А., Сысуев Е.Б. 107

ДИНАМИКА СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ОТРАВЛЕНИЙ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ НА МАТЕРИАЛЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Щукина Д.А., Ширинов Б.С., Еремина М.В., Сысуев Е.Б. 107

ОСОБЕННОСТИ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ СНОТВОРНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ
Юрченко О.С., Сысуев Е.Б. 107

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
Яковлева В.Р., Сысуев Е.Б. 108

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ
Ячный Р.О., Поройский С.В. 109

Секция «Вода – основа здорового образа жизни», научный руководитель – Белоконова Н.А.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ МИНЕРАЛЬНЫ ВОД В КАЧЕСТВЕ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО СРЕДСТВА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ МЕДИ В КРОВИ
Божко Я.Г., Белоконова Н.А., Плотникова И.А., Петухова И.О. 109

ПРОБЛЕМЫ КОНТРОЛЯ И СОДЕРЖАНИЯ И СВОЙСТВ ОРГАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ В ПИТЬЕВЫХ ВОДАХ
Бурцева Ю., Маврина А., Калинин А., Наронова Н.А., Белоконова Н.А. 110

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВОДНЫХ СИСТЕМ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
Малышева А., Рябова О., Сорокина К.Н., Наронова Н.А., Белоконова Н.А. 111

ПИТЬЕВАЯ ВОДА КАК ФАКТОР СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ
Мороз Г.А., Белоконова Н.А., Перевалов С.Г., Плотникова И.А. 112

Секция «Геронтология и гериатрия», научный руководитель – Горшунова Н.К.

К ВОПРОСУ О ВЕРОЯТНОСТИ СОЧЕТАНИЯ ДЕПРЕССИИ И КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ В СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ
Хандорина Е.М., Корнетов Н.А. 114

Секция «Достижения современной фармакологии и перспективы их применения», научный руководитель – Звягинцева Т.В.

РОЛЬ ФОРМУЛЯРНОЙ СИСТЕМЫ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ
Марьенко Н.И., Мироненко С.И. 115

ПОЛЕЗНЫЕ ЭФФЕКТЫ ЭНДОГЕННЫХ МЕТАБОЛИТОВ
Молчанюк Д.А., Остропolец А.С. 115

ПРЕПАРАТЫ, УЛУЧШАЮЩИЕ МЫСЛИТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
Пискарёва А.М., Кебашвили С.В. 116

ИНФОРМАЦИОННО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАЛЬСИФИЦИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТОВ
Скибина К.П., Ананько С.Я. 116

ВЛИЯНИЕ АМКЕСОЛА НА ПОКАЗАТЕЛИ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ БРОНХОАЛЬВЕОЛИТЕ
Стороженко Е.В., Трофимова Л.В. 117

НЕ ДОПУСТИ РАЗВИТИЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ГЕПАТИТА – ПРИМЕНИ ГЕПАТОПРОТЕКТОРЫ
Христенко Н.Е., Ананько С.Я. 117

Секция «Медицинская реабилитация, лечебная физкультура, спортивная медицина, вопросы диетологии, мануальное лечение, физеотерапия, курортология», научный руководитель – Поздняков А.М.

БОТУЛОТОКСИН. ПРИМЕНЕНИЕ И ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА
Грицаненко М.Г., Сысуев Е.Б., Утенков Д.Г. 117

НАРУШЕНИЕ ПИТЬЕВОГО РЕЖИМА У СПОРТСМЕНОВ
Евдокимов В.А., Поздняков А.М. *118*

ОТРАВЛЕНИЕ УГАРНЫМ ГАЗОМ ПРИ ПОЖАРАХ
Евстифеева С.Д., Тихомирова З.В., Самошина Е.А. *118*

ПРИРОДНЫЕ ОЧАГИ ОПАСНЫХ И ОСОБО ОПАСНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТУЛЯРЕМИЯ
Ираклионова Н.С., Сысуев Е.Б., Мась Е.С. *118*

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ^{90}SR НА ОРГАНИЗМ
Кардаш Е.В., Сысуев Е.Б. *119*

СОЕДИНЕНИЕ МЫШЬЯКА И ЕГО ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ
Наход А.А., Поздняков А.М., Щербак Н.П. *119*

ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ВАНАДИЯ И ЕГО СОЕДИНЕНИЙ
Пятиконнова А.М., Поздняков А.М., Саркитов Ш.С. *120*

ВЛИЯНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПЫЛИ НА ОРГАНИЗМ. МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ
Сиксимова О.А., Аветисян К.М., Самошина Е.А. *120*

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ХЛОРА
Широкова М.В., Заболоцкая Д.В. *120*

Секция «Морфологические основы заболеваний», научный руководитель – Сумина Е.В.

ОБЗОР АНАТОМИИ И ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНОЧНОГО ДИСКА, КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ, МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ
Алексеев З.А. *121*

СТЕНТИРОВАНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА
Алискендеров Р.А. *122*

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ДИХЛОРЭТАНОМ
Ряховский А.Е., Рамазанов В.О. *123*

Секция «Педиатрия и детская хирургия», научный руководитель – Нурмеев И.Н.

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ
Чиженок Н.И., Тимохова Е.С. *124*

Секция «Современные неврологические аспекты», научный руководитель – Карпов С.М.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ НЕВРОПАТИИ ЛИЦЕВОГО НЕРВА
Бурнусус Н.И., Карпов С.М. *124*

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ У ДЕТЕЙ
Валеева Д.С. *125*

НАРУШЕНИЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ В ПОСТИНСУЛЬТНОМ ПЕРИОДЕ
Власова Д.Ю., Карпов С.М., Седакова. Л.В. *125*

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ЭПИЛЕПСИИ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ
Карпов С.М., Шевченко П.П., Усачева М.Н, Цыганова В.Г. *126*

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ НЕВРАЛГИИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА В НЕВРОЛОГИИ
Ревегук Е.А., Карпов С.М. *127*

ПОРАЖЕНИЕ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА И КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА
Седакова Л.В., Карпов С.М., Власова Д.Ю., Францева А.П. *128*

КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА
Текеева Д.С. *128*

КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА
Текеева Д.С., Дремова К.А., Гамзалаалиев Г.Н., Гадиян Д.И. *129*

Медицинские науки

РОЛЬ ЭНДОТЕЛИЙЗАВИСИМЫХ ВАЗОАКТИВНЫХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЦНС У ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ЖЕНЩИНАМИ С ГЕСТАЦИОННАМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ
Афонин А.А., Бабиянц А.Я., Друккер Н.А. *130*

Биологические науки

ЭФИРНЫЕ МАСЛА ПРЯНО-ВКУСОВЫХ РАСТЕНИЙ
Кондратюк Т.А., Зыкова И.Д. *135*

ВЛИЯНИЕ АКУСТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ ДЕЛЬФИНА НА САТУРАЦИЮ КРОВИ КИСЛОРОДОМ И КОНЦЕНТРАЦИЮ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА В КРОВИ ЧЕЛОВЕКА
Тхамокова Л.Ж., Шаов М.Т., Пшикова О.В. *140*

Геолого-минералогические науки

ТИПИЗАЦИЯ МАРГАНЦЕВОГО ОРУДЕНЕНИЯ ГОРНОГО АЛТАЯ И САЛАИРА
Гусев А.И. *143*

Сельскохозяйственные науки

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
Гнеденко В.В., Обущенко С.В. *148*

МОНИТОРИНГ КИСЛОТНОСТИ ПАХОТНЫХ ПОЧВ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
Корнейко Н.И. *152*

Химические науки

СОДЕРЖАНИЕ МИКРО- И МАКРОЭЛЕМЕНТОВ В РАЗЛИЧНЫХ ЧАСТЯХ PULMONARIA MOLLIS HORNEM
Данилов Д.А., Зыкова И.Д., Ефремов А.А. *156*

Технические науки

ПРОБЛЕМА ОБРАЗОВАНИЯ, ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ НЕФТЕШЛАМОВ
Гронь В.А., Коростовенко В.В., Шахрай С.Г., Капличенко Н.М., Галайко А.В. *159*

МЕТОД ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО УЧЁТА УДЕЛЬНОГО РАСХОДА ВАЛКОВ ТОНКОЛИСТОВЫХ СТАНОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ НАГРУЖЕНИЯ И ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
Жильцов А.П., Ахтырцев С.А. *163*

Филологические науки

ЭТАПЫ ЭВОЛЮЦИИ ТЮРКСКОГО СИЛЛАБИЧЕСКОГО СТИХА (К ИСТОРИИ ВОПРОСА)
Нурахунова Г.М. *166*

ПОЗДРАВЛЯЕМ С ЮБИЛЕЕМ

ВАЛЕЕВА НАИЛЯ ШАУКАТОВНА *169*

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ *171*
ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКАДЕМИИ *178*

CONTENTS

Medical sciences

ROLE OF ENDOTHELIUM DEPENDENT VASOACTIVE FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF PERINATAL CNS DAMAGE IN CHILDREN WERE BORN BY WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES MELLITUS
Afonin A.A., Babiyants A.Y., Drukker N.A. *130*

Biological sciences

ESSENTIAL OILS FROM SPICY FLAVORING PLANTS
Kondratyuk T.A., Zykova I.D. *135*

INFLUENCE OF ACOUSTIC SIGNALS OF A DOLPHIN ON A BLOOD SATURATION OXYGEN AND CONCENTRATION OF DIOXIDE OF CARBON IN BLOOD
Tkhamokova L.Z., Shaov M.T., Pshikova O.V. *140*

Geological and mineralogical sciences

TYPIZATION OF MANGANESE ORE MINERALIZATION OF MOUNTAIN ALTAI AND SALAIR
Gusev A.I. *143*

Agricultural sciences

DYNAMICS OF SOIL FERTILITY CHANGES OF SAMARA REGION
Gnedenko V.V., Obuchenko S.V. *148*

MONITORING ACID OF ARABLE SOILS IN THE BELGOROD REGION
Korneyko N.I. *152*

Chemical sciences

THE CONTENT OF MICRO- AND MACRO ELEMENTS IN DIFFERENT PARTS OF PULMONARIA MOLLIS HORNEM
Danilov D.A., Zykova I.D., Efremov A.A. *156*

Technical sciences

PROBLEMS OF FORMATION, PROCESSING AND DISPOSAL OF OIL SLUDGE
Gron V.A., Korostovenko V.V., Shahray S.G., Kaplichenko N.M., Galaiko A.V. *159*

THE METHOD OF DIFFERENTIAL ACCOUNTING OF SPECIFIC CONSUMPTION OF ROLLS OF THIN-SHEET MILL DEPENDING ON THE LEVEL OF LOADING, AND THE DURATION OF THE OPERATION
Zhiltsov A.P., Akhtyrtsev S.A. *163*

Philological sciences

STAGES IN THE EVOLUTIONOF TURKICSYLLABIC VERSE (ON THE HISTORYOF THE ISSUE)
Nurakhunova G.M. *166*

V Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум 2013»

Медицинские науки

ВЛИЯНИЕ ГЛИЦИНА НА АКТИВНОСТЬ КАТАЛАЗЫ В ДИНАМИКЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

Абдувалиев А.А., Зохидов Ж.М., Нишантаев М.К., Каримова Ш.Ф., Алимходжаева Н.Т.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, e-mail: kshf53@mail.ru

Глицин показал эффективность при патологиях, протекающих с развитием ишемии и гипоксии. В этой связи представлял интерес его влияние на активность антиоксидантных ферментов, в частности каталазы при некротическом поражении миокарда.

Целью настоящего исследования явилась оценка влияния глицина на активность каталазы в динамике экспериментального инфаркта миокарда (ЭИМ).

Опыты проведены на 10 кроликах массой 2,5-2,8 кг. ЭИМ вызывали перевязкой нисходящей ветви левой коронарной артерии. 5 кроликам per os вводили глицин в дозе 100 мг/кг. Животные каждые сутки получали глицин в указанной дозе. Животные, не получавшие глицин, составили контрольную группу. Кровь из животных брали до перевязки (исходная), через 30 мин, 1, 3, 6, 12 час, 1, 3 и 7 сутки ЭИМ. Активность каталазы определяли по М.А. Королюк и др. (1988). Цифровые данные обработаны статистически.

Изучение активности каталазы при ЭИМ показало ее снижение на 47,7% через 3 часа после коронарооккклюзии. На 6, 12, 24 и 72 часа после окклюзии наблюдалось снижение активности каталазы на 40,6, 31,8, 38,6 и 49,6% соответственно по сравнению с исходным показателем. При введении глицина статистически значимое снижение активности каталазы на 37,5% также наблюдалось через 3 часа. На 6, 12, 24 и 72 часа после окклюзии активность каталазы оказалась сниженным от исходного значения соответственно на 20,6, 22,8, 28,9 и 26,3%, что также было значительно выше по сравнению с контрольными значениями.

Известно, что каталаза разлагает перекись водорода (Ю.А. Владимиров, Ф.Ф. Литвин, 1959), образовавшийся из супероксида под воздействием супероксиддисмутазы. В свою очередь, супероксид может восстановить перекись водорода с образованием свободного гидроксильного радикала (А.Я. Николаев, 2004), который повреждает нуклеиновые кислоты, мембранные липиды, белки и углеводы. В рамках данного исследования, хотя и невозможно раскрыть механизм положительного влияния глицина на активность каталазы при инфаркте миокарда, однако сам факт такого влияния уже заслуживает внимание. Вероятнее всего более высокая активность каталазы при инфаркте миокарда на фоне введения глицина является опосредованным влиянием, обусловленным воздействием препарата на ЦНС, что снижает стресс-реакцию организма на возникшую ишемию и гипоксии и способствует меньшей пораженности такого антиокислительного фермента как каталаза.

ПРИМЕНЕНИЕ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ПРИ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Адамзатова А.Б.

КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, Алматы, e-mail: aikaaika91@mail.ru

Актуальность. 1) Внедрение в повседневную клиническую практику постоянной двухкамерной электрокардиостимуляции (ЭКС) позволило не только избавлять больных от риска асистолии и хронотропной недостаточности, но и восстанавливать физиологическую последовательность сокращения камер сердца.

2) Согласно статистике дилатационные кардиомиопатии составляют 9% от всех случаев сердечной недостаточности. частота заболеваний дилатационной кардиомиопатией от 3 до 10 случаев на 100 000 человек.

3) Прогноз при этой болезни серьезный. Постепенно, несмотря на лечение, функция сердца ухудшается. В первые 5 лет от начала заболевания умирает около 70% больных.

Цель – Доказать, что применение электрокардиостимулятора является неплохой альтернативой трансплантации комплекса сердце–легкие. Оно улучшает самочувствие и повышает качество жизни и ее продолжительность. Что такое дилатационная кардиомиопатия? Дилатационная кардиомиопатия (ДКМП) представляет собой состояние, при котором способность сердца качать кровь снижается из-за увеличения и ослабления левого желудочка, главной насосной камеры сердца. Критерием заболевания считается снижение фракции выброса левого желудочка ниже 45% и размер полости левого желудочка в диастолу более 6 см. Имплантация бивентрикулярного электрокардиостимулятора. Она выполняется в операционной, оснащенной рентгеновским аппаратом. Под ключицей пунктируется (прокалывается) вена, в нее вводится специальная пластмассовая трубка (интродьюсер), через которую в верхнюю полую вену вводятся эндокардиальные электроды.Под контролем рентгена электроды направляется в правое предсердие, правый желудочек и через кронарный синус в латеральную вену левого желудочка где и фиксируются.

Клинический случай.

Ф.И.О. – Кочербаев Мейрамбек Абдыкаримович.

Дата рождения – 01.01.1959 г.

Национальность – казах.

Дата и время поступления – 22.10.12, 09.45.

Место жительства – Жамбылская область, с. Мерке, ул. Сармолдаева д. 17.

Место работы – инвалид 2 группы.

Основной диагноз: Дилатационная кардиомиопатия. Полная блокада ЛНПГ. Преходящая полная АВ-блокада с МЭС. Двухсторонний экссудативный плеврит. Имплантация ЭКС Lumax 340 HF-T CRT- D от 01.11.12. ХСН III ст., IV ФК.

Сопутствующий диагноз: Хронический гломерулонефрит, обострение. ХПН I-II. Прогрессирующая дисциркуляторная энцефалопатия смешанного генеза. Жалобы – одышка, возникающая при незначительной физической нагрузке, в положении лежа (ортопноэ), кашель со скудной мокротой слизистого характер дискомфорт в области сердца, головная боль, общая слабость,головокружение, обмороки, снижение остроты слуха .

Anamnesis morbi: Ухудшение состояния в течение недели, когда стали беспокоить выше указанные жалобы. В динамике симптоматика усилилась, в связи с чем вызвана бригада 03, доставлен и госпитализирован в ГКЦ. с 2010 г. появились признаки сердечной недостаточности (одышка при ходьбе, отеки нижних конечностей). При проведении обследований выставлен диагноз-дилатационная кардиомиопатия.

Постоянно наблюдается амбулаторно, лечится стационарно (г. Алматы, г. Тараз). Базисной терапии придерживается, принимает: конкор 1,25 мг, престариум 1,75 мг, фуросемид, дигоксин 0,25 мг. Последнее стационарное лечение с 25.09.12 по 09.10.12 в НИИ К и ВБ с диагнозом: дилатационная кардиомиопатия. ХСН III. ФК IV. Рекомендовано: проведение ресинхронизирующей терапии (CRT-D).Anamnesis vitae: Аллергии – отрицает. Гемотрансфузии, туберкулез, кожно-венерологические заболевания, вирусный гепатит-отрицает. Вредные привычки – курит до 10 сигарет в день (стаж 33 года). Наследственность не отягощена. Status presens – общее состояние тяжелое за счет. Сознание ясное. Питание – пониженное. Грудная клетка – астеническая. Кожные покровы, видимые слизистые – бледные. Тургор кожных покровов сохранен. В легких – дыхание ослабленное везикулярное, хрипов нет. ЧДД-19 раз в мин. Границы относительной тупости сердца-правая – на 1,5 см кнаружи от правого края грудины, левая – по переднеподмышечной линии в 6 м/р, верхняя – во 2 межреберье. Аускультация – тоны сердца приглушены, ритм правильный с ЧСС 110 раз в мин., пульс – 100 в мин, АД – 70/40 мм.рт. ст. Живот мягкий,безболезненный. Печень – у края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Диурез – без особенностей. Стул – склонность к запорам (1 раз в 2 дня). Отеки отсутствуют. Сон поверхностный. План обследования: ОАК, ОАМ, К,Na, АСТ, АЛТ,билирубин, мочевина,креатинин, ЭКГ, ЭхоКГ.

Лабораторные методы исследования.

ОАК от 22.10.12 – лейкоциты – 11*10^{9}л, СОЭ-11. ОАМ от 22.10.12- белок-следы, лейкоциты-до 40 в поле зрения, цилиндры гиалиновые – 1-2, зернистые – 2-3, эритроциты в большом количестве. Биохимический анализ крови 22.10.12 – мочевина – 29 (2,3-8,3), креатинин – 236 (45-115), АлаТ – 106, АсаТ – 93, глюкоза – 8 ммоль/л. Кардиомаркеры от 22.10.12 – тропонин I-0,293, от 26.10.12 – тропонин I-35,106, 31.10.12 – трононин I-0,6.Коронароангиография от 04.03.12 – тип коронарного кровотока – сбалансированный. ЛКА – без обструктивных поражений, ОВ – без обструктивных поражений, ПКА-без обструктивных поражений.На ЭхоКГ от 23.10.12 – КДР – 6,8 см (норма 3,7-5,6); КСР – 5,7 см (норма – 2,5-3,6); стенка аорты уплотнена. Створки клапанов умеренно кальцинированы по краям, раскрытие не ограничено.Дилатация всех полостей сердца. Гипокинез МЖП. Глобальная сократительная функция снижена. Регургитация на МК II ст, на ТК I-II ст, на ЛК- I-IIст.Пункция плевральной полости с обеих сторон(06.11.12)- слева удалено 600 мл, справа 150 мл жидкости геморрагического характера.

Рентгенография ОГК – заключение – хронический бронхит, пневмосклероз. На ЭКГ от 22.10.12 – синусовая тахикардия с ЧСС 115 в мин, полная блокада ЛНПГ, признаки гипертрофии обоих желудочков. На ЭКГ от 22.10.12 (через 6 часов от момента поступления) – полная АВ блокада с ЧЖС 37 в мин. В связи с чем 22.10.12 – установлен временный ЭКС с ЧСС 70 в мин, амплитуда 2,0 вт.Консультация невропатолога от 29.10.12 – прогрессирующая дисциркуляторная энцефалопатия смешанного генеза. Рекомендовано- преднизолон 60 мг в/в, FDP 50,0 мл в/в кап, актовегин 5,0 мл в/в.

Консультация аритмолога- дилатационная кардиомиопатия. Полная блокада ЛНПГ. Преходящая полная АВ блокада с пресинкопе. ХСН III. ФК IV. Низкая ФВ 32%. Рекомендовано – имплантация CRT-D. Проведение ресинхронизирующей терапии – Имплантация CRT-D.

01.11.12-проведена операция – «Имплантация ЭКС Lumax 340 HF CRT-D, SN-60658206S». Предсердный электрод Setrox S 53, SN-PJN 2907507. Правожелудочковый электрод Linox Smart SD 65|16, SN-10474930. Левожелудочковый электрод Corox OTW-S-75-BP, SN-25090484.Порог стимуляции предсердий 0,6 вт, импенданс 659 ОМ.

Порог стимуляции правого желудочка 0,8 вт, импенданс 965 ОМ.

Порог стимуляции левого желудочка 0,7 вт, импенданс 884 ОМ.01.11.12. На момент выписки: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски. В легких – дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД-16 в мин. Тоны сердца приглушены, ритм правильный с ЧСС 70 в 1 мин. АД-100/70. Живот мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Физиологические отправления в норме. Отеков нет. Послеоперационная рана чистая, сухая, заживает первичным натяжением. Швы сняты на 7-е сутки после операции. Выписывается с улучшением на дальнейшее восстановительное лечение в кардиореабилитационное отделение в ГКБ

1. Рекомендации:

1) Наблюдение у кардиолога по месту жительства.

2) Контроль частоты и ритмичности пульса, ЭКГ в динамике.

3) Соблюдение диеты с ограничением соли, жидкости и жиров животного происхождения.

4) Исключить влияние сильного магнитного поля, УВЧ, электрофорез и ЯМР томография противопоказаны.

5) Умеренные физические нагрузки.

6) Повторный осмотр аритмолога в ГКЦ через 3 и 6 мес.

7) ИФА на вирусные гепатиты через 1 и 3 мес.

8) Предуктал MR 35 мг 1 т*2 р в день, 3 мес.

9) Фозикард 10 мг 0,25 т 1 р утром под контролем АД, длительно.

10) Альдарон 100 мг 2 р (8.00. и 11.00.),длительно, под контролем электролитов крови.

Выводы:

1) Дилатационная кардиомиопатия (ДКМП) представляет собой состояние, при котором способность сердца качать кровь снижается из-за увеличения и ослабления левого желудочка, главной насосной камеры сердца.

2) частота заболеваний дилатационной кардиомиопатией от 3 до 10 случаев на 100 000 человек.

Список литературы

1. Sinagra G, Mestroni L, Camerini F. The classification of cardiomyopathies. Cardiomyopathies 2009; p.3–8.

2. Мухарлямов Н.М., Попович М.И., Затушевский И.Ф. Дилатационная кардиомиопатия. Кишенев: «Штиинца», 1996; 158 с.

3. Амосова Е.Н. Кардиомиопатии. Киев: «Книга Плюс», 1999; 421 С.4.

4. Кушаковский М.С. Хроническая застойная сердечная недостаточность. Идиопатическаие миокардиопатии. – СПб: «Фолиант», 1998, 320 – С. 5.

5. Национальные рекомендации по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности // Сердечная недостаточность, №6, 2003.

6. Моисеев В.С., Сумароков А.В, Стяжкин В.Ю. Кардиомиопатии. М.: Медицина, 2000. – 176 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА ЖЕЛЧНЫХ КАМНЕЙ И СПОСОБОВ ИХ РАСТВОРЕНИЯ

Азатян К.А., Алексеев А.В., Зубарева Г.М.

ГБОУ ВПО «Тверская ГМА Минздрава России», Тверь, e-mail: azatyan.kyaram@yandex.ru

Согласно проведенным исследованиям, в настоящее время по частоте возникновения желчнокаменная болезнь выходит на первое место среди заболе-

ваний пищеварительной системы. В России частота желчнокаменной болезни находится на уровне среднеевропейских показателей – около 10%. Заболеваемость населения Тверской области по отдельным классам болезней: болезни органов пищеварительного тракта (таблица и диагр. 1).

Болезни органов пищеварения

Год	2000	2005	2007	2008	2009	2011
Тыс. чел.	37431	35032	44461	46076	58037	55380

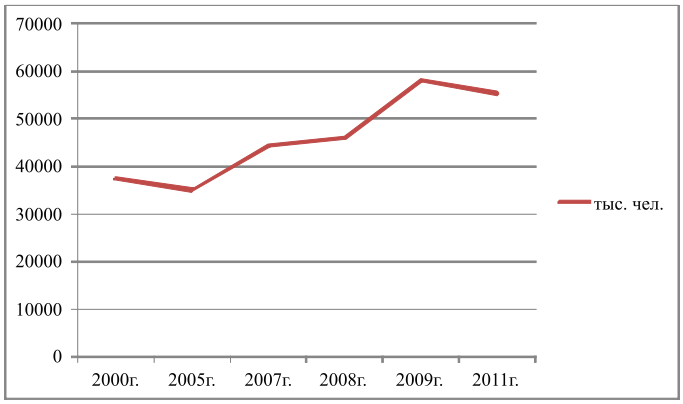


Диаграмма 1

Заболеваемость населения (по основным классам болезней) по некоторым регионам Центрального Федерального округа в 2010 году: в Тверской области на 1000 населения всего: 922,9, из них 40,8 – болезни органов пищеварительного тракта, т.е. 4,42%. [1] Отметим только, что это лишь число зарегистрированных случаев желчнокаменной болезни (ЖКБ). В большинстве случаев болезнь на начальных стадиях протекает бессимптомно и обнаруживается случайно при ультразвуковом исследовании органов брюшной полости по поводу сопутствующего заболевания. Поэтому, реальное число больных ЖКБ значительно больше. Течение ряда заболеваний сопровождается холелитиазом. При циррозах печени желчные камни выявляют у 30% больных. Высказывается мнение, что лица с HbsAg имеют повышенный риск образования желчных камней. Заболевания тонкой кишки с локализацией патологического процесса в терминальном отделе приводят к нарушению энтерогепатической циркуляции желчных кислот и, как следствие, к дисхолии. При болезни Крона с преимущественной локализацией в терминальном отделе тонкой кишки частота камнеобразования достигает 26,4%. При этом нет различия в частоте формирования желчных камней между мужчинами и женщинами, а также характерной для ЖКБ возрастной зависимости [16]. На степень риска камнеобразования влияют локализация и обширность резекции тонкой кишки по поводу различных заболеваний. Субтотальная и тотальная гемиколэктомия также увеличивает риск образования желчных камней. При синдроме нарушенного всасывания тяжелой степени (глютеновая энтеропатия, резекции тонкой кишки, болезнь Крона и др.) изменяются все основные виды обмена, в том числе и всасывание желчных кислот, что способствует камнеобразованию.

После 40 лет желчные камни находят у 32% женщин и 16% мужчин, при этом в 30% случаев отмечают инфицирование желчи. В основе камнеобразования лежит нарушение равновесия между стабилизаторами желчи (желчные кислоты и лецитин) и количеством растворенных в ней веществ (карбонат кальция, билирубин и холестерин). Матрицей для камнеобразования являются белки желчи, кристаллы холестерина или билирубина. Одним из наиболее значимых и идентифицированных пронуклеаторов является муцин-гликопротеиновый гель. Следует отметить, что в норме муцин постоянно секретируется слизистой оболочкой желчного пузыря, однако его секреция повышается при наличии литогенной желчи. К белкам, ускоряющим осаждение холестерина, кроме муцина относят N-аминопептидазу, кислый α1-гликопротеин, иммуноглобулины, фосфолипазу С; к антинуклеаторам – аспирин и другие НПВС. Аполипопротеины А1 и А2 замедляют осаждение холестерина. При этом похудание сопровождается увеличением содержания муцина и кальция в пузырной желчи и тем самым способствует образованию желчных камней. [2, 6, 7, 16]

Желчные камни – плотные конкременты, образующиеся в желчном пузыре и желчных протоках. Они бывают размером от песчинки (рис. 1) до куриного яйца (рис. 2).

Рис. 1. Множественные, мелкие желчные камни смешанного типа

Рис. 2. Множественные, крупные желчные камни с темным ядром

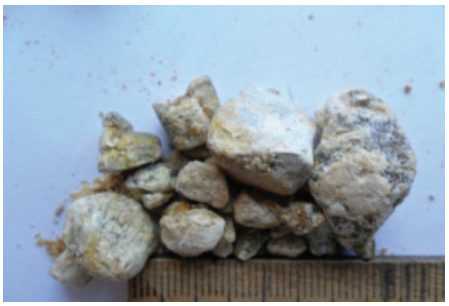


Рис. 3. Множественные, крупные желчные камни однородной структуры

В центре камня в большинстве случаев находится холестерин, реже – слущенный эпителий стенки пузыря, пропитанный солями кальция, магния, пигментом и белками [6, 9].

По составу желчные камни делятся на холестериновые, пигментно-холестериновые, сложные холестерино-пигментные-известковые, пигментные и известковые [10].

Холестериновые камни состоят в основном из холестерина с незначительной примесью белка, извести и пигментов. Эти камни чаще округлой формы, белесовато-желтоватого цвета, гладкие, легкие, плавают в воде, легко горят и сгорают без остатка. Чистый холестериновый камень может превратиться в пигментно-холестериновый и холестерино-пигментно-известковый, однако центральная часть его всегда состоит из чистого холестерина. Сложные холестерино-пигментно-известковые камни – наиболее частый вид желчных камней. Они имеют цвет от белесовато-сероватого до черного. Ядро их состоит из пигментов и холестерина. Пигментные камни чаще всего образуются вследствие застоя желчи в печени, внепеченочных желчных путях. Они множественные, мелкие, диаметром до 1-1,5 см, мягкой консистенции, на разрезе гомогенны, буровато-черного цвета. Зачатки этих камней образуются во внутрипеченочных желчных ходах в виде белковой основы, желчных пигментов и незначительной примеси известковых солей [8, 9]. Известковые камни – плотные белесоватые бугристые образования. Эти камни встречаются очень редко [6, 7, 8, 9].

Известно, что желчные камни обладают кумулятивными свойствами, т.е. способны накапливать вещества, содержащиеся в окружающей среде даже в незначительных количествах [2, 8]. В настоящее время в подавляющем большинстве случаев диагностирования желчнокаменной болезни назначается оперативное лечение, и конкременты, изъятые из желчного пузыря, становятся доступными для исследования лишь по прошествии операции, поэтому их химическому анализу практически не уделяется внимания. В то же время, их состав мог бы служить дополнительным диагностическим тестом при определении характера нарушения обмена веществ и определения постоперативного лечения прооперированных пациентов, что может помочь в поиске новых, нехирургических методов лечения или предотвращения желчнокаменной болезни.

К числу веществ, способных растворять выпадающие в водных средах осадки, а также предотвращать их выпадение, относятся комплексоны. [11] Химические и физические свойства комплексонов хорошо изучены, однако мало исследована их биологическая активность.

Комплексоны – органические вещества (главным образом аминополикарбоновые кислоты и их соли), образующие с ионами металлов стойкие водорастворимые комплексы.

Комплексы с ионами кальция, магния и других металлов безвредны для человека и других живых существ и растворимы в воде. Самым известным из комплексонов является этилендиаминтетрауксусная кислота (ЭДТУК). В последние десятилетия наряду с ЭДТУК в возрастающих масштабах используется ее более новый экологически безопасный аналог – этилендиаминдиянтарная кислота (ЭДДЯК).

На первом этапе представленного исследования была предпринята попытка растворения желчных камней в растворах комплексонов: ЭДТУК и ЭДДЯК, подщелоченных NaOH до pH=5,6. Навески желчных камней, по внешнему виду отнесенных к трем разным типам, помещали в 0,05М растворы ЭДТУК и ЭДДЯК (рис. 4).

Рис. 4. Желчные камни в растворах комплексонов: 1.1, 1.2, 1.3 – раствор ЭДТУК; 2.1, 2.2, 2.3 – раствор ЭДДЯК

Как и предполагалось, холестерино-пигментные камни ни через 7 дней, ни через месяц не претерпели видимых изменений (рис. 5).

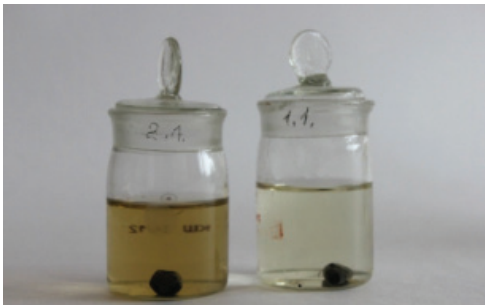


Рис. 5. Холестерино-пигментные камни в растворах ЭДТУК (1.1) и ЭДДЯК (2.1) через месяц

Уменьшились в размерах или распались на части лишь смешанные камни со значительной минеральной составляющей (рис. 6).

Рис. 6. смешанные камни в растворах ЭДДЯК(2.2, 2.3) через месяц

При этом возник вопрос о том, какова частота образования конкрементов с неорганической составляющей и какие металлы, способные хелатироваться комплексонами, входят в их состав. С этой целью по стандартным методикам была определена зольность образцов желчных камней тридцати пациентов, прооперированных в Первом хирургическом отделении Областной клинической больницы (ОКБ) г. Твери в октябре 2010 года.

Рис. 7. Зольные остатки желчных камней

Зольность образов представлена на диаграмме 2.

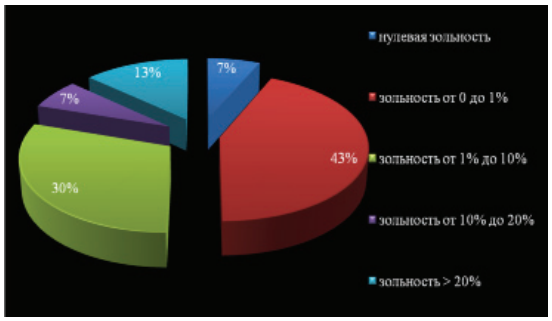


Диаграмма 2. Уровень зольности образцов желчных камней (ω, %)

Зольные остатки (рис. 7) были растворены в концентрированной азотной кислоте и проанализированы методом комплексонометрического титрования на содержание Ca^{2+}, Mg^{2+} [12]. Конкременты с высоким содержанием Ca^{2+}, Mg^{2+} были растворены в растворе лимонной кислоты. Растворимость желчных камней смешанного типа с высоким содержанием минеральной составляющей в растворе лимонной кислоты оказалась выше чем в растворах комплексонов, но в то же время раствор лимонной кислоты имеет сильнокислую среду (pH), поэтому его использование в качестве растворителя не представлялось возможным для расстворения желчных камней у больных ЖКБ.

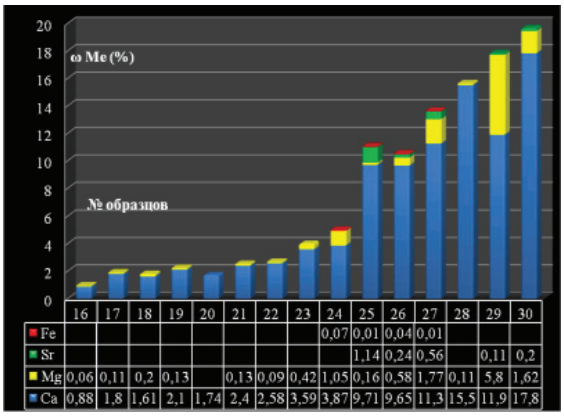
Лимонная кислота, являющаяся естественным метаболитом и важнейшим звеном цикла тканевого дыхания, давно известна и хорошо изучена. В присутствии кальция лимонная кислота образует с ним устойчивый комплекс – цитрат кальция, который растворим в воде, и легко усваивается организмом человека. Выведение кальция и его соединений, магния и других металлов из состава камней приводит к их распаду [2, 3].

Быстрый метаболизм и поглощение тканями лимонной кислоты, сильнокислая pH среды раствора, большая потребность в ней других тканей – делают невозможным доставку лимонной кислоты до печени и желчного пузыря для растворения желчных камней, поэтому она не могла использоваться ранее для эффективного лечения ЖКБ.

Предлагаемая нами, липосомальная форма лимонной кислоты позволяет доставить лимонную кислоту практически в неизмененном виде до клеток печени и, соответственно, до желчи. Липосомальные препараты представляют собой липидные везикулы размером порядка 100 нанометров из одного или нескольких слоев фосфолипидов, содержащие действующее лекарственное начало и водную фазу. Липосомы относятся к системам пассивной адресной доставки, так как обладают высокой тропностью (более 80%) к органам ретикулоэндотелиальной системы (РЭС), т.е. к печени и селезенке. Такая форма позволяет применять препарат как через желудочно-кишечный тракт (ЖКТ), так и парентерально, так как не меняет pH среды, защищает слизистые ЖКТ от кислой среды лимонной кислоты за счет фосфолипидной оболочки.

При любом виде введения (перорально или парентерально), липосомы стремительно доставляют вещество в тропные органы (печень – через 15 мин.) и постепенно распадаются уже в клетках органа, что обеспечивает быстрое и пролонгированное действие вещества. В клетке печени липосома распадается и высвобождает лимонную кислоту. часть лимонной кислоты используется непосредственно самой клеткой для процессов клеточного метаболизма, часть – поступает в желчь и с ней в желчный пузырь. Также, часть фосфолипидов, образующих липосомы, при распаде в клетках печени не разрушаются, а встраиваются в поврежденные участки клеточной стенки, обеспечивая тем самым гепатопротекторный эффект, обновляют клеточную стенку, достраивают поврежденные участки.

Массовые доли металлов (%), обнаруженных в желчных камнях с зольностью >1%, (№ 16–№ 30) представлены на диаграмме 3.



	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Fe									0,07	0,01	0,04	0,01			
Sr										1,14	0,24	0,56		0,11	0,2
Mg	0,06	0,11	0,2	0,13		0,13	0,09	0,42	1,05	0,16	0,58	1,77	0,11	5,8	1,62
Ca	0,88	1,8	1,61	2,1	1,74	2,4	2,58	3,59	3,87	9,71	9,65	11,3	15,5	11,9	17,8

Диаграмма 3. Содержание металлов в желчных камнях с зольностью >1%

Образцы с зольностью >10% были проанализированы на содержание Sr^{2+}. Присутствие Ca^{2+} было обнаружено в 28 образцах из 30-ти, Mg^{2+} – в 27, Sr^{2+} – в 5-ти. Все 28 образцов с зольностью >0 были проанализированы на содержание железа. Этот металл был обнаружен и количественно определен фотометрически (фотометр КФК-3) в форме роданидного комплекса лишь в 4-х образцах желчных камней. В конкрементах из всех 4-х обнаруженных металлов преобладает Ca^{2+} , в меньшем количестве содержится Mg^{2+}. В конкрементах с высокой зольностью содержатся десятые доли процента Sr^{2+} (лишь в 1-м образце >1%), что может служить доказательством гипотезы о выведении части Sr^{2+}, поступающего с пищей (0,8-3 мг/сут.) не только через почки, но и с желчью.

[4] По-видимому, в некоторых случаях желчные камни могут кумулировать Sr^{2+}.

Железо, обнаруженное в 4-х образцах, содержится в сотых долях процента.

На следующем этапе исследования был проведен анализ органической составляющей камней с помощью методов ИК-спектроскопии (инфракрасной спетроскопии). Инфракрасная спектроскопия с использованием специального прибора (Thermo scientific iS10 Nicolet с приставкой Smart iTR с кристаллом ZnSe) является одним из методов исследования состава сложных многокомпонентных веществ, биосубстратов и биологических жидкостей которые не требуют предварительной длительной подготовки исследуемой пробы.

Образцы высушенных желчных камней растирали в агатовой ступке до получения однородной смеси (рис. 8).

Рис. 8. Растертый в агатовой ступке желчный камень

Полученные на спектрах пики совмещены с возможным химическим составом. Анализ спектров показал (рис. 9) наличие холестерина, характеризующегося большими растяжениями полос О-Н групп 3365,4 $см^{-1}$, С-Н валентные колебания 2933 $см^{-1}$, СН симметричное растяжение CH_3 2899 $см^{-1}$, СН симметричное растяжение CH_2 2865 $см^{-1}$, СН изгиб CH_2 1462 $см^{-1}$ связан с деформацией кольца холестерина. Кальция билирубинат имеет характерные полосы 1254 $см^{-1}$, это характерные растяжения СОС, ССН в плоскости изгиба 1222. 5 $см^{-1}$. Пики на 984 свидетельствуют о наличии виниловых полимеров, например, билирубина. Наличие апатитов характеризуется пиками 1228 $см^{-1}$. Апатиты относятся к классу фосфатов. Карбонаты кальция – 1438 $см^{-1}$, СО изгиб в $CaCO_3$ – 838 $см^{-1}$. Карбонаты кальция имеют три естественных полиморфных состояния: кальцит (1438 $см^{-1}$), арагонит(699 **см**$^{-1}$), фатерит(740 **см**$^{-1}$). Фосфаты – 1248 $см^{-1}$. Наличие амид I подтверждается в области 1650 $см^{-1}$, амид II 1544 $см^{-1}$. Наличие Амидных связей, свидетельствует о присутствии в составе исследуемой пробы белковых структур. Спектральные характеристики моногидрата оксалата кальция найдены в камнях на 882 $см^{-1}$[13, 15]. Полученные спектры дают возможность охарактеризовать желчные камни по преобладанию в их составе тех или иных веществ и разработать в дальнейшем приемлемую тактику консервативного лечения ЖКБ.

Так, например, при больших пиках холестерина на спектре целесообразно использовать для консервативной терапии ЖКБ препараты производных желчных кислот (ХДХК, ДХК). А при наличии пиков минеральных компонентов консервативная терапия этими препаратами противопоказана. Исходя из вышесказанного, разработка липосомальной формы лимонной кислоты – как растворителя желчных камней смешанного типа, откроет в будущем широкие возможности для консервативного лечения ЖКБ при диагностировании минеральных и смешанных камней со значительной минеральной составляющей.

Концентрация вещества определяется по площади пика [14].

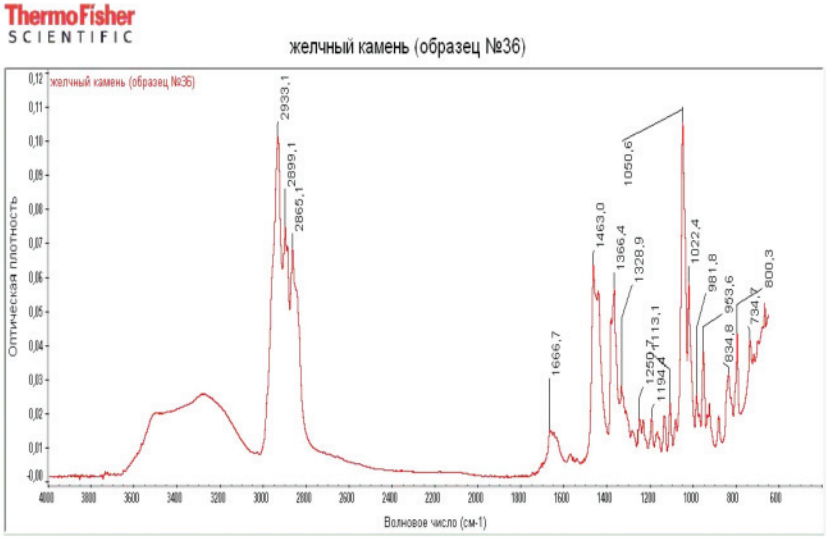


Рис. 9. инфракрасный спектр образца желчного камня № 36 с обозначенными пиками.
Число сканов пробы: 64. Число сканов сравнения: 64. Разрешение: 4,000 $см^{-1}$. Усиление: 8,0. Скорость зеркала: 0,4747.
Диафрагма: 80,00. Проведена коррекция базовой линии

Таким образом, 50% проанализированных нами желчных конкрементов с зольностью <1% – холестериновые камни. Их образование связано с нарушением холестеринового обмена в организме. Консервативное лечение при таком типе ЖКБ возможно препаратами производных желчных кислот. Неорганическая составляющая желчных камней помимо Ca^{2+} и Mg^{2+} может содержать ионы Fe и Sr, что может служить доказательством теории о кумулятивных свойствах желчных камней и гипотезы о выведении

Sr не только через почки, но и через билиарный тракт. Способность комплексонов растворять минеральную составляющую желчных камней может быть исследована в качестве одного из компонентов препарата для консервативного лечения ЖКБ при камнях смешанного типа со значительной минеральной составляющей. Растворяющая способность лимонной кислоты при воздействии на желчные камни смешанного типа с незначительной минеральной составляющей может быть использована для разработки препарата липосомальной формы лимонной кислоты с пассивной адресной доставкой лимонной кислоты до органов РЭС (печень и селезенка) и ее преимущественной концентрацией в печени и соответственно в желчи. Создание такого препарата позволит использовать консервативную терапию при большом числе случаев ЖКБ со смешанным типом камней и существенно уменьшит число оперативных вмешательств по поводу ЖКБ.

Разработка и исследования липосомальной формы лимонной кислоты – предмет следующего этапа исследований в этом направлении.

ОСОБЕННОСТИ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО И ИПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С УЗЛОВЫМИ ФОРМАМИ ЗОБА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Акимов А.А., Карпушина Т.В., Стяжкина С.Н.

Республиканская клиническая больница, Ижевск, e-mail: akimov04@yandex.ru

Актуальность исследования**.** Развитие общества на любом этапе, социальные и экономические преобразования будут эффективны при осознании, что ценность здоровья является неотъемлемым компонентом удовлетворенности качеством жизни населения. Наличие здорового населения является важным потенциалом Государства, обеспечивающим трудовые ресурсы, которые, влияют на экономику и обороноспособность страны, дальнейшие перспективы его развития. Состояние здоровья определяется как усилиями самих граждан, так и ответственностью государственных институтов и систем общества, обязанных заботиться об общественном и индивидуальном здоровье.

Цель работы: выявить особенности иммунологического и психоэмоционального статуса у пациентов с узловыми формами зоба в раннем послеоперационном периоде и их коррекция.

Материалы и методы исследования: выборка данных больных из первичной медицинской документации за октябрь – декабрь 2012 года и проведен анализ иммунологического статуса и психоэмоционального состояния 55 пациентов, находящихся на лечении в хирургическом отделении первой Республиканской клинической больницы с узловыми формами зоба до операционного лечения и в раннем послеоперационном периоде. Дополнительно к стандартным методам использовали иммунологическое исследование крови (Т и В лимфоциты, медиаторы иммунного воспаления и т.д.). Для определения психоэмоционального состояния использовали тест Спилберга.

Результаты: при обследовании клеточного и гуморального иммунитета выявлено у пациентов с узловыми формами зоба снижение показателей иммунологической защиты. Отмечено снижение фагоцитарной активности нейтрофилов на 23-27%, Т-хелперов и Т – супрессоров на 12-15%, иммуноглобулинов А, М, G на 7-13%. Снижение иммунитета являлось спутником частых респираторных инфекций, бронхитов, ангин у больных с узловыми формами зоба, а так же наличие в анамнезе аллергических и аутоиммунных заболеваний у ряда больных (крапивница,аллергитечкий дерматит, псориаз, экзема), у некоторых больных в послеоперационном периоде отмечался аллергический отек гортани, обострение атопического дерматита. Психологические факторы являются одним из компонентов сложного комплекса патогенетических факторов, которые определяют развитие узлового зоба. У 45% обследованных пациентов работа связана с эмоциональными нагрузками (следователи, работники МВД, частные предприниматели, преподаватели, бухгалтера и т.п.) 33% пациентов связывают появление заболевания с перенесенным психоэмоциональным стрессом (гибель и болезнь родственников или близких, увольнение с работы и т.п.). Психические расстройства, появляющиеся или обостряющиеся на фоне узлового зоба, усугубляют тяжесть состояния больного. При обследовании психоэмоционального статуса у больных с узловыми формами зоба выявлена высокая тревожность (более 50% пациентов имели итоговый балл более 46 по шкале Спилберга).

Выводы: у пациентов с узловыми формами зоба выявлено снижение показателей иммунологической защиты, выявлена высокая тревожность психического состояния, что требует определенной коррекции. Мы рекомендуем в предоперационном периоде применение пациентами с узловыми формами зоба иммуномодуляторов и антидепрессантов, что приведёт к улучшению качества жизни в послеоперационном периоде и уменьшению послеоперационных осложнений.

ПРЕВЕНТИВНО-ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ КОГНИТИВНОЙ СФЕРЫ У БОЛЬНЫХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА

Бабий Д., Клименок О., Бержаппарова С., Киспаева Т.Т.

Карагандинский государственный медицинский университет, Караганда, e-mail: klimenok_12@mail.ru

Проблема когнитивной реабилитации больных в остром периоде церебрального инсульта (ЦИ) продолжает оставаться актуальной как для неврологов, так и для специалистов смежных дисциплин, являясь одной из актуальных проблем современной строкологии вследствие высокого риска формирования сосудистой деменции среди пациентов, перенесших ЦИ. Снижение продолжительности и качества жизни данной категории больных на последующих этапах восстановления является немаловажным медико-биологическим и социально-экономическим аспектом вышеуказанной проблемы [5-7].

Целью исследования явилось изучение влияния ранней когнитивной реабилитации на нейродинамические параметры когнитивной сферы у больных в остром периоде церебрального инсульта.

Объект и методы исследования. Объектом исследования явились больные в ясном сознании с впервые возникшим церебральным ишемическим инсультом. Критериями исключения пациентов из исследования явились: 1. Наличие депрессии по шкале депрессии Гамильтона ниже 18 баллов. 2. Наличие острых и хронических (в стадии декомпенсации) заболеваний внутренних органов. 3. Наличие (как со слов пациента, так и его родственников) мнестических, аттенциальных и других жалоб до инсульта либо на момент включения и во время проведения исследования. 4. Другие заболевания нервной системы, сопровождающиеся когнитивными нарушениями (ал-

коголизм, заболевания щитовидной железы, анемии различного генеза, сахарный диабет). 5. Прием нейролептиков, антидепрессантов в течение одного месяца до включения пациента и во время проведения исследования. Для верификации диагноза всем пациентам проводили стандартное клинико-лабораторное обследование, включавшее тщательный сбор анамнеза, клинические, лабораторные и инструментальные методы исследования, при этом ишемический характер инсульта подтверждался в соответствии с критериями TOAST (Trial of Org in Acute Stroke Treatment) [13]. Всем пациентам проводилось расширенное клинико-параклиническое обследование с качественной и количественной оценкой полученных результатов на 1-е, 7-е и 21-е сутки от развития инсульта. Тяжесть состояния больных и степень выраженности неврологического дефицита оценивались по модифицированной шкале Рэнкина и клинической шкале National Institute Health Stroke (NIHSS) [14].

Оценку когнитивного дефицита проводили по Краткой шкале оценки психического статуса (КШОПС) – русский аналог Mini Mental State Examination (MMSE) (Folstein M. F. с соавт., 1975) [14]. Для исследования показателей зрительной и слуховой памяти, объема и скорости переключения внимания применялись следующие методики: исследование скорости переключения внимания по пробе Шульте, исследование объема внимания по корректурной пробе, исследование вербальной и невербальной зрительной памяти по вербальному и невербальному тесту, исследование слухо-речевой памяти по тесту 10 слов [15, 16]. Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с использованием программы Statistic 6.

Все пациенты получали комплексную, максимально унифицированную терапию. В основной группе дополнительно применялась в комплексе со стандартной фармакотерапией ранняя индивидуализированная когнитивная реабилитация с первых суток ЦИ с учетом онто-, филогенетического принципа формирования когнитивных функций [8, 16].

Сравнительные результаты исследования динамики неврологического дефицита у больных реабилитационной и контрольной групп в остром периоде заболевания выявили достоверное снижение среднего значения клинического балла по шкале NIHSS к концу острого периода в обеих группах. В тоже время сравнительный анализ клинических данных выявил достоверно значимое снижение показателей (p<0,005) по шкале NIHSS в основной группе в 4,1 раза против 1,5 раза в контрольной.

Анализ полученных данных изучения когнитивной сферы выявил улучшение нейродинамических параметров в динамике в основной и контрольной группах. Степень выраженности нейродинамических нарушений к концу острого периода достоверно по сравнению с 1-ми сутками регрессировала в основной группе по показателям внимания: увеличились объем и скорость переключения внимания (достоверно снизилось время выполнения пробы Шульте, увеличился балл по корректурной пробе) (p≤0,05). При этом полученные результаты характеризовались различной степенью достоверной значимости. Так, при сравнении с контрольной группой выявлена высокая и средняя степень достоверности при оценке скорости переключения внимания (p≤0,005) по пробе Шульте – увеличение скорости переключения внимания в 1,85 раза в основной группе против в 1,46 раза в контрольной. Высокая степень достоверности была отмечена при оценке объема внимания по корректурной пробе (p≤0,005) –увеличение объема внимания по результатам корректурной пробы в 1,69 раз в основной группе против 1,24 раза в контрольной. Выполнение мнестических проб (на зрительную невербальную и кинестетическую память) сопровождалось достоверно значимой разницей различной степени выраженности по сравнению с 1-ми сутками заболевания как в основной, так и в контрольной группе. При этом при оценке параметров зрительной невербальной и кинестетической памяти была отмечена средняя степень достоверности (p≤0,01). Результаты исследования зрительной вербальной и слухоречевой памяти не носили достоверной значимости (p≥0,5).

Принимая во внимание результаты современных исследователей о роли функции внимания как базовой психической функции, стимуляция которой прямо и косвенно влияет на улучшение практически всех когнитивных функций и оказывает активизирующее действие на кору головного мозга, нельзя не отметить, что полученные результаты, подтверждая вышеизложенное, выявляют важную роль ранней индивидуализированной когнитивной реабилитации в восстановлении высших психических функций через ее базовую составляющую – внимание. Результаты проведенных исследований можно объяснить и с онто-филогенетической точки зрения [8,16].

Таким образом, проведение в остром периоде ЦИ под контролем функциональных проб ранней когнитивной реабилитации достоверно значимо улучшает не только неврологический статус, но и когнитивную сферу, оказывая превентивное и терапевтическое действие на формирование и прогрессирование латентно протекающих и клинически сформированных когнитивных нарушений.

Выводы:

1. Использование ранней когнитивной реабилитации в остром периоде церебрального инсульта достоверно улучшает неврологический статус и состояние нейродинамических параметров.

2. Восстановление нейродинамических параметров осуществляется согласно принципа онто- и филогенетической иерархии структур головного мозга.

Список литературы

1. Основы ранней реабилитации больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения / Скворцова В.И., Шкловский В.М., Поляев Б.А. и др. М.: Антидор, 2006. – 213 с.

2. Яхно Н.Н. Когнитивные нарушения при инсульте. – М.: Антидор, 2006. – 214 с.

3. Шкловский В.М. Концепция нейрореабилитации больных с последствиями инсульта // Журн. Невропатологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. Инсульт. Приложение к журналу – 2003. – Вып.8. – С.10-23.

4. Johansson, B. Brain Plasticity and Stroke Rehabilitation // Stroke. – 2000. – 31, 223-230.

5. Дамулин И.В. Когнитивные нарушения сосудистого генеза: клинические и терапевтические аспекты //Журнал «Трудный пациент». – 2006. – №7.

6. Одинак М.М., Емелин А.Ю., Лобзин В.Ю. Нарушение когнитивных функций при цереброваскулярной патологии. – СПб.: ВМедА, 2006. – 158 с.

7. Основы ранней реабилитации больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения / В.И. Скворцова, В.М. Шкловский, Б.А. Поляев и др. – М.: Антидор, 2006. – 213 с.

8. Григорьева В.Н. Когнитивная нейрореабилитация больных с очаговыми поражениями головного мозга: Учебное пособие / Ковязина М.С., Тхостов А.Ш. – М.: УМК «Психология»; Московский психолого-социальный институт, 2006. – 256 с.

9. Burns A. Sensory stimulation in dementia. An effective option for managing behavioural problems A. Burns, J. Byrne, C. Ballard et al. Brit. Med. J. 2002. – V. 325. – P. 1312-1313.

10. Ginarte-Arias Y. Cognitive rehabilitation. Theoretical and methodological aspects I I Rev Neurol. 2002. Vol. 35. Issue 9. P. 870-876.

11. Modulation of cortical excitability by transcranial direct current stimulation / Nitsche M.A., Liebctanz D., Tergau F., Paulus W.// Nervcnarzt. – 2002. – V.73. – № 1. – P.332-335.

12. Simon Douglas, Ian James, Clive Ballard. Non-pharmacological interventions in dementia //Advances in Psychiatric Treatment 2004; vol. 10, 171–179.

13. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Adams H.P., Bendixen B.H.,

Kappelle L.J. et al. Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment Stroke1993, Vol 24, 35-41.
14. Белова А.Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации: Руководство для врачей и научных работников. – М: Антидор, 2004. – 432 с.
15. Карелин А.А. Психологические тесты: В 2 т. – М.: Гуманит. изд.центр ВЛАДОС, 2003. – Т.2. – 248 с.
16. Хомская Е.Д. Нейропсихология: 4-е издание. – СПб: Питер, 2005. – 496 с.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КРЫМСКОЙ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЛМЫКИЯ

[1] Бадмараева Е.К., [2] Гальцева Г.В., [1] Лещева Г.А.

[1]ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет», Краснодар;
[2]ФКУЗ «Причерноморская противочумная станция», Новороссийск, e-mail: Badmaraeva89@mail.ru

Острые инфекционные заболевания вирусной этиологии с природной очаговостью являются одной из главных проблем здравоохранения в большинстве стран мира, в том числе, Крымская геморрагическая лихорадка (КГЛ), которая позднее получила международное обозначение – «Крымская – Конго геморрагическая лихорадка (ККГЛ)» – доклады ВОЗ,1986. Природные очаги кгЛ известны на обширной территории Евразии, Африки, СНГ, в том числе и на территории Российской Федерации. Согласно «Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем» (МКБ-10), Крымская геморрагическая лихорадка (КГЛ) кодируется: А 98.0. В соответствии с классификацией патогенных для человека микроорганизмов вирус кгЛ относится ко II группе патогенности (опасности) (СП 1.3.1285-03). Заболевание кгЛ включено в перечень нозологических форм особо опасных инфекций, вызывающих чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения (СП 3.4.2318-08 «Санитарная охрана территории Российской Федерации», приказ № 29 от 25.04.08, МУ 3.1.1.2488-09, МУ 3.4. 2552-09, МУК 4.2.3007-12, Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27.06.2012 г. № 36 «Об усилении надзора за Крымской геморрагической лихорадкой и мерах по ее профилактике»).

Для обеспечения в Российской Федерации своевременного проведения мероприятий, направленных на предупреждение возникновения заболеваний кгЛ издано Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.04.07г. № 17 «О мерах по совершенствованию профилактики Крымской геморрагической лихорадки в Южном федеральном округе».

Целью нашего исследования явился клинико-эпидемиологический анализ заболеваний, а так же анализ комплексных методов профилактики кгЛ, т.е. эпидемиологический надзор, эпизоотологический мониторинг, организация и проведение противоэпизоотических и противоэпидемических мероприятий с использованием методов (ретроспективный эпидемиологический анализ, описательно-оценочный, статистический, лабораторный), а так же нормативно-методической документации Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Изучение кгЛ имеет почти 70-летнюю историю. Проблема кгЛ приобрела актуальность для Юга России после активизации природного очага инфекции в 1999 г. [7]. Эпидемиологические проявления кгЛ с 1999 г. по 2011 г. зарегистрированы в восьми из 13 субъектов Южного и Северо-Кавказского федеральных округов Российской Федерации (Ростовская, Волгоградская, Астраханская области, Ставропольский край, Республики Дагестан, Калмыкия, Ингушетия, Карачаево-Черкессия). Заболеваемость кгЛ за 13 лет в ЮФО и СКФО составила 1501 случай с 60 летальными исходами.

Активность природного очага поддерживалась за счёт циркуляции возбудителя кгЛ между иксодовыми клещами и их прокормителями.

Территория Республики Калмыкия находится в зоне степей и полупустыни, характерной особенностью которой является комплектность растительного покрова, проявляющаяся в сочетании степных и пустынных участков и является самым безлесным регионом Российской Федерации с развитой сельскохозяйственной деятельностью, в частности – животноводством.

Заболевания кгЛ на территории республики впервые зарегистрированы в 2000 году. Первый случай заболевания был выявлен 30 мая и последний в этом году – 13 июля. В г. Элисте – 4 больных, 3 – в Яшалтинском и 1 – в Городовиковском районах. Больные имели тесный контакт с сельскохозяйственными животными (корова, овца). В анамнезе отмечались присасывания клещей и снятие их с животных. В этот период на территории республики выявляли клещей H. marginatum, R. rossicus, D. daghestanicus, которые считались основными переносчиками и резервуарами вируса кгЛ. При этом стациями переживания клещей явились пастбища, места выпаса крупного рогатого скота, основного прокормителя имаго иксодовых клещей. При эпидемиологическом расследовании заболевания индексы обилия клещей на КРС на пастбищах характеризовали – как высокие. Циркуляция вируса кгЛ в популяции клещей H.marginatum была подтверждена лабораторно в ПЧС методом иммуноферментного анализа (ИФА) проб суспензий клещей, добытых в Яшалтинском районе и суспензий органов диких голубей, добытых в окрестностях г. Элисты. Возникновение заболеваний на территории республики можно объяснить расширением ареала природных очагов сопредельных территорий вследствие увеличения численности мелких мышевидных грызунов, зайцеобразных, насекомоядных и увеличения численности основного переносчика и хранителя вируса – клещей H.marginatum. За 12 лет было зарегистрировано 298 больных с 6 летальными исходами, в 2012 г. – 3.

Клинико-эпидемиологический анализ 129 медицинских карт стационарных больных, карт эпидемиологического обследования очагов кгЛ, позволил заключить, что на территории республики расширяется ареал прокормителей и переносчиков вируса. Наиболее чаще больные кгЛ зарегистрированы в г. Элиста, Городовиковском, Ики-Бурульском, Кетченеровском, Приютненском, Целинном, Яшалтинском и Яшкульском районах. Первые случаи кгЛ регистрировались в мае, пик заболеваемости приходился на июнь. Указанные лица в основном жители сельской местности, чаще заболевают люди, работающие в животноводстве (группа риска), которые заразились при уходе за сельскохозяйственными животными на частных подворьях и фермерских хозяйствах. Заболеваемость регистрировалась, в основном, в возрасте 20-50 лет. В подавляющем большинстве случаев заражение происходило при укусе клещом, иногда при снятии и раздавливании клещей, некоторые больные отмечали только «наползание» клеща без укуса, некоторые – отрицали наличие клеща. Данные наблюдений показывают четко выраженную тенденцию укорочения срока инкубации, геморрагический синдром регистрируется реже, средне-тяжелое течение преобла-

дает над тяжелым, легкое течение не регистрируется. Сокращение сроков обращаемости за медицинской помощью и госпитализации от начала заболевания свидетельствует об усилении настороженности населения и медработников в отношении кгЛ в результате хорошей санитарно-разъяснительной работы и смИ.

В сборах клещей на территории Республики Калмыкия доминировали Hyalomma marginatum marginatum, тогда как в предыдущие годы определялись и другие виды – Hyalomma anatolicum, Hyalomma scupense, Dermacentor marginatus, Dermacentor dagestanicus и другие. Впервые на территории Республики Калмыкия в 2011 году был зарегистрирован вид клещей – Ixodes laguri, который был очесан с малого суслика в количестве 5 экземпляров.

Планирование профилактических и противоэпидемических мероприятий осуществляют Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по субъектам Российской Федерации, противочумные учреждения, департаменты и управления здравоохранения во взаимодействии с органами исполнительной власти, органами местного самоуправления и иными организациями и службами. Комплексные планы по санитарной охране в Р.Калмыкии согласовывается Управлением Роспотребнадзора с ФБУЗ «ЦГиЭ», ФКУЗ «ЭПЧС», МЗ, ветеринарной и фитосанитарной службой, Министерством Финансов, ГО, ЧС, Росздравнадзором, ФСБ и др. независимо от организационно-правовой формы. Ситуации по кгЛ ежегодно рассматриваются на заседаниях СПК при Правительстве Республики Калмыкия.

В заключение следует отметить, что на территории Республики Калмыкия функционирует природный очаг кгЛ с благоприятными условиями для активности возбудителя, что представляет реальную угрозу для здоровья и жизни населения и требует дальнейшего совершенствования эпизоотолого-эпидемиологического мониторинга.

С целью совершенствования профилактики ККГЛ в методических указаниях (МУ 3.4.3008-12) «Порядок эпидемиологической и лабораторной диагностики особо опасных, «новых» и »возвращающихся» инфекционных Болезней» предложена комплексная схема диагностики этого заболевания – определены клинические критерии кгЛ:

геморрагический синдром, основные клинические признаки: инкубационный период от 2 до 14 дней; острое начало, высокая температура; головная боль, миалгии, артралгии; боль в животе и пояснице; гиперемия кожных покровов лица, шеи, слизистой полости рта; на 5-6 день возможно понижение температуры; геморрагические проявления разной степени выраженности; состояние больных резко ухудшается; бледность, тахикардия, акроцианоз.

Определены критерии эпидемиологического анамнеза:

дата заболевания; обращения, госпитализации; местный случай болезни; болеют жители Южного и Северо-Кавказского Федеральных округов, подвергшихся укусов иксодовых клещей, ухаживающих за домашним скотом, лица, ухаживающие за больным и контактировавшие с биологическим материалом (кровь и содержащие кровь) в семейных очагах, медицинские работники инфекционных отделений, клинических лабораторий и др.; контингенты риска: скотники, пастухи, и другие работники сельского хозяйства и животноводства, медицинские работники; время риска: апрель-август.

Определены критерии эпидемиологической характеристики территории: видовой состав и индекс обилия пастбищных иксодовых клещей. Видовой состав и численность мелких млекопитающих и врановых птиц до обнаружения случаев заболевания человека; выявление антигена вируса ККГЛ от иксодовых клещей, снятых с КРС и собранных в открытых стациях. Дата и место выделения вируса ККГЛ при исследовании клещей. Вирусофорность иксодовых клещей по административной территории (район, город и в целом по субъекту).

При диагностике ККГЛ подозрительными – считаются случаи заболевания по клиническим критериям и эпидемиологическому анамнезу. Вероятные случаи заболевания – по клиническим критериям, эпидемиологическому анамнезу и положительными результатами ОТ-ПЦР, ИФА – выявление антигенов или антител класса М. Подтвержденный случай заболевания – клинические критерии, эпидемиологический анамнез и положительный результат ИФА – выявление сероконверсии антител класса G (кровь для исследования берут дважды: в начале болезни и через 2-3 недели); выделение вируса, секвенирование.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА В РАЗЛИЧНЫХ СТРАНАХ МИРА

Байрамукова А.М., Ажахметова А.К., Карпов С.М.

ГБОУ ВПО «Ставропольская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения и социального развития РФ», Ставрополь, e-mail: alina.azhahmetova@mail.ru

Актуальность: Болезнь Паркинсона – одно из наиболее распространенных неврологических заболеваний. Эпидемиологические исследования указывают на то, что болезнь Паркинсона наблюдается во всех этнических группах и встречается с равной частотой у мужчин и женщин. Заболеваемость составляет около 20 на 100 000 населения, распространенность – 120-180 на 100 000 и достигает 1% в популяции лиц старше 60 лет. Заболевание встречается, как правило, в пожилом и старческом возрасте. Средний возраст начала заболевания составляет 65,3+12,6 года, распространенность в популяции лиц старше 85 лет – 2205,3 на 100 000.

Цель исследования: оценить распространенность болезни Паркинсона в различных странах мира.

Материалы и методы: анализ литературного материала.

Результаты: Болезнь Паркинсона – медленно прогрессирующее дегенеративное заболевание ЦНС, проявляющееся главным образом двигательными нарушениями в виде гипокинезии, ригидности мышц, тремора покоя.

Происхождение болезни Паркинсона остается до конца не изученным, тем не менее, в качестве причины заболевания рассматривается сочетание нескольких факторов: старение, наследственность, некоторые токсины и вещества, вирусные инфекции, приводящие к постэнцефалитическому паркинсонизму; атеросклероз сосудов головного мозга; тяжелые и повторные черепно-мозговые травмы.

Цифры общей распространенности БП, т.е. без повозрастного распределения, различны для каждой страны и имеют следующие диапазоны по количеству случаев на 100 000 населения (данные литературного обзора): Северная Америка: США 107-329; Канада 126-244,4; Южная Америка: Боливия 50,2; Аргентина 656,8; Бразилия 330; Колумбия 31; Карибский бассейн: Куба 135; Азия: Восточная Азия: Япония 61,3-306,6; Китай 12,4-522; Корея 370; Юго-Восточная Азия: Сингапур 300;Тайвань 130,1; Южная Азия: Ин-

дия 328,3; Западная Азия: Израиль 240; Австралия: Австралия 107-414; Океания: Новая Зеландия 76; Африка: Ливия 31,4; Эфиопия 7; Танзания 20, Нигерия 58-67;Европа: Западная Европа: Острова Фарерские 183-206, Германия 183, Испания 122-170, Италия 104-168, Финляндия 120-166, Англия 121-139, Португалия 135, Франция 121-320, Шотландия 103, Норвегия 102, Швеция 76-115; Восточная Европа: Эстония 152, e-mail: 139,9-238, Польша 66, Болгария 137-164.

Общая заболеваемость как количество случаев БП на 100 000 населения в год имеет следующий диапазон (данные литературного обзора): Северная Америка: США 11,1-20,5; Канада 8,0-19,3; Африка: Ливия 4,5;Азия: Восточная Азия: Китай 1,5; Япония 10,3-16,9; Юго-Восточная Азия: Сингапур 32, Тайвань 10,4;Южная Азия: Индия – нет данных; Западная Азия: Израиль – нет данных; Австралия: 84 (в группе старше 55 лет); Европа: Западная Европа: Австрия 7; Италия 10-326,3; Испания 186,8; Фарерские острова 21,1; Норвегия 12,6; Великобритания 19; Нидерланды 11,5; Италия 10,1; Швеция 7,9; Финляндия 14,9; Исландия 16; Восточная Европа: Эстония 16,8; Польша 12,6; Россия 1,88-16,3(максимальный показатель распространённости отмечен в Томске – 238 случаев на 105 населения, минимальный в Москве в 27 случаев на 105 населения).

Основные направления лечения болезни Паркинсона предусматривают следующие мероприятия:

• Лекарственную терапию (симптоматическую и нейропротективную).
• Немедикаментозные методы лечения.
• Медико-социальную реабилитацию.
• Нейрохирургическое лечение.

Вывод: на сегодняшний день основная проблема в области паркинсонизма связана с лечением, которое является пожизненным и требует постоянной корректировки. Болезнь Паркинсона относится к числу наиболее затратных заболеваний. Ежегодные затраты на ведение одного пациента в различных странах варьируют от 5 до 25 тысяч долларов США. Правильно спланировать затраты на оказание эффективной медицинской и социально-экономической помощи, определить приоритетные направления научно-практической работы помогают знания эпидемиологических особенностей заболевания в данном конкретном регионе.

НЕВРОПАТИЯ ЛИЦЕВОГО НЕРВА. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Байрамукова Ф.М.

Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, e-mail: bairamukova1993@mail.ru

Актуальность. Невропатии лицевого нерва до настоящего времени остаются одной из актуальных проблем неврологии, причем актуальность проблемы определяется частотой возникающих при этой патологии осложнений и отсутствием достаточно эффективного лечения. частота невропатий лицевого нерва составляет в европейских странах 20, а в Японии 30 на 100 тыс. населения; не удается выявить ни сезонных, ни половых различий. частота различного рода осложнений при невропатиях составляет 25–30 %.

Цель настоящего исследования:изучить наиболее частые причины возникновения невропатии лицевого нерва.

Материалы и методы:пациенты, поступившие в неврологическое отделение МБЛПУ Карачаевского района КЧР и изучение истории болезни данных больных невропатией лицевого нерва.

Результаты исследования: обработаны истории болезни 52 пациентов, средний возраст 40 лет, из них женщин 39 (75 %), мужчин – 13 (25 %). Большинство больных связывают болезнь со стрессовой ситуацией, 7 больных страдают гипертонической болезнью, у 2 пациентов- гнойный средний отит, у 2 – переломы височной кости, 5 – поступили с диагнозом – опухоль мостомозжечкового угла, 3- больные СПИДом.

На основании проведенного исследования выявлено , что, невропатия лицевого нерва возникла в результате:3,84 % случаев – переломы височной кости, 3,84 %- гнойный средний отит, 13,46 % случаев – гипертоническая болезнь, 9,61 % случаев – опухоль мостомозжечкового угла, 5,77 % случаев – СПИД, и 63, 48 % случаев – стресс.

Исход лечения:в 80 % случаев – улучшение, полное выздоровление (для лечения применяли: преднизолон (1 мг на кг веса пациента), мочегонные средства вазоактивная терапия (эуфиллин в\в, никотиновая кислота), витамины группы В. Антиоксиданты. Нейромидин).

Выводы. Наиболее частыми причинами возникновения невропатии лицевого нерва являются: гнойный средний отит;гипертоническая болезнь; опухоль мостомозжечкового угла; СПИД; стресс; переломы височной кости.

НАРУШЕНИЯ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ ЭРИТРОЦИТОВ У ДЕТЕЙ С АППЕНДИКУЛЯРНЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Беловолова В.Н., Долгарева С.А.

Курский государственный медицинский университет, Курск, e-mail: dolgareva-svetlana@rambler.ru

Цель исследования – изучение нарушений структурно-функциональных свойств мембраны эритроцитов у детей с аппендикулярным перитонитом.

Материалы и методы: Под постоянным наблюдением находилось 34 больных с верифицированным диагнозом аппендикулярный перитонит. Группа контроля состояла из 15 здоровых доноров-добровольцев того же возраста.

Эритроциты получали из 5 мл гепаринизированной крови по методу E. Beutler. Определяли сорбционную способность эритроцитов (ССЭ) по отношению к витальным красителям и сорбционную емкость их гликокаликса (СЕГ). О функциональном состоянии эритроцитов судили также по содержанию в них малонового диальдегида (МДА). Мембраны эритроцитов получали методом G.T. Dodge. Электрофорез проводили по методу U.K. Laemmli.

Результаты и их обсуждение: У больных с легкой формой аппендикулярного перитонита при поступлении снижается количество β-спектрина и подфракции анкирина и повышается содержание белка полосы 4.1, 4.2, дематина и тропомиозина, повышается общая сорбционная способность эритроцитов и концентрация малонового диальдегида.

У больных с тяжелой формой аппендикулярного перитонита дополнительно снижается количество α-спектрина, анионтранспортного белка, белка полосы 4.5, глицеральдегид-3-фосфатдегидрогеназы (Г3ФД) и повышается количество актина, кроме это снижается общая сорбционная способность эритроцитов и достоверно больше возрастает внутриклеточная концентрация малонового диальдегида.

Вывод: Таким образом, исходя из функций интегральных и периферических белков мембраны

эритроцитов, можно заключить, что выявленные изменения свидетельствуют об уменьшении прочности и деформируемости эритроцитарной мембраны, повышении общей сорбционной способности эритроцитов и их гликолаликса и снижении их метаболической активности, что в конечном итоге ускоряет процессы старения красных клеток крови.

КОРТИЗОЛ И АНТИТЕЛА К ДНК У БОЛЬНЫХ ШИЗОФРЕНИЕЙ НА ФОНЕ АНТИПСИХОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ[1]

[1]Бойко А.С., [2,3]Федоренко О.Ю., [1]Серебров В.Ю. ,
[2]Семке А.В., [2]Иванова С.А.

[1]ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, Томск, e-mail: anastasya-iv@yandex.ru;
[2]Федеральное государственное бюджетное учреждение «НИИ психического здоровья» Сибирского отделения РАМН, Томск;
[3]Национальный исследовательский томский политехнический университет, Томск

Шизофрения – заболевание неустановленной этиологии и патогенеза, протекающее с полиморфной симптоматикой и приводящее к особому дефекту личности, отличному от дефектов, возникающих при органических поражениях мозга. Согласно литературным данным, такие нарушения могут происходить из-за неисправных генов и/или негенетических факторов, таких как этническая принадлежность, наркотики и злоупотребление алкоголем, образ жизни, лекарства, дородовая и неонатальная инфекции, материнское недоедание, осложнения во время родов и многие другие факторы. Вызывая клеточное метаболическое напряжение, эти факторы увеличивают возможность окислительного стресса и повреждений [1].

Лечение шизофрении сложное и многокомпонентное. Биологический компонент терапии представляет собой в основном медикаментозную коррекцию психотических расстройств. Основной группой психофармакологических средств, применяемых для лечения шизофрении являются антипсихотики (нейролептики), которые обладают широким спектром побочных эффектов. Экстрапирамидные расстройства, среди которых можно выделить позднюю или тардивную дискинезию (ТД), возникающую в случае длительного (более 3 месяцев) применения препаратов, сильно снижают качество жизни больного.

Классические антипсихотики, такие как галоперидол, вызывают повышение уровня свободных радикалов в митохондриях. Метаболиты галоперидола могут обладать цитостатическим действием, что связывают с экстрапирамидными расстройствами и сердечными функциональными нарушениями [2]. Так же отмечается значительное увеличение интенсивности перекисного окисления липидов (ПОЛ) после применения классических антипсихотических средств [3, 4].

При шизофрении наблюдается активация деструктивных процессов, что может проявиться в изменении внутренних механизмов гомеостаза, что в свою очередь отрицательно отражается на состоянии организма. При некоторых заболеваниях выявляются антиядерные антитела к ДНК. Уровни антинуклеарных антител различаются в зависимости от индивидуальной иммунореактивности и характера заболевания, также необходимо учитывать то, что аутоиммунный ответ может отличаться на нативную ДНК (dsДНК) и денатурированную (ssДНК).

Психосоциальный стресс является одной из составляющих большинства этиологических моделей шизофрении и часто рассматривается, как фактор, ускоряющий развитие психоза у лиц, предрасположенных к этому. Биологические эффекты стресса реализуются при участии гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, регулирующей метаболизм стероидных гормонов, включая кортизол.

Целью работы являлось изучение катаболических процессов на примере кортизола и антител к нативной и денатурированной ДНК у больных шизофренией на фоне длительной терапии антипсихотическими препаратами.

Было проведено комплексное клинико-биологическое обследование 149 больных шизофренией, проходивших курс лечения в психиатрическом стационаре и длительно получающих антипсихотическую терапию. В зависимости от наличия побочных двигательных расстройств, больные были разделены на две группы: с поздней дискинезией (56 пациентов) и без двигательных расстройств (93 больных). Психотропная терапия пациентов представляла собой монотерапию или комбинацию препаратов: традиционные антипсихотики (галоперидол, хлорпротиксен и т.д.), либо атипичный нейролептик (рисперидон). В качестве контрольной группы было обследовано 50 психически и соматически здоровых лиц, идентичных по полу и возрасту обследуемым пациентам.

Антитела (АТ) к ДНК определяли у 75 больных шизофренией: 34 пациента без ТД и 41 – с двигательными расстройствами. Использовали тест-системы «Векто-dsДНК-IgG» и «Векто-ssДНК-IgG» для количественного определения IgG к dsДНК и ssДНК (ЗАО «Вектор-Бест», Россия). Относительное содержание анти-ДНК АТ выражали в МЕ/мл.

Кортизол определяли у 149 больных шизофренией методом твердофазного иммуноферментного анализа. Использовался набор реагентов СтероидИФА-кортизол-01 («АлкорБио», e-mail:), предназначенный для количественного определения концентрации кортизола в сыворотке крови человека. Результаты представляли в нмоль/л.

Статистический анализ и обработку данных проводили с использованием пакета STATISTICA 6.0 для Windows. Выборки проверяли на нормальность распределения по критерию Колмогорова-Смирнова. Достоверность различий определяли по t-критерию Стьюдента при нормальном распределении для независимых выборок с вычислением среднего и ошибки среднего.

Физиологические значения концентрации антител к ДНК здоровых лиц не превышают 25 МЕ/мл, значения больных были разделены на два диапазона: до 25 МЕ/мл и выше. В общей группе больных шизофренией наблюдается повышенное содержание АТ к денатурированной ДНК (30,278±3,457 МЕ/мл) по сравнению с физиологической нормой (<25 МЕ/мл). Уровень АТ к нативной ДНК практически не отличается от значений здоровых лиц (27,622±3,788 МЕ/мл). При сравнении концентрации антител в группах с ТД и без двигательных расстройств было обнаружено, что у 32% больных без двигательных расстройств концентрация АТ к dsДНК выше, чем у здоровых лиц, а к ssДНК выше у 42% (рис. 1). У пациентов с ТД содержание АТ к двуцепочечной ДНК повышено у 27% больных, к одноцепочечной – у 42% (рис. 2).

[1] Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 12-04-01317а «Роль полиморфизма генов SGK1 и CLCNKB в патофизиологии психических расстройств» и ФЦП 2012-1.2.1-12-000-1014-1009 «Разработка комплекса маркеров основных социально значимых психических расстройств на основе изучения молекулярно-генетических механизмов дизрегуляции нейрональных протеинкиназных сигнальных путей».

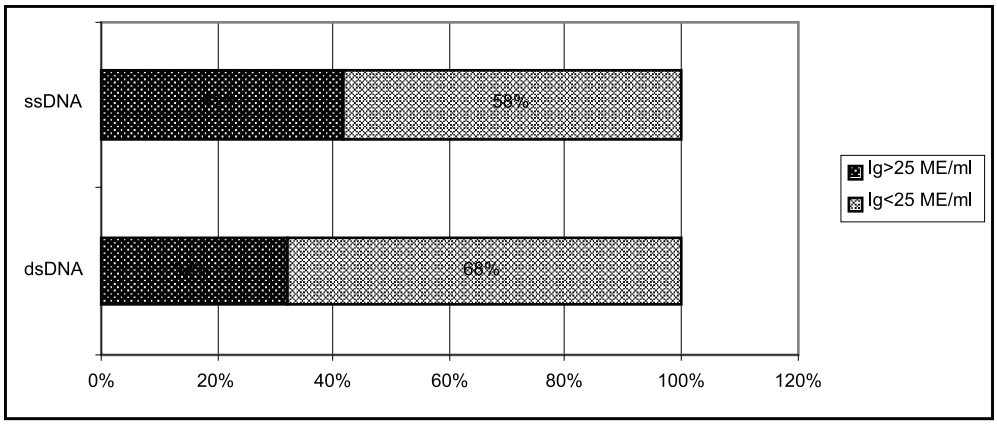


Рис.1. Уровень антител к DNA у больных без ТД (%)

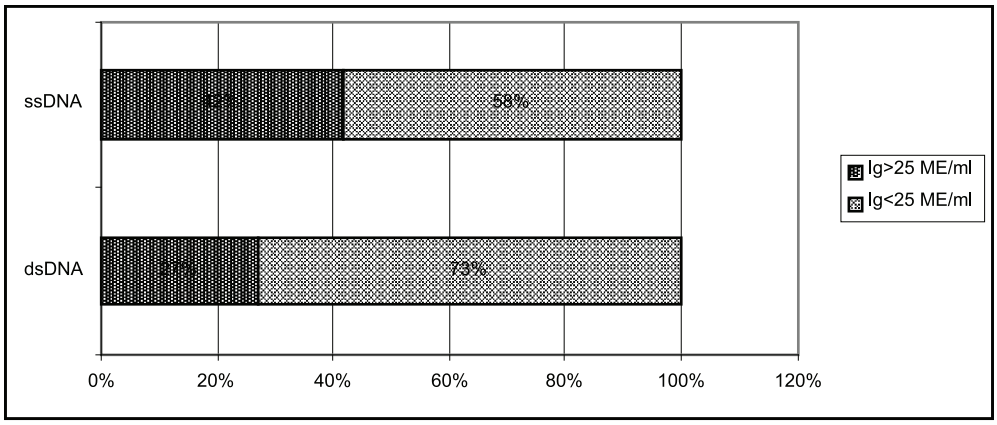


Рис. 2. Уровень антител к DNA у больных с ТД (%)

В результате проведенного иммуноферментного анализа было выявлено достоверное повышение уровня кортизола в сыворотке крови больных шизофренией (610,27±15,58 нмоль/л, $p<0,05$) по сравнению с группой контроля (555,1±13,24 нмоль/л). При сравнении концентраций гормона в группах без ТД и пациентов с двигательными нарушениями наблюдается тенденция к повышению содержания кортизола в крови больных с побочными эффектами антипсихотической терапии (табл. 1).

Таблица 1

Концентрация кортизола в сыворотке крови больных шизофренией и здоровых лиц (нмоль/л)

	Контрольная группа (n=50)	Больные шизофренией (n=179)	Больные без ТД (n=93)	Больные с ТД (n=56)
Кортизол, нмоль/л	555,1±13,24	610,27±15,58 $p<0,05$	594,81±18,31	627,64±24,5

Примечание. p – уровень значимости различий значений больных шизофренией по сравнению с группой контроля.

Исследование антинуклеарных антител у больных с ТД было проведено впервые. Полученные данные вносят определенный вклад в гипотезу, высказанную G. Tsai et al. [5], которая постулирует, что развитие ТД связано не только с блокадой $Д_2$-рецепторов, но и с усилением апоптоза, активацией окислительного стресса и развитием деструктивных процессов.

Классические нейролептики в шесть раз повышают уровень свободных радикалов в митохондриях вследствие усиленного распада дофамина [5]. В ходе этого процесса происходит образование большого количества перекиси водорода и усиление перекисного окисления липидов, что в свою очередь повреждает клеточную мембрану [1,6]. Окислительный стресс со временем усиливает деструктивные процессы, что может быть причиной позднего развития побочных двигательных расстройств [7].

Высокий уровень кортизола у больных шизофренией свидетельствует об активации гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, как одного из регуляторов стресс-системы организма. Повышение концентрации гормона усугубляет нарушения дофаминэргической системы, наблюдаемые при нейролептической терапии. Тенденция к повышению содержания кортизола у больных с тардивной дискинезией, возможно, обусловлена большей восприимчивостью к действию антипсихотических средств, приводящих к развитию побочных двигательных эффектов. Применение психотропных соединений прямо или опосредованно приводит к изменению концентрации гормонов в организме пациентов и основных видов обмена веществ и, как следствие этого, к сдвигу в деятельности ключевых энзиматических систем.

Таким образом, можно отметить, что у больных шизофренией как с тардивной дискинезией, так и без двигательных расстройств уровень антител к нативной и денатурированной ДНК выше физиологической нормы. Повышение уровня антител наблюдается на фоне увеличения концентрации кортизола у больных шизофренией по сравнению с группой здоровых лиц, что может быть следствием, как самого заболевания, так и действия нейролептических препаратов.

Список литературы

1. Mahadik, S.P., Pillai, A., Joshi, S., Foster, A. Prevention of oxidative stress-mediated neuropathology and improved clinical outcome by adjunctive use of a combination of antioxidants and omega-3 fatty acids in schizophrenia // Int. rev. psychiatry. – 2006. – 18(2). – P.119-131.

2. Kropp S., Kern V., Lange K., Degner D., Hajak G., Kornhuber J., Ruther E., Emrich H.M., Schneider U., Bleich S. Oxidative stress during treatment with first- and second-generation antipsychotics // J. Neuropsychiatry. clin. neurosci., – 2005. – 17(2). – P. 227-231.

3.vСмирнова Л.П., Кротенко Н.В., Кротенко Н.М., Логинов В.Н., Духан М.В., Иванова С.А., Мальцева Ю.Л. Активность антиоксидантных ферментов в эритроцитах больных психическими и неврологическими расстройствами // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. – 2008. – № 1. – С. 133-135.

4. Marija Bokovi, Toma Vovk, Blanka Kores Plesniar and Iztok Grabnar. // Oxidative Stress in Schizophrenia Current Neuropharmacology. – 2011. – № 9. – P. 301-312.

5. Tsai, G., Goff, D.C., Chang, R.W., Flood, J., Baer, L., Coyle, J.T. Markers of Glutamatergic Neurotransmission and Oxidative Stress Associated With Tardive Dyskinesia // Am J Psychiatry – 1998. – 155(9). – P. 1207-1213.

6. Al Hadithy, A.F., Ivanova, S.A., Pechlivanoglou, P, Wilffert, B, Semke, A, Fedorenko, O, et al. Missense polymorphisms in three oxidative-stress enzymes (GSTP1, SOD2, and GPX1) and dyskinesias in Russian psychiatric inpatients from Siberia // Hum Psychopharmacol – 2010 Jan – 25(1) – P.84-91.

7. Lohr J. B., Kuczenski R, Niculescu A. B. Oxidative mechanisms and tardive dyskinesia. // CNS Drugs – 2003 – 17(1). – P.47-62.

К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ ОСАНКИ, ФИЗИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ, УРОВНЕ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ 10-11 ЛЕТ И КОРРЕКЦИИ ВЫЯВЛЕННЫХ НАРУШЕНИЙ

Борейша Ю.С., Борейша Е.А., Дорохов Е.В., Усачёва Е.А.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, j.bor@bk.ru; ООО «Медхэлп», Воронеж

Актуальность исследования: в последнее время отмечается резкое снижение показателей физического развития при переходе учащихся к предметному обучению в возрасте 10-11 лет. Основная причина– ограниченность в движениях (длительное вынужденное положение за партой и одновременно низкая двигательная активность детей).

Обучение в средних классах совпадает с началом пубертатного периода. В это время происходит нейрогуморальная перестройка, активный рост и развитие организма, изменяется функциональное состояние опорно-двигательного аппарата, что тесно связано с уровнем физического развития и состоянием здоровья школьников. Поэтому, в 10-11 лет дети особенно нуждаются в комплексной оценке показателей их морфо-функционального развития, от которых зависит способность адаптироваться к факторам, специальным для обучения.

Цель исследования: изучение состояния осанки, физического развития и уровня здоровья учащихся 10-11 лет для разработки программы коррекционных мероприятий выявленных нарушений.

Материалы и методы: обследовано 96 учащихся в возрасте 10-11лет. Всем детям проводились антропометрические измерения (измерение длины и массы тела, специальные антропометрические измерения); оценка физического развития центильным методом; осмотр осанки в двух плоскостях (фронтальной и сагиттальной); оценивалось функциональное состояние мышечной системы; определялся уровень здоровья по модифицированной формуле Баевского [2, 3, 4].

Результаты: нарушение осанки имеют более 90% школьников, сколиозы отмечаются более чем у 60% детей. Уровень здоровья всех школьников с нарушениями осанки соответствует достаточным резервным возможностям организма. У детей, имеющих умеренные и выраженные сколиозы, чаще наблюдается резко дисгармоничное физическое развитие. Уровень здоровья учащихся этой группы соответствует состоянию предболезни и начальным проявлениям болезни в равных долях.

Эти учащиеся нуждаются в углубленном обследовании специалистами: педиатром, хирургом, ортопедом, неврологом, эндокринологом и др. с целью выявления других проблем в состоянии здоровья, а также своевременной их коррекции.

Программа коррекции выявленных нарушений со стороны опорно-двигательного аппарата, отклонений в физическом развитии и состоянии здоровья учащихся 10–11 лет включала:

• комплекс вводной корригирующей гимнастики для выполнения в условиях образовательного учреждения; домашний комплекс корригирующей гимнастики; систему физкультминуток и физкультурных пауз во время уроков;

• глубокий рефлекторно-мышечный массаж по Аксёновой А.М. [1].

Методика глубокого рефлекторно-мышечного массажа предусматривает разминание области шеи, паравертебральных зон спины, вследствие чего нормализуются регуляторные процессы в организме, выравнивается мышечный тонус, улучшается осанка и показатели физического развития. Длительность процедуры массажа 40–50 минут.

Нами проведено сравнительное изучение эффективности различных коррекционных мероприятий у обследованных детей 10 – 11 лет (96 человек).

В зависимости от характера и активности коррекционных мероприятий все обследованные учащиеся были разделены на 3 группы.

Группу № 1 (контрольную) составили 32 ребёнка, которым специальные коррекционные мероприятия не проводились.

Группа № 2 включала 35 учащихся, которым проводился комплекс вводной гимнастики до занятий, физкультминутки и физкультурные паузы во время уроков, а также корригирующая гимнастика 3 раза в неделю в течение 6 месяцев.

В группу № 3 вошли 29 детей, коррекционных мероприятий у которых включали комплекс группы № 2 и проведение двух курсов (по 15 процедур) глубокого рефлекторно-мышечного массажа по методике Аксёновой А.М.

Массаж обязательно выполняется врачом, так как врач более глубоко понимает физиологические процессы, происходящие ***в*** организме, более тонко учитывает индивидуальные особенности опорно-двигательного аппарата ***и*** всего организма ***в*** целом, ***а*** также ***в*** режиме реального времени может оценивать результаты ***и*** вносить коррективы при проведении процедуры, учитывая любые реакции со стороны ребёнка.

Через 6 месяцев у детей группы № 1 (контрольной) отмечалось ухудшение исследуемых показателей, что можно связать с отсутствием необходимых коррекционных мероприятий на фоне активного роста и нейрогуморальной перестройки организма.

У детей группы № 2 были зарегистрированы отчётливые тенденции к улучшению показателей физического развития и функционального состояния мышечного корсета, осанки. Повысился уровень здоровья учащихся. Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии проводимых коррекционных мероприятий.

У школьников группы №3 наблюдалось значительное улучшение всех исследуемых показателей. Полученные позитивные результаты можно объяснить сочетанным воздействием комплекса гимнастических мероприятий и глубокого рефлекторно-мышечного массажа не только на опорно – двигательный аппарат, но и на нейрогуморальную регуляцию организма в целом.

Выводы:

1. Установлена взаимосвязь между нарушением осанки и уровнем физического развития, а также между нарушением осанки и уровнем здоровья школьников.

2. Для улучшения показателей физического развития и осанки разработаны комплексы корригирующей гимнастики и физкультминуток для выполнения в условиях школы и дома.

3. С целью повышения эффективности комплекс гимнастических мероприятий необходимо сочетать с глубоким рефлекторно-мышечным массажем по методике Аксёновой А.М., обязательно выполненым врачом.

4. По результатам комплексного обследования учащихся были даны рекомендации педагогам и медперсоналу школы по проведению регулярных (не реже 2 раз в год) осмотров и созданию групп здоровья для детей с нарушениями осанки и отклонениями в физическом развитии с учётом их специфики, особенно в критические возрастные периоды.

5. При выявлении отклонений от нормы рекомендовать обследование у медицинских специалистов.

6. Требуется введение дисциплины по сохранению правильной осанки у школьников в группе продлённого дня.

7. Необходимо создать школу здоровой осанки совместно для детей и их родителей.

8. Мы считаем, что выявление нарушений со стороны опорно-двигательного аппарата и отклонений в физическом развитии учащихся 10-11 лет является запоздалым, так как состояние здоровья школьников в этом возрасте уже нарушено. Комплексное обследование детей необходимо уже при поступлении в начальную школу.

Список литературы

Аксёнова А.М. Глубокий рефлекторно-мышечный массаж и растягивание скелетных мышц при заболеваниях внутренних органов. – Воронеж, 1996.

Баевский Р.М., Берсенева А.П. Донозологическая диагностика в оценке состояния здоровья // Валеология. – СПб, 1993.

Потапчук А.А., Дидур М.Д. Осанка и физическое развитие детей. Программы диагностики и коррекции нарушений. – СПб: Речь, 2001.

Территориальные стандарты и показатели физического развития детей Воронежской области: Информационно-методическое пособие (справочник) для педиатров и врачей общей практики, интернов, клинических ординаторов. – Воронеж, 2003.

НАРУШЕНИЕ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА В ПИТАНИИ СПОРТСМЕНА

Верхоляк Д.В., Поздняков А.М., Лагутин М.П., Лагутина П.М.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

Главный принцип спортивного питания – сбалансированность и достижение определенной спортивной цели. Углеводы играют важную роль в энергетическом обеспечении. Белки пищи используются клетками организма, как основной материал для строительства тканей. Белки – важнейшие для полноценного спортивного питания макронутриенты. От их количества и качества напрямую зависят физическая форма и достижения спортсмена.

Оптимальным для усвоения организмом при серьезных физических нагрузках считается 30 г белка за один прием пищи. При этом белковую пищу необходимо сочетать с углеводами и жирами. В рационе спортсменов, занимающихся силовыми видами спорта, белки должны составлять около 1,5–1,7 г на 1 кг массы тела. Это количество белка, в сочетании с тренировками, является достаточным для достижения максимального уровня силы и выносливости. В рационе спортсменов, для которых важна большая мышечная масса, количество белка может быть увеличено до 2 г на 1 кг массы тела. Для остальных категорий спортсменов 1–1,5 г белка на 1 кг массы тела является достаточным.

Для спортсменов белковая недостаточность опаснее, чем для людей, ведущих не слишком активный образ жизни, в силу больших нагрузок и большей интенсивности обменных процессов. Недостаток белка в рационе спортсмена влечет за собой замедление процессов восстановления мышц, их роста, может вызвать сбои в работе всех систем организма и нанести серьезный вред здоровью.

Избыточное количество белков в рационе – это проблема, характерная для спортсменов-культуристов, основной задачей, которых является наращивание мышечной массы. Избыток белков приводит к интоксикации организма продуктами их распада. Это влечет за собой риск заболевания почек.

Список литературы

1. Поздняков А.М. Физическая реабилитация больных после мастэктомии в условиях областного онкологического диспансера // Материалы I Всерос. съезда врачей восстановительной медицины «РеаСпоМед 2007», Москва.

2. Поздняков А.М. Индивидуальные программы кикбоксеров // Материалы Всероссий-ского научного форума по ВМ, ЛФК, курортологии, спортивной медицине и физиотерапии «РеаСпоМед 2008», Москва.

ФОРМИРОВАНИЕ ТЕСТ-СИСТЕМ ПО БИОХИМИЧЕСКИМ (ИММУННЫМ) ПАРАМЕТРАМ КРОВИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА НА СЕВЕРЕ

Вилова К.Г., Боева О.К., Вилова Т.В., Есипова А.А., Оправин С.А.

Северный государственный медицинский университет, Архангельск, e-mail: vitavladi@list.ru

Актуальным является изучение состава и функционирования клеток иммунной системы у лиц молодого возраста на Севере и при распространенных заболеваниях, в патогенезе которых ведущую роль играют иммунологические экологически зависимые дисфункции – при атопическом дерматите, бронхиальной астме, хроническом воспалении слизистой оболочки полости рта. Определение направленности адаптивных метаболических процессов молодых северян позволит сформировать тест-системы биохимических (иммунных) параметров крови для прогноза качества здоровья лиц молодого возраста.

Целью нашего исследования было выявление некоторых особенностей иммунного статуса у лиц молодого возраста 18–20 лет, проживающих в г. Архангельске.

Методы исследования. Проведено изучение гемограммы, моноцитограммы, лимфоцитограммы, фагоцитарной активности нейтрофилов, фенотипирование лимфоцитов 116 лиц, жителей города Архангельска, в возрасте от 18 до 20 лет – студентов Северного государственного медицинского университета.

Все иммунологические исследования проведены на базе отдела экологической иммунологии Учреждения Российской академии наук Института физиологии природных адаптаций Уральского отделения РАН (г. Архангельск). Определяли содержание в периферической крови лимфоцитов с рецепторами $CD4^+$ (хелперы/индукторы), $CD5^+$ (общая незрелая популяция Т-клеток), $CD8^+$ (цитотоксические Т-лимфоциты, супрессоры), $CD20^+$ (В-лимфоцит, популяция В-клеток), $CD95^+$ (клетки с рецепторами к апоптозу) и др. На момент иммунного обследования все студенты прошли осмотры врачей Консультативно-диагностической поликлиники Северного государственного медицинского университета (г. Архангельск).

При анализе лимфоидных популяций лиц молодого возраста учитывали, что у взрослых жителей Европейского Севера РФ в структуре иммунодефицитов первое ранговое место занимают дефициты содержания Т-лимфоцитов с рецепторами $CD5^+$ и $CD3^+$ [Добродеева Л. К., 1997; Щеголева Л.С., 2006].

Детальному обследованию подверглись 68 человек молодого возраста, в возрасте от 18 до 20 лет, из них 47 человек составили группу лиц, имеющих в анамнезе хронический рецидивирующий герпес (ХРГ). Контрольной группой послужили 21 человек, не имеющих проявлений герпес вирусной инфекции, сопоставимых по возрасту и полу, условиям проживания и питания.

Результаты и их обсуждение. В нашем исследовании установлено, что наиболее частым вариантом дисбаланса концентрации Т-лимфоцитов у лиц молодого возраста на Севере явилось повышенное содержание цитотоксических Т-лимфоцитов ($CD8^+$), содержание которых составило ($0{,}56\pm0{,}09\cdot10^9$ кл/л). Результаты нашего исследования согласуются с данными профессора Л.К. Добродеевой в части дисбаланса содержания Т-лимфоцитов у взрослого населения Ненецкого автономного округа, городов Новодвинска и Северодвинска Архангельской области [Добродеева Л.К., 1997; Шашкова Е.Ю., 2010].

Уровень содержания Т-лимфоцитов хелперов/индукторов $CD4^+$ изменялся от 0,20±0,04 до 0,76±0,06 **кл/л**, средние значения регистрировались ближе к верхним границам общепринятых норм.

Анализируя содержание Т-клеточных субпопуляций ($CD4^+$,$CD8^+$), распространенность аномальных соотношений хелперов и супрессоров, можно заключить, что является фактом снижение эффективности иммунной защиты лиц молодого возраста – студентов медицинского вуза г. Архангельска.

Установили, что количество лимфоцитов, экспрессирующих дифференцировочные активационные антигены $CD95^+$, у лиц молодого возраста было увеличено (0,67±0,06 **кл/л**), что свидетельствует о возможных нарушениях механизмов активационного апоптоза [Лушников Е.Ф., 2001].

Выводы. Таким образом, иммунными дисбалансами у лиц молодого возраста на Севере являются: нарушение этапов дифференцировки клеток на фоне высоких концентраций цитотоксических клеток. Выявленные в работе особенности содержания и соотношения лимфоидных клеток, а также расширение пределов колебаний их основных параметров в границах общепринятых физиологических норм у студентов, свидетельствует о лабильности иммунологической реактивности студенческой молодежи при адаптации к меняющимся условиям окружающей среды (в том числе климатическим, экологическим и учебным нагрузкам).

Полученные результаты могут стать научно-теоретическими предпосылками для разработки программ иммунокоррекции лиц молодого возраста (студенческой молодежи) на Севере (г. Архангельск).

СИНДРОМ ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ У СПОРТСМЕНОВ: ЭНДОГЕННАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ

Воробьев Д.П., Поздняков А.М.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

Спорт высоких достижений связан с перенапряжениями и развитием состояния, получившего название перетренированности (ПТ), которое характеризуется изменениями в эндокринной сфере. В процессе ПТ у спортсменов развивается эндогенная интоксикация, которая выражается в следующем: снижение аппетита, сонливость, нарушение сна, нарушение аппетита, изменение массы тела, боль любой локализации.

Синдром ПТ часто встречается у профессиональных спортсменов. Профессиональные спортсмены постоянно подвергаются риску возникновения синдрома ПТ, так как для поддержания оптимальной физической формы им нужно постоянно тренироваться.

Патофизиологической основой синдрома перетренированности является дисбаланс между физическими нагрузками и восстановлением.

Синдром перетренированности может возникнуть в следующих случаях:

Интенсивный режим тренировок и недостаток времени для восстановления сил, недостаток питательных веществ, витаминов и минералов в рационе спортсмена, раннее начало тренировок после перенесенной болезни, несоответствие между спортивными характеристиками спортсмена и уровнем физических нагрузок.

Для лечения и профилактики синдрома перетренированности важно вовремя принять меры по его устранению. Любые физические нагрузки вызывают включение адаптационных сил организма. Этот процесс помогает организму спортсмена приспособиться к новому режиму функционирования и защищает его от повреждений. Задачей спортсмена и тренера является своевременное обнаружение этих признаков и принятие мер по их устранению.

Лечение и ***профилактика синдрома перетренированности*** состоит в *соблюдении баланса между тренировками* и *отдыхом*. Основной мерой по лечению и профилактике синдрома перетренированности является снижение уровня физических нагрузок и увеличение периода отдыха. Не обязательно полностью прерывать тренировки, нужно снизить интенсивность нагрузок чтобы затраты энергии были меньше степени восстановления сил.

Список литературы

1. Поздняков А.М. Индивидуальные программы кикбоксеров // Материалы Всероссийского научного форума по ВМ, ЛФК, курортологии, спортивной медицине и физиотера-пии «РеаСпоМед 2008», Москва.

ИССЛЕДОВАНИЕ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ ПРОГРЕССИРОВАНИИ РАКА ЯИЧНИКОВ

Генинг С.О., Абакумова Т.В.

Ульяновский государственный университет, Ульяновск, e-mail: Naum-53@yandex.ru

Согласно данным литературы, специфические коллагеназы коллагена IV могут играть существенную роль в механизмах непосредственной инвазии, отдаленного метастазирования и неоангиогенеза злокачественных опухолей (Sillanpaa S`.,et al., 2007,

2006). Целью исследования была оценка уровня матриксных металлопротеиназ (ММП) при раке яичников (РЯ). В сыворотке крови 95 первичных больных РЯ, находящихся на III-IVстадии заболевания по FIGO с помощью стандартных наборов для иммуноферментного анализа «Human MMP-2» и «Human MMP-9» (Quantikine, R&D Systems, USA), концентрацию ММП выражали в нг/мл. При сравнении показателей использовали критерий Манна-Уитни.

В результате проведенных исследований установлено, что уровень ММП в сыворотке крови больных РЯ на III и IV стадиях заболевания находится в пределах коридора нормы: 204,15±15,94 нг/мл и соответственно 177,13±20,89 нг/мл против 189,35±8,08 нг/мл в контроле. Уровень ММП-9 в сыворотке крови снижается при прогрессировании РЯ и составляет на III клинической стадии 377,40±55,19 нг/мл, на IV стадии – 309±41,00 нг/мл против 904,01±26,09 нг/мл в контроле.

Таким образом, проведенное нами иммуноферментное исследование содержания ММП-2 и ММП-9 в сыворотке крови показало снижение сывороточной концентрации ММП-9 у пациенток с III-IVстадией РЯ.

Работа поддержана грантом ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013гг. и гос. заданием МИНОБРНАУКИ РФ.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА СРЕДИ СТУДЕНТОВ[1]

Гуляева Н.А., Сивцева М.В.

НПЦ «Фтизиатрия» Республики Саха, Якутск, e-mail: margarita.sivtseva@mail.ru

В последние годы существенной проблемой становится увеличение заболеваемости среди студентов высших и средних учебных заведений. Студенты составляют отдельную социальную группу риска по заболеваемости туберкулезом, так как являются наиболее незащищенными в социально-экономическом плане. К этой группе требуется повышенное внимание общей лечебной сети. Особую актуальность имеют вопросы течения туберкулёза среди студентов, социальной профилактики туберкулеза, информированность студентов о заболевании.

Цель исследования: Изучить особенности течения туберкулеза среди студентов вузов и сузов г. Якутска.

В Республике Саха (Якутия) в 2010 году зарегистрировано 1826 больных туберкулезом, из них 954 бактериовыделителей, заболело 756 человек, умерло от туберкулеза 54 человека. В 2011 году состояло на диспансерном учете 1874 больных, из них 955 бактериовыделителей, впервые заболели 708 человек, умерло 86 человек.

Основной причиной опасной эпидемиологической обстановки по туберкулезу является социально-экономическая нестабильность в РФ. В этой связи во фтизиатрии появилось новое приоритетное направление, ориентированное на изучение эпидемической опасности туберкулеза в группах риска населения. Группой риска заболевания туберкулезом являются учащиеся высших и средних учебных образовательных учреждений.

Наибольшее количество заболевших студентов было зарегистрировано в 2004 году (38 человек), спад отмечался в 2002 году и составил 17 человек. И с 2009 года происходит увеличение показателей заболеваемости туберкулезом среди студентов (2010 – 30 больных, 2011 – 36 человек).

Главной причиной инфицированности и заболевания туберкулезом у студентов высших и средних образовательных учреждений является воздействие на их организм ряда неблагоприятных факторов возникновения заболевания. При этом ведущими являются социальные, такие как: миграция и адаптация; большая напряженность нервной системы, неблагополучные социально-бытовые условия – неполноценное питание, скученность в общежитиях, злоупотребление алкоголя и курение, неправильный режим дня; и эпидемиологические (контакт с больным туберкулезом) факторы.

Нами был проведен клинико-статистический анализ историй болезни 24 больных туберкулезом, находившихся в стационарных условиях за 2010-2011 гг. Больные были распределены на 2 группы: в первую группу были включены больные из студенческой молодёжи (12 человек), во вторую – больные из молодёжи, которые нигде не работали и нигде не учились (12 человек).

Контакт с больным туберкулезом был установлен у больных 1 группы в 25% случаях, не установлен в 75%, что свидетельствует о скрытом резервуаре туберкулезной инфекции среди молодежи. Среди больных 2 группы контакт с бактериовыделителем был установлен у 58,3% больных.

Диагноз «Туберкулез легких» подтверждается у пациентов 1 группы в течении 3-х первых месяцев от начала первых симптомов заболевания. У больных 2 группы в 8,3% случаях диагноз был выставлен через 6 месяцев, что говорит о несвоевременности постановки диагноза. При поступлении в стационар больше жалоб предъявляли пациенты 2 группы, беспокоила слабость у 33,3% больных, снижение аппетита у 41,7% пациентов, снижение массы тела у 41,7%. Среди студентов превалировала жалоба на повышение температуры тела до субфебрильных цифр у 33,3% человек.

У больных 1 и 2 групп, преобладает распространенный туберкулезный процесс. Так, удельный вес инфильтративного туберкулеза у студентов составил – 75%, у больных 2 группы – 83,4% случаев. Очаговый туберкулез составил в обеих группах по 8,3% случаев. Экссудативный туберкулезный плеврит, туберкулез ВГЛУ, метатуберкулезные изменения по 8,3% соответственно. Отмечается высокая частота бактериовыделителей при поступлении и сохраняющийся высокий процент бактериовыделения при выписке среди больных 2 группы в то время как среди пациентов 1 группы отмечалось бактериовыделение при поступлении в 66,7% случаях и 100%-е абацилирование при выписке. При анализе чувствительности к антибактериальным препаратам выявлено, что множественная лекарственная устойчивость в 58,3% случаях наблюдалось у 2 группы больных, что говорит о большем контакте с источниками инфекции. У пациентов 1 группы множественная лекарственная устойчивость была зарегистрирована в 16,7% случаях. При рентгенологическом исследовании туберкулёзного процесса отмечено, что больные выявляются в фазе распада 83,3% и в фазе инфильтрации 16,7% случаях в обоих группах, что говорит о несвоевременности постановки диагноза. Туберкулезный процесс у больных 1 группы локализовался чаще всего в верхней доле (77,8%) правого легкого (70%). Во второй группе туберкулезный процесс наблюдался в верхней доле (91,7%) левого легкого (58,3%). Осложнение экссудативным плевритом встречалось

[1] Исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации. Соглашение №14. А18,21,0217 «Иммунные микробиологические нарушения у больных с социально значимыми инфекциями в условиях Якутии и их возможная коррекция с применением лекарственных средств на основе эндемиков».

с одинаковой частотой в обеих группах 8,3% соответственно.

Большинство заболевших студентов получали противотуберкулезное лечение по I режиму химиотерапии (75%), получили оперативное лечение в 8,3% случаев. Больные 2 группы получали антибактериальное лечение по II и IV режиму химиотерапии, что свидетельствует имеющейся у них лекарственной устойчивости к противотуберкулёзным препаратам, оперативное лечение получили 16,7% больных и не окончили курс лечения 8,3% больных. На фоне противотуберкулезной терапии рассасывание полостей распада было достигнуто у больных студентов через 1-3 месяца в 81,8% случаях. Среди больных 2 группы наблюдалась замедленная динамика рассасывания полостей распада, полости распада сохранились у 25% больных.

Таким образом, при сравнительном анализе отмечено, течение туберкулёза у студентов более благоприятное, чем у нестуденческой молодёжи. Настораживает тот факт, что контакт с больным туберкулёзом не установлен у 1 группы в 75% случаях, свидетельствующий о скрытом резервуаре туберкулёзной инфекции. При выявлении туберкулёза фаза распада зарегистрирована в обеих группах больных в 83,3% случаях, что подтверждает несвоевременную диагностику заболевания.

Список литературы

1. Башарин К.Г. Патоморфоз и патанатомия туберкулеза легких на Крайнем Севере: учебное пособие. – Якутск: Изд-во Якутского ун-та, 2000. – С. 96.

2. Галинская Л.А. Туберкулез: лечение и профилактика. Изд-во «Феникс». Ростов-на-Дону, 2000.

3. Зиновьев И.П., Поздеева Н.В. Студенты учебных медицинских учреждений как самостоятельная группа риска заболевания туберкулезом.– 2007. – №9. – с.11.

4. Николаев В.П. Борьба с туберкулезом на Крайнем Севере. Итоги, проблемы, перспективы. ГУ НПЦ «Фтизиатрия». Якутск, 2000 г.

5. Статистический сборник эпидемиологических показателей по туберкулезу РС (Я) / МЗ РС (Я) ГУ НПЦ Фтизиатрия. – Якутск, 2012.

СОЗДАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ТИРЕОТОКСИКОЗА И ГИПОТИРЕОЗА ПУТЕМ ВВЕДЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ L-ТИРОКСИНА И МЕРКАЗОЛИЛА В ОРГАНИЗМ КРЫС

Демченко Т.Г., Бурова К.М.

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет», Оренбург, e-mail: kristina555-92@mail.ru

Опытным путем мы рассмотрели отрицательные стороны гипотиреоза и тиреотоксикоза в связи с тем, что применение данных препаратов без назначения врача активно используют желающие похудеть.

Тироксин (Левотироксин, L-тироксин, Тетрайодтиронин, Т4) – основной гормон щитовидной железы. Тироксин биологически малоактивен, с помощью специального фермента превращается в организме в более активную форму – трийодтиронин. Тироксин применяется в медицине для лечения гипотиреоза [1]. Многие женщины и бодибилдеры прибегают к использованию тироксина в качестве средства для похудения. Тироксин обладает мощным жиросжигающим эффектом, увеличивает расход калорий и ускоряет метаболизм. Популярность его снизилась в последнее время в связи с негативным влиянием на сердце, тироксин обладает адреналиноподобным эффектом, заставляя сердце биться чаще, а вместе с этим вызывает чувство волнения и беспокойства, которые не очень хорошо переносятся [2].

Если щитовидная железа вырабатывает слишком много тироксина, что часто бывает при её воспалении, узлах, развитии зоба, то люди стремительно худеют, плохо спят, страдают от сердцебиений. У них всегда чуть повышена температура тела, кожа сухая и горячая, а глаза выглядят несколько выпученными. Другое название гипертиреоза базедова болезнь.

Также для сравнения в эксперименте мы вводили крысам препарат мерказолил. Он является синтетическим антитиреоидным (тиреостатическим) веществом. Как и другие вещества этой группы, вызывает уменьшение синтеза тироксина в щитовидной железе, благодаря чему оказывает специфическое лечебное действие при ее гиперфункции. Подобно другим антитиреоидным веществам также понижает основной обмен. Препарат ускоряет выведение из щитовидной железы йодидов, угнетает активность ферментных систем, участвующих в окислении йодидов в йод, что приводит к торможению йодирования тиреоглобулина и задержке превращения дийодтирозина в тироксин [3].

Гипотиреоз – это заболевание, при котором выработка природного тироксина снижена. Особенно это опасно для беременных и для детей. Организм не может нормально расти и развиваться при нехватке этого гормона, поэтому у ребенка замедляется рост и при поздней диагностике навсегда нарушается интеллект, так как страдает развитие головного мозга. Если диагноз гипотиреоза не поставлен на первых месяцах жизни, даже если в дальнейшем нехватку гормона компенсировать, малыш вырастет глубоко умственно отсталым.

У взрослых гипотиреоз проявляется лишним весом, сонливостью, замедленным мышлением, отеками, такие люди всегда и везде мерзнут.

Материалы и методы. У животных первой опытной группы (n=5) моделировалось создание экспериментального тиреотоксикоза путем внутрибрюшного введения L-тироксина. Эксперимент продолжался 21 день. А у животных второй опытной группы (n=5) моделировалось создание экспериментального гипотиреоза путем внутрибрюшного введения мерказолила. Эксперимент продолжался в течение 21 дня. Через 3 недели проводился убой крыс. В данном эксперименте забиралась кровь на определение ТТГ и Т4. Также мы исследовали такие органы, как: щитовидная железа, гипофиз, семенники и мозг.

Результаты и их обсуждение. В течение эксперимента в первой опытной группе были изменения в массе крыс – она уменьшалась. Также изменился внешний вид шерсти животных и изменилось их поведение – оно стало пассивным. У второй группы также были потери в массе и изменения в поведение – наблюдалась гиперактивность. Результаты анализа крови представлены в таблице.

По данным таблицы видно, что введение данных препаратов отрицательно влияют на показатели крови крыс.

В первой группе отмечается повышенное содержание тироксина и пониженное содержание тиреотропного гормона в крови, что свидетельствует о гипертиреозе. А во второй группе повышенное содержание тиреотропного гормона и пониженное – тироксина, что свидетельствует о гипотиреозе.

Также в первой группе превышают норму показатели по АЛАТ, АСАТ, лейкоциты, тромбоциты. Снижены показатели общего белка, гемоглобина, лимфоцитов.

Во второй группе норму превышают показатели АСАТ, тромбоциты. Снижены показатели общего белка, гемоглобин. Все эти показатели свидетельствуют об отрицательном влиянии больших количеств препаратов L-тироксина и мерказолила на биохимию крови, а значит и на состояние организма в целом.

Биохимические показатели крови крыс

Показатели	Норма	Группы		
		Контрольная	Л-тироксин	Мерказолил
Щелочная фосфотаза, U/L	1066-1220	1098±25,3	476,8±52,4	396,4±59,8
Амилаза, U/L	489-609	587,7±97,2	433,8±28,7*	464,8±20,6*
АЛАТ	110-140	133,7±27,6	252,8±76,9	108,4±13,4
АСАТ1, U/L	72-196	156,3±41,6	368,8±71,9	390,2±62,9
АСАТ, U/L		924,0±133,9	122,2±122,2**	141,4±141,4*
Общ. биллирубин, umol/l	0,0-1,67	2,03±0,15	1,88±0,68	0,46±0,24*
Креатинин, umol/l	68-104	87,7±3,3	68,8±1,9**	87,8±1,3
Глюкоза,mmol/l	8,8-16,3	9,53±1,42	5,84±0,74	8,38±0,59
Общ. Белок, г/л	98-108	79,0±1,2	57,6±0,5**	80,2±1,2
Мочевина, mmol/l	8-14	9,40±0,32	6,94±0,31**	8,22±0,23**
Холестерин, mmol/l	2,2-2,6	1,90±0,17	1,52±0,06	1,82±0,15
Лейкоциты, 10^9	8-14	12,9±1,5	21,3±2,0*	10,9±1,2
Эритроциты, 10-12	5,5-11	6,97±0,22	6,09±0,24*	5,17±0,37**
Гемоглобин, г/л	120-180	134,7±2,6	80,0±27,9	90,5±19,9
Гемотокрит,%	23-55	39,7±1,6	34,1±1,6*	27,9±2,1**
Тромбоциты, 10-9	200-600	566,0±119,5	1037,6±87,0*	798,4±85,1
СОЭ, мм/ч		1,67±0,33	1,40±0,24	1,60±0,24
Палочкоядерные%	1-4	0,3±0,3	3,40±0,51**	3,60±0,24**
Сегментоядерные%	20-35	32,3±6,7	49,4±1,9	38,0±2,8
Эозинофилы%	1-5	Нет	2±0,00	1,5±0,26
Моноциты%	1-5	7,00±1,53	4,40±0,75	4,60±0,51
Лимфоциты%	55-75	60,3±7,9	41,6±2,0	52,6±3,0
Тироксин		11,2±0,4	20,6±2,3*	1,74±0,55**
Тиреотропный гармон		0,34±0,03	0,15±0,10**	0,54±0,08

Примечание. * $p \le 0,05$; ** – $p<0,01$ – достоверная разница опытных групп, с контрольной группой.

Таким образом, мы искусственно создали гипо- и гипертиреоз у крыс – об этом свидетельствуют биохимический анализ крови.

Список литературы

1. Ткачук В.А. Клиническая биохимия: учебное пособие / под ред. В.А. Ткачука – 3-е изд., испр. и доп. В.Н.Бочков, А.Б. Добровольский, Н.Е. Кушлинский, В.А. Ткачук. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2008. – 264 с.: ил. ISBN 978-5-9704-0733-2.

2. Герасимов Г.А., Йоддефицитые заболевания в России. Простое решение сложной проблемы. В.В. Фадеев, Н.Ю. Свириденко, Г.А. Мельниченко, И.И. Дедов. – М.: Адамантъ. 2002. – 168 с.

3. Манджони С. Секреты клинической диагностики: учебное пособие / пер. с англ. С. Манджони. – М.: «Издательство БИНОМ», 2004. – 608 с., ил.

ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ КРЫС, ПОДВЕРГАВШИХСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ВАНАДАТА АММОНИЯ И БИХРОМАТА КАЛИЯ

Долаев Ж., Солтангулов А., Нурмахан Е., Жапар К., Нурмахашев И.

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, Алматы, e-mail: zharas92@mail.ru

В условиях антропогенного загрязнения окружающей среды человек подвергается комбинированному воздействию соединений металлов [1, 2]. В связи с бурным развитием автомобильного транспорта, нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и хромовой промышленности широкую распространенность и приоритетность в загрязнении окружающей среды Казахстана отводят свинцу, хрому и ванадию. Показатели состояния кроветворной системы организма можно рассматривать в качестве маркеров неблагоприятного экологического воздействия [3-7]. В связи с вышеизложенным, целью настоящего исследования было изучение комбинированного воздействия хрома и ванадия на систему крови половозрелых крыс.

Материал и методы исследования. Эксперименты выполнены на 20 белых крысах-самцах массой 180-220 г., содержавшихся в стандартных условиях вивария на обычном пищевом рационе. Проведены 2 серии экспериментов: 1 серия – контрольные животные; 2 серия – опытные животные, в течение двух недель получавшие бихромат калия (БК) и ванадат аммония (ВА) перорально при помощи металлического зонда в дозе по 5 мг/кг м.т. Контрольные животные получали равный объем физиологического раствора. Животных выводили из эксперимента путем декапитации под наркозом (хлороформ). Эксперименты на животных проводились с соблюдением биоэтических норм и правил.

Определение показателей периферической крови крыс проводили в медицинском центре «Иммунодиагностика». Определяли: общее количество лейкоцитов, абсолютное и относительное количество лимфоцитов, нейтрофилов, эритроцитов, содержание гемоглобина, цветовой показатель (по общепринятой методике).

Статистический анализ данных выполнен в Центре БИОСТАТИСТИКА под руководством доцента факультета информатики Томского государственного университета, к.т.н., Леонова В.П. Процедуры статистического анализа выполнялись с помощью статистических пакетов SAS 9.2, STATISTICA 10 и SPSS-20. Значение уровня статистической значимости принималось в случаях $p< 0,05$.

Результаты и обсуждение. Весь период затравки и в последующем мы проводили визуальное наблюдение за состоянием животных. У большинства крыс отмечалась диарея, шерсть животных тускнела. К концу недельной затравки у всех крыс отмечалось

снижение общей массы тела, появление носовых и десневых кровотечений. К концу двухнедельной затравки солями тяжелых металлов летальность животных за весь период наблюдений составляла 20%. Процент потерянной массы был приблизительно таким же.

Таблица 1

Основные статистические показатели красной крови у контрольных и опытных животных

Параметры красной крови	№	Медиана		Интерквартильная широта (25%–75%)		КВ, %		Уровень значимости «р» медианный критерий
		К	М	К	М	К	М	
Эритроциты (10^{12}/л)	18	8,3	6,2	7,8-8,4	5,8-6,4	5,2	5,3	<0,0001
Гемоглобин (г%)	18	14,1	12,6	13,8-14,4	12,0-13,2	2,4	8,8	<0,0001
ЦПК	18	0,6	0,6	0,6-0,6	0,6-0,6	6,7	11,2	0,1008

Примечание. КВ – коэффициент вариации, К – контрольная серия, М – серия с металлами.

Как видно из табл. 1, содержание эритроцитов в периферической крови у крыс, затравленных соединениями ванадия и хрома (медиана 6,2, интерквартильная широта 5,8-6,4) уменьшалось на 25,3% (p<0,0001) по сравнению с данными контрольных животных. Содержание гемоглобина у опытных животных также снижалось в 1,1 раза (p<0,0001) и при этом, со значением КВ 8,8, имело наибольшую изменчивость по сравнению с контролем (табл. 1). Цветовой показатель крови у опытных животных оставался в пределах контрольных величин.

Таблица 2

Основные статистические показатели лейкоцитарной реакции периферической крови у контрольных и опытных животных

Количество (х10^9/л)	N	Медиана		Интерквартильная широта (25%–75%)		КВ, %		Уровень значимости «р» медианный критерий
		К	М	К	М	К	М	
общих лейкоцитов (абс)	18	9,7	5,2	8,6-10,2	4,2-6,2	12,6	40,1	0,0021
лимфоцитов (%)	18	78,5	61,0	75,0-80,0	58,0-65,0	5,2	12,5	<0,0001
палочкоядерных (%)	18	2,0	2,0	1,0-2,0	2,0-3,0	38,8	67,5	0,1995
сегментоядерных (%)	18	17,0	31,0	15,0-20,0	27,0-34,0	23,2	26,5	<0,0001
эозинофилов (%)	18	1,0	2,0	0-1,0	1,0-2,0	76,8	77,1	0,0566
моноцитов (%)	18	2,0	4,0	2,0-3,0	4,0-5,0	43,4	36,2	0,0015
лимфоцитов (абс)	18	7,7	3,0	7,0-8,0	2,8-4,1	14,0	39,0	0,0002
ИИР (у.е.)	18	37,2	13,2	26,7-42,5	10,4-16,8	53,8	50,3	0,0021
ЛИ (у.е.)	18	4,2	1,8	3,4-4,9	1,6-2,2	40,8	34,4	0,0002

Примечание. КВ – коэффициент вариации, К – контрольная серия, М – серия с металлами, ИИР – индекс иммунореактивности, ЛИ – лимфоцитарный индекс.

В результате двухнедельной затравки ВА и БК в дозе по 5 мг/кг м.т. общее количество лейкоцитов в периферической крови животных (с медианой 5,2 и интерквартильной широтой от 8,6 до 10,2) статистически значимо уменьшалось на 46,4% (p=0,0021), преимущественно за счет абсолютного и относительного числа лимфоцитов (табл. 2). Так, относительное содержание лимфоцитов по сравнению с контролем уменьшалось на 22,3% (p<0,0001), тогда как абсолютное – на 61% (p=0,0002). При этом величины медиан как общих лейкоцитов, так и относительного и абсолютного содержания лимфоцитов у опытных животных имели наибольший коэффициент вариации (КВ 40,1; 12,5 и 39,0 против 12,6; 5,2 и 14,0 контроля), что свидетельствовало о существенной изменчивости полученных данных.

Абсолютное содержание нейтрофильных лейкоцитов и моноцитов у животных, подвергавшихся воздействию соединений металлов, оставались на уровне контрольных величин. Степень вовлеченности иммунокомпетентных клеток, отраженная в ИИР и ЛИ, оказалась 2,8 и 2,3 раза соответственно меньше, чем у контрольных животных, что коррилировало с приведенными выше данными.

Таким образом, из полученных данных можно заключить, что воздействие солей тяжелых металлов у животных сопровождалось развитием в периферической крови лейкопении с лимфопенией и анемии.

Список литературы

1. Трахтенберг И.М., Тычинин В.А., Талакин Ю.Н. Проблема экзогенных токсических воздействий малой интенсивности // 2 Вестник АМН. 1991. – №2. – С. 5-12.

2. Левицкий Е.Л., Губский Ю.И., Марченко А.Н., Примак Р.Г., Горюшко А.Г. Коррекция поражений ядерного генома антиоксидантами в условиях токсического повреждения печени // Совр. пробл. токсикол. –1998. – № 2. –С. 16–17.

3. Еропкин М.Ю., смирнова Т.Д., Еропкина Е.М. Метаболическая активация минимальными токсическими дозами ксенобиотиков как острая закономерность острого цитотоксического ответа фибробластов человека в культуре // Токсикол. вестник. –1999. –N 1. – С. 16–21.

4. Тажиева А.Е. Показатели репродуктивных потерь у женщин, занятых в отдельных отраслях промышленности Казахстана // Ж. акушерства и жен. болезней. – 2008. – 57, № 2. – С. 90–94.

5. Галиева С.А., Галлиев Р.С. Влияние выхлопных газов автотранспорта на адаптивные реакции сенсибилизированного организма. Материалы Международной научной конференции «Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики»: Информационные системы и технологии в управлении и организации производства. Актуальные проблемы экологии охраны окружающей среды, Тольятти, 17-20 мая, 2006 // Тольятти. – 2006. – с.89-91.

6. Крикун Е.Н., Болдырь В.В., Заболотная С.В., Крикун Я.Е. Физическое развитие детей дошкольного и младшего школьного возраста, родившихся и проживающих в районах Белгородской области с различными уровнями экологического загрязнения : Тез. [Конференция посвященная 100-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РСФСР, академика АМН СССР Д.А.Жданова, Москва, 2008] // Морфология. – 2008. – 133, № 4. – С. 75.

7. Depault Fran~Ecois, Cojocaru Marilena, Fortin Flechere, Chakrabarti Saroj, Lemieux Nicole. Genotoxic effects of chromium(VI) and cadmium(II) in human blood lymphocytes using the electron microscopy in situ end-labeling (EM-ISEL) assay // Toxicol. in Vitro [ЭИ]. – 2006. – 20, № 4. – С. 513-518.

ТЕПЛОВИЗИОННОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У РАНЕЕ ОПЕРИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ

Доминникова Е.С., Кондрючая Н.С., Поройский С.В., Подчайнов В.С.

ВолГМУ, Волгоград, e-mail: evgenijadominnic@rambler.ru

Спаечная болезнь брюшной полости – тяжелое заболевание, нередко встречающееся в молодом, наиболее трудоспособном возрасте. Успех лечения зависит от своевременно и правильно поставленного диагноза. Среди современных неинвазивных методов лучевой диагностики особое место занимает тепловидение. Тепловизионное исследование (теплоскопия, теплография, радиометрия, гистерография) было выполнено на аппарате «Радуга-6». Обследовано 137 человек, разделенные на 3 группы: 1 группа (43 пациента) – отсутствие жалоб, патологии органов брюшной полости не выявлено, 2 группа (31 чел) – пациенты с клиническим болевым синдромом живота, 3 группа (63 чел.) – пациенты с клиническим болевым синдромом живота, в анамнезе у которых были хирургические вмешательства (давность от 1 до 12 лет). Обследование пациентов проводилось в стандартных условиях: Т воздуха – 21,0 °С±1,0 °С, влажность – 40-70 %, скорость движения воздуха <0,25м/с; в интервале температур – 27-37 °С, с диапазоном шкалы температур – 5-20 °С. Последовательно измерялась температура в 10 точках передней поверхности области живота, в 4 точках боковых и 6 точках задней поверхностей, в вертикальном и горизонтальном положении пациентов. Все пациенты с болевым синдромом области живота проходили УЗИ. Проводилась оценка качественных (изучение распределения участков гипо-, изо- и гипертермии) и количественных (определение разности Т между измененным участком и симметричной стороной, в сравнении с окружающими тканями) показателей. В качестве основных характеристик использовались данные о положении, числе, форме, размерах, интенсивности, структуре, контурах, смещении и окружающих тканях участках гипо- или гипертермии в проекции измененных участков. При анализе результатов проведенных обследований в 1 (контрольной) группе нами было выделено 3 типа теплограмм: 1) с отсутствием градиента температуры (монотонная изотермия); 2) с распространенной пятнистостью, преимущественно расположенной в верхних отделах живота; 3) с индивидуальным распределением участков повышенной и пониженной температуры. Физиологическая асимметрия между наружными зонами живота составила 0,1-0,4 °С, асимметрия по вертикали была равна 0,1-0,7 °С. Разница температуры различных зон в сравнении с реперной зоной (гипогастральная область слева) составляла 0,1-0,7 °С. Основными диагностическими критериями оценки теплограммы были выбраны локальная гипертермия и термоасимметрия. Во 2 группе были зарегистрированы участки гипертемии, расположение которых соответствовало проекциям печени (2), желчного пузыря (12), желудка (5), поджелудочной железы (1), почек (5), мочевого пузыря (2) и придатков матки (4). Проведение УЗИ, ФГДС органов брюшной полости выявило патологию, в 100 % соответствующую обнаруженным зонам гипертермии: диффузные заболевания печени с синдромом портальной гипертензии, заболевания желчного пузыря, гастродуоденит, острый и обострение хронического панкреатита, острый пиелонефрит, острый цистит, воспалительные процессы придатков матки. У пациентов 3 группы в 96,7 % случаев участки гипертермии передней поверхности живота определялись в области послеоперационного рубца. Асимметрия теплового рисунка передней поверхности живота в сравнении с симметричными точками и реперными зонами составила 0,8-1,4 °С и 0,8-1,8 °С. В 100 % случаев обнаруженные участки гипертермии соответствовали зонам максимальной болезненности, что позволило сформулировать предварительное заключение – болевая форма спаечной болезни брюшной полости. При УЗИ представленных участков определялись косвенные признаки спаечного процесса – гиперэхогенные линейные образования, полипозиционная ограниченность подвижности органов. По результатам тепловизионного и УЗИ был сформулирован клинический диагноз – болевая форма спаечной болезни брюшной полости. Для увеличения специфичности исследования нами был предложен тест с глюкозой: за 1 час до исследования пациентам назначался раствор глюкозы (на 250 мл воды 75 гр глюкозы). У пациентов 1 группы изменений теплограмм зарегистрировано не было (отрицательная проба). У больных 3 группы в 78 % случаев были зарегистрированы отличия теплограмм до и после проведения пробы: увеличение термоасимметрии и интенсивности зон гипертермии на 0,3-0,9 °С к 30-40 минуте после глюкозной нагрузки. Полученные клинические данные свидетельствуют об эффективности применения тепловизионных методов в диагностике и дифференциальной диагностике воспалительных процессов брюшной полости, болевых форм спаек брюшной полости на этапе предварительного диагноза. Сочетание тепловизионного и ультразвукового методов позволяет получить информацию, достаточную для постановки клинического диагноза. Использование теста с глюкозой повышает информативность и содержательность клинического диагноза.

АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ЦИТОКИНОВ ПРИ АТОПИЧЕСКОМ ДЕРМАТИТЕ В ЭКССУДАТЕ, ПОЛУЧЕННОМ МЕТОДОМ «КОЖНОГО ОКНА»

Ермаков Е.А., Климов В.В.

Сибирский государственный медицинский университет, Томск, e-mail: evgeny_ermakov@mail.ru

Атопический дерматит (АтД) является одной из наиболее распространенных форм аллергического поражения кожи. Показатель распространенности АтД растет во всем мире. Распространенность АтД в детской популяции составляет до 15-30 %, во взрослой – до 2-10 % [1]. Иммунопатогенез АтД – многоэтапный и сложный процесс, полностью не изученный до настоящего времени и требующий дальнейшего более подробного исследования.

АтД – хроническое воспалительное заболевание кожи, развивающееся по IgE-зависимому механизму, патогенез которого связан с дисбалансом иммунорегуляторных субпопуляций в сторону поляризации Th2 пути и соответствующим изменением их цитокинового профиля.

Исследование цитокинового профиля при АтД позволяет оценить характер воспаления, а также назначить соответствующую противовоспалительную терапию.

Цель работы: Определение профиля цитокинов в бесклеточной фракции экссудата «кожного окна» при атопическом дерматите в разные стадии болезни и в разных участках кожи.

Материал и методы: Концентрация цитокинов определялась в бесклеточных кожных экссудатах, получаемых согласно патенту № 1534395 на изобретение «Способ диагностики аллергического диа-

теза» В.В. Климова, Т.В. Кошовкиной, В.К. Раткина и А.А. Денисова (1993) и медицинской технологии «Способ оценки минимальной воспалительной активности кожи при атопическом дерматите в стадии ремиссии» ФС №2010/217 (2010) [2,3]. Обследовано 59 больных АтД и 10 здоровых добровольцев. Диагноз АтД устанавливался на основании данных анамнеза, клинической картины, кожного аллергологического тестирования, содержания IgE. Степень тяжести заболевания устанавливалась с учетом индекса SCORAD.

Переднюю сторону предплечья дезинфицировали спиртом. Затем в средней трети ладонной поверхности предплечья с помощью стерильного скальпеля удаляли верхний слой эпидермиса, не затрагивая более глубокие слои кожи. Удалив роговой слой на участке кожи площадью 0,5х0,5 см образовывалась поверхность с характерным блеском. Слой шиповатых клеток, базальных клеток и базальная мембрана эпидермиса оставались интактными. На скарифицированный участок помещали камеру объемом 1,0 мл, предварительно заполненную с помощью шприца стерильной средой 199. Камеру фиксировали на коже с помощью лейкопластыря. Круговая обвязка предплечья лейкопластырем обеспечивала наиболее надежную фиксацию камеры.

Через 6 часов камера снималась, ее содержимое пипеткой собиралось и переносилось в пробирку. После центрифугирования экссудата получался супернатант, который в дальнейшем использовался для определения цитокинов.

Для определения продукции IL-4, IL-10, IL-17 и IFN-г были использованы наборы реагентов «ИЛ-4-ИФА-БЕСТ», «ИЛ-10-ИФА-БЕСТ», «ИЛ-17-ИФА-БЕСТ» и »гамма-ИНТЕРФЕРОН-ИФА-БЕСТ» (ЗАО «Вектор-Бест», г. Новосибирск). Постановку ИФА проводили в соответствии с методическими рекомендациями производителя.

Анализ результатов ИФА проводили на микропланшетном ридере Multiscan EX («Labsystems», Финляндия). Расчет концентрации цитокинов осуществлялся по калибровочной кривой с помощью компьютерной программы. Количество выражали в пикограммах на миллилитр (пг/мл). Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью пакета статистических программ «SPSS». Для представления количественных данных, не подчиняющихся нормальному закону распределения, использовались описательные статистики: Me (медиана), *Q*1 (1-й квартиль (25%)) и *Q*3 (3-й квартиль (75%)). Для всех имеющихся выборок данных применялись непараметрические критерии Краскал-Уолиса и Манна – Уитни.

Результаты. Как видно из таблицы № 1, в периоде ремиссии сохраняется в основном та же направленность в отклонениях в содержании цитокинов, что была отмечена в периоде обострения. Наблюдаются высокие уровни IL-4 и IL-10, при этом снижение IFN-γ в стадию ремиссии даже более значительное и достоверно отличается по отношению к обобщённой группе больных АтД в остром периоде. Эти данные согласуются с литературным источником [4].

Таблица 1

Содержание IL-4, IF*N*-g, IL-10 и IL-17 в экссудате «кожного окна» у здоровых лиц и пациентов с АтД в динамике процесса, Me (*Q*1-*Q*3)

Группа	IL-4 (пг/мл)	IF*N*-γ (пг/мл)	IL-10 (пг/мл)	IL-17 (пг/мл)
Контроль	0,45 (0,4–0,7) *n*=10	46 (35,5–51,75) *n*=10	7 (3,5-13,5) *n*=10	23 (7,75–34,55) *n*=8
Больные АтД, период обострения	0,85 (0,4-1,2) *n*=31 *p*1	36 (20-65,7) *n*=36	27 (10-60,5) *n*=24 *p*1	15,5 (7-29) *n*=32
Больные АтД, период ремиссии	0,8 (0,4-0,97) *n*=13 *p*1	15,5 (10,3–41,5) *n*=13 *p*1, *p*2	27 (20–35) *n*=10 *p*1	24 (13,5-36,7) *n*=17

Примечания: Me – медиана, *Q*1 – первый квартиль, *Q*3 – третий квартиль, p1 – достоверность различий в сравнении с контрольной группой (p<0,05), p2 – достоверность различий в сравнении с периодом обострения АтД (p<0,05).

Таблица 2

Содержание IL-4, IF*N*-g, IL-10 и IL-17 в экссудате «кожного окна» у здоровых лиц и пациентов с АтД в зависимости от места установки камеры, Me (*Q*1-*Q*3)

Группа	IL-4 (пг/мл)	IF*N*-γ (пг/мл)	IL-10 (пг/мл)	IL-17 (пг/мл)
Контроль	0,45 (0,4–0,7) *n*=10	46 (35,5–51,75) *n*=10	7 (3,5–13,5) *n*=10	23 (7,75-34,55) *n*=8
Здоровый участок кожи в периоде ремиссии	0,5 (0,14-0,97) *n*=7	27,6 (22-44) *n*=6	11,6 (10-22) *n*=5	22 (11,5-36,7) *n*=7
Участок лихенификации в периоде ремиссии	0,95 (0,4-1,2) *n*=6 *p*1	31 (10,3-65,7) *n*=7 *p*1	37,5 (30-65,5) *n*=5 *p*1, *p*2	15 (7-29) *n*=10

Примечания: Me – медиана, *Q*1 – первый квартиль, *Q*3 – третий квартиль, p1 – достоверность различий в сравнении с контрольной группой (p<0,05), p2 – достоверность различий в сравнении со здоровым участком кожи в периоде ремиссии АтД (p<0,05)

В результате было установлено, что место установки камеры влияет только на IL-10, содержание которого существенно возрастает в очагах лихенификации по сравнению со здоровыми участками кожи. Это согласуется с особенной ролью IL-10 в аллергических процессах. IL-10 вырабатывается многими видами клеток (Tx2, Tr1, дендритные клетки и др.). По-видимому, многие их них вовлечены в процессы ремоделлирования кожи.

Заключение. Таким образом, в периоде ремиссии АтД отмечается повышение IL-4 и снижение IFN-g – изменения, характерные также для острого периода болезни и отражающие атопический характер патологии с поляризацией в сторону Tx2. В очагах лихенификации по сравнению со здоровыми участками кожи отмечается повышение содержания IL-10, что может свидетельствовать о важной роли этого цитокина в процессах ремоделирования кожи при АтД.

Список литературы

1. Atopic Dermatitis / Bernice R Krafchik // eMedicine, Jan 19, 2010 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://emedicine.medscape.com/article/1049085-overview.

2. Медицинская технология «Способ оценки минимальной воспалительной активности кожи при атопическом дерматите в стадии ремиссии» ФС№2010/217 от 10.06.2010 / Климов В.В., Денисов А.А., Фирсова Е.К, Саликова Т.И., Загрешенко Д.С.

3. Пат. 1534395 РФ. Способ диагностики аллергического диатеза / Климов В.В., Кошовкина Т.В., Раткин В.К. и др.; опубл. 10.09.1993.

4. Ключевые цитокины профиля Th1 и Th2 в кожном экссудате при атопическом дерматите / Д.С. Загрешенко // Науки о человеке. – Сибирский государственный медицинский университет – Томск, 2007. – 273 с.

ВТОРИЧНАЯ КАТАРАКТА У ЧЕЛОВЕКА: НЕЙРОМЕДИАТОРНЫЙ ПРОФИЛЬ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК ХРУСТАЛИКА[1]

Ефимова С.Ю., Никифорова А.В., Фролова К.А., Корсакова Н.В., Лузикова Е.М., Иванов С.Б., Аничкина С.Г., Хуснетдинова Г.Д., Паштаев А.Н., Дъячкова И.М.

ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, e-mail: svetlanaefimova91@mail.ru; БУ «Республиканская клиническая офтальмологическая больница», Чебоксары; ФГУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова», Москва

Нейромедиаторы играют важную роль в регуляции функционирования клеток хрусталика [1, 2]. Способность хрусталика к регенерации доказана, но полноценность ее у различных видов живых организмов неодинакова. Примером данного процесса у человека служит вторичная катаракта, которая развивается даже после успешно проведенной операции по поводу возрастной катаракты. Причина этого послеоперационного осложнения имеет в основе нарушения нервной трофики составляющих орган тканей [2, 5, 6], что побуждает его клетки не к репаративной, а патологической регенерации.

Цель исследования. Изучить нейромедиаторный профиль клеток эпителия хрусталика при формировании разных видов вторичной катаракты у человека.

Материалы и методы. Наблюдения проведены на 25 пациентах в период с сентября 2012 по февраль 2013 года. Материал для исследования получен при проведении капсулорексиса в ходе планового хирургического лечения возрастной катаракты пациентов в возрасте 60-70 лет. Контролем послужили 5 хрусталиков трупов молодых мужчин 20-30 лет, полученных при энуклеации глазных яблок в течение 12 часов с момента гибели в результате несчастного случая. Энуклеация произведена с целью плановой пересадки донорской роговицы. Исследуемый материал распределен на три группы: 1-я группа (группа контроля) – 5 интактных хрусталиков; 2-я группа – 10 фрагментов капсулы хрусталика с возрастной корковой катарактой и вторичной катарактой пролиферативного вида, развившейся в послеоперационном периоде на парном глазу; 3-я группа – 10 фрагментов капсулы хрусталика с возрастной ядерной катарактой и вторичной катарактой фиброзного вида, развившейся в послеоперационном периоде на парном глазу. Криостатные сагиттальные срезы капсулы хрусталика толщиной 15 мкм обработаны: 1) люминесцентно-гистохимический метод выявления гистамина по Cross [3]; 2) метод Фалька-Хилларпа для избирательного выявления катехоламинов и серотонина [4]; 3) метод спектрофлуориметрии клеток эпителия хрусталика для определения уровня нейромедиаторных биоаминов в 10 полях зрения с помощью объектива 20, окуляра 15; 4) статистическая достоверность определена непараметрическим критерием Вилкоксона-Манна-Уитни.

Результаты исследования. При люминесцентной микроскопии капсулы интактного хрусталика, обработанной по методу Кросса, наблюдаемая люминесценция выражена интенсивно, имеет изумрудно-зеленый цвет, длительное время не угасает. Выявлено, что клетки центрального отдела передней капсулы хрусталика обладают менее выраженной люминесценцией (0,0423±0,0018 mv) в сравнении с клетками его герминативной зоны (0,0717±0,0023 mv). При возрастной корковой катаракте уровень гистамина подвержен значительным изменениям. Люминесценция клеток периферического отдела передней капсулы хрусталика составляет 0,0853±0,0025 mv (P<0,05), что на 18,9% превышает уровень гистамина в клетках эпителия интактного хрусталика. Иная тенденция просматривается в условиях формирования возрастной ядерной катаракты. Люминесценция капсулы хрусталика выражена умеренно, имеет изумрудно-зеленый цвет. Люминесценция клеток передней капсулы хрусталика в зоне роста при возрастной ядерной катаракте составляет 0,0613±0,0031 mv (P<0,05), что на 14,5% меньше нормы.

Люминесценция капсулы интактного хрусталика, окрашенной по методу Фалька-Хилларпа, выражена умеренно, имеет изумрудно-зеленый цвет. Клетки центрального отдела передней капсулы хрусталика обладают менее выраженной люминесценцией (катехоламины – 0,0049±0,0004 mv, серотонин – 0,0193±0,0012 mv) в сравнении с клетками его зоны роста (катехоламины – 0,0097±0,0007 mv, серотонин – 0,0228±0,0014 mv). При формировании возрастной корковой катаракты обнаружено существенное повышение уровня серотонина. Уровень катехоламинов и серотонина в клетках периферического отдела передней капсулы хрусталика с корковым видом катаракты составляет 0,0105±0,0007 mv (P<0,01) и 0,0285±0,0015 mv (P<0,01), что, соответственно, на 8,3 и 25% больше уровня гистамина в клетках интактной капсулы. При развитии ядерного вида возрастной катаракты уровень катехоламинов и серотонина в клетках периферического отдела передней капсулы хрусталика с ядерным видом катаракты составляет 0,0120±0,0009 mv (P<0,01) и 0,0597±0,0024 mv (P<0,01), что, соответственно, в 1,2 и 2,6 раза больше нормы.

Обсуждение. По мнению Williams M.R. и соавт. (2001) внутриклеточно [6] в хрусталике хранятся

[1] Исследование выполнено при поддержке гранта Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» Министерства образования и науки Российской Федерации (Соглашение № 14.B37.21.0221).

агонисты (гистамин, карбахол, сера) и антагонисты кальциевого входа. Их система обеспечивает сигнальный механизм для предупреждения кальциевой перегрузки хрусталика. Обнаруженный в настоящем исследовании факт значительного повышения уровня гистамина при формировании возрастной корковой катаракты позволяет предположить, что сбой в работе указанного сигнального механизма имеет первостепенное значение для формирования именно коркового вида катаракты и вторичной катаракты с образованием клеток-шаров Эльшнига, что подтверждено данными научной литературы по экспериментальному моделированию коркового вида катаракты путем инкубации интактного хрусталика в кальций-насыщенной среде [5]. Сравнивая нейромедиаторную обеспеченность процессов формирования разных видов вторичной катаракты, установлено, что формирование ее пролиферативного вида инициировано значительным повышением концентрации гистамина, катехоламинов и серотонина в области эпителия хрусталика, для инициирования фиброзного вида вторичной катаракты необходимо значительное увеличение в эпителии хрусталика уровня серотонина, умеренное повышение концентрации катехоламинов и неизменность нормального уровня гистамина.

Таким образом, проведенным исследованием выявлены существенные отличия в биоаминной обеспеченности клеток эпителия хрусталика при формировании разных видов возрастной и вторичной катаракты, что подтверждает выдвинутое ранее предположение об отличии патогенетических механизмов формирования в послеоперационном периоде разных видов вторичной катаракты у человека. Полученные результаты ставят перед нами следующую задачу – разработать способ ранней доклинической диагностики вида вторичной катаракты у пациента в предоперационном периоде.

Список литературы

1. Хэм А., Кормак Д. Гистология: Фундаментальная монография в пяти томах. Пер. с англ. – М.: Мир, 1983. – Т.5. – 294 с.

2. Collison D.J., Duncan G. Regional differences in functional receptor distribution and calcium mobilization in the intact human lens // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. – 2001. –V.42. – N.10. – P.2355-2363.

3. Cross S.A., Even S.W., Rost F.W. A study of methods available for cyto-chemical localization of histamine by fluorescence induced with a-ortophtaldehyde or acetaldehyde // Histochem. J. – 1971. – V.3 – № .6. – P.471 – 476.

4. Falk B. Observations on the possibilities of the cellular localization of monoamines by a fluorescence method // Acta Physiol. Scand. – 1962. – V.56. – P.197-201.

5. Lorand L., Conrad S.M., Velasco P.T. Formation of a 55 000-weight cross-linked beta crystallin dimer in the Ca2+-treated lens. A model for cataract // Biochemistry. – 1985. – V.24. – N.6. – P.1525-1531.

6. Williams M.R., Riach R.A., Collison D.J., Duncan G. Role of the endoplasmic reticulum in shaping calcium dynamics in human lens cells // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. – 2001. – V.42. – N.5. – P.1009 – 1017.

ОСОБЕННОСТИ ВКУСОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ В СЕВЕРНЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ ПРИ АДАПТАЦИИ К ХОЛОДУ

Журавлева Э.Э., Колосова О.Н., Малогулова И.Ш.

СВФУ им. М.К.Аммосова, Якутск, e-mail: E1ina@mail.ru

Для человека очень важную роль играет фактор питания, осуществляющий прочную связь между организмом и окружающей средой. В процессе эволюции человека в различных климатогеографических условиях происходит формирование наиболее оптимальных для организма пищевых рационов, которые, вероятно определяются генетически обусловленным уровнем порога вкусовой чувствительности [2].

Порог вкусовой чувствительности к фенилтиокарбамиду является одним из самых известных генетических признаков, проявляющихся фенотипически в человеческой популяции. В процессе онтогенеза данный параметр остается постоянным. Фенилтиокарбамид (фенилтиомочевина, ФТК) – синтетическое соединение, несущее в своем составе химическую группировку N–C=S и обладающее вследствие этого выраженным горьким вкусом. Его вкусовая рецепция осуществляется по тем же механизмам, что и рецепция других горечей, с участием системы циклических нуклеотидов. Различия в восприятии ФТК связаны с определенными пищевыми предпочтениями человека. Имеются литературные сведения о корреляции между ПВЧ к ФТК и предрасположенностью к некоторым заболеваниям, в частности, к алкоголизму [1,4, 5].

Целью нашей работы было изучение порога вкусовой чувствительности организма к ФТК с учетом этнических и половых различий человека в условиях Севера при адаптации к холоду.

Исследования проведены на добровольцах студентах, обучающихся в условиях Якутии в высших учебных заведениях, которые составляют однородную социальную группу, сходную по возрастным параметрам и специфическим условиям труда. Определение ПВЧ к ФТК проводилось стандартным методом Харриса-Калмуса с набором разведений от 2,6 г/л до 0,08 мг/л [3].

В результате исследований выявлено, что, если в условиях Центральной России процент не ощущающих ФТК (нетестеров) у русских составлял 35%, то в популяциях Севера этот параметр у русских ниже почти в 2 раза и составляет 18%. Вероятно это обусловлено продолжающимся адаптивным процессом среди пришлого населения к сезонному воздействию холода, вследствие чего изменяются вкусовые предпочтения и активируются защитные процессы.

Наибольшее количество не ощущающих ФТК обнаруживается среди якутов (35%), что может быть объяснено установленным в процессе эволюции характером питания народов Севера. В рационе северян преобладала пища животного происхождения, а, известно, что основными источниками горечи являются растения, особенно содержащие ядовитые, опасные для организма человека, вещества. Вероятно, это является основной причиной также и того, что в популяции русских на Севере больше, чем среди якутов, супертестеров – 35% и 9%, соответственно.

Обнаружены половые различия величин ПВЧ к фенилтиокарбамиду. При сравнении частоты распределения женщин различных этносов установлено, что среди нетестеров больше женщин-якуток (33%) по сравнению с женщинами-русскими (16%). Тогда как количество женщин-русских (36%) превалирует среди супертестеров по сравнению с женщинами-якутками (7%).

У мужчин преобладают нетестеры-якуты (38%), что характерно и для женщин, среди супертестеров – мужчины-русские (39%). Однако при анализе данных ПВЧ в зависимости от статуса ощущения ФТК оказывается, что средний ПВЧ у женщин-нетестеров несколько выше по сравнению с мужчинами-нетестерами.

Таким образом, полученные результаты указывают на наличие половых, этнических и популяционных различий порога вкусовой чувствительности к фенилтиокарбамиду в условиях Севера при адаптации к одному из самых экстремальных факторов – к холоду.

Список литературы

1. Будылина С.М. Системный анализ вкусового анализатора: Автореф. дис…д-ра мед. наук. – М., 1988. – 40 с.

2. Экология человека в изменяющемся мире. /Колл. Авторов. Изд. 2-е, доп. Екатеринбург: УрО РАН, 2008. – 568 с.

3. Barnicot N.A., Harris H., Kalmus H. Taste thresholds of further eighteen compounds and their correlation with PTC thresholds // Ann. Eugen. – 1951. – № 16. – С. 119–128.

4. Breslin P.A. Human gestation // In: The neurobiology of taste and smell, T.E. Finger, W.L. Silver, D. Restrepo, New York. – New York: Wiley-Liss, 2000. – C. 423–461.

5. Wooding S., Kim U.K., Bamshald M.J., Larsen J., Jorde L.B., Drayna D. Natural selection and molecular evolution in PTC, a bitter-taste receptor gene // Am. J. Hum. Genet. – 2004. – 74, № 4. – C. 637–646.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕОРИИ ДЖЕЙН УОТСОН НА ПРАКТИКЕ

Занько О.В., Островская И.В.

Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва, e-mail: ovzanko@gmail.com

Во время обучения будущие медицинские сестры изучают основные принципы и аспекты различных сестринских теорий, возможность применения их на практике. Приступая же к рабочей деятельности, медицинские сестры редко руководствуются элементами сестринских теорий, особенно при организации взаимодействия с пациентом. Таким образом, проблема применения элементов сестринских теорий на практике актуальна.

Степень разработанности этой проблемы в нашей стране небольшая. Поэтому целью данного исследования стал анализ возможности применения теории Джейн Уотсон на практике. В основу теории легли собственные наблюдения автора за процессом ухода и обобщение существующего опыта ухода. Первоначально это была попытка придать новый смысл сестринской профессии как области знаний и практики со своей собственной системой ценностей, собственной этикой и миссией в обществе, и обратить внимание на сестринский уход, как новую дисциплину для отдельных медицинских направлений. Д. Уотсон считает, что пришло время для развития науки о заботе – новой области знаний и умений, которая не ограничивается рамками сестринского ухода, а включает в себя и другие отрасли научных знаний, как например, образование, экологию, философию, этику, гуманитарные науки и прочее.

С точки зрения Д. Уотсон, ценности сестринского ухода, знания и умения. направленные на человека, нуждающегося в уходе, в совокупности с внутренними субъективными процессами, которые испытывает каждый индивид в течение жизни и, особенно, в состоянии заболевания – это уникальное искусство исцеления, дополняющее обычную лекарственную терапию. В то же время, этой новой философией и теорией человеческой заботы Д. Уотсон стремится сбалансировать лечебную направленность медицины, выделяя сестринское дело как уникальную дисциплинарную, научную и профессиональную отрасль как в отношении непосредственно сестринского ухода, так и в отношении общественного здравоохранения.

Методы**.** Для оценки возможности применения теории Джейн Уотсон в сестринской практике было проведено анкетирование 40 студентов 4-го курса очно-заочной формы обучения Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова, работающих в медицинских учреждениях. Цель проведенного анкетирования – провести анализ представлений студентов о своих знаниях и умениях выстраивать взаимодействие с пациентами и возможности реализации таких отношений в современной российской сестринской практике.

Респондентам было предложено ответить на анкету Caring Nurse–Patient Interactions Scale [12], разработанную на основе теории Д. Уотсон, и переведенную нами на русский язык.

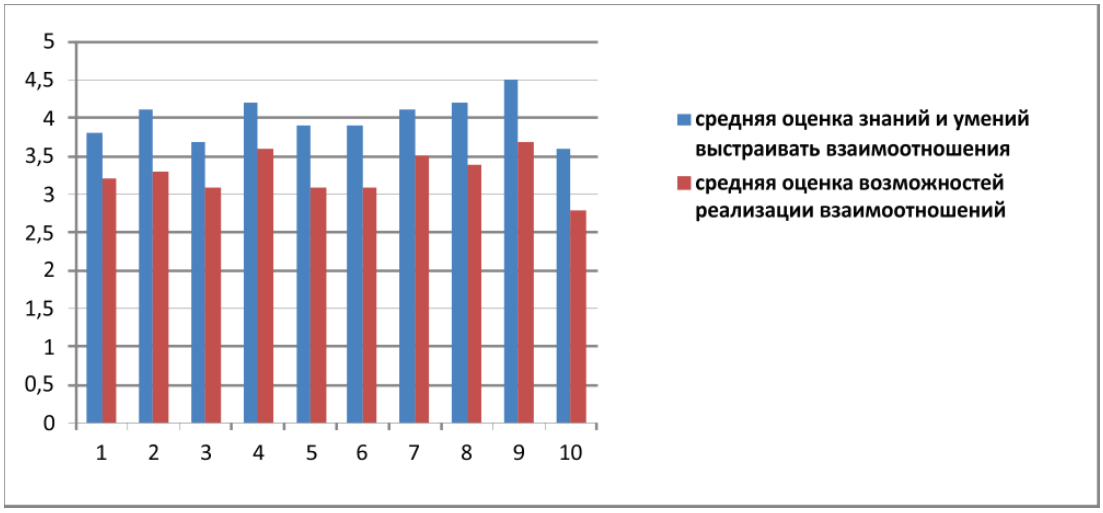
Анкета состоит из 70 вопросов. В ней десять разделов, направленных на выявление знаний и умений выстраивать отношения с пациентами на основе гуманизма, внушения надежды на будущее, проявления сочувствия, установления доверия и взаимопонимания, проявления эмоций, решения проблемных вопросов, обучения, создания благоприятной окружающей среды, оказания помощи в удовлетворении потребностей, и духовности.

Результаты исследования**.** Проанализировав результаты анкетирования, мы получили среднюю оценку представлений респондентов о своих знаниях и умениях выстраивать взаимодействие с пациентами, а также среднюю оценку возможности реализации таких отношений в современной российской сестринской практике (таблица).

Средняя оценка знаний и умений и возможности реализации

№ вопроса	Средняя оценка знаний и умений выстраивать взаимоотношения	Средняя оценка возможностей реализации взаимоотношений
1 – Гуманизм: формирование гуманитарно-альтруистических систем ценностей		
Итого	3,8	3,2
2 – Надежда: внушение надежды на будущее		
Итого	4,1	3,3
3 – Сочувствие: сочувствие к ближнему и другим людям		
Итого	3,7	3,1
4 – Взаимоотношения при оказании помощи. Установление отношений доверия и взаимопонимания		
Итого	4,2	3,6
5 – Выражение эмоций. Восприятие и поощрение положительных и отрицательных эмоций		
Итого	3,9	3,1
6 – Решение проблемных вопросов. Системный подход к решению проблемных вопросов в процессе обслуживания пациентов		
Итого	3,9	3,1
7 – Обучение: поощрение обучения межличностному общению		
Итого	4,1	3,5
8 – Окружающая среда: Обеспечение поддерживающего, оградительного и/или коррекционного психического, физического, социального и духовного окружения		
Итого	4,2	3,4
9 – Потребности: Оказание помощи в удовлетворении		
Итого	4,5	3,7
10 – Духовность		
Итого	3,6	2,8

Результаты сравнения вышеуказанных оценок показали, что анкетируемые оценивают свои знания и умения выше, чем возможность их реализации в современной практической деятельности (рисунок).



Средние показатели по шкалам:
1 – Гуманизм: формирование гуманитарно-альтруистических систем ценностей; 2 – Надежда: внушение надежду на будущее; 3 – Сочувствие: сочувствие к ближнему и другим людям; 4 – Взаимоотношения при оказании помощи. Установление отношений доверия и взаимопонимания; 5 – Выражение эмоций. Восприятие и поощрение положительных и отрицательных эмоций; 6 – Решение проблемных вопросов. Системный подход к решению проблемных вопросов в процессе обслуживания пациентов; 7 – Обучение: поощрение обучения межличностному общению; 8 – Окружающая среда: Обеспечение поддерживающего, оградительного и/или коррекционного психического, физического, социального и духовного окружения; 9 – Потребности: Оказание помощи в удовлетворении; 10 – Духовность

Обсуждение результатов исследования

Анализ результатов анкетирования показал, что наиболее высоко респонденты оценивают свои знания и умения по оказанию помощи в удовлетворении потребностей (4,5 балла) и возможность применения их на практике в современных условиях российского здравоохранения (3,7 балла). Мы связываем это с тем, что в обучении и в практической деятельности основной акцент ставится на выполнение манипуляций по уходу за пациентом.

Чуть ниже респонденты оценили свои знания и умения по установлению отношений доверия и взаимопонимания и обеспечению поддерживающего, оградительного и/или коррекционного психического, физического, социального и духовного окружения (по 4,2 балла) и возможности применения их на практике (3,6 и 3,4 соответственно). Таким образом, сестринский персонал понимает необходимость холистического подхода к взаимодействию с пациентом. Но, к сожалению, возможности для реализации такого подхода в современных условиях респондентами оценены как невысокие.

Наиболее низко респонденты оценили свои знания и умения выстраивать отношения на основе духовности (3,6 балла) и возможности выстраивания таких отношений на практике (2,8 балла). Мы связываем это в первую очередь с тем, что понятие «духовность» достаточно сложно для определения, и проблемам духовности уделяется мало внимания во время обучения. Отсюда следует вывод, что, имея смутные представления о духовности, сложно выстраивать подобные отношения с другими, тем более их оценивать. Немалую роль в этом играют наши смИ – наше общество неоднократно характеризуется как «бездуховное».

Вызывает сожаление низкая оценка знаний и умений выражать сочувствие к ближнему и другим людям (3,7 балла) и возможность применения этих знаний и умений на практике (3,1 балла). Ведь это первейшая обязанность сестринского персонала. Такие оценки мы связываем с повышенной нагрузкой сестринского персонала и развитием синдрома эмоционального выгорания.

Выводы

Респонденты оценивают свои знания и умения по выстраиванию взаимоотношений с пациентом выше, чем возможность реализации подобных отношений в современных условиях российского здравоохранения. Это говорит о том, что база знаний, которая предоставляется медицинским сестрам, является достаточной для выполнения в полной мере своих обязанностей, но ситуация в российском здравоохранении не дает возможности реализовать данные знания в полном объеме. Это связанно в основном с тем, что в современной системе здравоохранения наблюдается острый дефицит сестринского персонала.

В своей теории Джейн Уотсон считает, что, когда медицинская сестра проявляет заботу и любовь при уходе за пациентами, – это нечто большее, чем просто работа и/или карьера. Но учитывая результаты анкетирования, можно сделать вывод, что в современных условиях сестринскому персоналу проще выполнять действия и манипуляции, направленные на уход за пациентом, чем сопереживать, проявлять любовь и заботу, поддерживать пациента.

В связи с такими условиями современной российской сестринской практики, как повышенная нагрузка, усталость, синдром эмоционального выгорания, сестринский персонал не имеет возможности в полной мере реализовать эффективное взаимодействие с пациентом. Таким образом, с целью ухода от бесчувственного выполнения манипуляций по уходу за пациентом, необходимо создать такие условия работы для среднего медицинского персонала, в которых будет возможна реализация сестринской теории Джейн Уотсон, которая особенно актуальна на сегодняшний момент.

В процессе обучения сестринского персонала необходимо смещать акценты от формирования умения выполнять манипуляции на развитие духовности и гуманитарно-альтруистических систем ценностей.

Список литературы

1. Грибанов Э.Д. Женщина со светильником: (К 175-летию со дня рождения Флоренс Найтингейл) // Медицинская помощь. – 1995. – № 3. – С. 50-52.

2. Киркеволд М. Сестринское дело. Анализ и оценка теорий. – М.:ПЕР СЭ, 2001.-191 с.

3. Котельников г.П. Взаимодействие медицинской сестры и пациента на основе принципов милосердия // Главная медицинская сестра. – 2000. – № 4. – С. 139-144.

4. Найтингейл Ф. Записки об уходе. – М.: Рус. врач, 2002. – 95 с.

5. Перфильева Г.М. Сестринское дело: эволюция понятия и развитие теорий // Медицинская помощь. – 1996. – № 4. – С. 3-6.

6. Перфильева Г.М. Флоренс Найтингейл и ее наследие // Медицинская помощь. – 1998. – №3. – С. 4-8.

7. Перфильева г.М. Вирджиния Хендерсон и ее теория сестринского дела. // Медицинская помощь. – 1998. – №1. – С. 13-17.

8. Теория сестринского дела: учебник для студентов медицинских вузов / Г.М. Перфильева, Н.Н. Камынина, И.В. Островская, А.В. Пьяных. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. –256 с.

9. Теория сестринского дела: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060109 «Сестринское дело» / Г.М. Перфильева [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 251 с.

10. Туркина Н.В., Кощеева Н.А., Королева И.П. Очерки о теориях и теоретиках сестринского дела. – М.: Издательство Панфилова, 2010. – 198 с.

11. Теоретические основы сестринского дела: учебное пособие / сост. Е.Ю. Шкатова, О.Д. Михайлова. – Изд. 2-е, стереотип. – Ижевск, 2012. –124 с.

12. Watson, Jean (2010-10-07). Assessing and Measuring Caring in Nursing and Health Science. Springer Publishing. Kindle Edition.

СОСТОЯНИЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ГАСТРОДУОДЕНИТАХ У ДЕТЕЙ

Зарницына Н.Ю., Арбузова М.С.

ГБОУ ВПО «ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера Минздрава», Пермь, e-mail: luis-kerol46@yandex.ru

Хронические гастриты и гастродуодениты – самая частая гастродуоденальная патология в детском возрасте. Нередко при этих заболеваниях вторично страдает поджелудочная железа.

Целью работы являлось диагностика изменений поджелудочной железы у детей с хроническими заболеваниями желудка и двенадцатиперстной кишки. Проведен анализ 55 случаев хронических гастритов и гастродуоденитов в стадии обострения у детей в возрасте от 4 до 17 лет, мальчиков 23 (41,8%), девочек 32 (58,2%).

Результаты: у 49 (76%) детей диагностирован хронический гастродуоденит, у 12 (21,8%) – хронический гастрит. Большая часть пациентов предъявляла жалобы на боли в животе (50,9%), тошноту (41,8%), рвоту (14,5%). Болезненность при пальпации живота у 33 (60%) детей отмечалась в эпигастральной области, у 16 (29%) – в околопупочной области. У 12 (21,8%) детей выявлена обложенность языка, склонность к запорам отмечена у 6 (10,9%) детей. По результатам эзофагогастродуоденоскопии у 49 (89,1%) детей выявлены поверхностные изменения слизистой оболочки, у 6 (10,9%) – гиперпластические. Helicobacter Pylori методом браш-биопсии диагностирован у 30,9% пациентов, Хелик-тест дал положительный результат в 87,1% случаев. По результатам УЗИ органов брюшной полости у 91% обследуемых обнаружены реактивные изменения поджелудочной железы. У половины пациентов выявлено снижение уровня трипсина в кале.

Выводы

Вторичные изменения поджелудочной железы встречаются у 91% детей с хронической гастродуоденальной патологией.

Достоверными клиническими особенностями вовлечения поджелудочной железы в патологический процесс являются жалобы на тошноту, рвоту и значительное снижение уровня трипсина в кале.

СИНДРОМ БУРХАВЕ: ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Зебзеева Н.В., Шурыгина Е.П.

ГБОУ ВПО «УГМА Минздрава России», Екатеринбург, e-mail: kirakiraZN@gmail.com; МБУ «Центральная городская больница № 7», Екатеринбург

Спонтанный разрыв всех слоев стенок пищевода впервые описан в 1724 г. голландским врачом H. Boerhaave (синдром Бурхаве). Актуальность данной работы заключается в том, что данный синдром является относительно редким заболеванием с высоким уровнем смертности, а также в последнее время в мире наблюдается рост количества случаев перфорации пищевода. Своевременная диагностика данного заболевания представляет большие трудности в связи с его редкостью, разнообразием клинической картины и неосведомленностью большинства врачей об этом синдроме. В мировой литературе к 1998 г. описано всего около 300 наблюдений спонтанного разрыва пищевода (СРП). По данным авторов, гнойные осложнения при СРП возникают у 78% больных, при этом у 12% процесс локализовался в клетчаточных пространствах шеи, у 66% распространялся на средостение. СРП может возникнуть в верхней (шейной, или цервикальной), средней (грудной) или нижней (абдоминальной) части пищевода, чаще локализуясь в грудном отделе. Летальность при этом синдроме составляет на догоспитальном этапе 75% и иногда выше. Послеоперационная летальность достигает 25–85% (зависит от времени с момента перфорации пищевода до выполнения операции и развития осложнений). Как показывает мировая практика, задержка в постановке правильного диагноза (48 ч и более от момента перфорации пищевода) и начале адекватного лечения происходит более чем в 50% случаев, приводя к уровню смертности в 40-60%, но этот уровень снижается, если лечение начато в первые 24 ч. В России случаи СРП описаны преимущественно в НИИ им. Н.В. Склифосовского, причем **большинство** больных не было доставлено в первые часы от начала заболевания: все были переведены из других стационаров в поздние сроки с диагнозами инфаркта миокарда, плеврита, даже перфорации язвы желудка.

Привожу наблюдение. Больной З., 64 лет, поступил 5.08.2012 г. в приемный покой ЦГБ № 7. При поступлении предъявлял жалобы на сильные жгучие, царапающие боли за грудиной и нелокализованно в животе, появившиеся 5.08.2012 г. днем после физической работы (в том числе поднятия тяжестей) и обильного приема пищи, за которым последовала тошнота, интенсивная двукратная рвота. Вскоре возникли сильные боли в груди, затем в животе, через некоторое время у пациента наступило помутнение сознания, дальнейшие события он не помнит. Со слов жены пациента – вел себя неадекватно, «сложился пополам» и «кричал от сильной боли». Вызвана бригада смП, пациент доставлен в экстренном порядке в ЦГБ № 7.

Объективно при поступлении: состояние тяжелое, сознание затуманенное, бред, положение вынужденное (лёжа на боку, прижав колени к груди); кожные покровы бледные, t 36,8 °С, ЧДД 25 в мин., ЧСС 88 в мин., АД 120/80 мм рт.ст. Подкожная эмфизема шейно-грудной области, перкуторно – тупость над левым легким ниже 3 ребра, аускультативно – дыхание в данной области не выслушивается, в остальных – ослабленное везикулярное. При аускультации сердца – тоны ясные, ритмичные, шумов нет. Зев чистый, язык влажный, при пальпации живота край печени вровень с реберной

дугой, слегка болезненный, живот правильной формы, втянут, брюшная стенка болезненна при пальпации во всех отделах (больше в эпигастрии), участвует в акте дыхания, резко напряжена, симптомы раздражения брюшины отрицательны. Поставлен предварительный диагноз «Перфоративная язва под вопросом. Подозрение на перитонит».

Для уточнения диагноза 5.08.2012 проведена диагностическая лапароскопия, при которой данных за неотложную хирургическую патологию не обнаружено. Также 5.08.12 выполнена рентгенография органов грудной полости, на которой выявлен уровень жидкости в левом легком до 3 ребра, поэтому 6.08.2012 проведена пункция левой плевральной полости, во время которой откачано 1200 мл мутной жидкости, гноя со зловонным запахом; при цитологии пунктата обнаружено массивное количество микробов, мицелий гриба, детрит. Для выведения жидкости 7.08.2012 установлен дренаж по Бюлау (7-ое межреберье) слева, по которому за сутки выведено примерно 1 л гноя с примесью пищи, что насторожило врачей, и 8.08.2012 было решено провести контрастную рентгенографию пищевода (затеки с контрастирующим веществом в плевральную полость практически не визуализировались) и ФГДС, при котором выявлен линейный разрыв до 2 см длиной по левой стенке пищевода в нижнегрудном отделе, заключение «Перфорация (или свищ) пищевода в нижней трети». В то же время при повторной рентгенографии легких от 8.08.2012 уровень жидкости в левом легком «опустился» с 3 до 7 ребра, и больному был установлен также дренаж по Петрову (2-е межреберье) слева, по которому отделялся опалесцирующий выпот белого цвета.

Таким образом, совокупность клинико-инструментальных данных (триада симптомов по Маклеру: предшествующая интенсивная рвота, подкожная эмфизема шейно-грудной области и сильная боль в грудной клетке; дополнительные симптомы: тахипноэ (25/мин.), боли в эпигастрии, аускультативно отсутствие дыхания и перкуторно тупость над левым легким, отделение по дренажу гноя с примесью пищи; наличие гидропневмоторакса слева и перфорация нижней трети пищевода на ФГДС) позволила заподозрить спонтанный разрыв пищевода, и пациенту была назначена экстренная операция.

8.08.2012 г. проведена верхняя срединная лапаротомия и вертикальная диафрагмотомия. По результатам проведенного оперативного вмешательства поставлен клинический диагноз «Спонтанный разрыв нижнегрудного отдела пищевода с прорывом медиастинальной плевры слева. Медиастинит. Пневмоторакс слева». Оперативное лечение включало: ушивание разрыва пищевода, санирование и дренирование медиастинальной и плевральной полостей; установка дренажей (дренаж в средостение под левой реберной дугой, дренаж в поддиафрагмальное пространство слева); для разгрузки пищевода и последующего энтерального питания установка гастро- и еюностомы типа Витцеля. Далее пациент по 24.08.2012г. находился в РАО, где получал интенсивную терапию: антибактериальную, противовоспалительную, дезинтоксикационную, в т.ч. переливание крови и кровезаменителей (полиглюкин, гемафузин, реополиглюкин) от 6, 7, 8, 9.08.2012.

25.08.2012 г. (на 18-е сутки после операции) пациент переведен из РАО в отделение гнойной хирургии, где получал консервативное (антибактериальную и противовоспалительную терапию) и местное лечение (проточное промывание средостения и поддиафрагмального пространства раствором хлоргексидина биглюконата и перевязки). Послеоперационный период протекал благополучно, расхождения первичных швов и других осложнений не возникло. 17.09.2012 г. (42-е сутки) больному сняты гастро- и еюностома, начат постепенный перевод на питание per os. Состояние пациента улучшалось, функция ЖКТ восстанавливалась, пациент начал набирать вес (за месяц после операции потерял 10 кг), 20.09.2012 г. был извлечен последний дренаж из плевральной полости (по Бюлау). 26.09.2012 г. больной был выписан в удовлетворительном состоянии под амбулаторное наблюдение хирурга по месту жительства с рекомендациями по щадящему питанию и ограничению физической активности.

Представленное наблюдение демонстрирует трудности своевременной диагностики и лечения пациентов со спонтанным разрывом пищевода, что свидетельствует о возможности многоэтапного подхода к лечению больных с синдромом Бурхаве, и включает комплекс хирургических вмешательств и длительную интенсивную терапию. Выбор лапаротомии и диафрагмотомии в качестве доступа к пищеводу обоснован удобством ликвидации дефекта и адекватным укреплением линии швов, а также лучшей переносимостью пожилым пациентом лапаротомии (по сравнению с торакотомией). Для лечения медиастинита в остром периоде оказалось достаточно адекватного дренирования плевральной полости.

Перфорации и разрывы всех слоев пищевода представляют большие сложности в ранней диагностике и выборе адекватного метода лечения. Только ранняя диагностика заболевания, рациональная дифференцированная лечебная тактика и своевременная госпитализация больных в хирургическое отделение могут обеспечить благоприятный исход при синдроме спонтанного разрыва пищевода. Это и было продемонстрировано на данном клиническом примере благодаря компетентности и оперативности работы хирургов, несмотря на то, что данный случай выявления синдрома Бурхаве явился первым в практике больницы за долгое время.

Вклад автора представленного клинического случая состоял в сборе анамнеза (morbi и vitae), опросе и клиническом осмотре больного, обсуждении рентгенограмм и заключений других лабораторно-инструментальных методов исследования, выявлении причин и факторов риска разрыва (было выявлено, что больной всю жизнь выполнял тяжелую физическую работу; за полгода до разрыва случайно проглотил куриную косточку, после чего некоторое время беспокоили боли за грудиной, самостоятельно купировавшиеся; в течение последнего года изредка беспокоила изжога, а непосредственно перед поступлением в клинику имела место интенсивная рвота), участие в перевязках и промывании дренажных трубок, составление фотоотчета.

Рис. 1. Рентгенография легких от 7.08.2012 г., уровень жидкости до 3-го ребра

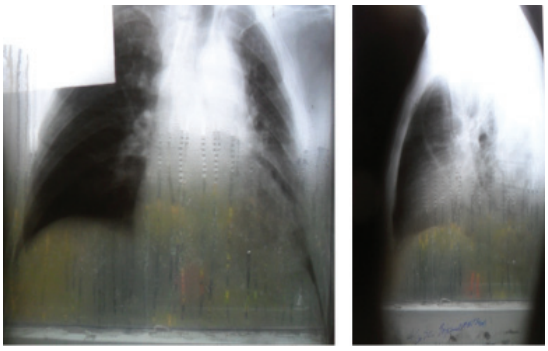


Рис. 2. Рентгенография легких от 4.09.2012г.

Рис. 3. Общий вид больного, 37-ые сутки после операции

Рис. 4. 42-ые сутки после операции. Гастро- и еюностома сняты

Список литературы

1. Абакумов М.М. Гнойный медистинит // Хирургия. Журнал им.Н.И. Пирогова 2004; 5.

2. Брискин Б.С., Верткин А.Л., Вовк Е.И., Маматаев Р.К. Догоспитальная помощь при хирургических заболеваниях органов брюшной полости: острая абдоминальная боль // Медицинский научно-практический журнал Лечащий врач. Неотложная помощь № 06/02.

3. Вижинис Е.И. Спонтанный разрыв грудного отдела пищевода, осложненный медиастинитом (синдром Бурхаве). БелМАПО 2005.

4. Завгороднев С.В., Корниенко В.И., Пашков В.Г. и др. Спонтанный разрыв грудного отдела пищевода, осложненный гнойным медиастинитом, двусторонним гидропневмотораксом, эмпиемой плевры и бронхиальным свищом // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова 2007; 4: 54-56.

5. Корымасов Е.А., Бенян А.С., Пушкин С.Ю. и др. Спонтанный разрыв пищевода, осложненный распространенным гнойно-некротическим медиастинитом и сепсисом // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова 2011; 1: 70-71.

6. Тимербулатов Ш.В., Тимербулатов В.М. Спонтанный разрыв пищевода (синдром Бурхаве). Эндоскопическая хирургия 2009; 6: 48-50.

7. Яковенко Э.П. Абдоминальный болевой синдром: этиология, патогенез и вопросы терапии // Медицинский научно-практический журнал Лечащий врач. Гастроэнтерология № 05-06/01.

8. Mahmodlou R., Abdirad I., Ghasemi-rad M. Aggressive surgical treatment in late-diagnosed esophageal perforation: a report of 11 cases. ISRN Surg. 2011.

9. Smith J.S., McCallister J.W. Boerhaave's syndrome. West J Emerg Med. 2010 February; 11(1): 74–75.

10. Vaidya Sh., Prabhudessai S., Jhawar N., Patankar R.V. Boerhaave's syndrome: thoracolaparoscopic approach. J Minim Access Surg. 2010 Jul-Sep; 6(3): 76–79.

БЕЛКОВЫЙ СПЕКТОР МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Зозуля А.Ю., Сорокин А.В., Азарова Ю.Э., Долгарева С.А.

Курский государственный медицинский университет, Курск, e-mail: dolgareva-svetlana@rambler.ru

Цель исследования – изучение состояния белкового спектра мембран эритроцитов при экспериментальном остром панкреатите и гнойном холангите.

Материалы и методы: Острый панкреатит моделировали на крысах Вистар по Шалимову С.А. (1989), гнойный обтурационный холангит – по методике, разработанной на кафедре хирургических болезней № 1 Курского государственного медицинского университета. Эритроциты получали из крови по методу Beutler. Мембраны эритроцитов получали методом Dodge. Электрофорез проводили по методу Laemmli. Статистическую обработку результатов исследования проводили, используя непараметрические методы: критерии Вилкоксона, Крускала-Уоллиса, Фридмана и непараметрический вариант критерия Ньюмена-Кейлса. Статистически значимыми считали различия с $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение: В условиях моделирования острого панкреатита у животных наблюдается снижение α- и β-спектрина на 30,4% и 28,5%, соответственно, снижается представительность анкирина почти в 2 раза и глицеральдегид-3-фосфатдегидрогеназына 24,2%. При гнойном холангите после моделирования происходит увеличение представительности аниотранспортного белка на 21,1%, β-спектрина на 16,0% и белка полосы 4.5 на 57,8%, но уменьшение представительности глицеральдегид-3-фосфатдегидрогеназы на 39,6%. При этом в условиях обеих моделей хирургической патологии наблюдается снижение глицеральдегид-3-фосфатдегидрогеназа, который является одним из важнейших ферментов гликолитического расщепления глюкозы, т.к. формирует 2-3-бифосфоглицератный шунт, регулирующий диссоциацию оксигемоглобина.

Вывод: При сходных изменениях в системе антиоксидантной защиты при таких хирургических патологиях, как гнойный холангит и острый панкреатит, имеют место совершенно различные изменения в белковой составляющей мембран клеток, в частности эритроцитов.

ОСОБЕННОСТИ ГЕМОПОЭЗА У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЁННЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ГИПОКСИЮ И БАКТЕРИАЛЬНУЮ ИНФЕКЦИЮ

Исмаилова М.А., Маткурбанова Д.Д.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, e-mail: dilrabo_2112@mail.ru

Актуальность. В настоящее время отмечается рост рождения недоношенных детей, в России недоношенность составляет 7-10% от общего числа новорождённых. По некоторым странам Европы она составляет до 20% (ВОЗ 2005). Выживаемость недоношенных составляет около 99% при рождении в 33-37 недель беременности, у глубоко недоношенных детей рождённых до 29 недель по различным данным составляет от 70-80 до 90-95%.(Баранов 2007). При-

чиной высокой смертности недоношенных часто являются проблемы адаптации всех органов и систем, в том числе и системы гемопоэза.

В литературе имеются немногочисленные исследования по гематологическим показателям периферической крови у недоношенных, которые характеризуются большими колебаниями в зависимости от срока гестации и преморбидного фона. (Козинец г. И. 2008)

В перинатологии укоренились мнение, что любые изменения крови у недоношенных детей связаны с состоянием недоношенности, обусловлены незрелостью организма и несовершенством основных адаптационных систем, в частности недостаточным развитием кроветворных органов недоношенного ребёнка. Изучение клинической картины различных патологических состояний недоношенных детей и их дифференцировка часто базируется на показатели периферической крови у отдельных групп недоношенных детей в зависимости от имеющейся у них патологии.

Нерешёнными остаются вопросы сроках нормализации миелопоэза и лимфопоэза у здоровых и больных детей. В связи с чем в практической деятельности неонатологов возникает необходимость в корректной их использования в качестве индикаторов благоприятных перинатальных исходов.

Цель: Изучить особенности динамики показателей периферической крови в неонатальном периоде у недоношенных новорождённых от факторов гипоксии и инфекции.

Задачи:

1. Изучить особенности динамики показателей периферической крови у доношенных новорождённых перенесших БИН и внутриутробную гипоксию.

2. Изучить адаптационные изменения красного и белого ростка крови в зависимости от воздействия аналогичных факторов у недоношенных новорождённых.

3. Провести сравнительный анализ особенностей периферической крови в у доношенных и недоношенных детей в группах исследования.

Материалы **и** методы исследования

Тип исследования: Когортное исследование состояния гемопоэза у новорождённых детей с внутриутробной гипоксией и БИН по показателям периферической крови..

обследовано 60 новорождённых детей в том числе 20 доношенных,42 недоношенных.

Из них:

1 гр. – Новорожденные дети с БИН, подтверждённые ИФА, ПЦР;

2 гр. – Новорождённые с внутриутробной гипоксией средней и тяжёлой степени.

Методы исследования

1. Клиническая оценка физического развития и состояния новорождённых Ретроспективный анализ физического состоянмя новорождённых.

2. Клинический осмотр новорождённого по органам и системам.

3. Обший анализ периферической крови в первые 48 часов, 5 день, 10 и 28 день жизни. (показатели гемоглобина, гематокрита, цветной показатель, абсолютное число эритроцитов, лейкоцитов и развёрнутая формула).

Исследования проведены на базе Республиканского научно-методического центра «Акушерство Гинекология» города Ташкента и 5 городской больнице города Ташкента.

Научная новизна

Впервые изучены особенности динамики изменений гемопоэза у новорожденных детей в зависимости от сроков гестации и характера воздействия патологических факторов: гипоксия и инфекция в ранних и поздних неонатальных периодах.

Результаты исследования

Сравнительный анализ качественных изменений у новорождённых с внутриутробной гипоксией и с БИН. Кроветворение в костном мозге у новорождённых детей особенно у недоношенных подвергается нарушением под воздействием экзогенных факторов, в том числе гипоксия и инфекция. В литературе приведено достаточно доказательных исследований о характерах этих нарушений. Известно, что, состояние гипоксии стимулирует выработку молодых незрелых эритроцитов, отличающиехся низкой жизнестойкостью и легко подвергающихся гемолизу.

По данным автора Серябряковой Е.Н.(2012 год) у новорождённых с тяжёлыми проявлениями синдрома полиорганной недостаточности интенсивность эритропоэза в неонатальном периоде повышена. Несмотря на высокую интенсивность эритропоэза, тяжесть анемии в течение неонатального периода нарастает и требует проведения трансфузий эритроцитов. частота гипорегенераторной анемии увеличивается в течении неонатального периода, к концу данного периода анемия у новрождённых с синдромом полиорганной недостаточности является преимущественно гипорегенераторной.

В исследованиях И.Б. Алакаевой и Г.А. Самсыгиной 2009 года у новорожденных отмечалась анемия тяжёлой степени у 6(42,8%)детей, тромбоцитоз отмечался у 4 (28,5%) детей, тромбоцитопения наблюдалась в 3 (21,4%) случаях, лейкоцитоз встречался в 4 (28,5%)случаях.

Исследования по сравнительному анализу нарушения гемопоэза под воздействием гипоксии и инфекции особенно у недоношенных детей практически отсутсвует.

В наших исследованиях проведён сравнительный анализ качественных изменений периферической крови эритроцитарных и лейкоцитарных ростков крови. Наиболее частыми изменениями периферической крови выявленными в наших исследованиях было снижение гемоглобина. На рис. 1. приведён сравнительный анализ таких изменений у новорождённых.

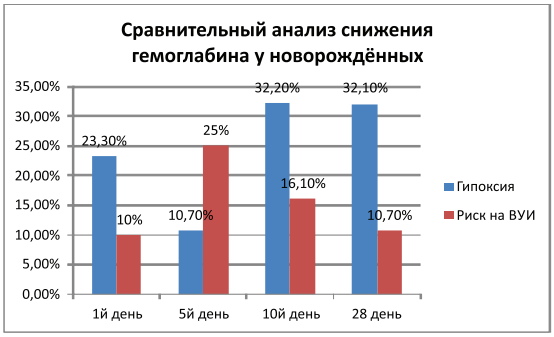


Рис 1.

Как видно из приведённых данных, снижение гемоглобина то есть анемия наиболее часто встречались в группе новорождённых детей с хронической гипоксией.

В первый день жизни уровень анемии был 2 раза выше у детей второй группы (23,30% против 10%). На 5й день физиологического гемолиза эритроцитов показатель снижение гемоглобина был выше у детей с инфекцией. После 10го дня частота встречаемости анемии была достоверно выше у детей с гипоксией и до конца неонатального периода частота встречае-

мости анемии была в 3 раза выше у новорождённых с гипоксией.

Анализ зависимости частоты встречаемости анемии от сроков доношенности приведён на рис. 2. и 3.

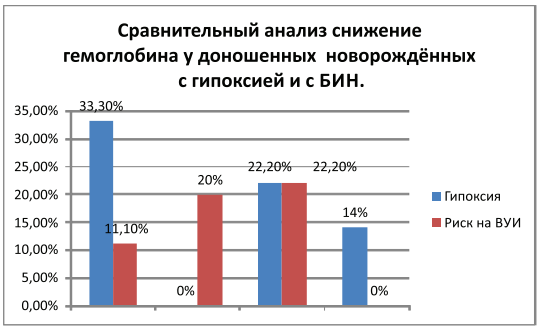


Рис. 2

Сравнительный анализ качественных изменений по гемоглобину у доношенных детей выявил основные различия на 5, 10, 28-й день жизни. Гипорегенераторные дисфункции костного мозга по выработке эритроцитов и насыщению их гемоглобином были в 3 раза чаще встречались у детей с гипоксией в 1-й день жизни, в последующем эти различия невилировались практически одинаковой частотой встречаемости анемии. При инфекционном воздействии у доношенных детей не было зарегистрировано не единого случая анемии, тогда как при гипоксии у 14% доношенных анемия сохранялось и на 28 день жизни.

Таким образом, гемопоэз у доношенных новождённых чаще характеризовался гипогеренаторным характером, чем у детей с инфекцией (14% против 0%).

Аналогичный анализ у недоношенных детей в группах исследования приведённа на рис № 3. указывает на факт, что хроническая гипоксия плода являлась более выраженным негативным фактором чем инфекция, по негативному воздействию на гемопоэз у недоношенных детей.

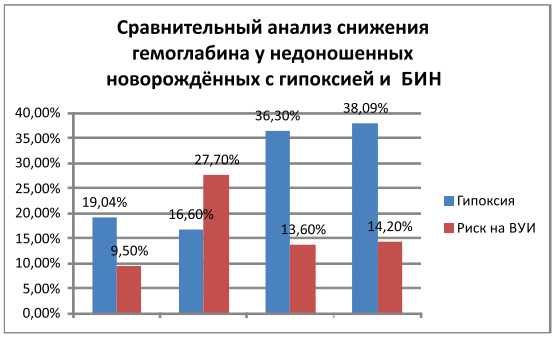


Рис. 3

Частота встречаемости анемии у недоношенных детей по завершению адаптационного периода (после 10-го дня жизни) была достоверно выше у детей 2ой группы с гипоксией.

У доношенных детей II группы наблюдалась снижение частоты встречаемости анемии 33,3% и 14% тогда как у недоношенных она характеризовалась у недоношенных 19,04% и 38,09%. Под воздействием инфекционного фактора у недоношенных частота встречаемости анемии также характеризовалось ростом, однако более замедленным 2,7 раза меньше.

Таким образом, хроническая гипоксия плода является более угрожаемым фактором риска чем инфекция на угнетение гемопоэза (частота встречаемости анемии в 3 раза выще в группе детей с гипоксией). Гемопоэз у недоношенных детей наиболее подвержен негативному воздействию гипоксического фактора и привёл к развитию ранней анемии у каждого третьего недоношенного ребёнка второй группы (38,09%).

Выявленные анемии носили гипогенераторный характер, что было доказано данными сравнительного анализа по содержанию количества эритроцитов у новорождённых в группах сравнения. Данные анализа приведены на рис. 4.

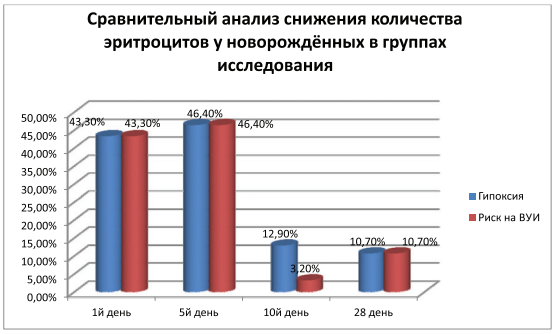


Рис. 4

Как видно из данных анализов, первый и 5-й день жизни характеризовались сниженным содержанием количества эритроцитов периферической крови не зависимо от фактора воздействия. Практически, у каждого второго новорожденного ребёнка до 5-го дня жизни отмечалось снижение количество снижение эритроцитов(46,4%)и с 10-го дня жизни по завершению адаптационного периода количество эритроцитов в обеих группах исследованиях практически восстановилось до нормы при том, что, насыщение гемоглобином оставалось низким особенно у недоношенных детей. Достоверных различий по сниженному содержанию эритроцитов в зависимости от сроков доношенности не установлено.

Таким образом, подверждением угнетения гемопоэза являлось снижение количества эритроцитов у более чем 40% новорождённых первый день жизни независимо от характера фактора воздействия и сроков доношенности.

Под воздействием экзогенных факторов отмечаются нарушения белого ростка кроветворения.

В литературе приводится не достаточно доказательных исследований о характере этих нарушений.

В исследованиях Г.А. Самсыгиной 2009 года было изучено структура гематологических изменений при различных перинатальных оппуртунистических инфекциях у детей первого года жизни в зависимости от вида возбудителей. Отмечена лейкемоидная реакция по миелоидную типу у 3 (21,4%)случаях, абсолютная лимфопения зарегистрирована у 4(28,5%)пациентов, Лейкоцитоз встречался в 4 (28,5%)случаях.

В исследованиях Н.В. Непокульчицкой 2009 года выраженные гематологические изменения выявляются у детей с внутриутробной вирусной инфекцией, что, по–видимому, связано с непосредственном действием вируса на гемопоэтические клетки. Была доказана возможность непосредственного поражения вирусом герпеса костного мозга, селезёнки и тимуса. В иммунологических исследованиях также была показана иммуносупрессорная активность вируса, прежде всего в отношении Т-лимфоцитов и нейтрофильных гранулоцитов.

В наших исследованиях количественные изменения лейкоцитов в виде лейкопении у новорождённых в группах исследования приведены на рис. 5.

Рис. 5

Сравнительный анализ данных по лейкопении, превалирование на первый день рождения у детей БИН относительно II группы(30% против 16,6%) В последующем лейкопения, недостоверно, но всё таки превалировала у детей с гипоксией особенно на 28 день жизни. Вероятней всего что лейкопения у 7,1% детей 2-ой группы на 28-й день жизни являлась реакцией периферической крови при поздних осложнениях в виде снижении иммунитета и вторичного инфецирования. У новорождённых с БИН встречались лейкопении в 2раза реже во второй группы. Недоношенные дети были более подвержены более подверженные лейкопении в обеих группах исследования относительно доношенных детей (рис. 6).

Качественный анализ характера изменений лейкопоэза выявил две превалирующие формы нейтрофиллёзы и лимфоцитопении на рис. 8.

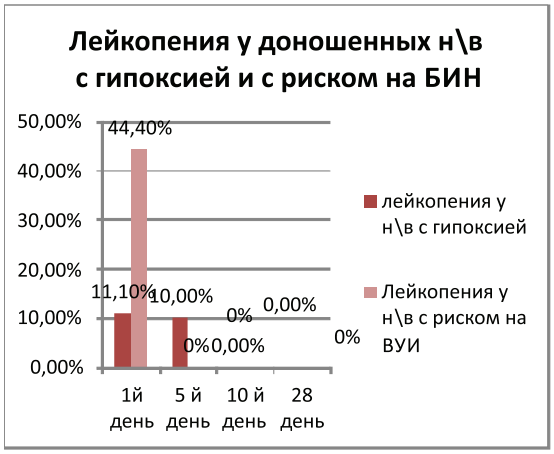


Рис. 6

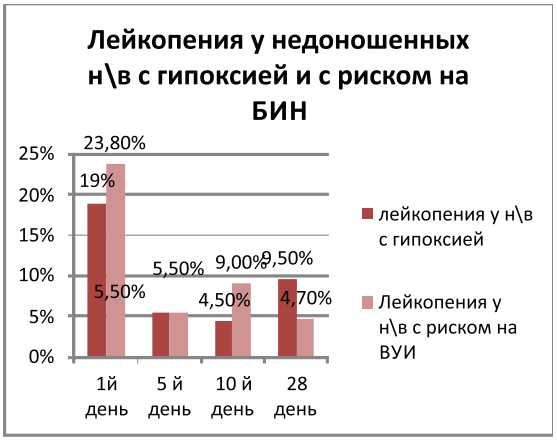


Рис. 7

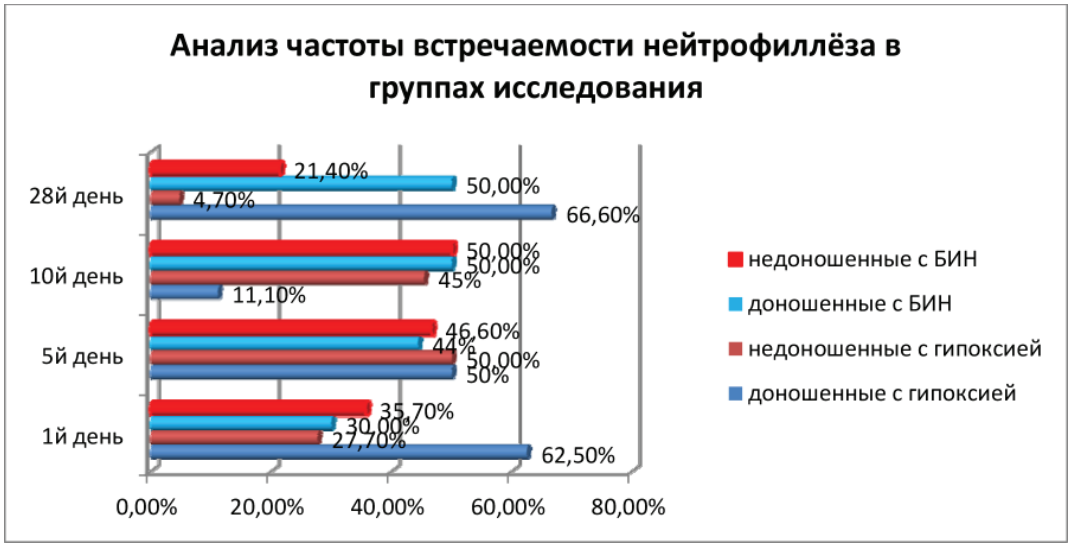


Рис. 8.

Нейтрофиллёз у доношенных детей при гипоксии встечался в 2раза чаще, чем у детей с БИН на 1-е сутки жизни и к 10-му дню резко снижался.(с 62% до 11,1%) Однако на 28 день жизни отмечалось не достоверное превалирование нейтрофиллёза у доношенных второй группы относительно 1ой группы н\в обусловленное вторичным инфицированием детей с гипоксией в стационаре. Менее выраженные различия по частоте встречаемости нейтрофиллёза отмечались у недоношенных н\в обеих групп.

У недоношенных детей 2ой группы частота нейтрофиллёзов сохранялся до 28 дня жизни тогда как у недоношенных с БИН нейтрофиллёз снизилась в 2 раза, что возможно обясняется с позиций эффективности антибактериальной терапии при БИН.

Таким образом, изменения количества нейтрофилов новорождённых под воздействием факторов гипоксии и инфекции проявлялись чаще в виде нейтрофилёза, причём наиболее выраженого при гипоксических состояниях у доношенных детей. Анализ данных изменений может указывать на вероятность того, что гипоксия, стимулируя костный мозг, привела к усиленному выбросу нейтрофилов. Костный мозг доношенных новорождённых отличается большей зрелостью, и данные изменения были более характерными для доношенных детей особенно в первый день жизни.

Снижение частоты встречаемости нейтрофилёза у детей с БИН можно рассматривать как маркир эффективности лечения.

У н\в раннего возраста отмечается физиологическая гиперплазия лимфоидной ткани, что проявляется в виде роста количество лимфоцитов с 5го дня жизни и их превалирование над уровнем показателей нейтрофилов до 5 лет жизни.

В наших исследованиях анализ изменения лимфоцитов выявил в основном снижение лимфоцитов у доношенных и недоношенных детей обеих групп. Случаев лимфоцита не наблюдалось.

Сравнительный анализ лимфоцитопений у доношенных детей в обеих группах исследования выявил достоверное их снижение у доношенных детей с гипоксией, тогда как у доношенных с БИН отмечалась тенденция роста лимфоцитопении сохраняющихся до 10го дня жизни и на 28 день жизни лимфоцитопений у детей первой группы превалировали в 2раза(28,5 и 14,2%) Данные изменения в сочетании с более низкой частотой встречаемости нейтрофиллёза у детей с БИН, могут косвенно указывать на более выраженное угнетение иммунитета у доношенных детей.

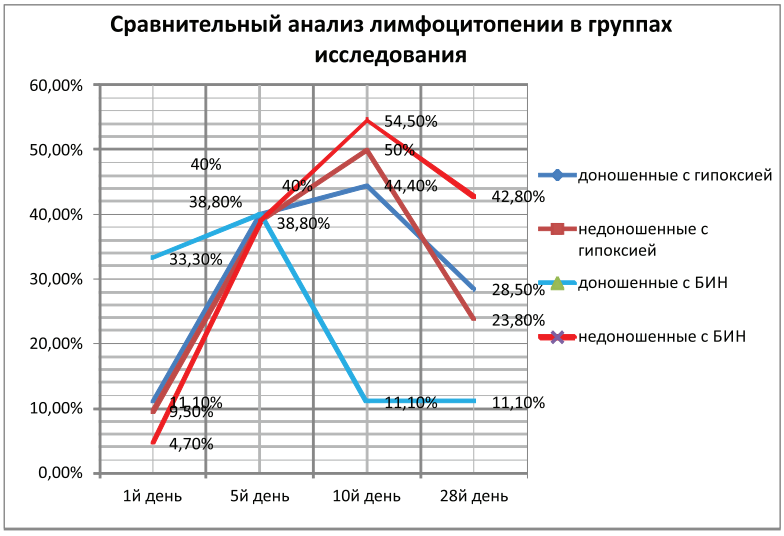


Рис. 9

Аналогичный анализ лимфоцитопении у недоношеннных н\в приведенный на рис № 9 указывает на резкий рост лимфоцитопении к 10му дню у каждого второго недоношенного новорожденного в обеих группах (1 группа 4,7%и 54,4%, 2 группа 9,5% и 50%) На 28 день жизни показатели лимфоцитопении у недоношенных детей первой группы практически не изменился (42,8%), тогда как во 2-й группе он снизился в 2 раза.

Таким образом, характер изменений периферической крови по лимфоцитам отличался их снижением (лимфоцитопении), наиболее выраженным под воздействием инфекционного фактора у недоношенных новорождённых.

У недоношенных новорождённых отмечался выраженный рост частоты встречаемости отмечался с 5го дня жизни, включительно 28-й день, что вероятно обясняется с позицией незрелости незрелости лимфоидной ткани и иммунной системы в целом. Снижение частоты встречаемости лимфоцитопений и нейтрофиллёза у детей с инфекцией могут указывать на эффективность антибактериальной терапии, тогда как, рост лимфоцитопений и нейтрофиллёзов, особенно у недоношенных детей перенесших гипоксию, является маркером вторичного инфицирования.

У новорожденных с БИН лимфоцитопении на фоне рациональной А/Б терапии снизились в 2 раза, относительно детей подвергшихся гипоксии. Данный факт, в сочетании с динамикой снижения нейтрофилилёза может расматривается как маркер эффективности а/б терапии при бактериальной инфекции у н\в. Тогда как, лимфоцитопения в сочетании с нейтрофиллёзом у детей с гипоксией на 28й день жизни указывают на втроричное инфицирование – как позднее осложнение постасфиксических состояний.

Гемопоэз новорожденных детей характеризуется специфическими изменениями в течение 5ти первых лет жизни ребёнка, особенно в периоде новорождённости .Различные экзогенные факторы могут влияет на характер изменений гемопоэза. В результате данных изменений наблюдаются 2 физиологических перекреста нейтрофилов и лимфоцитов: первый в 5 дней, второй в 5лет жизни. В 1-й,10-й день и 10 лет жизни отмечаются выраженные изменения

в процентном соотношении данных клеток в периферической крови.

В наших исследованиях было изучено состояние по 1-му физиологическому перекресту лейкоцитов. А так же рассмотрено динамика стабилизации процентного соотношения нейтрофилов и лимфоцитов в периферической крови в течении периода новорожденности.

Сравнительный анализ по первому перекрёсту лейкоцитов у н\в перенёсших гипоксию и с рисков на БИН представлен на рис. 10.

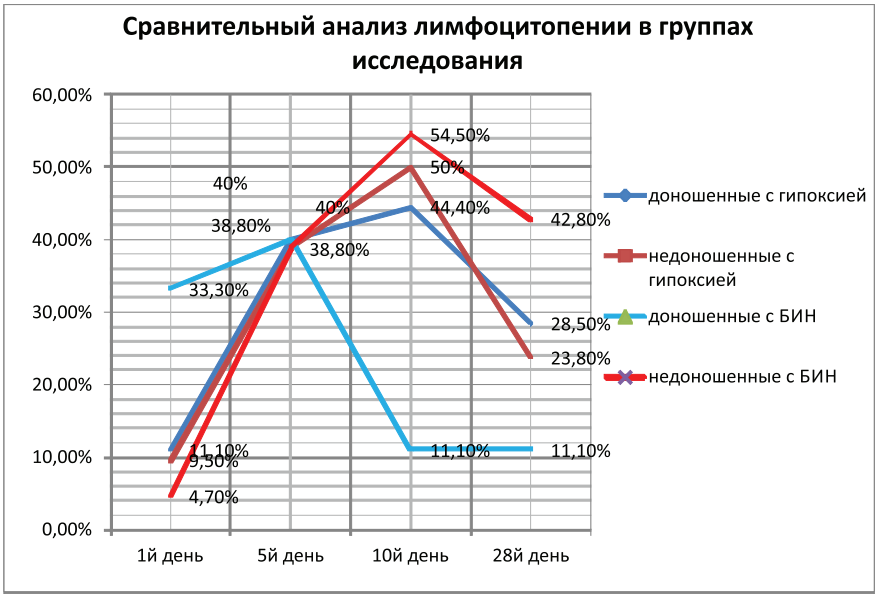


Рис. 10

Под воздействием патологических факторов на гемопоэз у обеих групп новорождённых были выявлены значительные изменения процентного соотношения лейкоцитов в периферической крови

В результате изменений гемопоэза у новорождённых с гипоксией первый перекрёст лейкоцитов сдвинулся к 10му дня жизни и к концу неонатального периода наметилась тенденция к стабилизации физиологического процентного соотношения лимфоцитов и нейтрофилов. Однако полной физиологической нормы не было достигнуто. В группе новорождённых с БИН первый перекрест наступил позже 15-го дня жизни и концу неонатального периода количество лимфоцитов и нейтрофилов значительно отставало от физиологической нормы в результате качественных изменений в виде лимфоцитопении и нейтрофиллёза.

Таким образом, инфекционный фактор является наиболее выраженным фактором риска на изменение лейкопоэза особенно по лимфоцитам и нейтрофилам.

Зависимость первого перекрёста лейкоцитов от фактора доношенности приведено на рис. 11 и 12.

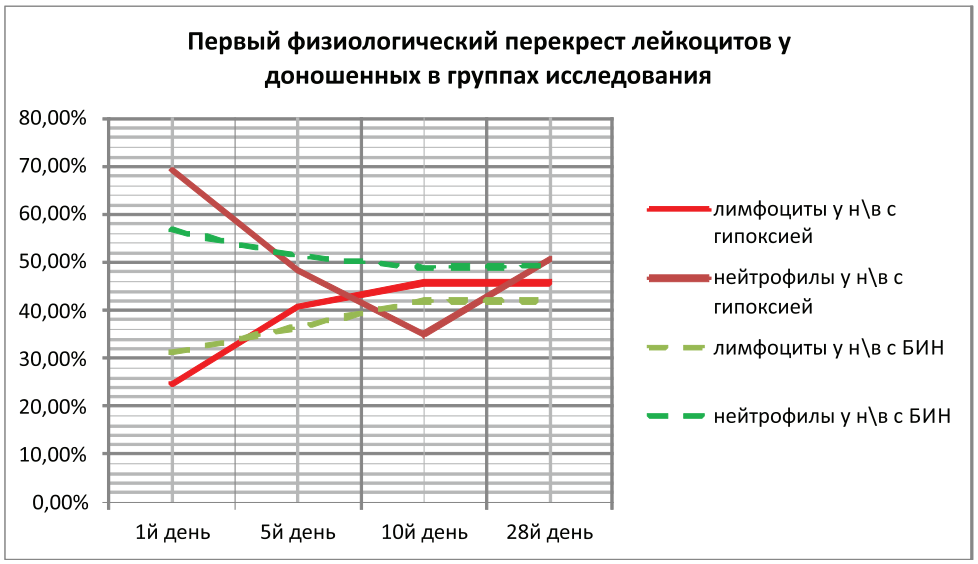


Рис. 11

Изучение перекрёста у доношенных детей в обеих группах исследования (33.11)выявило, что, первый перекрёст произошёл к 7 дню жизни, к 10му дню отмечалась теденция стабилизации этих показателей. Однако в результате вторичного инфецирования у доношенных произошёл второй патологический перекрест к 23 дню, в результате нейтрофиллёза. Тогда как, у новорождённых в группе с БИН отмечалось более выраженное угнетение лейкопоэза и первый перекрест лейкоцитов не наступил в неонатальном периоде. Таким образом, инфекционный фактор характеризовался более выраженным угнетением лейкопоэза.

Недоношенные дети отличаются морфофизиологической незрелость многих органов и систем, включая гемопоэз.

Нам представлялось интересным изучить влияние патологических факторов на лейкопоэз у недоношенных в сравнительном аспекте.

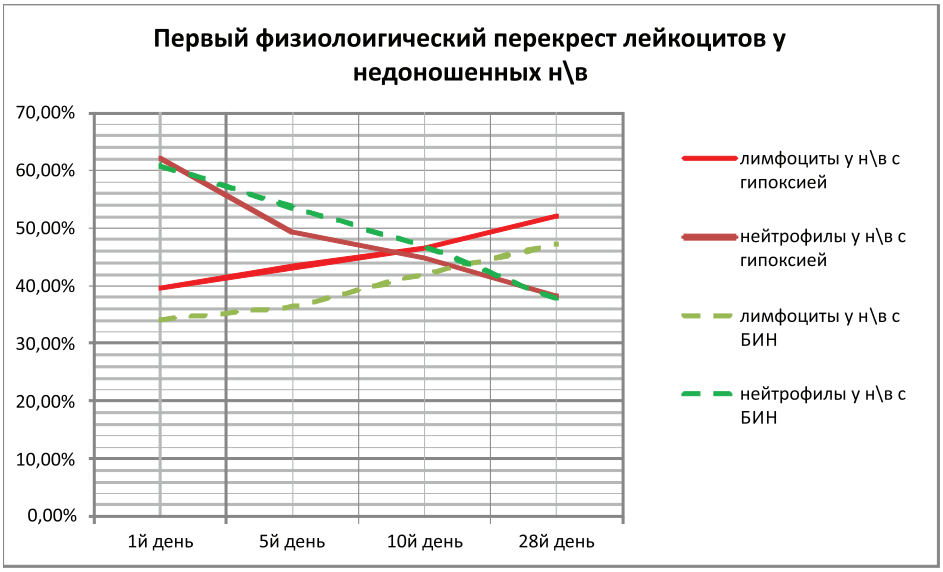


Рис. 12

Как видно из данных сравнительного анализа у недоношенных с гипоксией первый перекрест отмечался на 13 день, что было достоверно позже, чем у доношенных. Также к концу неонатального периода не была достигнута норма в процентном соотношении лимфоцитов и нейтрофилов. У новорождённых с БИН первый перекрест произошёл к 16-му дню жизни, что было достоверно позже у новорождённых с гипоксией.

Таким образом, нами выявлено достоверное превалирование патологического воздействия фактора инфекции над гипоксией на лейкопоэз, проявившегося в виде более позднего срока первого перекрёста лейкоцита (на 6 дней позже во второй чем в первой) Угнетение лейкоцитарного ростка более характерно для недоношенных детей, что проявилось сдвигом сроком первого перекрёста.

Следовательно, на основании сравнительного анализа сроков наступления первого перекрёста лейкоцитов можно утверждать о более выраженном патогенном воздействии фактора инфекции на лейкопоэз. Изменения лейкопоэза в форме угнетения зависят от гестационного возраста новорождённого и более выражено у недоношенных детей.

Моноцитопении также чаще встречались и сохранялись до конца неонатального периода у недоношенных новорождённых.

Анализ частоты встречаемости моноцитопении в зависимости от факторов воздействия выявил её превалирования у детей подвергшихся гипоксии особенно в группе недоношенных, наиболее выражено. Под воздействием гипоксии, угнетением миелопоэза тогда как у новорождённые с БИН был более угнетен лимфопоэз.

Выводы:

1. Гемопоэз у доношенных новорождённых под влиянием гипоксии и инфекции характеризуется более выраженным угнетением эритропоэза. Частота встречаемости гипохромной и гипогенераторной анемии до 10-го дня жизни 2 раза выше у доношненных с перинатальной гипоксией.

У доношенных новорождённых с бактериальной инфекцией превалировали изменения белого ростка крови в виде лимфоцитопении и нейтрофиллёза С последуюшей стабилизацией лейкопоэза к концу неонатального периода.

2. Изменения периферической крови и стабилизация эритро и лейкопоэза находится в прямой зависимости от степени доношености новорождённых.

Морфофункциональная незрелость костного мозга у недоношенных детей под воздействием факторов гипоксии и инфекции обусловила более частое развитие гипохромной ранней и поздней форм анемии у каждого 2 го недоношенного ребёнка. Особенностью изменения лейкопоэза по показателям периферической крови, у недоношенных детей было более выраженное угнетением лимфоцитов. Лейкопениия лимфоцитопения сохранялись позже 28 дня жизни. Гемопоэз у недоношенных детей характеризовался более замедленными темпами стабилизации и первый перекрест лейкоцитов отмечался на 9 дней позже чем у доношенных.

3. Гипоксический фактор приводит к более выраженному антенатальному угнетению костного мозга в первые 48 часов.

Инфекционный фактор, наряду с угнетением миелопоэза, приводит к выраженному угнетению лимфоидной системы .А также характеризовался более

длительными сроками стабилизации гемопоэза, особенно у недоношенных детей.

Практические рекомендации

1. Новорожденным с инфекцией или перинатальной гипоксией необходимо проводить мониторинг состояния гемопоэза через анализ периферической крови в раннем и позднем неонатальном периоде с целью прогназирования развития анемии, вторичным инфецированием и проведении их профилактики.

2. Недоношенные дети с перинатальной гипоксией имеет высокий риск развития ранней и поздней форм гипохромный, гипогенераторный анемией. В связи с чем рекомендуется раннее профилактическое назначение препаратов железа не позже 10-го дня жизни.

3. Выявленные особенности изменение гемопоэза у новорождённых с перинатальной гипоксией характеризующиеся с угнетением лейкопоэза в виде лимфоцитопении и нейтрофиллёзов позже 10 дня жизни можно рассматривать как прогнастической критией развития поздних ее осложнений в виде снижения иммунитете и риска вторичного инфицирования у доношенных детей.

4. Длительные лимфоцитопении недоношенных новорожденных с инфекцией и поздний перекрёст лейкоцитов являются индикаторами степени угентения активности лимфоидной ткани и соответсвенно снижение иммунитета.

По материалам исследования опубликовано 3 печатных работы.

ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ПОСТСПОРТИВНОМ ПЕРИОДЕ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Калинченко Б.М., Федотова И.В.

ГОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации», Волгоград, e-mail: kalin.b23@mail.ru; ФГБОУ ВПО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград

Изучение качества жизни спортсменов при различных травмах опорно-двигательного аппарата занимают определенное место в современных научных исследованиях [1, 2]. Разрабатываются способы реабилитации после травм и посттравматических операций как эффективные методы, которые положительно влияют на показатели качества жизни и психосоматический статус спортсменов [4, 6, 7, 8, 12]. Одной из проблем современной спортивной медицины является сохранение здоровья и повышение качества жизни спортсменов. Определение новых критериев нормы и патологии с учетом индивидуальных особенностей организма, адаптационных и возрастных изменений позволит сохранить здоровье спортсмену, завершившему спортивную карьеру [3, 5]. В настоящее время единичные зарубежные исследования посвящены изучению качества жизни у экс-спортсменов [8, 9, 10, 11]. Нам не встретились работы, посвященные медико-социологической характеристике показателей качества жизни у бывших спортсменов в раннем постспортивном периоде при хронических заболеваниях опорно-двигательного аппарата в зависимости от возраста.

Материалы и методы исследования

Обследовано 100 бывших спортсменов игровых видов спорта «высокого» квалификационного разряда в течение первых пяти лет после завершения спортивной деятельности – ранний постспортивный период. За «высокий» принят квалификационный разряд, равный первому, кандидату в мастера спорта и мастеру спорта. Учитывая возраст, нами сформированы две группы экс-спортсменов. Первую группу составили 50 спортсменов, завершивших спортивную деятельность, мужчин. Во вторую группу включены 50 бывших экс-спортсменки. У первой и второй группы включенных в исследование достоверных различий по основным показателям (полу, квалификационному разряду) не выявлено. Исследование заболеваемости у экс-спортсменов осуществляли с помощью комплекса основных и дополнительных методов исследования. Показатели качества жизни проводили с помощью одного из стандартизированных неспецифических опросников SF-36 (The MOS36-Item Short-Form Health Survey), который предназначен для оценки статуса здоровья людей независимо от конкретной нозологии. Для обработки полученных результатов использовались непараметрические методы статистики. Достоверность различий процентных долей заболеваний в группах оценивалась с помощью точного углового метода Фишера. Статистически значимыми считали отклонения при $p<0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Проанализированы показатели уровня качества жизни у экс-спортсменов мужского и женского пола в зависимости от гендерных характеристик (табл. 1).

Таблица 1

Результаты оценки качества жизни спортсменов, завершивших спортивную деятельность **в** зависимости от пола

Шкала качества жизни	Группа бывших спортсменов, мужского пола n= 50	Группа бывших спортсменов, женского пола n= 50
PF	93.57±0.61	92.6±2,54
RP	89.28±3.26	82.2±5,50
BP	60.1±3,66*	85.7±3.15
GH	54.19±2.80*	65.7±2,77
VT	54.76±4.54*	74.0±2,55
SF	76.23±4.65	76.3±3,39
RE	60.90±7.94*	79.4±6,59
MH	73.3±2,58*	84.38±2.30

PF – Физическое функционирование
RF – Ролевое физическое функционирование
BP – Боль
GH – Общее здоровье
VT – Жизнеспособность
SF – Социальное функционирование
RE – Ролевое эмоциональное функционирование
MH – Психологическое здоровье

Примечание. *Достоверность различий показателей шкал качества жизни между подруппами при $p < 0.05$.

По шкалам боли, общего здоровья, жизненной активности, ролевого эмоционального функционирования и психического здоровья численные показатели качества жизни достоверно ниже у экс-спортсменов мужчин, чем у женщин. Достоверно большая частота встречаемости хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата у бывших спортсменов мужского пола (32%) в сравнении с экс-спортсменками (20%) позволяет объяснить достоверное снижение показателя общего здоровья, жизнеспособности и боли у мужчин спортсменов, завершивших спортивную деятельность.

При изучении структуры болезней выявлена достоверно большая частота встречаемости остеохондроза позвоночника, заболеваний верхних и нижних конечностей, патология сухожильно-связочного аппарата у экс-спортсменов мужчин, в сравнении с экс-спортсменками (табл. 2).

Таблица 2

Частота встречаемости хронических заболеваний у бывших спортсменов в зависимости от гендерных различий

Заболевания, %	Бывшие спортсмены (*n*=100)	Группа бывших спортсменов, мужского пола (*n*=50)	Группа бывших спортсменов, женского пола (*n*=50)
Остеохондроз позвоночника, %	76	51*	25
Заболевания суставов нижних конечностей, %	45	29*	16
Заболевания сухожильно-связочного аппарата, %	34	27*	7
Заболевания суставов верхних конечностей, %	23	18*	5

Примечание. * Достоверность различий частоты встречаемости хронических заболеваний между группами при $p < 0.05$.

Значительное повышение уровня боли, снижение показателей общего здоровья и жизненной активности у спортсменов мужчин, завершивших спортивную деятельность, связано с наличием хронической патологии.

Показатели качества жизни по шкалам ролевого эмоционального функционирования и психического здоровья достоверно ниже у экс-спортсменов мужчин, в сравнении со спортсменками, завершившими спортивную деятельность. Снижение показателей качества жизни по шкалам ролевого эмоционального функционирования и психического здоровья у бывших спортсменов мужчин видимо, является следствием нарушений в психоэмоциональной сфере, связанных с завершением спортивной деятельности.

Таким образом, в результате проведенного исследования впервые выявлены достоверные различия в показателях качества жизни между бывшими спортсменами мужчинами и женщинами в зависимости от наличия хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Выводы:

1. Снижение уровня качества жизни у бывших спортсменов связано с наличием хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата и зависит от гендерных характеристик.

2. По шкалам боли, общего здоровья, жизнеспособности, ролевого эмоционального функционирования и психического здоровья достоверно ниже показатели качества жизни у бывших спортсменов мужчин, в сравнении с экс-спортсменками.

3. Достоверные изменения показателей качества жизни у спортсменов, завершивших спортивную деятельность, регистрируются уже в раннем постспортивном периоде, что говорит о необходимости медико-социальной помощи бывшим спортсменам сразу после прекращения спортивной деятельности.

Список литературы

1. Перова Е.И. Значение исследований качества жизни в спортивной травматологии // Теория и практика физической культуры. – 2006. – №7. – С.47.

2. Перова Е.И. Концепция и исследования качества жизни в спортивной травматологии и ортопедии // Вестник спортивной науки. – 2006. – №2. – С.21-25.

3. Федотова И.В. Медико-социальная адаптация спортсменов высокой квалификации в постспортивном периоде: автореферат диссертации … кандидата медицинских наук. – Волгоград. – 2010. – С. 26.

4. Федотова И.В., Деларю В.В., Стаценко М.Е. Основные признаки психосоциальной дезадаптации бывших спортсменов-игровиков в раннем потспортивном периоде. //Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН. – 2010. – № 3 – С.10-13.

5. Федотова И.В., Стаценко М.Е. Особенности структуры заболеваний спортсменов высокой квалификации в раннем постспортивном периоде// Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН. – 2009. – №2. – С.10-12.

6. Adie J.W., Duda J.L., Ntoumanis N. Achievement goals, competition appraisals, and the well- and ill-being of elite youth soccer players over two competitive seasons.//J Sport Exerc Psychol. – 2010. – V.32.-p.555-579.

7. Anderson D.E. The impact of feedback on dietary intake and body composition of college women volleyball players over a competitive season. // J Strength Cond Res. – 2010. – V.24.-p.222-226.

8. Anshel M.H., Kang M., Miesner M. The approach-avoidance framework for identifying athletes› coping style as a function of gender and race. //Scand J Psychol. – 2010. – V.51.-p.341-349.

9. Buckman J.F., Yusko D.A., White H.R., Pandina R.J. Risk profile of male college athletes who use performance-enhancing substances. // J Stud Alcohol Drugs. – 2009. – V.70.- p.919-923.

10. Garcin M., Mille-Hamard L., Duhamel A., Boudin F., Reveillere C., Billat V., Lhermitte M. Factors associated with perceived exertion and estimated time limit at lactate threshold. // Percept Mot Skills. – 2006. – V.103. – p.51-66.

11. Kujala U., Orava S., Parkkari J., Kaprio J., Sarna S. Sports career-related musculoskeletal injuries: long-term health effects on former athletes // Sports Med. – 2003. – V.33.-p.869-875.

12. Vagina O.A., Dlusskaia I.G., Bubeev Iu.A. A new approach to the rating of psychological disadaptation in extreme conditions. // Aviakosm Ekolog Med. – 2007. –V. 41. – P. 43-47.

ВЛИЯНИЕ ЛУННЫХ РИТМОВ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ

Карпушина Т.В.

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия», Ижевск, e-mail: marmariska_08@mail.ru

Фазы Луны тесно связаны со многими жизненными циклами на Земле. В разные фазы Луны (новолуние, растущая луна, полнолуние, убывающая луна) меняется и ее влияние на организм человека.

Цель работы: выявить влияние лунных ритмов на частоту развития инфаркта и инсульта.

Данные исследования основаны на анализе карт скорой медицинской помощи города Можги за 2009 и 2010 года. Было проанализировано 52858 карт. Из них выявлено: острый коронарный синдром (1,48%); острое нарушение мозгового кровообращения (1,9%). Карты скорой медицинской помощи были разделены на группы в зависимости от лунных циклов.

В ходе исследования было выявлено, что в период новолуния и полнолуния значительно увеличивается количество вызовов с диагнозами острый коронарный синдром и острое нарушение мозгового кровообращения. Однако значительной разницы между

периодами новолуния и полнолуния при ОКС нет. ОНМК преобладает в полнолуние.

Выводы:

В течение лунного месяца есть 2 периода, опасных для развития инфарктов и инсультов (новолуние и полнолуние);

Предупредительные мероприятия и рекомендации помогут избежать осложнений;

Осознанное участие пациента в лечебно-профилактическом процессе повышает его эффективность.

Учитывая вышеизложенные выводы, можно предложить следующие практические рекомендации.

В период новолуния необходимо: избегать больших физических нагрузок, стрессов; ввести оздоровительные процедуры (контрастный душ, плавание); употреблять продукты с аспириноподобными свойствами (морская капуста, черная смородина, виноград, горький шоколад); принимать препараты, разжижающие кровь (аспирин, тромбо-АСС).

В период полнолуния необходимо: ввести в рацион питания продукты с повышенным содержанием меди (печень, фасоль, цветная капуста, изюм). Медь участвует в создании своеобразной сетки из эластиновых и коллагеновых волокон, которая служат основой для стенки сосудов. Употреблять продукты с яркой окраской – оранжевой, красной, зеленой – апельсины, мандарины, тыква, облепиха, морковь. В этих продуктах содержится много биофлавонов, каротина, витаминов С и РР, которые укрепляют сосудистую стенку.

ПРОБЛЕМЫ КОМОРБИДНОСТИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ И ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ ПСИХОАКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ У НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Климчук О.В.

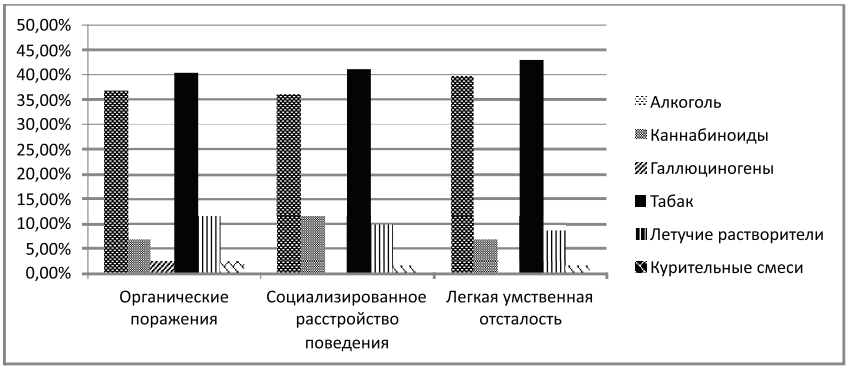
Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань, e-mail: patrickstar88@rambler.ru

В настоящее время проблема сосуществования наркологических заболеваний и психических расстройств является остро актуальной. Интерес к данной проблеме обусловлен ростом доли наркологических больных, получавших лечение также и в психиатрических учреждениях. Кроме того, в последнее десятилетие появляется большое число скрытых, стертых, атипичных форм, а также видоизменение типичных картин течения как психических, так и наркологических заболеваний. Изучение данных коморбидных состояний имеет большое практическое значение. Это вызвано тем, что подобные сочетанные формы зависимости отличаются в целом худшим прогнозом течения, результатами психофармакологического лечения, высоким риском суицидов. Концепция коморбидности неизбежно порождает вопрос о том, какое из заболеваний является первичным, а какое развилось вслед за ним. Широко распространено мнение, что причинно-следственные связи между употреблением психоактивных веществ и психическими расстройствами в большинстве случаев определить весьма затруднительно.

Особое значение данные вопросы приобретают в области детской и подростковой психиатрии и наркологии. В центре внимания исследователей остаются причины раннего развития заболеваний наркологического профиля. Вопрос особой злокачественности подросткового алкоголизма был поставлен еще К. Demme (1891) в конце XIX столетия. Не менее актуальна проблема злоупотребления психоактивными веществами среди подростков – имеются в виду те клинические случаи, когда еще не сформирована психическая и физическая зависимость.

На базе детских отделений ОГУЗ «Психиатрия» и ГБУЗ «Областной наркологический диспансер» г. Астрахани было проведено исследование историй болезни пациентов, госпитализированных в период с 2005 по 2012 годы. При сопоставлении данных было выявлено, что из 632 больных, получавших лечение в ОГУЗ «Психиатрия» за этот период 103 (16,3%) также были госпитализированы в ГБУЗ «Областной наркологический диспансер». В данной группе преобладают три нозологических единицы – наиболее часто встречаются органические поражения центральной нервной системы (ЦНС) различного характера и этиологии (раздел F 07 МКБ-10) – 38,83% (40 человек), социализированное расстройство поведения (F 91.2) – 27.18% (28 человек) и легкая умственная отсталость (F 70.19) – 26.21% (27 человек). Значительно реже встречаются умеренная (F 71.18) и тяжелая (F 72.18) умственная отсталость – 1.94% (2 человека) и 0,97% (1 человек) соответственно; эпилепсия (G40) – 1.94% (2 человека); смешанное расстройство поведения и эмоций (F92.8) – 1.94% (2 человека); несоциализированное расстройство поведения (F 91.1) – 0,97% (1 человек).

Так как наиболее распространенная форма употребления психоактивных веществ в подростковом возрасте – поисковый полинаркотизм, у большинства лиц из исследуемой группы имеют место несколько наркологических диагнозов одновременно. Так, пагубное употребление табака (F 17.1) встречается в 91.26% случаев (94 человека), алкоголя (F 10.1) – в 78.64% (81 человек), летучих растворителей (F 18.1) – в 22.33% (23 человека), каннабиноидов (F12.1) – в 15.53% (16 человек), курительных смесей (не классифицированы) – в 3.88% (4 человека) и галлюциногенов (F 16.1) – в 1.91% (2 человека). Так как в исследуемой группе преобладают органические поражения ЦНС, социализированное расстройство поведения и легкая умственная отсталость, рассмотрим распределение наркологической патологии в данных случаях (рис. 1).



Исходя из данных, представленных на рисунок, доля злоупотребляющих летучими растворителями при органических поражениях выше, чем в остальных случаях (11,5% против 9,84% и 8,62% соответственно). Этому может способствовать деформация личности по органическому типу или иным личностным девиациям на органическом фоне. Конформные подростки в асоциальных компаниях склонны к патохарактерологическому развитию по неустойчивому типу. При патохарактерологическом развитии личности с преобладанием неустойчивости на передний план выступают такие черты, как отсутствие волевых задержек, зависимость поведения от минутных желаний и влечений. Мотивацией злоупотребления летучими растворителями здесь чаще всего служит любопытство, желание испытать неизведанные переживания и ощущения, а также конформность со «своей» группой сверстников.

Среди несовершеннолетних с социализированным расстройством поведения каннабиноидами злоупотребляют 11.48% (против 6.8% и 6.9% при других патологиях). Эта категория характеризует расстройства поведения, включающие стойкое диссоциальное или агрессивное поведение и возникающее у детей и подростков, обычно хорошо интегрированных в группе сверстников. Основными мотивами злоупотребления каннабиноидами в данном случае становится желание быть принятым компанией сверстников в качестве признанного ее члена, бунт против общества или родителей и поиск путей, чтобы справиться со своими личными проблемами.

В группе лиц с легкой умственной отсталостью несколько выше показатели злоупотребления алкоголем (39.66% против 36.78% и 36.07%) и табаком (43.1% против 40.23% и 40.98%). В целом, у лиц с легкой степенью умственной отсталости поведенческие, эмоциональные и социальные нарушения гораздо больше схожи с таковыми у людей с нормальным уровнем интеллектуальности. Несмотря на это, умственная отсталость – один из факторов, усиливающих внушаемость подростка – это может способствовать злоупотреблению данными психоактивными веществами.

Как показывают проведенные исследования, пациенты с коморбидной патологией довольно часто встречаются в психиатрических стационарах. Это закономерный факт, так как лица, страдающие тем или иным психическим заболеванием, в большей степени подвержены формированию патологического защитного поведения, к которому можно отнести склонность к употреблению психоактивных веществ. Как показывают проведенные исследования, характер и степень тяжести психической патологии также может являться одним из условий формирования определенного типа аддиктивного поведения.

О ПРОБЛЕМЕ НАРАЩИВАНИЯ НОГТЕЙ

Кондалова И.А., Кушнарёва М.А.

ГБОУ СПО «Армавирский зооветеринарный техникум КК», Армавир, e-mail: arm.azvt@gmail.com

Наращивание ногтей предлагает каждый косметический салон, где выполняется маникюр. Но исследования учёных доказывают, что эта процедура негативно влияет на собственные ногти. Как сообщает информационное агентство Reuters, недавно изобретённые новые акриловые составы оказывают раздражающее и аллергическое воздействие на организм.

Цель нашей работы: выявление положительных и отрицательных сторон наращивания; пропаганда красоты естественных ногтей. Задачи исследования: выяснение последствий нарощенных ногтей; изучение состава материалов для наращивания и их влияния на наш организм; сбор статистики наращивания в салонах г. Армавира; изучение правил сохранения здоровья ногтей после наращивания.

Входящий в состав акрила метилметаакрил запрещён, но все же нелегально используется. Его длительное воздействие на организм может приводить к поражению печени и почек. Его пары оказывают сильное раздражающее действие на слизистую оболочку носа, глаз и дыхательных путей. Он способен вызывать повреждение роговицы. Врачи предупреждают: всё больше женщин обращаются к онкологам после посещения… маникюрного салона. Причиной этому является облучение ультрафиолетовыми лампами, которые применяются для полимеризации геля. Собранная нами статистика по г. Армавиру подтверждает наличие положительной динамики данной процедуры. Ежегодно миллионы женщин по всему миру рискуя своим здоровьем прибегают к подобным услугам; и как выяснилось, у некоторых развивается рак кожи. Невозможно не сказать и о приобретённых проблемах с натуральными ногтями. Это – бактериальное поражение ногтевой пластины, неровности ногтевой пластины, которые являются результатом неправильного запила, «ступенька» после снятия искусственных ногтей, иссушение околоногтевого кожного валика, утончение ногтевой пластины. Кроме того, надо помнить, что у процедуры наращивания есть свои противопоказания: заболевания пищеварительной системы; эндокринной системы; выделительной системы; приём антибиотиков; прохождение курса химиотерапии; беременность! Поэтому стоит задуматься, над тем, нужны ли нарощенные ногти или лучше ухаживать за своими, не сталкиваясь с проблемами!

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕОНТОЛОГИИ

Кондрашова Р.А.

Орловский государственный университет, медицинский институт, Орёл, e-mail: galinagudimenko@yandex.ru

Возможность соблюдения требований профессиональной этики в современных условиях является одной из проблем многих наук, в том числе, и медицины. Под профессиональной этикой понимается совокупность норм и правил, регулирующих поведение специалиста на основе общечеловеческих моральных ценностей, с учетом его профессиональной деятельности и конкретной ситуации. Раздел этики, представляющий учение о морали и нравственности, называется деонтологией (от греч. δέον – должное). Впервые данный термин был введен Бентамом для обозначения теории нравственности как науки о морали [1].

Профессиональная деонтология понимается в широком и узком смысле, как выполнение профессионального долга согласно нормативно-правовым документам и как взаимоотношение людей в конкретном месте в конкретной ситуации. В настоящее время наиболее полно разработана в науке именно медицинская деонтология, которая включает в себя вопросы соблюдения врачебной тайны, меры ответственности за жизнь и здоровье больных, проблемы взаимоотношений в медицинском сообществе, проблемы взаимоотношений с больными и их родственниками и т.д.

Основы медицинской деонтологии были заложены еще в медицине древнего мира, когда произошло разделение труда и врачевание стало профессией.

В каждую историческую эпоху в соответствии с господствовавшей в данном обществе моралью принципы медицинской деонтологии имели характерные особенности. Но общечеловеческие, внеклассовые этические нормы медицинской профессии, заключающиеся в стремлении облегчить страдания и помочь больному человеку, оставались неизменными.

Наиболее древним источником, в котором сформулированы требования к врачу и его права, считают относящийся к 18 в. до н.э. свод законов Хаммурапи, принятый в Вавилоне. Некоторые вопросы медицинской деонтологии нашли отражение и в древнейших памятниках индийской литературы: в своде законов Ману (около 2 в. до н.э. – 1 в. н.э.) и в Аюрведе (Науке жизни; 9–3 вв. до н.э.). В одной из книг Аюрведы говорится, каким должен быть врач, как следует ему себя вести, как и что говорить больному. Сегодня выделяют следующие модели медицинской деонтологии:

1) модель Гиппократа («не навреди»), где сформулированы принципы врачевания и обязанности врача перед пациентом;

2) модель Парацельса («делай добро»), где основное значение приобретает патернализм (от лат. pater – отец) – эмоциональный и духовный контакт врача с пациентом, на основе которого строится весь лечебный процесс;

3) деонтологическая модель (принцип «соблюдения долга»), в основе которой лежит принцип «соблюдения долга» (deontos по-гречески означает «должное»), строжайшее выполнение предписаний морального порядка, соблюдение установленного медицинским сообществом и социумом набора правил;

4) биоэтика (принцип «уважения прав и достоинства человека»), где остро стоит вопрос соблюдения прав и свобод пациента как личности, соблюдения прав пациента (право выбора, право на информацию и др.) в связи с развитием современной медицины, биомедицинских технологий прогнозирования и управления наследственностью, контроля функций человеческого организма на тканевом, клеточном и субклеточном уровне;

5) модель информированного согласия, в которой первостепенное значение имеет право пациента на информацию, необходимую для согласия в условиях современной медицины, насыщенной разнообразной аппаратурой и повышенной уязвимостью пациента, когда благодеяние врача вопреки воле и желанию пациента считается недопустимым. Причём под информированным согласием понимается добровольное принятие пациентом курса лечения или терапевтической процедуры после предоставления врачом адекватной информации. Врачу вменяется в обязанность информировать пациента о характере и целях предлагаемого ему лечения; о связанном с ним существенном риске; о возможных альтернативах данному виду лечения и т.д.

В настоящее время новейшие достижения медицинской науки и техники заставляют несколько с другой точки зрения рассматривать традиционные нормы медицинской деонтологии. Принцип «врач-больной» заменяется принципом «врач–прибор–больной», а потребность больного в чутком и внимательном отношении медицинского работника, в его добром слове, не уменьшилась, а еще более увеличилась.

Л.В. Коновалова в статье «Прикладная этика» сформулировала понятие «Прикладной этики» и описала природу *нового образа этики*, ранее не существовавшей и включающей все проблемы, связанные с воспроизводством жизни (искусственное зачатие, суррогатное материнство, клонирование), а также проблемы генетики и генной инженерии [2]. При этом проблемы взаимоотношений врача и пациента, врача и родственников больных, вопрос о врачебной тайне, о святой лжи и многие другие, входящие в круг проблем профессиональной медицинской деонтологии, приобретают сейчас нетрадиционные решения. В результате прогресса в области медицины, биологии, техники, власть врача над человеческим организмом становится беспрецедентной, а вследствие этого – непредсказуемой и пугающей.

Современное введение принципа информированного согласия в сферу охраны здоровья вызвано необходимостью для врача *совместно* с *пациентом* решать возникающие моральные дилеммы в области медицины. В процессе дифференциации и специализации медицины, формирования ее новых областей, возникают и другие, не менее сложные, деонтологические проблемы. Среди них можно выделить следующие:

1) взаимоотношения хирурга, анестезиолога и реаниматолога в процессе лечения больного;

2) проблема «врач-больной-прибор»;

3) наука как коллективный труд;

4) сложные морально-этические вопросы, связанные с актуальными острыми научными проблемами.

Помимо общемедицинских правил и положений деонтологии, в каждой специальности существуют и специфические деонтологические аспекты. Это объясняется тем, что в каждом конкретном случае возникающие в процессе работы врача ситуации должны решаться индивидуально.

Так, например, успехи реаниматологии, возросшие возможности длительного поддержания функций ряда органов и систем при необратимом прекращении функции головного мозга**,** потребности трансплантации органов вынесли на повестку дня целый ряд серьезных морально-этических проблем, связанных поведением врача, в частности, при определении достоверных критериев наступления смерти.

В области медицинских биотехнологий следует отметить так называемое «улучшение человека», т.е. направленное использование биотехнических средств для изменения путем прямого вмешательства не болезненных процессов, а «нормальной» работы человеческого тела (с помощью медикаментов, генетической инженерии или механических/компьютерных имплантатов в тело и мозг). Инструменты «улучшения» могут быть применены как механизмы биотерроризма (генетически измененные бактерии, стойкие к лекарственным воздействиям, или препараты, стирающие память); как агенты социального контроля (например, медикаменты для усмирения хулиганов или блокировки рождаемости у лиц, получающих государственное пособие); как средства, предназначенные для улучшения или усовершенствования тел и умов (развитые путем генетической инженерии сверхмускулы или препараты, улучшающие память) [3]. Патентование генов, клеточных клонов, тканей, органов и целых организмов способствует монополизации биотехнологического бизнеса в руках немногих компаний и в то же время ставит людей перед непростыми этическими дилеммами типа «живой организм – творение божье или патентованный результат деятельности бизнесменов».

В связи с появлением сложных медицинских систем требования к медицинскому персоналу существенно возросли. Каждый медработник должен в совершенстве владеть медицинскими навыками и уметь обращаться с современным медицинским оборудованием. В современных условиях глобализации культуры и распространения рыночных отношений на ме-

дицину и сферу науки, подвергаются трансформации и социальные ориентации, часто становится крайне трудным моральный выбор. Президент Всемирной ассоциации неврологов Р.Маслоу пишет по этому поводу: «Этика нашей профессии все более становится непосильным, изматывающим душу бременем» [4]. Религия, философия, биоэтика, юриспруденция и все другие науки, положенные в основу деонтологии, провоцируют конфликты этического порядка и неоднозначность сопутствующего им морального выбора. Каждый человек в силу своих человеческих и религиозных утверждений принимает тот или иной этический довод, и с развитием медицины проблемы деонтологии будут порождать все новые и новые споры.

Список литературы

1. Светлов, С.В. Антиглобализм и биотехнология [Электронный ресурс]. URL: http://www.antiglobalizm.org/antiglobalism/sv.htm

2. Коновалова, Л.В. Прикладная этика // Цифровая книга. – М.: Озон, 2004 – 268с. ISBN 5–201–01977–3.

3. Леон Р. Касс. Нестареющие тела, счастливые души: биотехнологии в погоне за совершенством // Журнал « Вызов познанию: Стратегии развития науки в современном мире» – М.: Наука, 2004, с. 282-308.

4. Иваницкий г. Р. Найдутся ли ответы? // Подписная научно-популярная серия «Знак вопроса». № 6. М.: Знание, 1989 – 48 с.

К ВОПРОСУ О ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАЗОРВАВШИХСЯ АНЕВРИЗМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ СОСУДОВ

Корнев А.П.

Ставропольский краевой клинический центр специализированных видов медицинской помощи, Ставрополь, e-mail: mdkornev@gmail.com

Актуальность: Приблизительно в 80% случаев причиной субарахноидального кровоизлияния (САК) является разрыв мешотчатой аневризмы сосудов мозга. Пациентам с аневризматическими САК проводят раннее хирургическое выключение аневризмы из артериального русла с целью профилактики повторного кровоизлияния. Показано хирургическое вмешательство в объеме окклюзии аневризмы путем клипирования или эмболизации. Клипирование аневризмы позволяет одновременно реконструировать стенку артерии и выключить из кровотока аневризму, но требует краниотомии и несет угрозу ятрогенной ишемии мозга. За последние 5-7 лет лечение аневризм сосудов мозга существенно изменилось, что связано с внедрением в практику внутрисосудистых методов устранения аневризм.

Цель исследования: оценить результаты хирургического лечения САК путем клипирования и эндоваскулярной эмболизации микроспиралями. Исследование проводилось на базе НХО ГУЗ СККЦ СВМП.

Методы исследования: в основу данного исследования положены результаты обследования и лечения 61 пациента с САК в период с сентября 2009г. по октябрь 2010 г., которые были разделены на две группы. Первую группу составили пациенты, которым было выполнено открытое оперативное вмешательство (трепанация черепа) с наложением клипсы. Во вторую группу вошли пациенты, которым провели эндоваскулярное лечение путем эмболизации разорвавшейся аневризмы микроспиралями. Число пациентов в исследуемых группах составило 30 и 31, соответственно. К кретериям включения относились впервые возникшее САК, II – IV степень тяжести по Hunt & Hess, отсутствие тяжелой сопутствующей соматической патологии.

Полученные результаты: В первой группе средний возраст составил 47,3 года, мужчин – 37,5%, женщин – 62,5%. Во второй группе средний возраст – 48,4 года, мужчин – 45,2%, женщин – 54,8%. На момент выписки оценка качества жизни по шкале Карновского повысилась в среднем с момента поступления: в первой группе на 17,7 балла, во второй – на 26,7 балла. По шкале ком Глазго (GCS) регресс неврологической симптоматики составил в исследуемых группах составил 0,3 и 0,7 соответственно. В группе пациентов, прооперированных традиционно, средняя продолжительность пребывания в стационаре составила 22,9 койкодня, в группе больных с энодовазальным вмешательством – 19,9 койкодня. В группе больных с клипированием у двух пациентов в послеоперационном периоде развился вазоспазм, успешно купированный медикаментозно, у одного больного – бактериальный менингит. Во второй группе одно осложнение – миграция микроспирали, с целью фиксации которой в экстренном порядке выполнено стентирование.

Выводы: таким образом, полученные данные позволяют утверждать, что применение современных эндоваскулярных методов лечения аневризматической болезни позволяет не только несколько сократить пребывание больного в стационаре, снизить число послеоперационных осложнений, но и способствует более высокому качеству жизни. Поэтому целесообразно более широкое внедрение данных методик в нейрохирургическую практику.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПОРАЖЕННОСТЬ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДИСТРОФИЕЙ ЛИЦ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

Короткина Е.С., Макогон А.С.

ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Барнаул, e-mail: eggiha@mail.ru

Известно, что во многих странах, в том числе и в России происходит демографическое старение населения. По данным ООН в России в 2000 году насчитывалось 18,5% населения старше 60 лет, а по прогнозу на 2050 год, эта цифра составит 37,2%. Увеличение доли пожилых и старых людей в общей численности населения оказывает влияние на распространенность заболеваний, возникающих в пожилом возрасте. Одним из таких заболеваний является возрастная макулярная дистрофия (ВМД). ВМД – это инволюционное заболевание центральной области сетчатки, развивающееся у людей старше 55 лет. По данным ВОЗ 25-30 миллионов человек в мире поражены ВМД. В России распространенность возрастной макулярной дистрофии составляет около 15 человек на 1000 населения.

В наше время проблема ВМД обрела особую актуальность в связи с увеличением продолжительности жизни людей и процессом постарения населения, то есть повышения удельного веса лиц пожилого возраста в структуре всей популяции. По статистическим данным, во всем мире около 30% людей старше 70 лет страдают этим заболеванием. ВМД имеет хронический прогрессирующий характер и при отсутствии адекватного лечения приводит к значительному снижению зрения вплоть до слепоты и, как следствие – инвалидизации и социальной дезадаптации больных.

Однако, кроме вышеперечисленных причин увеличения распространенности ВМД, на наш взгляд, имеется тенденция развития данного заболевания у лиц более молодого возраста. Исходя из высокой медико-социальной значимости, тенденции к «омоложению», важности ранней диагностики данного заболевания, мы решили исследовать патологическую пораженность возрастной макулярной дистрофией лиц молодого (до 44 лет) и среднего (45-49 лет) возраста.

Цель – изучить патологическую пораженность возрастной макулярной дистрофией лиц молодого и среднего возраста в Алтайском крае.

Материалы и методы. Проведены ОКТ – исследования макулярной зоны пациентов кгБУЗ «Алтайская краевая офтальмологическая больница», направленных на обследование по поводу различных заболеваний в 2010–2012 гг. В исследование были включены равное количество лиц мужского и женского пола, в возрасте от 40 до 49 лет. Всего проведено обследование 1680 человек.

Исследование проводилось с применением спектрального томографа RTVue -100 (Optovue, США). Нами использовалась программа «3D – macula», которая позволяет оценить состояние сетчатки в трехмерной проекции. Качественная и количественная оценка полученного изображения производилась в двух режимах: «SLO» и »En Face». На режиме «SLO» оценивали высоту и диаметр поперечного сечения друз. Также оценивали толщину нейроэпителия и комплекса пигментного эпителия и хориокапилляры в фовеальной зоне. С помощью режима «En face» послойно осматривали всю область интереса, от внутренних к наружным слоям сетчатки и хориоидеи. При этом по однородности и степени рефлективности структур, судили о наличии патологических изменений.

Результаты исследований заносились в сводную таблицу, затем был рассчитан медико-статистический показатель патологической пораженности возрастной макулярной дистрофией в исследуемых возрастных группах.

Результаты и обсуждение. Наличие ВМД устанавливалось на основании выявленных изменений центральной области сетчатки. В табл. 1 представлены результаты, полученные при исследовании за период 2010–2012 годы.

Таблица 1

Патологическая пораженность возрастной макулярной дистрофией в исследуемых группах

Показатель	Количество обследованных	Абсолютное количество выявленных случаев ВМД	Патологическая пораженность ВМД
2010	428	12	28,0
2011	616	19	30,8
2012	636	21	33,0
Всего	1680	52	30,95

Данные, представленные в таблице, свидетельствуют о высоком уровне патологической пораженности ВМД (30,95 на 1000 населения) лиц в исследуемых группах.

Далее мы решили проанализировать патологическую пораженность лиц молодого (до 44 лет) и среднего (45-49 лет) возраста. Результаты исследований представлены в табл. 2.

Таблица 2

Патологическая пораженность возрастной макулярной дистрофией лиц молодого и среднего возраста

Показатель	Количество обследованных	Абсолютное количество выявленных случаев ВМД	Патологическая пораженность ВМД
Возраст до 44 лет	527	14	26,57
Возраст 45-49 лет	1153	38	32,96
Всего	1680	52	30,95

Данные, приведенные в таблице, показывают высокий уровень патологической пораженности ВМД в обеих возрастных группах. Отмечается рост показателя с 26,57 в группе лиц молодого возраста до 32,96 в группе лиц среднего возраста.

Выводы. Проведенное нами исследование свидетельствуют о высоком уровне (30,95 на 1000 населения) патологической пораженности возрастной макулярной дистрофией лиц в исследуемых группах среди жителей Алтайского края.

Отмечается высокий уровень патологической пораженности ВМД в обеих возрастных группах.

Высокий показатель патологической пораженности возрастной макулярной дистрофией лиц молодого возраста (26,57 на 1000 населения), свидетельствует о тенденции развития инволюционных заболеваний сетчатки у лиц более молодого возраста, что может являться проявлением более раннего старения организма.

Список литературы

1. Алпатов С.А., Щуко А.Г., Урнева Е.М., Малышев В.В. Возрастная макулярная дегенерация. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – С. 35-36.

2. Либман Е.С., Толмачев Р.А., Шахова Е.В. Эпидемиологические характеристики инвалидности вследствие основных форм макулопатий: Материалы семинара «Макула–2006». Ростов-на-Дону. – С. 15–21.

3. Ермакова Н.А., Рабданова О.Ц. Основные этиологические факторы и патогенетические механизмы развития возрастной макулярной дегенерации // Клиническая офтальмология. – 2007. – Т. 8. – №3. – С. 125–128.

4. Кацнельсон Л.А., Лысенко В.С., Балишанская Т.И. Клинический атлас патологии глазного дна. 2-е изд. – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медицина», 1999.

5. Beatty S, et al. Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.: Macular Pigment and risk for age-related macular degeneration in subjects from a Nothean population 2001, 42, 439-446.

6. Holz F., Pauleikhoff D., Spaide R.F., Bird A.C. Age-related macular degeneration. – Berlin; Heidelberg: Springer-Verlag, 2004. – 238 p.

ЧАСТОТА САХАРНОГО ДИАБЕТА У ДЕТЕЙ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

[1]Кошербеков Е.Т., [1]Гонгало Т.Г., [1]Келгенбаева Ж.Р., [1]Бердибаева М.А., [1]Нарботаева А.Ж., [2]Отарбаева Г.Б.

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, Петропавловск, e-mail: zhuldyza9@mail.ru;
Детская областная больница, Петропавловск

Сахарный диабет (СД) развивается при абсолютной или относительной недостаточности инсулина, что приводит к нарушению углеводного обмена с гипергликемией и глюкозурией. Из вторичных нарушений метаболизма наиболее существенное значение имеет ацидоз. Избыточная продукция инсулина вызывает гиперинсулинизм, сопровождающаяся гипогликемией с вторичными нарушениями в центральной нервной системе (гипоксия мозга и др.). 175 миллионов людей в плену у СД в современном мире. К 2025 г., по прогнозам, эта цифра увеличится в 2 раза. частота СД у взрослых и детей Северо-Казахстанской области (СКО) выше, чем по РК в 2010 г. 146,6 (18%) чел., а по СКО (240,4 (30%) человек). В 2011 г. по РК (158,3 (20%) чел.), а по СКО (256,5 (32%) чел.). По статистическим данным частота СД не зависит от пола ребенка, т.е. одинаково встречается и у мальчиков и у девочек. Чаще всего СД у детей регистрируется в возрасте 6-12 лет, так как ближе к 6-ти годам поджелудочная железа обретает вид, характерный для взрослых.

Цель настоящей работы является изучение частоты СД у детей Северо-Казахстанской области за 2 года (2011-2012 гг.).

Материалы и методы: Удельный вес СД у детей среди всей эндокринной патологии составляет 25,6%. По данным проведенного ретроспективного анализа историй болезни, более 207 детей с эндокринной патологией, из них 53 детей с СД, пролеченных в детской областной больнице (ДОБ) СКО в период с 2011 по 2012 гг. Общее количество пролеченных эндокрин-

ных больных за 2011 г. составило 120; из всех поступивших больных 33 (27,5%) с СД, а 87 (72,5%) с другой эндокринной патологией. Плановая (повторная) госпитализация с СД – 9 детей. Общее количество пролечившихся эндокринных больных = 87 (77%) из них 20 (22%) с СД, а 67 с другой эндокринной патологией из них 6 (6%) – впервые выявленные. Плановая (повторная) госпитализация с СД – 17 детей. Если отметить по годам, то в динамике больных с СД детей с 2011 г. на 2012 г. стало на 7% меньше. Большой процент осложнении сахарного диабета занимает вторичная кардиопатия – если в 2011 г. было – 55%, то в 2012 – 59%, следующее предпочтение получает кетоацидоз – в 2011 и 2012 одинаковые проценты частот (20-23%).

Вывод: Таким образом, ретроспективный анализ историй болезней показал, что отмечается положительная динамика от проводимых мероприятии по СКО. Отмечается снижение частоты вновь выявленных случаев СД у детей. Среди осложнений СД первое место занимает диабетическая кардиопатия. Летальных случаев детей с СД не отмечалось.

ОСОБЕННОСТИ СИНДРОМА ЗАДЕРЖКИ РОСТА У ДЕТЕЙ

Крыкбаева Ж., Дюсенова С.Б.

Карагандинский государственный медицинский университет, Караганда, e-mail: fanti4ok@mail.ru

Задержка роста у детей гетерогенное состояние. Многие эндокринные, соматические, генетические и хромосомные заболевания сопровождаются с задержкой роста. Наиболее часто отставание в росте обусловлено конституциональными особенностями роста и развития ребенка. Важнейшей клинической проблемой задержки роста у детей является дифференциальная диагностика различных вариантов низкорослости, прогноза заболеваний и, следовательно, выбора методов лечения.

Материалы и методы. Изучены этиологические факторы и ранние клинико-лабораторные проявления задержки роста у 40 детей Карагандинской области, в возрасте от рождения до 18 лет (девочек –25 и мальчиков – 15); все дети наблюдались у эндокринолога в период до 2010 г.

Результаты и обсуждение. Значительную подгруппу (18%) составили дети с различной соматической патологией, сопровождающейся задержкой роста: патология ЛОР органов, синдром нарушенного кишечного всасывания, тяжелая хроническая гипоксия (анемии, пороки сердца), хронические заболевания печени, почек.

Дети с ортопедической патологией (скелетные дисплазии), имели диспропорциональную задержку роста без отставания костного возраста. Исключение наследственных и генетических синдромов, сочетающихся с задержкой роста (5% в структуре причин за год) проводится совместно с генетиками. Так, с синдромом Шерешевского – Тернера всего наблюдалось 4 ребенка.

Самая большая подгруппа (67%) представлена «нормальным» вариантом развития, под которым понимаем конституциональная задержка роста и полового созревания (синдром позднего пубертата) и семейную низкорослость.

Пограничную группу составляют дети с психосоциальным нанизмом (1%). Согласно литературным данным считается, что задержка роста ребенка непосредственно зависит от психологической среды, в которой он воспитывается. Недостаток внимания, дискомфорт эмоционального и социального окружения могут приводить к задержке роста даже при нормальном питании. Стоит переместить ребенка в атмосферу заботы и любви, как у него отмечается ростовой скачок.

Эндокринно-зависимые задержки роста – вторая группа (9% в структуре обращений за год). Так, с врождённым первичным гипотиреозом наблюдалось 19 детей, с приобретённым первичным гипотиреозом 3 детей. С клиникой синдрома гиперкортицизма наблюдалось 2 детей, находящихся на длительном приеме глюкокортикоидов по поводу различных соматических заболеваний .

У двоих детей (8%) по результатам обследования диагноз «соматотропный нанизм» снят, у этих детей при обследовании выявлены изменения при УЗИ почек, обнаружены снижение скорости клубочковой фильтрации 2 – 3 степени (по Шварцу), поэтому выставлен клинический диагноз «соматогенный нанизм на фоне патологии почек». У 3 (12%) выявлен дефицит СТГ, у 12 детей (48%) повышение тиреотропного гормона, а у остальных 8 (32%) детей обнаружены эутиреоидное состояние, но в анамнезе дефицитная анемия средней степени тяжести и гельминтозы.

Таким образом, наш опыт работы показывает, что на начальных этапах дифференциального диагноза не всегда возможно четко отграничить варианты нормального роста от патологии. Общепринятые клинические и параклинические критерии являются скрининговыми, ими могут руководствоваться в своей работе педиатры.

Список литературы

1. Бабарина М.Б., Марова Е.И., Кеда Ю.М., Крюкова И.В., Крайнова С.И. Соматотропная функция гипофиза и показатели аутоиммунитета при синдроме первичного «пустого». турецкого седла // Проблемы эндокринологии, 2009; 5:18-21.

2. Молекулярная эндокринология. Фундаментальные исследования и их отражение в клинике / под ред. Брюс Д. Вайнтрауб. – М.: Медицина, 2003. – С. 179-191, 459-477.

3. Булатов А.А. Семейство ксенобиотиков, стимулирующих секрецию гормона роста, и новая физиологическая система ее регуляции // Проблемы эндокринологии, 2008; 4:3-6..

4. Волеводз Н.Н. Состояние соматотропной функции гипофиза у детей с гипофизарным нанизмом и идиопатической низкорослостью: Автореферат дис. … канд. мед. наук. – М., 2006. – 24 с..

5. Дедов И.И., Вакс В.В., Марова Е.И. Диагностика и лечение приобретенной недостаточности гормона роста у взрослых: Методическое пособие для врачей. – М., 2005.

6. Касаткина Э.П. Задержка роста у детей, дифференциальная диагностика и лечение. – М., 2009. – С. 3-6.

7. Курляндская Р.М., Романцова Т.И. Роль гормона роста в регуляции жирового и углеводного обмена. Журнал «Лечащий врач», 2002:5.

8. Петеркова В.А. Новое в диагностике и лечении СТГ-дефицита. Материалы республиканского совещания-семинара главных детских эндокринологов субъектов Российской Федерации «Актуальные вопросы детской и подростковой эндокринологии». – М., 2009. – С. 109-111.

9. Ранке М., Гуилбауд О. Уровень гормона роста на фоне проведения стимуляционных проб и эффективность лечения ГР у детей с недостаточностью ГР и идиопатической низкорослостью. Проблемы эндокринологии, 2003; 5:82-85.

10. Тюльпаков А.Н. Гипоталамо-гипофизарная система и периферические ростовые факторы при различных вариантах СТГ-недостаточности у детей: Докторская диссертация. М., 2006, с.22-62.

11. Урманова Ю.М., Туракулов Я.Х. Эффективность препарата гормона роста человека нордитропина в лечении СТГ-недостаточности у детей // Проблемы эндокринологии, 2002; 2:50-51.

12. Э.П. Касаткина. Задержка роста у детей: Лекция / Центр института усовершенствования врачей. 2003; 23-28.

13. БольшоваЭ., Зубковская Е.В., Тронько Н.Д. Патология роста и полового развития у детей и подростков. – К.: Саммит.книга, 2003. – 94 с.

14. Воронцева М. В, Панкратова М.С. молекулярно-генетические исследования при идиопатической низкорослости // Проблемы эндокринологии. № 1. 2012. Т. 58.

15. Хижняк А.В. Психоэмоциональные особенности и изменения вегетативной нервной системы как проявление адаптационных нарушений у детей с низкорослостью // Современные технологии в педиатрии и детской хирургии: Мат-лы IV Российского конгресса. – М., 2005. – С. 259-260.

СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ

Крюкова А.В., Осипов А.Е., Денисенко Л.Н.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: oae2710@gmail.com

Одним из особых социальных слоев населения, объединенных определенным возрастом, условиями обучения являются студенты высших учебных заведений. Адаптация к новым социальным условиям, образу жизни, климатогеографическим условиям вызывает активную мобилизацию резервов организма, особенно в первые годы обучения. Поэтому изучение стоматологического здоровья студентов высших учебных заведений является актуальным и своевременным.

Цель исследования: изучить распространенность, интенсивность кариеса зубов стоматологических заболеваний у студентов 1 курса стоматологического факультета в зависимости от места постоянного проживания**.**

Материал и методы: В процессе исследования 122 студентов мы изучали распространенность, интенсивность поражения зубов кариесом (КПУ), элемент К, элемент П, элемент У, уровень гигиены полости рта (по индексу OHI-S,Green J.C., Vermillion J., 1969). В зависимости от места постоянного проживания студенты были распределены на три группы. 1группа – студенты, постоянно проживающие в городе Волгограде (43 человека). 2 группа – студенты, проживающие в Волгоградской области (38 человек). 3группа – иногородние студенты (41 человек).

Результаты исследования: Показатель распространенности кариеса зубов составил в 1 группе 78,3%, во второй – 86,8%, в третьей 85,7%. Интенсивность кариеса зубов соответственно 5,09 – 5, 6 – 5,55.

В зависимости от половой принадлежности распространенность и интенсивность кариеса зубов была следующей:

Группы	Распространенность, %		Интенсивность КПУ		Элемент К Структуры КПУ		Элемент П Структуры КПУ		Элемент У Структуры КПУ	
	ю	д	ю	д	ю	д	ю	д	ю	д
1	73,3	83,3	5,13	5,05	2,16	1,46	2,58	3,39	0,39	0,2
2	86,2	87,5	5,4	5,8	2,5	1,93	2,5	3,68	0,4	0,19
3	81,8	89,5	5,0	6,11	2,0	1,51	2,77	4,49	0,23	0,11

Из представленных в таблице данных видно, что распространенность кариеса зубов была ниже в первой группе. По половому признаку во всех группах распространенность кариеса ниже у юношей.

Интенсивность кариеса зубов во 2 и 3 группах преобладала у девушек, в 1 группе у юношей. Анализ интенсивности отдельных элементов К, П, У показал, что элемент К превалировал у юношей во всех трёх группах, тогда как элемент П был больше у девушек. Элемент У также был выше у юношей во всех группах.

При исследовании состояния гигиены полости рта на I курсе хороший уровень гигиены (OHI-S до 1,2) имели 78,6% студентов 1 группы, 72,3% 2 группы, 74,4% 3 группы. Удовлетворительный (OHI-S 1,3-3,0) имели соответственно – 16,9%, 18,3%, 18,6% студентов; плохой (OHI-S более 3,0) – 4,5% в 1 группе, 9,4% во 2 группе, 7,0% в 3 группе. Причем уровень гигиены значительно лучше был у девушек, чем у юношей во всех обследованных группах.

Таким образом, распространенность и интенсивность кариеса зубов была практически одинакова во всех группах студентов. Тем не менее, факт преобладания пломбированных зубов у девушек свидетельствует о регулярной санации полости рта, а кариозных зубов у юношей подчеркивает необходимость обращать большее внимание на санацию полости рта.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОКАЗАНИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПОДРОСТКАМ НА СЕЛЕ

Куандыкова А.К., Есалиев А.А., Аскарбек А.А.

Международный казахско-турецкий университет имени Ясави, Туркестан, e-mail: askarbek-1994@mail.ru

Подростковый период, это период когда личность претерпевает огромные физические и психологические изменения. По сути, подросток, это человек, который находится в переходном периоде между двумя фундаментальными состояниями детством и взрослостью. Он уже не имеет преимуществ ребенка, но еще не достиг возможностей взрослого. По данным агентства РК по статистике 9,7% от общей численности населения, т. е каждый 10 житель страны – подросток. Особо эта проблема отражается на подростках живущих сельских местностях. По официальным данным Агентства РК по статистике 48% подростков живут на селе. Ежегодно расходы государства на здравоохранение увеличиваются в арифметической прогрессии. При этом впервые за многие годы Минздрав РК берется за решение одной из наиболее серьезных задач – сделать медицину доступной для сельских жителей. Для этого формируются разного рода поезда здоровья, разрабатываются инновационные мобильные технологии диагностирования и лечения, адаптируются уже имеющиеся методы. Последние годы характеризуются серьезными нарушениями питания, что обуславливает рост алиментарнозависимых заболеваний и общее ухудшение показателей здоровья. Еще одной важной особенностью нашей республики является большая площадь территорий и большое количество мелких населенных пунктов, среди которых преобладают «малые села» и бесперспективные населенные пункты до 500 человек. Неизбежно было то, что сельское здравоохранение в итоге стало сравнительно автономным социальным образованием, которое почти не было затронуто проводимыми реформами здравоохранения в республике. Эта обособленность обусловлена как ресурсными факторами, такими как низкий уровень жизни на селе, невысокий объем общего финансирования медицинских учреждений, дефицит кадров, территориальная отдаленность, разреженность информационного обеспечения, так и традициями жизненного уклада сельского населения, определенным консерватизмом жизненных установок. В сегодняшней ситуации на селе республики произошли изменения, которые продолжаются в виде процесса миграции сельского населения в крупные города. При этом ранее созданная сеть сельского здравоохранения не успевает перестраиваться к изменившейся системе расселения, поэтому постоянно возникает дисбаланс и требуется серьезное перепроектирование сетей, а это – материально затратный процесс. Таким образом, перечисляем 10 основных фактов связанных со здоровьем подростков:

1. Последнее десятилетие в Казахстане наблюдается стойкая тенденция ухудшения здоровья детей и подростков. Хроническими заболеваниями страдает более 50% подростков.

2. Неправильное питание подростков может привести к плачевным последствиям, таким как ожирение, диабет, заболевания сердечно-сосудистой системы и т.д.

3. смертность от травм и несчастных случаев занимает второе место среди причин смертности населения РК. Показатель детского и подросткового травматизма в Казахстане за последние 5 лет вырос более чем на 5%.

4. Подавляющее большинство людей, употребляющих табак, начинают это делать в подростковом возрасте. На сегодняшний день в Казахстане курят 12% несовершеннолетних, из них 80% – девочки.

5. Вредное употребление алкоголя является одной из основных причин, насилия и преждевременной смерти. Ежегодно более 5 тысяч подростков впервые поставлены на учет к психиатру по поводу употребления алкоголя.

6. Последствия наркозависимости для демографических показателей в Казахстане становятся все более угрожающими. Среди казахстанских подростков растет число наркоманов. Первичная заболеваемость наркоманией среди подростков составила 564,2 на 100 тыс. населения, то есть, выросла на 20% по сравнению с 2008 годом.

7. С каждым годом число беременностей среди подростков в Казахстане только растет. Согласно официальной статистике, в стране ежегодно насчитывается около 10 тысяч беременных несовершеннолетних девочек: половина из них рожает, остальные прибегают к медицинскому прерыванию беременности.

8. По меньшей мере, 20% молодых людей имеют те или иные формы психических заболеваний – такие, как депрессия, расстройства настроения, токсикомания и т. д.

9. Данные ВОЗ свидетельствуют о том, что последние пять лет Казахстан прочно занимает лидирующее место в мире по количеству суицидов девочек-подростков и молодых девушек. В 2010 году 237 школьников покончили жизнь самоубийством.

10. Среди подростков 15–19 лет самоубийство является второй по значимости причиной смерти, за которым следует насилие в общине и семье.

В современных социально-экономических условиях особое значение приобретает разработка эффективной долгосрочной политики государства в отношении устойчивого развития сельской территории республики. При этом центральное место в решении этой задачи отводится формированию эффективной модели управления и интеграции сельского здравоохранения в условиях внедрения ЕНСЗ в республике до 2020 года.

Целью нашего проекта является обеспечение доступной медико-социальной помощи сельским подросткам. Для решения данной проблемы мы предлагаем в каждом районе создать «Центр Здорового Подростка». Уникальность данного центра – это интеграция работы медицинских, образовательных и воспитательных систем.

Направления деятельности Центра:

– индивидуальное консультирование подростков;

– медико-психологическая и медико-социальная помощь;

– половое воспитание и репродуктивная грамотность;

– информационно-образовательнная деятельность.

Задачи:

– выявление групп риска;

– интеграция работы лечебной и образовательной систем;

– активное привлечение в воспитательный процесс родителей школьников;

– возможность ощущении подросткам своей социальной значимости.

***Потенциальные ограничения и угрозы выполнения*:**

– организационно-кадровые проблемы;

– финансово-экономические проблемы.

***Ожидаемые результаты*:**

– укрепление доверия сельских подростков;

– больше шансов для улучшения поведения и сохранения здоровья сельских подростков;

– залог здоровья будущего поколения;

– экономия денежных средств.

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН С ДЕФИЦИТОМ МАССЫ ТЕЛА

Лялина И.С., Денисов М.С.

ФГОУ ВПО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, e-mail: ljalina-irina@mail.ru

Уровень перинатальной заболеваемости и смертности повышен у определенной группы беременных и рожениц, объединенных в группу «высокого риска» перинатальной патологии. Эта группа женщин составляет не более 30% от всех беременных, но она определяет около 2/3 всех перинатальных потерь [1, 2, 3].

В настоящее время основная задача перинатологии заключается в определении как самих факторов высокого риска, так и в организации и проведении интенсивного наблюдения за здоровьем этих женщин и состоянием плода, а также в проведении необходимых лечебных и профилактических мероприятий, направленных на снижение перинатальных осложнений [4, 5, 7]. В связи с этим беременные и роженицы группы высокого риска перинатальной патологии требуют наибольшего внимания акушера.

Цель исследования: изучение особенностей репродуктивной функции женщин с дефицитом массы тела.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ репродуктивного здоровья, течения беременности, родов, послеродового периода у женщин с дефицитом массы тела. Было выделено две группы исследования: 1 – группа первородящие женщины с дефицитом массы тела (женщины с дефицитом массы тела отобраны согласно индексу Кетле, 100 случаев); 2 – группа контрольная (первородящие без дефицита массы тела, 100 случаев).

Нозологический диагноз формулировали в соответствии с »Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем» X пересмотра (МКБ-10) [МКБ-10, 1995].

В ходе исследования информацию собирали выборочным методом путем выкопировки данных из статистической медицинской документации лечебно-профилактических учреждений, с последующим занесением информации в электронные таблицы Excel. Планирование работы, расчет репрезентативной выборки, сбор данных, кодирование карт обследования проводили по согласованию со специалистами кафедры акушерства и гинекологии.

В этих целях использовались результаты анализа следующих медицинских документов:

– индивидуальной карты беременной и родильницы – форма 111/у;

– истории родов – форма № 096/у; – медицинской карты стационарного больного – форма № 003/у.

Статистическую обработку результатов исследования проводили, используя метод параметрического и непараметрического анализов. Использованы традиционные показатели описательной статистики [6].

Результаты собственных исследований

При изучении состояния репродуктивной функции в исследование были включены только первородящие – беременность в первой группе женщин наступила в конце первого года регулярной половой жизни – в 18,0%, на втором году– в 34% без лечения, в 31% после гормонального лечения, на третьем году после гормонального лечения 17%. Первобеременных первородящих было 52,0%, первородящих повторнобеременных – 48,0%. В анамнезе выявлены самопроизвольные выкидыши до 16 недель у 38,0% женщин, внематочная беременность – у 6,0%, медицинский аборт у 4% женщин.

Во второй группе репродуктивный анамнез несколько отличался – первобеременных первородящих – 64%, первородящих повторнобеременных –

36,0%. В анамнезе медицинские аборты были у 25% женщин, самопроизвольные у 7%, внематочная беременность – 2%.

У большинства женщин первой группы беременность наступила на фоне генитального инфантилизма, отягощенного акушерского анамнеза, хронических очагов инфекции, узкого таза, экстрагенитальной патологии, беременность протекала на фоне хронической плацентарной недостаточности, внутриутробной гипоксии плода и других осложнений (таблица).

Особенности репродуктивной функции у женщин исследуемых групп, %

Факторы риска	Группа Р		*p*
	1-я (100)	2-я (100)	
Угроза прерывания беременности	54	21	≤0,01
Самопроизвольные аборты	38	7	≤0,01
Хроническая плацентарная недостаточность	61	22	≤0,01
Хронический эндометрит	17	12	≤0,01
Аденомиоз	5	4	≤0,01
Воспалительные заболевания органов малого таза	37	14	≤0,01
Осложнения течения беременности	68	10	≤0,01
Инфекционные поражения плаценты	39 1	4	≤0,01
Анатомическое сужение таза	48	12	≤0,01
Гестоз	56	24	≤0,01

Женщины первой группы страдали воспалительными заболеваниями органов малого таза в анамнезе достоверно чаще – в 37,0% случаев (p<0,01), чем во второй группе – 14%, экстрагенитальной патологией – в 43% (p<0,01), во второй – 22%.

Также они имели отягощенный акушерский анамнез (самопроизвольные выкидыши до 16 недель в 38% случаев, (p<0,01), что достоверно в 5 раз чаще, чем во второй группе (7%). У 68% женщин с дефицитом массы тела достоверно чаще регистрировали осложнения течения беременности: анемия – 57%, плацентарная недостаточность, гипоплазия плаценты, гестоз, угроза невынашивания беременности, инфекционные поражения плаценты – 39% (p<0,001), анатомическое сужение таза – 48% (p<0,05).

В течение беременности 78% женщин были госпитализированы в акушерский стационар и получали лечение по поводу: угрозы преждевременных родов – 54%, плацентарной недостаточности – 61%, анемии – 57%, гестоза – 56%, синдрома задержки роста плода 32%.

Изучение течения беременности у женщин второй группы выявило, что соматические заболевания наблюдались у 22,0% женщин. Были выявлены: ожирение 1-2-й степени – у 13,0%, вегето-сосудистая дистония – у 23,1±6,74% пациенток. Нарушения менструальной функции были у 8% женщин, аденомиоз – у 2,0%. Беременность протекала на фоне анемии у 14% беременных, плацентарной недостаточности – у 22,0%, угрозы невынашивания – у 10,2±3,02%.

Ретроспективный анализ течения беременности у женщин с дефицитом массы выявил высокий процент осложнений течения беременности, что указывает на необходимость особо пристального внимания к молодым девушкам и женщинам с дефицитом массы тела врачей акушеров-гинекологов, участковых терапевтов, эндокринологов в целях профилактики перинатальных осложнений.

Список литературы

1. Айламазян Э.К. Гестоз: теория и практика / Э.К. Айламазян, Е.В. Мозговая. М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 272 с.

2. Акушерство. Национальное руководство /под ред. В.И. Кулакова, Э.К. Айламазян, В.Е. Радзинского – М., 2008. – 1218 с.

3. Байкова А.Д. Современные медико-биологические требования к питанию беременных женщин / А.Д. Байкова; Д.И. Марков // Акушерство и гинекология. – 2007. – № 6. – С. 27-31.

4. Грузинова Е.Н. Клиническая оценка репродуктивной функции женщин с дефицитом массы тела / Т.Г. Денисова, Е.Н.Грузинова и др. //Практическая медицина. Научно-практич. Журн. Казань. -2012. – № 1. – С. 211-213.

5. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М.: МедиаСфера, 2002. – 312 с.

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ ФЕТАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ НОВОРОЖДЕННЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКА ГЕСТАЦИИ

Михайлова М.Н., Белова А.Н., Шептухина А.И., Виноградов Д.А.

ФБОУ ВПО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, e-mail: priffetik@bk.ru

В настоящее время имеются серьёзные проблемы, связанные с качеством здоровья новорождённого, а показатели младенческой смертности в сравнении с экономически развитыми странами остаются на высоких цифрах. Высокую распространённость имеет перинатальная патология, которая регистрируется у 39% новорождённых и является основной причиной младенческой смертности и инвалидности. В структуре сердечно-сосудистой заболеваемости велика доля сердечных аномалий: у 8 детей из 1000 родившихся выявляются врождённые пороки сердца (ВПС) [1]. В РФ ежегодно рождается около 17,5 ты-

сяч детей с ВПС, отмечается тенденция к увеличению этого показателя [2]. Сочетание напряженной работы сердечно-сосудистой системы с сопутствующим персистированием фетальных коммуникаций, перенесенной гипоксией на фоне незрелости создают предпосылки для поражения сердечной мышцы. Поэтому одной из основных проблем выхаживания новорожденных является адекватная и своевременная оценка состояния сердечно-сосудистой системы, выявление возможных факторов риска развития жизнеугрожающих ситуаций и подбор эффективной терапии гемодинамических расстройств [3].

В связи с этим **целью** работы явилась оценка динамики изменения размеров овального окна, артериального протока, камер сердца новорожденного и их зависимость от возраста.

Материалы исследования: результаты ультразвукового исследования 97 новорожденных, проведенных в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных на базе Президентского перинатального центра МЗ и СР Чувашской Республики.

Методы исследования

1) анализ протоколов ультразвукового исследования сердца, проведенных в первые сутки после рождения: определение размеров сосудов и камер сердца и малых аномалий развития сердца: овального отверстия и артериального (боталлова) протока;

2) статистическая обработка цифровых данных на базе пакета программ Microsoft Excel и выявление зависимости изменения размеров сердца и его коммуникаций от возраста;

3) корреляционный анализ между диаметром открытого овального окна и другими параметрами размеров сердца.

Как известно, кровообращение плода имеет свои особенности, связанные с тем, что легкие не осуществляют свою дыхательную функцию, поэтому не функционирует малый круг кровообращения. Кислород поступает из плаценты по пупочной вене и идет через нижнюю полую вену в правое предсердие. Чтобы насыщенная кислородом кровь могла попасть в большой круг кровообращения, функционируют 3 основные фетальные коммуникации: аранциев проток между пупочной веной и нижней полой веной, открытое овальное окно, соединяющее правое и левое предсердие, и артериальный проток между аортой и легочным стволом. В норме, по данным литературы, они должны облитерироваться в первые три дня после рождения.

Были проанализированы протоколы ультразвукового исследования сердца 97 новорожденных, родившихся на разных сроках беременности (разного гестационного возраста), начиная с 25 недели. В основном это были одноплодные дети – 76%, близнецов всего 26%. Из них мальчиков было 51%, девочек – 49%. У всех обследованных детей было оценено состояние персистирующих фетальных коммуникаций (ПФК).

Так, аранциев проток не функционировал ни у одного из новорожденных. Средний диаметр артериального протока среди всех обследованных составил 2,61 мм. Артериальный проток был открыт у 64% детей, из них чаще у девочек (56%). Что интересно, у близнецов он был открыт редко, всего в 26% случаев. Всего гемодинамичесизначимых открытых артериальных протоков было 38%.

Открытое овальное окно присутствует у всех новорожденных (прил. 1). Среди них не было ни одного гемодинамически значимого. Оказалось, что с увеличением срока беременности идет увеличение диаметра овального окна. Это, вероятно, объясняется тем, что на ранних сроках гестации соотношение правых и левых отделов сердца равно 1:1 в связи с морфофункциональной незрелостью органов, особенно легких [4]. При достижении плодом массы тела 800 граммов, правые отделы сердца развиваются быстрее, поэтому соотношение правых и левых камер становится 2:1. Соответственно сброс через овальное окно также возрастает [5].

Также были оценены диаметры крупных сосудов (аорты и легочного ствола) и размеров камер сердца. С увеличением срока гестации диаметр всех крупных сосудов постепенно увеличивается, в частности, диаметр легочной артерии (прил. 2). Толщина стенки правого желудочка и задней стенки левого желудочка также увеличивается (прил. 3).

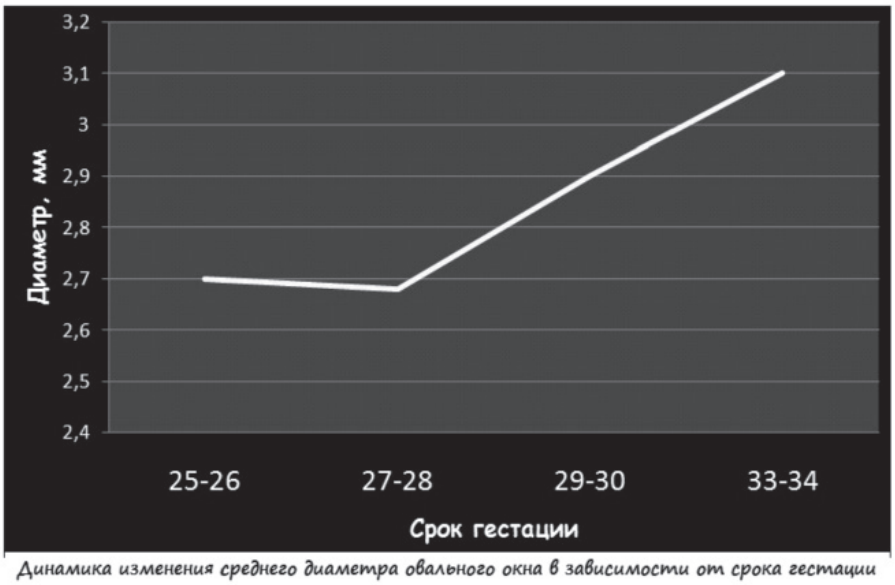
Нами также проведен корреляционный анализ между размерами овального окна и размерами камер сердца на разных сроках гестации. Выявлена прямая сильная корреляционая связь между диаметром открытого овального окна и всеми изученными показателями на сроке 25-26 недель (прил. 4). Это, вероятно, связано постепенным равномерным ростом и дифференцировкой органов и систем плода. На сроке 27-28 недель корреляционные связи между изученными парами были недостоверными или слабыми. На сроке 33-34 недели была выявлена положительная связь средней степени между овальным окном и диаметром легочной артерией, размером правого желудочка. Вместе с тем, на этом же сроке отмечается достоверная отрицательная связь в паре овальное окно – толщина стенки правого желудочка, что может быть связано с уменьшением нагрузки на правые отделы сердца на этом сроке. Параллельно с увеличением размера овального окна происходит уменьшение толщины стенки правого желудочка, что можно объяснить уменьшением нагрузки на правые отделы сердца после рождения (прил. 5). На сроке 37-38 недель выявлены лишь достоверные отрицательные связи между овальным окном и массой тела, и между овальным окном и толщиной межжелудочковой перегородки.

Таким образом, проведенное исследование показало, что у новорожденных в первый день жизни имеются 2 фетальные коммуникации: овальное окно (у 100%) и артериальный проток (у 47%). Выявлено, что чем больше срок гестации (с 25 по 38 неделю), тем больше диаметр овального окна. На сроке 25-26 недель размеры овального окна прямо коррелируют с размерами камер сердца и массой тела новорожденного и отмечается обратная связь между открытым овальным окном и толщиной стенки правого желудочка.

Все фетальные коммуникации после рождения должны закрываться. Их сохранение и персистирование, то есть функционирование, может приводить к тяжелым гемодинамическим расстройствам уже в раннем неонатальном периоде, проявляются яркой клинической картиной, подтверждаются на повторных ультразвуковых исследованиях и требуют срочного лечения, так как уже считаются врожденными пороками сердца. При небольших размерах открытого овального окна и артериального протока сначала проводят консервативную терапию с назначением препаратов, стимулирующих регенерацию, при неэффективности такого лечения ребенок направляется на оперативное лечение.

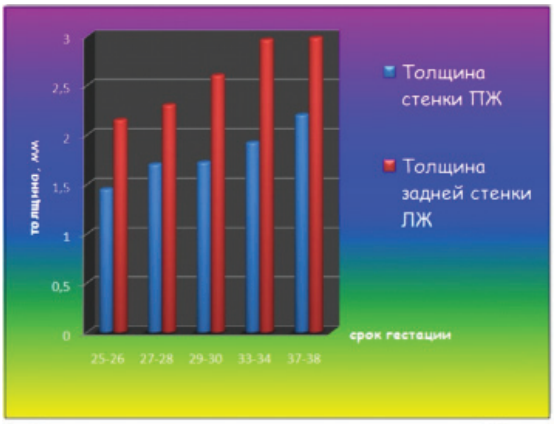
Список литературы

1. Yagel S. et al., 1997.
2. Литасова Е.Е. и др., 1998; Бокерия Л.А. и др., 2008.
3. Володин Н.Н. Актуальные проблемы неонатологии // М.: Изд. Дом «ГЭОТАР-МЕД», 2004. – С. 448.
4. Волкова О.В., Пекарский М.И.Эмбриогенез и возрастная гистология внутренних органов человека. М.: «Медицина», 1976. – 412 с., ил.
5. Прикладная анатомия сердца / Под ред. В.А.Козлова. – Днепропетровск, 1996. – 173с.: ил.



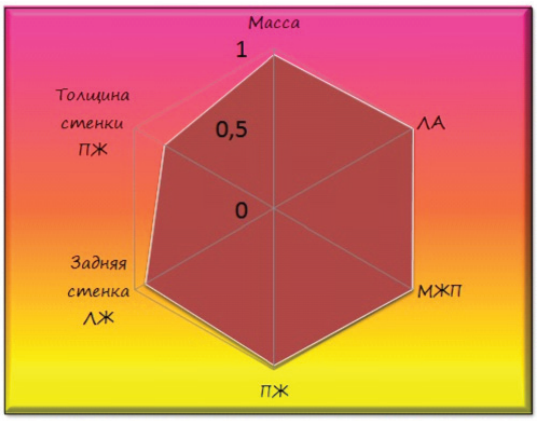
Динамика изменения среднего диаметра овального окна в зависимости от срока гестации

Приложение 1



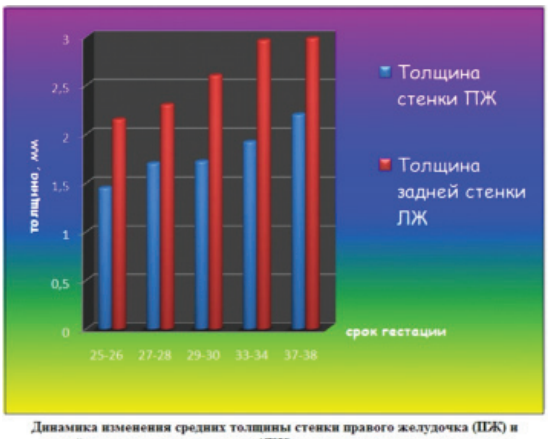
Динамика изменения средних толщины стенки правого желудочка (ПЖ) и задней стенки левого желудочка (ЛЖ) в зависимости от срока гестации

Приложение 2



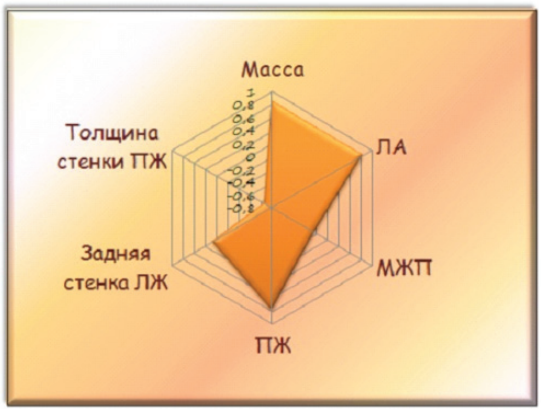
Коэффициент корреляции на сроке 25-26 недель

Приложение 4



Динамика изменения средних толщины стенки правого желудочка (ПЖ) и задней стенки левого желудочка (ЛЖ) в зависимости от срока гестации

Приложение 3



Коэффициент корреляции на сроке 33-34 недель

Приложение 5

ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОГО СТАТУСА, РИГИДНОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ

Пашина М.Е., Ершова О.Б., Ивакин В.Е., Князева Л.А., Масалова Е.А., Рымарова Л.В.

Курский государственный медицинский университет, Курск, e-mail: kafedra_n1@bk.ru

Подагрой страдают 0,1-1% населения. Эпидемиологические данные свидетельствуют о значительном увеличении заболеваемости подагрой за последнее десятилетие. Следует отметить, что подагра сопровождается прогрессированием сердечно-сосудистых осложнений. С этих позиций представляет интерес изучение роли адипонектина и лептина – биологически активных соединений, вырабатываемые жировой тканью, в поражении сосудистой стенки при подагре. В настоящее время существенное значение в патогенезе атеросклеротического поражения сосудов отводится провоспалительным медиаторам (интерлейкины 1, 6, фактор некроза опухоли α, хемокины, метаболиты арахидоновой кислоты, протеиназы), гиперпродукция которых имеет место при подагре, что обусловливает актуальность проведения исследований в этом направлении. Известно, что нарушения механических свойств сосудистой стенки являются независимым фактором риска кардиоваскулярных осложнений: скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) является классическим маркером жесткости артерий, предиктором сосудистой смертности у пациентов с кардиальной патологией, индекс аугментации – маркером сердечно-сосудистой и общей смертности у здоровых лиц и больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. С этих позиций представляет интерес изучение структурно-функциональных свойств сосудистой стенки у больных подагрой с метаболическим синдромом, позволит оптимизировать терапию, влиять на прогноз.

Поэтому **целью работы** явилось изучение показателей активности иммунного воспаления, ригидности артериального русла у больных подагрой в сочетании с метаболическим синдромом (МС).

Материалы и методы. Под наблюдением находились 62 мужчин с хроническим подагрическим артритом в межприступный период, в возрасте от 40 до 60 лет (средний возраст 48,9±8,2 года); у 32 больных определен метаболический синдром (51,6%). Диагноз подагры удовлетворял классификационным критериям EULAR (2010). Диагностика метаболического синдрома (МС) основана на критериях, разработанных экспертами Национального института здоровья США (Adnet Treatment Panel III). Группу контроля составили 20 клинически здоровых лиц, группу сравнения 30 больных подагрой без МС, сопоставимых по полу и возрасту с пациентами основной группы. Средний уровень систолического артериального давления (САД) у больных подагрой составил 152,4±8,3 мм рт. ст., диастолического (ДАД) – 85,6±6,1 мм рт. ст., пульсового (ПАД) – 79,3±5,1 мм рт. ст.

Сывороточную концентрацию С-реактивного белка (вчСРБ) оценивали высокочувствительным иммуноферментным методом «F.Hoffman-La-Roche» (Австрия). Содержание ИЛ-6, ИЛ-1b, ФНО-α в сыворотке крови исследовали иммуноферментным методом («Протеиновый контур, г. Санкт-Петербург). Содержание лептина оценивали методом твердофазного иммуноферментного анализа (ELISA) с помощью диагностических наборов «Diagnostic Biochem Canada Inc» (Канада), уровень адипонектина – «Bio Vendor» (Чехия).

Исследование параметров ригидности сосудистой стенки оценивали с помощью монитора АД компании «Петр Телегин» (г. Нижний Новгород) и программного комплекса BPLaP.

Статистический анализ проводился с использованием программы Statistica 8,0 for Windows. Применялись параметрические и непараметрические методы описательной статистики.

Результаты исследования уровня провоспалительных цитокинов показали достоверное повышение концентрации ФНО-α, ИЛ-1b, ИЛ-6 в сыворотке крови больных подагрой в сравнении с группой контроля (табл.). При этом выявлены достоверные различия в содержании ИЛ-6 в сравниваемых группах больных подагрой с МС и больных подагрой без МС. Наибольший уровень ИЛ-6, составивший 161,1±4,9 пг/мл (p<0,05), имел место у больных подагрой с МС.

Уровень провоспалительных цитокинов в сыворотке крови больных подагрой с метаболическим синдромом

№ п/п	Группы обследованных	ИЛ-6 пг/мл	ИЛ-1b	ФНО-α
1.	Группа контроля (n=20)	13,6±1,2	37,1±5,2	32,2±5,0
2.	Больные подагрой (n=30)	124,4±1,4*[1]	94,2±3,9*[1]	219,9±11,2*[1]
3.	Больные подагрой с МС (n=32)	161,1±4,9*[1,2]	141,2±10,1*[1,2]	292,2±12,2*[1,2]

Примечание. * – отмечены достоверные различия средних арифметических (p<0,05).

Также определено высокое содержание в сыворотке крови больных подагрой ФНО-α (219,9±11,2 пг/мл), в 6,8 раза (p<0,05), превышавшее контроль. При наличии у больных подагрой МС, концентрация ФНО-α была выше контроля в 9,1 раза (p<0,05) и в 1,3 раза (p<0,05) – показателя у больных подагрой без МС. Сывороточная концентрация ИЛ-1b у больных подагрой с МС превосходила показатели групп контроля и больных подагрой соответственно в 3,8 раза (p<0,05) и 1,5 раза (p<0,05).

Одним из основных маркеров активности воспаления является вчСРБ. Несмотря на достаточное количество установленных фактов ассоциативной связи вчС-реактивного белка с риском кардиоваскулярной патологии, до сих пор остается невыясненным детальный путь реализации подобного влияния. В связи с чем, проведено определение вчСРБ в сыворотке крови больных подагрой с МС. Выявлено, что у больных подагрой с МС концентрация вчСРБ составила – 21,8±0,4 мг/л, что в 2,6 (p<0,05) раза было выше его уровня у больных подагрой и в 9,8 (p<0,05) – величины контрольной группы.

Определение уровня лептина у больных подагрой показало его увеличение (13,2±0,2 нг/мл, p<0,05) в сравнении с контролем (4,9±0,5 нг/мл). У больных подагрой с МС уровень лептина в 4,6 раза (p<0,05) превышал значения контроля и в 1,8 раза (p<0,05) – показатель у больных подагрой без признаков МС. Выявлено, что сывороточная концентрация адипонектина (16,9±3,7 мкг/мл) у больных подагрой с МС была в 1,7 раза (p<0,05) меньше по сравнению с контролем и в 1,3 раза – по сравнению с показателями у больных подагрой без МС.

Определение скорости распространения пульсовой волны (СРПВ), являющейся показателем жест-

кости сосудистой стенки и маркером кардиоваскулярного риска, выявило ее повышение у больных подагрой на 14,2% (p<0,05) в сравнении с контролем (116,9±1,9 см/с). Наибольшая величина СРПВ (142,2±2,3 см/с, p<0,05) определена у больных подагрой с метаболическим синдромом. Индекс аугментации (A|x), отражающий сопротивление мелких артериол потоку крови, у больных подагрой с МС был более чем в 2 раза ниже контроля (-31,4±1,3%). У больных подагрой без признаков МС индекс аугментации был выше, чем у пациентов с подагрой и МС в 1,3 раза (p<0,05).

Для оценки взаимосвязи между показателями активности иммунного воспаления и упруго-эластических свойств сосудистого русла был проведен многофакторный корреляционный анализ, установивший наличие достоверных прямых корреляционных связей между сывороточной концентрацией ИЛ-1-b, ИЛ-6, ФНО-α, лептина и A|x (r=0,44, p<0,05; r=0,46, p<0,05; r=0,49, p<0,05; r=0,52, p<0,05 соответственно). Положительная корреляционная зависимость определена между уровнем ИЛ-1b и СРПВ (r=0,46, p<0,05), ИЛ-6 и СРПВ (r=0,51, p<0,05), ФНО-α и СРПВ (r=0,48, p<0,05), лептина и СРПВ (r=0,52, p<0,05). Обратная зависимость установлена между СРПВ, A|x и адипонектином (r= –0,58, p<0,05, r=–0,54, p<0,05 соответственно).

Выводы. У больных подагрой имеют место нарушения упруго-эластических свойств сосудистого русла, характеризующиеся повышением жесткости и снижением эластичности (увеличение СРПВ и индекса аугментации), более выраженные при наличии метаболического синдрома. Увеличение провоспалительной цитокинемии, содержания вч СРБ, лептина, снижение уровня адипонектина у больных подагрой с МС, коррелируют с повышением скорости пульсовой волны и индекса аугментации.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ

Плотникова К.Д.

Кубанский государственный медицинский университет, *Краснодар*, **e-mail:** *diamond129@mail.ru*

По данным литературы, тревога как психологический феномен разделяется на ситуативную тревогу и личностную тревожность. Ситуативная тревога – актуальное переживание психоэмоционального дискомфорта. Личностная тревожность – важная черта характера, отражает предрасположенность к частым проявлениям состояния тревоги в самых разных жизненных ситуациях. Последние данные (Э. Изард, 2007) свидетельствуют о том, что тревога не простой, а сложный феномен, включающий в свой состав некую комбинацию различных эмоций и следовательно для того, чтобы понять и успешно лечить тревогу «необходимо понимать, какие эмоции в ней участвуют».

Цель работы: выявить психофизиологические (темпераментальные) предпосылки формирования личностной тревожности.

Материалы **и** методы. 210 студентов КГМУ (163 женщины и 47 мужчин) в возрасте 18–22 года выполняли методику комплексной оценки личностной тревожности (КЛТ) и тест акцентуации свойств темперамента (ТАСТ), разработанные в КГМУ. Методикой КЛТ оценивали общий уровень личностной тревожности и выраженность ее компонентов (предрасположенность к состояниям тревоги, застенчивость, соматовегетативные проявления тревоги, пессимистическая самооценка). С помощью ТАСТ определяли биполярные факторы, отражающие сочетание свойств (шкал) темперамента в типах: эмоциональная стабильность (Эст) – эмоциональная нестабильность (ЭНст); социальная активность (СА) – социальная пассивность (СП); предметная активность (ПА) – предметная пассивность (ПП). Результаты сопоставления компонентов ЛТ с типами темперамента обработаны статистически по t – критерию.

Результаты. Установлено, что у женщин при акцентуации Эст все компоненты ЛТ были ниже, чем у женщин без акцентуации и, напротив, у женщин с акцентуацией ЭНст – выше. Высоко достоверно полюса Эст – ЭНст были связаны сдвумя компонентами ЛТ: предрасположенностью к состояниям тревоги и застенчивостью. При акцентуации Эст предрасположенность к состояниям тревоги была уменьшена на 65% (p<0,001), а застенчивость – на 54% (p<0,01) по сравнению с показателями у женщин без акцентуаций. Напротив, при акцентуации ЭНст предрасположенность к состояниям тревоги увеличена на 50,8% (p<0,01), а застенчивость – на 57,0% (p<0,01). При смешанной акцентуации СА-ПА застенчивость была уменьшена на 72,9% (p<0,05). Напротив, акцентуация полюсов СП-ПП резко усиливает – на 259% (p<0,001) – формирование застенчивости. Оно значительно усилено и при комбинации акцентуированныхЭНст-СП-ПП – на 179% (p<0,01). Зависимости между типами темперамента и компонентами ЛТ у мужчин были аналогичными.

Заключение. Акцентуация астенических полюсов биполярных факторов темперамента (ЭНст, СП, ПП) является генетически детерминированной предпосылкой формирования ЛТ. Акцентуация полюса ЭНст является предпосылкой формирования предрасположенности к состояниям тревоги и застенчивости, а акцентуация одновременно полюсов СП и ПП, а также ЭНст, СП, ПП, в основном, – к формированию застенчивости.

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА АЛМАТЫ И АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Рустемова Ш.К., Омарова Х.С.

Городская клиническая больница № 1, Алматы;
Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, Алматы,
e-mail: nazym-8989@mail.ru

Актуальность. Кислотозависимые заболевания заслуживают особого внимания ***и*** остаются одним из наиболее распространенных заболеваний органов пищеварения, актуальной проблемой современной гастроэнтерологии. [1]

Активное изменение социально-экономической структуры современного общества, проявляющееся стремительной урбанизацией, нарастанием темпа жизни и негативного стрессорного влияния окружающей среды, резким ухудшением питания, прямо сказывается на состоянии здоровья населения и вносит свои коррективы в общую картину заболеваемости в стране. [2]

Высокая распространенность язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК), делает проблему их лечения социально и и медицински значимой. [3]

Формы государственной статистической отчетности свидетельствуют о росте заболеваемости язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки по Республике Казахстан среди сельского населения, если в 2009 году среди городского населения он составлял 171,0 (из них женщин – 159,5), а среди сель-

ского населения-64,5, из них женщин-57,8; то в 2010 году- среди городского населения-176,0: из них женщин-178,0, а среди сельского населения-68,7, из них женщин-62,6 и в 2011 году- среди городского населения-105,6: из них женщин-119,3, а среди сельского населения-81,8, из них женщин-83,8 на 100000 населения. [4,5,6]

Распространенность заболевания органов пищеварения среди сельского населения Алматинской области в среднем составляет 23,8 случая на 100000 населения, при этом динамика заболеваемости язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки характеризуется значительным темпом прироста показателей в 2010 году-68,7 и показатель заболеваемости в 2011 году-81,8. [7]

В настоящей статье представлен анализ данной проблемы в зависимости от различных эпидемиологических, клинических составляющих у пациентов различных возрастных групп.

Цель работы: изучение эпидемического процесса при язвенной болезни: факторы, национальность, механизмы развития у жителей города Алматы и Алматинской области.

Материалы и методы исследования

Проанализированы стационарные карты 236 больных с язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, находившихся на стационарном лечении в гастроэнтерологическом отделении ГКБ № 1 г. Алматы за период с октября 2012 по декабрь 2012 года, возрасте от 15 лет до 79 лет.

За октябрь – 71 человек (30,1%), из них по язвенной болезни – 16 (22,5%)за ноябрь-98 человек (41,5%), из них по язвенной болезни – 24 (24,5%), за декабрь – 67 человек (28,4%), из них по язвенной болезни – 11 больных (16,4%) в общем количестве 51 человек по язвенной болезни (21,6%) . По данным статистики, можно сделать следующее заключение: обострение заболевания приходится в основном на ноябрь месяц.

Из обследованных 51 больных, женщин – 20 (39,2%), мужчин – 31 (60,8%).

Среди наблюдаемых пациентов преобладали мужчины -31больной (60,8%), из них : работающих – 12 (38,7%) , пенсионного возраста – 2 (6,5%), инвалиды – 3 (9,7%), студенты-3 (9,7%). Из них не работало 11 человек (35,5%). С впервые выявленной язвенной болезнью желудка – 2 пациента (6,5%), хронической язвенной болезнью желудка-3 больных (9,7%), хронической язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки-26 пациентов (83,9%).

Среди наблюдаемых пациентов преобладали мужчины (средний возраст 40-49 лет, по национальности – казахи).

При сравнительном изучении социального положения пациентов установлено, что среди них с язвенной болезнью больше работающих.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным собственных исследований распространенность язвенной болезни по городу Алматы составляет -43 больных (84,3%) из них женщин – 12 (27,91%), мужчин – 31 (72,1%).

Таблица 1

Структура пациентов по полу, возрасту, национальности, по социальному положению города Алматы

№	Районы г. Алматы	Количество	Пол	Возраст	Национальность	Сфера деятельности
1	Алататауский	9	Мужчины-7 Женщины-2	20-29=1 30-39=3 40-49=2 50-59=2 60-69=1	Казахи-4 Русские-1 Уйгуры-4	Работающие-2 Не работающие-5 Пенсионер-1 Инвалид-1
2	Алмалинский	4	Мужчины-4	15-17=1 20-29=1 50-59=2	Казахи-2 Русские-2	Работающие-2 Не работающие-1 Школьник-1
3	Ауэзовский	10-23,3%	Мужчины-7 Женщины-3	18-19=1 30-39=2 40-49=3 50-59=2 60-69=1 70-79=1	Казахи-6 Русские-4	Работающие-4 Не работающие-4 Пенсионер-1 Инвалид-1
4	Бостандыкский	8	Мужчины-4 Женщины-4	15-17=1 20-29=3 30-39=1 40-49=1 60-69=2	Казахи-5 Русские-2 Таджичка-1	Работающие-2 Не работающие-4 Пенсионер-1 Инвалид-1
5	Жетысуский	6	Мужчины-4 Женщины-2	40-49=2 50-59=2 60-69=1 70-79=1	Казахи-5 Русские-2 Дунгане-2	Работающие-1 Не работающие-2 Пенсионеры-2 Инвалид-1
6	Медеуский	2	Мужчины-2	30-39=1 40-49=1	Казах-1 Уйгур-1	Работающие-2
7	Турксибский	4	Мужчины-3 Женщины-1	15-17=2 20-29=1 50-59=1	Казахи-4	Не работающие-1 Студенты-2 Инвалид-1

По данным табл. 1 среди наблюдаемых пациентов по городу Алматы: работающих – 13 человек (30,2%), пенсионного возраста – 5 (11,6%), инвалиды – 5 (11,6%), студенты – 2 (4,7%) , школьник – 1 (2,3%), из них не работало 17 человек (39,5%). Среди наблюдаемых пациентов преобладали мужчины 31 (72,1%): средний возраст которых 40-59 лет, по национальности – казахи.

Таблица 2

По нозологиям города Алматы

№	Районы города Алматы	ВВЯБЖ	ХЯБЖ	ВВЯДПК	ХЯБДПК
1	Алататауский	2	1		6
2	Алмалинский			1	3
3	Ауэзовский	2	2		6
4	Бостандыкский		2	1	5
5	Жетысуский		2		4
6	Медеуский				2
7	Турксибский		1		3

Из табл. 2 видно что, среди районов города Алматы по язвенной болезни лидирует Ауэзовский район. Язвенной болезнью страдает 10 пациентов (23,3%).

По данной нозологии города Алматы, с впервые выявленной язвенной болезнью желудка наблюдается 5 пациентов (11,6%) , с хронической язвенной болезнью желудка – 8 пациентов (18,6%), с впервые выявленной язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки – 2 пациента (4,7%), с хронической язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки-29 пациентов (67,4%).

Таблица 3

Структура пациентов по полу, возрасту, национальности, по социальному положению по Алматинской области

№	Районы Алматинской области	Количество	Пол	Возраст	Национальность	Сфера деятельности
1	Илийский	1	Мужчина	72	казах	пенсионер
2	Карасайский	5	Мужчины-2 Женщины-3	15-17=1 20-29=1 50-59=3	Казахи-5	Работающие-2 Не работающие-2 Студент-1
3	Кербулакский	1	Женщина	52	казашка	Не работающая
4	Райымбекский	1	Мужчина	46	казах	Не работающий

В результате анализа табл. 3 получены следующие данные: по Алматинской области всего больных 8 человек (15,7%): из них женщин – 4 (50%), мужчин – 4 (50%). Соотношение мужчин и женщин 1:1.

Среди наблюдаемых пациентов: работающих – 2 (25%) и пенсионного возраста – 1 (12,5%), студент – 1 (12,5%), из них не работало 4 человека (50%), преобладали мужчины, средний возраст которых – 50-59 лет, по национальности – казахи.

При сравнительном анализе социального положения пациентов данного района установлено, что среди них с язвенной болезнью по городу Алматы и Алматинской области достоверно больше не работающих.

Таблица 4

По нозологическим формам заболевания Алматинской области

№	Районы Алматинской области	ВВЯБЖ	ХЯБЖ	ВВЯБДПК	ХЯБДПК
1	Илийский				1(12,5%)
2	Карасайский	(12,5%)		1(12,5%)	3 (37,5%).
3	Кербулакский		1(12,5%)		
4	Райымбекский				1(12,5%)

По нозологическим формам заболевания (табл. 4) следует отметить, что язвенная болезнь чаще встречается в Карасайском районе и составляет 62,5% (5 пациентов).

По нашим исследованиям, к реализованным факторам риска, способствующим возникновению заболевания, стоящий на первом месте, относится алиментарный фактор – 41,2% (21 человек). При анализе историй болезни установлено, что данный фактор риска связан с нарушениями режима и характера питания (например, систематическое употребление острой и грубой пищи, торопливая еда и еда всухомятку, большие перерывы между приемами пищи низким уровнем понимания значения, норм и требований диетического питания.

Психоэмоциональный фактор занимает 2 место и составляет – 29,4% (15 пациентов) (недостаточные отдых и сон, ненормированный рабочий день, стрессовые ситуации), физическое перенапряжение по сфере деятельности (водители автотранспорта, дворники, охранники, инженеры).

Препараты принимали – 13,7% (7 больных): преимущественно больные с фоновой патологией (ревматоидный артрит, ИБС, ОНМК, цирроз печени, из них 3 пациента (42,9%) принимали препараты самостоятельно купленные в аптеке без рекомендации врача).

Вредные привычки составляет - 15,7% (8 человек): из них 4 пациента (50%)-злоупотребляют алкоголем и 4 пациента (50%) курят

Выводы

Таким образом, в результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Язвенная болезнь среди городского населения регистрируется чаще, чем среди сельского. Высокий уровень заболеваемости объясняется особенностями питания, социальной и производственной жизни, загрязнением внешней среды в городах.

2.Язвы двенадцатиперстной кишки встречаются в 2 раза чаще, чем язвы желудка.

3. Среди наблюдаемых пациентов преобладали мужчины, средний возраст которых 40-59 лет, по национальности казахи.

3.Язвенной болезни наиболее подвержены люди, работа которых связана с нервно-психическим напряжением, особенно в сочетании с нерегулярным питанием (водители автотранспорта, дворники, охранники, инженеры), также национальная особенность: есть на ночь, к примеру, бешбармак, для многих уже традиция. Окончательно «посадить желудок» можно в придорожных шашлычных и различных забегаловках.

4. При сравнительном изучении социального положения пациентов установлено, что среди пациентов с язвенной болезнью по городу Алматы и Алматинской области достоверно больше неработающих, причиной является низкие доходы.

5. К выраженным факторам риска следует отнести уровень семейного и материального благополучия, жилищных условий, режим и качество питания, злоупотребление алкоголем, курение, бесконтрольное использование лекарственных препаратов, стрессы, наследственность.

Представляется целесообразным сформулировать следующие практические рекомендации.

1. Повысить качество санитарно-просветительской работы на этапе первичной медико-санитарной помощи: проводить пропаганду отказа от вредных привычек среди населения, повышать уровень гигиенической грамотности среди населения.

2. На этапе первичной медико-санитарной помощи осуществлять регулярные обследования лиц, имеющих факторы риска, с целью выявления латентно протекающей язвенной болезни.

Список литературы

1. Стандарты диагностики и лечения кислотозависимых и ассоциированных с Helicobacter pylori заболеваний (четвертое Московское соглашение) // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2010. №5. С. 113-118

2. Абильмажинова Г.Т., Жакупова З.Ж., Болигуб А.Б., Азиканова М.К., Скоробогатова Н.А., Игольникова Е.Ф. Вопросы диспансеризации больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки // Журнал НИИ кардиологии и внутренних болезней МЗ РК. Терапевтический вестник. 2011. №02 (30). С. 55-56.

3. Абдуллаева Р.А. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ)-социальная проблема // Журнал НИИ кардиологии и внутренних болезней МЗ РК. Терапевтический вестник. 2011. № 2. С. 46-47.

4. Статистический сборник «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2008 году». Астана 2009. С. 77-79.

5. Статистический сборник «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2009 году». Астана 2010. С. 77-79.

6. Статистический сборник «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2011 году». Астана 2012. С. 79-81.

7. Данышбаева А.Б. Мониторинг кислотозависимых заболеваний среди жителей Алматинской области // Вестник КазНМУ. 2012. № 2. С. 8-10.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ДИХЛОРЭТАНОМ

Ряховский А.Е., Рамазанов В.О.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, e-mail: dr.ryahov@yandex.ru

Дихлорэтан (ДХЭ) относится к особо опасным загрязнителям окружающей среды, отличается высокой токсичностью и куммуляционной способностью Промышленный растворитель, входящий в состав краски, средства для снятия лака и полировки, средств, для обезжиривания поверхности. Используется в сельском хозяйстве для обеззараживания зерна, зернохранилищ и почвы виноградников. Применяется для склейки некоторых пластмасс. Чаще всего хронические интоксикации ДХЭ встречаются на производстве, где соединение используют как растворитель. Считается, что основным патогенетическим звеном токсического действия ДХЭ на организм является поражение печени, поскольку именно этот орган играет ведущую роль в процессе его превращения. Воздействие хронической интоксикации ДХЭ на нервную систему малоизученно. Целью исследования явилось изучения действия хронической интоксикации ДХЭ на состояние нервной системы у крыс.

Материалы и методы. Работа выполнена на 30 крысах-самцах линии «Вистар» массой 220-270 г. содержащихся на стационарной диете вивария. При выполнении экспериментов соблюдались «Правила проведения работ с использованием лабораторных животных». Крысы были разделены на две группы по 15 особей. У опытной группы хроническую интоксикацию вызывали введением ДХЭ в растворе подсолнечного масла в желудок в дозе 5 мг/кг (0,01 LD_{50}) ежедневно в течение восьми недель. Контрольная группа получала подсолнечное масло. У опытной группы крыс оценка состояния нервной системы проводилась путем исследования ориентировочно-исследовательского поведения в тесте «открытого поля», а также по «системе бальной оценке состояния крыс при токсических воздействиях». Настоящие исследования проводились на 28 и 56 сутки эксперимента. Изучали следующие показатели: в тесте «открытого поля» производился визуальный отсчет количества заглядываний животным в отверстия «норковый рефлекс» и визуальный отсчет количества становлений крысы на задние конечности за промежуток времени равный 5 мин. По бальной системе оценивались рефлексы и соматические показатели.

Результаты и обсуждение. Как видно из табл. 1, дихлорэтан (ДХЭ), введенный по указанной схеме, вызывает стойкое снижение моторной активности (опытные животные заметно медленней передвигаются), нарушение пространственной ориентации (выдерживают длительную паузу прежде чем приступают к исследованию новой для них среды), нарушение познавательной активности (быстро теряют интерес, посетив небольшое количество лунок за первые 2-3 минуты останавливаются в одном из углов поля, оставшееся время умываются или сидят относительно неподвижно, не покидая выбранного угла). Крысы контрольной группы активно передвигаются по полю в течение всего времени эксперимента, чаще посещают лунки и встают на задние конечности, постоянно принюхиваются и осматриваются. В системе больной оценки неврологического статуса крыс (табл.2) особое внимание уделяется поведенческим реакциям животных, изменениям рефлекторной деятельности, координационно-двигательным расстройствам. При этом отражается состояние различных уровней центральной нервной системы. Иерархия уровней включает спинной мозг (рефлекс сгибания), продолговатый мозг (роговичный рефлекс), Варолиев мост и средний мозг (рефлекс равновесия, зрачковые реакции) и кора головного мозга (реакция постановки лап на опору, хватание, тесты для исследования равновесия). Количество баллов от 0 до 10 считается нормой, от 10 до 30 нарушение нервной системы легкой степени тяжести.

Таблица 1

Результаты теста «открытое поле»

Группа крыс	«Норковый рефлекс» среднее арифметическое значение	Поза «на задних конечностях» среднее арифметическое значение
Опыт 28-е сутки	8	5
Опыт 56-е сутки	11	7
Контроль	15	10

Таблица 2

Результаты бальной оценки рефлексов и соматических показателей

Группа крыс	Бальная оценка (среднее арифметическое значение)
Опыт 28-е сутки	21
Опыт 56-е сутки	17
Контроль	5

Таким образом, при хронической интоксикации ДХЭ наблюдаются стойкое расстройство нервной системы. Исходя из результатов настоящего исследования, пик интоксикации приходится на 4 неделю эксперимента, что может быть связанно с накопление токсина в организме, в том числе и в тканях нервной системы. Однако на 8 неделе эксперимента показатели опытной группы несколько улучшились, что свидетельствует о подключении приспособительных механизмов нервной системы, для функционирования в условиях хронической интоксикации. В исследованиях контрольной группы на 28-е и 56-е сутки статистически значимых изменений не выявлено.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ВОЛЬФА-ПАРКИНСОНА-УАЙТА. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИНДРОМА ВОЛЬФА-ПАРКИНСОНА-УАЙТА В ГОРОДЕ АЛМАТЫ

Сатанова А.

Казахский национальный медицинский университет им. С.Ж.Асфендиярова, Алматы, e-mail: milashka_alima@mail.ru

Актуальность темы связана с тем, что синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта является одной из наиболее частых причин нарушений ритма сердца, особенно в молодом возрасте. Операции деструкции добавочных атриовентрикулярных соединений в настоящее время составляют более половины всех катетерной процедур во многих центрах мира. Синдром WPW встречается у лиц разного возраста, 20-60 процентов из них являются практически здоровыми людьми, так как сами изменения, характерные для WPW синдрома, не влияют на гемодинамику. Чаще синдром характеризуется бессимптомным течением, что затрудняет диагностику, в результате этого наблюдаются тяжелые нарушения ритма: экстрасистолия, мерцание и трепетание предсердий. В настоящее время существуют метод лечения – радиочастотная аблация, приводящий к полному выздоровлению пациента.

Ключевые слова: преждевременное сокращение, пучки Кента, дельта волна, тахиаритмия, электрофизиологическое исследование, радиочастотная аблация, катетеризация, манифестирующий тип, кардиомаркеры, антиаритмические средства.

Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта – синдром, характеризующийся преждевременным сокращением одного из желудочков , часто со склонностью к возникновению наджелудочковой тахикардии, фибрилляции, мерцания и трепетания предсердий, обусловленный проведением возбуждения по дополнительным проводящим пучкам- пучкам Кента, соединяющим предсердия непосредственно с желудочками.

За 2011 год в городе Алматы зарегистрировано 11 больных с синдромом Вольфа-Паркинсона-Уайта,проходившие стационарное лечение в Городском Кардиологическом Центре,из них 7 пациентов в возрасте от 35-57 лет, 4 пациентов в возрасте до 30 лет.За 2012 год количество больных значительно снизилось и составляет 1 случай, который будет описан ниже.

Симптомы синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта

У части больных клинических проявлений может и не быть. Основное проявление синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта – аритмии. Более чем в 50% случаев возникают пароксизмальные тахиаритмии: наджелудочковые реципрокные (60-80% всех тахиаритмии), фибрилляция предсердий (10-40%), трепетание предсердий (5%). Довольно часто синдром возникает при заболеваниях сердца – аномалии Эбштейна, гипертрофической кардиомиопатии, ДМПП, пролапсе митрального клапана.

Диагностика. Синдром WPW может протекать скрыто (скрытый синдром обычно диагностируют с помощью электрофизиологического исследования). Скрытый синдром WPW проявляется тахиаритмией, его выявление возможно при электростимуляции желудочков.

Явный синдром имеет ряд типичных ЭКГ-признаков:

Короткий интервал P – R (P – Q) – менее 0,12 с.

Волна Δ. Её появление связано со «сливным» сокращением желудочков

Расширение комплекса QRS более 0,1 с за счет волны Δ.

Тахиаритмии: ортодромная и антидромная наджелудочковые тахикардии, фибрилляция и трепетание предсердий

Электрофизиологическое исследование – процедура, направленная на получение записи биологических потенциалов с внутренней поверхности сердца, используя при этом специальные электроды-катетеры и регистрационную аппаратуру. Проведение специальных видов стимуляции для изучения электрофизиологических свойств проводящей системы, миокарда предсердий и желудочков. Расположение электродов и их количество зависит от тяжести аритмии и целей, которые стоят перед электрофизиологом. Многополюсные эндокардиальные электроды проводятся в полость сердца и устанавливаются в следующих отделах: в область правого предсердия, в область правого желудочка, -область Гиса, коронарный синус .

Методика проведения ЭФИ

ЭФИ проводится в специально оборудованной рентгеноперационной. Оснащение операционной должно включать в себя необходимое оборудование для возможного экстренного оказания всех видов реанимационных мероприятий. Подготовка пациента осуществляется по общим правилам для проведения катетеризационных вмешательств на крупных сосудах.

Проведение общего наркоза для проведения ЭФИ не показано. Если нет необходимости, не применяются и другие седатирующие препараты, в связи с их вагусными или симпатическими влияниями на сердце. Отменяются все препараты, имеющие антиаритмическое влияние на сердце.

В большинстве случаев катетеры вводят в правое сердце, что требует доступа через венозную систему (бедренная, передне-кубитальная, подключичная и яремная вены). Пункция проводится под местной анестезией раствором новокаина или другим анестетиком. Проведение и установка электродов осуществляется под рентгеноскопическим контролем. Места установки электродов определяются задачей проведения ЭФИ. Наиболее общепринятой схемой установки является следующая: двух – четырехполюсный электрод в правом предсердии, четырех – шестиполюсный электрод в коронарный синус, четырех – шестиполюсный электрод в области пучка Гиса, двухполюсный электрод – в области верхушки правого желудочка.

Лечение

Для предупреждения приступов тахикардии при синдроме WPW можно использовать амиодарон, соталол, дизопирамид. Следует помнить, что ряд антиаритмических лекарственных средств может увеличивать рефрактерный период АВ-соединения и улучшать проведение импульсов через дополнительные проводящие пути (блокаторы медленных кальциевых каналов, β-адреноблокаторы, сердечные гликозиды), в связи с чем их применение при синдроме WPW противопоказано. При возникновении на фоне синдрома WPW пароксизмальной наджелудочковой тахикардии применяется аденозинфосфат внутривенно струйно. При возникновении на фоне синдрома фибрилляции предсердий необходимо срочно провести электрическую дефибрилляцию. В последующем рекомендуют провести деструкцию дополнительных проводящих путей.

Показанием для хирургического лечения синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта являются: наличие частых приступов фибрилляции предсердий,приступы тахиаритмии с гемодинамическими нарушениями, сохранение приступов тахиаритмии при проведении антиаритмической терапии,ситуации, когда длительная лекарственная терапия нежелательна (молодой возраст, планируемая беременность).

Внутрисердечная радиочастотная абляция – самый эффективный (в 98% случаев) радикальный способ лечения синдрома WPW. Радиочастотная абляция – это наиболее действенный и радикальный метод оперативного лечения нарушений сердечного ритма, позволяющий в 80-90% случаев исключить в дальнейшем возвращение опасных для жизни тахиаритмий. При использовании метода радиочастотной абляции не требуется операции на открытом сердце: воздействие на проблемные участки проводящих структур сердца осуществляется через катетер. Данный метод относится к малоинвазивным оперативным вмешательствам и имеет несколько разновидностей, каждая из которых отличается принципом действия катетера. Радиочастотная абляция проводится с помощью тонкого гибкого катетера – проводника,который вводится через кровеносный сосуд и подводится к источнику неправильного патологического ритма в полости сердца. Далее по этому проводнику подается радиочастотный импульс, который разрушает участок ткани сердечной мышцы,отвечающий за неправильный ритм.

Клинический случай.

Абдуллина Жумагайша Балгабаевна

Дата рождения: 07.12.1962 год

Домашний адрес: г. Алматы,Медеуский район, Нусупбекова 19-26

Место работы: пенсионерка

Дата поступления: 23.10.2012 год

Дата выбытия: 30.10.2012 год

Полный диагноз: WPW- синдром, манифестирующий тип. Нарушение ритма по типу пароксизм наджелудочковой тахикардии.

Жалобы при поступлении: на слабость, нарушение ритма

Anamnesis morbi: ухудшение в состоянии в течении нескольких часов до поступления в стационар, появилось нарушение ритма, которое, нарастало, по 03 госпитализирована в ОРиИТ ГКЦ, после купирования пароксизма, переведена в кардиологическое отделение.

Anamnesis vitae: WPW синдром в течении нескольких лет, периодически пароксизмы наджелудочковой тахикардии, которые со временем нарастают и становятся частыми, базисной терапии не придерживается. Лекарственные препараты не принимает

Объективно: Состояние больной при поступлении тяжелое.Сознание ясное.Питание повышенное.Кожные покровы обычной окраски.Система дыхания: без особенностей.ССС: перкуторно-границы сердца расширено влево +2,0 см от СКЛ.Аускультативно – тоны приглушенные, ритм неправильный. АД 100/90 мм. рт.ст. Пульс 150 в мин. ЖКТ: без особенностей.МПС: без особенностей.КМС: суставы б/о. Периферических отеков нет.

Общий анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи,коагулограмма без особых изменений.

Анализ крови на кардиомаркеры: Тропонин I 0,002;

ЭКГ при выписке: Синусовый ритм с ЧСС 79 в мин. Нормальное положение сердца ЭОС. Гипертрофия ЛЖ. Феномен WPW.

Консультация аритмолога 23.10.12: WPW синдром,манифестирующий тип.

Рекомендовано: РЧА ДПП в условиях ННМЦ г. Астаны.

Проведено лечение: Режим 1-2, Диета №10, Амиокардин 200 мг по 1 табх2 раза в день , Конкор 2,5 мг по 1 таб х 2 раз в обед , Лизиноприл 10 мг х 2 по ½ таб. 1 раз в день , Арикстра 2,5 мг х 1 раз в день , КМА 250, 0 в/в , семикар 10 мг в день по 1 таб. х 1 раз в день, Амиокардин 300 мг+Глюкоза 5% 250,0 в/в.

Состояние при выписке: На фоне проведенного лечения состояние больного улучшилось. Приступов тахикардии не возникало. Кожные покровы обычной окраски.В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧСС 70 в мин. АД 120/80 мм.рт.ст. Живот мягкий. Печень по краю реберной дуги. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Отеков нет.

На фоне проведенного лечения отмечает улучшение самочувствия в виде отсутствия рецидивов приступов наджелудочковой тахикардии, стабилизации гемодинамики, на ЭКГ положительная динамика.

Заключение

Данная статья доказывает латентное течение синдрома и важность диагностики на ранних этапах

заболевания для предупреждения мерцании, фибрилляции предсердий и внезапной смерти. Были проанализированы истории болезни больных в Городском Кардиологическом Центре города Аматы с синдромом Вольфа-Паркинсона-Уайта и изучены течение синдрома после лечения антиаритмическими препаратами, а также изучена эффективность современного метода хирургического лечения – радиочастотной аблации.

Список литературы

1. Кушаковский М.С. Аритмии сердца. – СПб: «Гиппократ», 1992. – С. 357-364.

2. Локшин С.Л., Правосудович С.А., Дзяк В.Г. О возможности устранения мерцательной аритмии у пациентов с синдромом WPW // Вестник аритмологии. – 1998. – № 7. – С.36-41.

3. Аббакумов, С.А.Синдром преждевременной реполяризации желудочков / С.А. Аббакумов, М.М. Романов, М. Стае // Кардиология. 1979. – № 7. - С. 82-86.

4. http://www.dissercat.com/content/medikamentoznaya-korrektsiya-pri-sindromakh-rannei-repolyarizatsii-prezhdevremennogo-vozbuzh#ixzz2CZHtlqoP

5. Ардашев А.В. Клинический опыт использования орошаемых аблационных катетеров в лечении больных с типичным трепетанием предсердий и синдромом предвозбуждения желудочков // Вестник аритмологии, № 23, с. 10, 2001.

6. Артемян Н.Г. Диагностика и оценка результатов радиочастотной аблации предсердно-желудочковых соединений у больных с синдромом Вольфа-Паркинсона-Уайта. Дисс. ... канд. мед. наук. – М., 1998.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭРИТРОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНЫМ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫМ СИНУСИТОМ

Сорокин А.В., Зозуля А.Ю., Долгарева С.А.

Курский государственный медицинский университет, Курск, e-mail: dolgareva-svetlana@rambler.ru

Цель исследования – изучение нарушений структурно-функциональных свойств мембраны эритроцитов у больных с острым гнойным верхнечелюстным синуситом и обострением хронического верхнечелюстного синусита.

Материалы и методы: Под постоянным наблюдением находилось 42 больных с верифицированным диагнозом острый гнойный верхнечелюстной синусит (ОВС), и 39 больных – обострение хронического верхнечелюстного синусита (ОХВС). Группа контроля состояла из 15 здоровых доноров-добровольцев того же возраста.

Эритроциты получали из 5 мл гепаринизированной крови по методу E. Beutler. Определяли сорбционную способность эритроцитов (ССЭ) по отношению к витальным красителям и сорбционную емкость их гликокаликса (СЕГ). О функциональном состоянии эритроцитов судили также по содержанию в них малонового диальдегида (МДА). Мембраны эритроцитов получали методом G.T. Dodge. Электрофорез проводили по методу U.K. Laemmli.

Результаты и их обсуждение: У больных с ОВС при поступлении снижено количество β-спектрина и подфракции анкирина и повышается содержание белка полосы 4.1, 4.2, дематина и тропомиозина, повышается общая сорбционная способность эритроцитов и концентрация малонового диальдегида. У больных с ОХВС дополнительно снижается количество α-спектрина, анионтранспортного белка, белка полосы 4.5, глицеральдегид-3-фосфатдегидрогеназы и повышается количество актина, кроме этого, снижается общая сорбционная способность эритроцитов и достоверно больше возрастает внутриклеточная концентрация малонового диальдегида.

Вывод: Таким образом, исходя из функций интегральных и периферических белков мембраны эритроцитов, можно заключить, что выявленные изменения так направлены на уменьшение прочности и деформируемости эритроцитарной мембраны, повышение общей сорбционной способности эритроцитов и их гликолаликса и снижение их метаболической активности, что, вероятно, ускоряет процессы старения красных клеток крови.

ХРОНИЧЕСКИЙ ПАНКРЕАТИТ – ПРИЧИНА ПАНКРЕОНЕКРОЗА У БЕРЕМЕННЫХ И В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

Стяжкина С.Н., Максимов С.Ю., Кабанова Е.П., Акимов А.А.

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия», Ижевск;
БУЗ «Первая республиканская клиническая больница», Ижевск, e-mail: stepan.maksimov.91@mail.ru

Острый панкреатит у беременных и женщин в раннем послеродовом периоде протекает тяжелее, чем у любой другой категории больных. частота острого панкреатита у беременных составляет 1:3000-1:10000. Заболевание, как правило, связано с желчнокаменной болезнью и чаще развивается в III триместре беременности. В большинстве случаев наблюдается обострение хронического рецидивирующего панкреатита во второй половине беременности, но более часто – после родов.

Формы процесса различны: от легкого отека поджелудочной железы до ее некроза. Причинами, способствующими обострению панкреатита во время беременности и в послеродовом периоде, являются нарушение равновесия вегетативной нервной системы, гиперлипидемия, а также наличие желчнокаменной болезни или холецистита. Помимо этого возникновение заболевания обусловлено еще и гормональной перестройкой организма в данном периоде, протекающей с явлениями токсикоза, и нарушением кровоснабжения в поджелудочной железе.

У беременных может развиться и так называемый «метаболический» панкреатит. В первую очередь это гиперлипидемия (гипертриглицеридемия), затем первичный гиперпаратиреоз, который в той или иной степени при беременности присутствует и сопровождается гиперкальциемией, повышением внутриклеточного кальция, что может приводить к деструкции ацинарных клеток.

Цель исследования: изучение особенностей этиологии и течения острого деструктивного панкреатита у беременных и пациенток в послеродовом периоде.

Материалы и методы: За последние 5 лет на лечении в 1 РКБ г. Ижевска находилось 14 пациенток с панкреонекрозом: беременных (7 пациенток) и в раннем послеродовом периоде (7 пациенток). У всех до заболевания наблюдались признаки хронического панкреатита: болевой абдоминальный синдром, диспепсический синдром, синдром внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы. Причинами в 11 случаях хронического и последовавшего за ним – острого панкреатита явилась желчно-каменная болезнь (ЖКБ), у трех пациенток причины панкреатита установить не удалось (идиопатический вариант).

У беременных пациенток острый деструктивный панкреатит (ОДП) протекал тяжелее, правильный диагноз не был поставлен своевременно, в связи с тем, что панкреатит протекал под маской других заболеваний (токсикоз беременных, гестационый пиелонефрит и т.д.). Всем пациенткам с инфицированным ОДП выполнено кесарево сечение по экстренным показаниям и традиционное оперативное лечение панкреонекроза с плановыми санациями брюшной полости. Все они получали адекватную комплексную интенсивную консервативную терапию: инфузионная дезинтоксикационная, антисекреторная, антибактериальная терапия, ингибиторы гиперсекреции *pancreas*

(октреотид), цитокинотерапия (ронколейкин), обезболивание (перидуральная анестезия, анальгетики).

Результаты: 12 (85,7%) пациенток с панкреонекрозом выписаны в удовлетворительном состоянии с выздоровлением для дальнейшего амбулаторного наблюдения и реабилитации. У двух пациенток (14,3%), в связи с бактериальным шоком и полиорганной недостаточностью, наступил летальный исход.

Выводы: Развитие острого деструктивного панкреатита у молодых женщин в III триместре беременности и в послеродовом периоде чаще всего имеет билиарную этиологию и всегда тяжелое течение. Профилактикой развития острого панкреатита у беременных и в послеродовом периоде является лечение ЖКБ до беременности

РЕЗУЛЬТАТЫ ОДОНТОМЕТРИИ ЗУБОВ ОТПРЕПАРИРОВАННЫХ ПОД МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИЕ КОРОНКИ

Тибилова Ф.Л.

Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ, e-mail: tibilova.f@yandex.ru

Цель исследования: выявление ошибок, наиболее часто допускаемых при препарировании студентами, врачами.

Материалы и методы: проведена одонтометрия 187 культей зубов, препарированных под металлокерамические коронки. 1 группа – культи зубов ,препарированных студентами 2 курса на фантомных моделях; 2 группа – культи зубов, препарированных студентами 3-5 курсов на фантомах в фантомном центре. 3 группа – культи зубов, препарированных врачами-интернами в клинике (гипсовые модели). Параметрами измерений являлись: высота культи, конусность культи, ширина уступа. Одонтометрию проводили с помощью микрометра, нониус которого равен 0,1 мм и циркуля. Рассчет величины конусности проводили с помощью математических преобразований. Полученное значение смотрели по таблице тангенсов, определяли градусы и минуты.

В результате анализа одонтопрепарирования были выявлены следующие ошибки: нарушение конусности, отсутствие ретенционных элементов при низкой клинической коронке, недостаточная ширина уступа. Нарушение конусности наблюдалось в 1 группе в 68,1% в премолярах и в 39% в молярах. Во 2 группе 6,5% – в молярах, 5,6% – премоляры, 12,8% фронтальная группа зубов. В 3 группе 24,9% зубов жевательной группы и 53% фронтальной группы зубов имели нарушение конусности, что связано с первым опытом работы врачей интернов в условиях полости рта. Недостаточная ширина уступа – самая распространенная ошибка при препарировании зубов под цельнолитые конструкции. Т.о., результаты исследования показали, что владение техникой препарирования зубов, ошибки на этапах изготовления цельнолитых конструкций зависят от опыта стоматолога и его мануальных навыков. Проблему совершенствования мануальных навыков следует решать постоянным тренингом студентов-стоматологов, начиная с работы на фантомах, продолжая изучать их на клинических профильных дисциплинах, повышая качество препарирования.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПРОФИЛАКТИКА КАРИЕСА В ШКОЛАХ Г.ВЛАДИКАВКАЗА

Тибилова Ф.Л.

Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ, e-mail: tibilova.f@yandex.ru

В настоящее время государственная программа по профилактике стоматологических заболеваний населения (в частности, школьного возраста) находится на недостаточном уровне развития. В большинстве случаев это является следствием того, что в школьных учреждениях отсутствуют стоматологические кабинеты. Тема профилактики стоматологических заболеваний очень актуальна, поскольку результаты многочисленных исследований показывают, что интенсивность основных стоматологических заболеваний (кариеса зубов и болезней пародонта) среди населения России (в частности, г. Владикавказа) достаточно высока. Было проведено обследование среди учеников 7 классов в десяти школах г. Владикавказа. В число этих школ входили пять школ со стоматологическими кабинетами, и пять школ – без. Анализ данных эпидемиологических исследований школьников г. Владикавказа, свидетельствует о значительных колебаниях показателя КПУ. При осмотре регистрировали интенсивность и распространенность стоматологических заболеваний. В школах со стоматологическим кабинетом, индекс КПУ составил 4,2; в школах, где отсутствовал стоматологический кабинет, индекс составил 5,4.Разница между показателями свидетельствует о том, что наличие стоматологических кабинетов в школах снижает интенсивность и распространенность кариеса зубов.

Только проведение систематических профилактических осмотров, направленных на раннее выявление стоматологических заболеваний и информирование обследуемых, уже дает снижение интенсивности кариеса у детей. Для улучшения стоматологического здоровья необходимы усилия не только специалистов, но и общества в целом.

Таким образом, результаты исследования показали, что необходимым условием для профилактики стоматологических заболеваний является наличие стоматологических кабинетов в школьных учреждениях.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СИФИЛИСОМ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ С 1991 ПО 2011 ГОД

Травиничев Е.В., Коваленко Е.В.

ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России», Саратов, e-mail: travinichiev@mail.ru

Причинами беспрецедентного роста числа больных сифилисом в начале 90-х годов прошлого столетия явились неблагоприятные социально-экономические условия, миграция населения, изменение морально-нравственных устоев в обществе среди молодежи, ошибки в диагностике, неполное привлечение к обследованию и лечению источников заражения и контактных лиц, а также снижение санитарно-просветительной работы среди населения.

Необходимо отметить, что, несмотря на наметившуюся тенденцию к значительному снижению уровня заболеваемости в Саратовской области сифилисом с 1999 г., все же показатели заболеваемости превышают относительно благополучный 1991 г. (5,1 на 100 тыс. населения) почти в 8 раз, составив в 2011 г. 39,2 случаев на 100 тыс.

Целью настоящего исследования явилось изучение эпидемиологии сифилиса в Саратовской области за период 1991 – 2011 гг.

Методы. Нами на основании официальных годовых статистических отчетов дерматовенерологической службы Саратовской области (ф. 9 и ф. 34 Минздрава России) проведен анализ уровня заболеваемости сифилисом за период 1991 – 2011 гг.

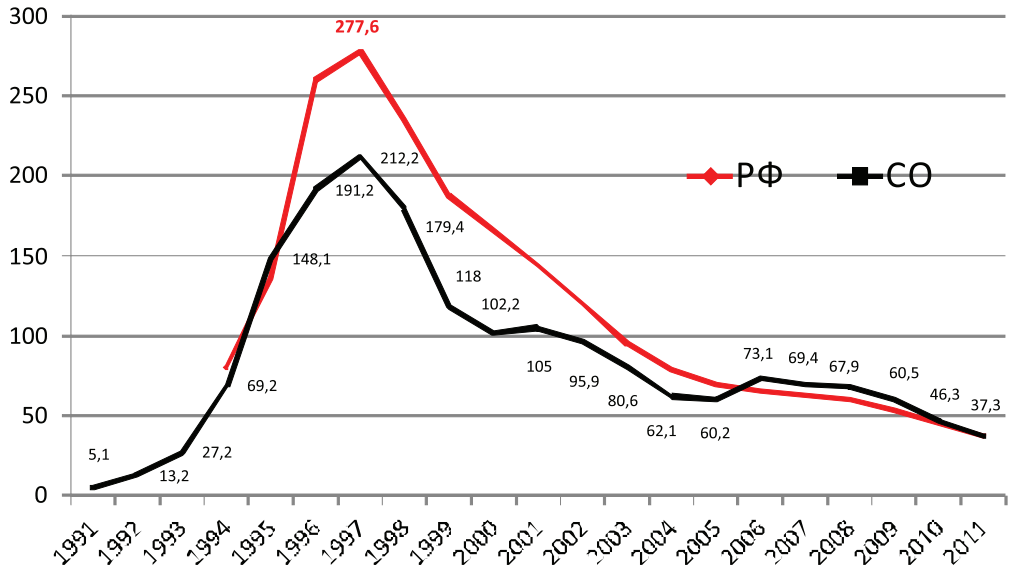
Результаты. Анализ эпидемиологической ситуации в Саратовской области за 21-летний период позволяет констатировать, что наиболее высокие пока-

затели заболеваемости сифилисом отмечались с 1994 по 1997 год (рисунок).Пик заболеваемости отмечался в 1997 году исоставил 212 случаев на 100 тыс. населения и по сравнению с 1991 годом вырос более чем в 40 раз (5,1 на 100 тыс. населения). Уровень заболеваемости сифилисом в Российской федерации в 1997 г. составлял 277,6 случаев на 100 тыс. населения.

В структуре заболеваемости в 90-е годы преобладали ранние формы заболевания, значительных гендерных различий не наблюдалось(незначительно преобладали женщины – 52,6%).

Анализ возрастного состава пациентов свидетельствует, что наибольший удельный вес приходится на 20-29 летних, составляя 42,4% всех больных сифилисом. Несмотря на то, что по данным отчетов, 63,7% больных считались неработающими, подавляющее большинство из них были социально адаптированными, но при обращении за медицинской помощью не указывали место работы и лишь 1,5% пациентов не имели постоянного места жительства.

С 1998 года заболеваемость сифилисом в Саратовской области, как и в целом по России начала снижаться. В 2011 году показатель заболеваемости по области составил 39,2 случая на 100 тыс. населения (по сравнению с 1997 годом снизился в 5,4 раз), что несколько выше, чем в РФ (37,6 на 100 тыс. населения) и в Приволжском Федеральном округе (ПФО) (38,9 на 100 тыс. населения).



Заболеваемость сифилисом в Саратовской области и Российской Федерации 1991-2011 гг.

Ранжирование 38 районов области по показателям заболеваемости сифилисом в 2009 и 2010 гг. выявило существенные различия,которые составили 19,6 и 11,3 раз. Так, в 2010 г. наиболее высокий уровень заболеваемости констатирован в Советском (126,3 на 100 тыс. населения) и Озинском районах (89,3 на 100 тыс.). Наименьшее количество пациентов зарегистрировано в Новобурасском (11,2 на 100 тыс.) и Лысогорском районах (14,5 на 100тыс. населения). Необходимо отметить, что в крупном мегаполисе (г. Саратов) уровень заболеваемости сифилисом составил 47,5 на 100 тыс. населения несколько превышая показатели по области – 46,3 на 100 тыс.

В структуре заболеваемости в период 2007-2011 гг. снизился уровень ранних форм сифилиса и отмечался рост позднего и скрытого сифилиса, регистрировалось большое число случаев серорезистентности, увеличилось число пациентов с нейросифилисом с симптомами, включая спинную сухотку и прогрессивный паралич и другие формы поражения нервной системы.

В 2011 году по-прежнему не наблюдалось гендерных различий (незначительно преобладали женщины – 55,8%). В 10 раз (по сравнению с 1997 г.) уменьшилось число пациентов моложе 20 лет, а в возрастных группах старше 20 летбольные распределены равномерно (20-29 лет 32,5%, 30-39 лет – 30,6%, старше 40 лет – 31,3%). Кроме того, в 2 раза снизилось количество больных сифилисом среди учащихся и в 3 раза уменьшилось количество пациентов среди школьников.

Выводы. Высокий уровень заболеваемости сифилисом в Саратовской области в 90-е годы был обусловлен не только социально-экономической ситуацией, изменением морально-нравственных устоев в обществе лиц репродуктивного возраста, неполным привлечением к обследованию и лечению источников заражения и контактных лиц, но и преобладанием его ранних форм, наиболее опасных в эпидемиологическом отношении. Несвоевременное и неполноценное обследование и лечение больных с ранними формами сифилисастало причиной отдаленных последствий привело к росту поздних форм и нейросифилса.

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ КАЧЕСТВОМ ОКАЗЫВАЕМЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

Ханыгина Ю.С., Островская И.В.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва, e-mail: haniginayulia@mail.ru

Для пациентов удовлетворенность медицинскими услугами определяется тем, насколько они отвечают их потребностям, ожиданиям и является своевременными.

С целью определения уровня удовлетворенности пациентов результатом медицинских услуг необходи-

мо проводить анкетирование пациентов и медицинского персонала. Данные анализа результатов опроса окажут несомненную роль в корректировке работы врачей и медицинских сестер.

Вопросами изучения удовлетворенности пациентов медицинскими услугами, выявления причин неудовлетворенности, факторов, оказывающих на нее влияние, а также вопросами контроля и обеспечения удовлетворенности пациента медицинскими услугами занимались такие авторы, как Полубенцева Е.И., 2006; 2009; Светличная Т.Г.. Цыганова О.А., 2010 и др.

Материалы и методы. С целью анализа удовлетворенности пациентов качеством оказываемых медицинских услуг нами было проведено анкетирование пациентов кардиологического и терапевтического отделений одной из больниц Московской области.

Исследование проводилось в виде опроса с помощью анкеты, разработанной в рамках международного проекта «Safety and caring for patients in clinical environment in correlation with education of nurses», осуществляемого Факультетом высшего сестринского образования и психолого-социальной работы Первого МГМУ им. И.М. Сеченова и Faculty of Health Sciences Мариборгского университета (Словения). Нами был осуществлен перевод анкеты на русский язык. В исследовании приняли участие 34 пациента (по 17 человек из каждого отделения).

Результаты и обсуждение

Кардиологическое отделение. Анализ ответов, полученных в ходе анкетирования пациентов кардиологического отделения, показал, что в анкетировании участвовали 17 пациентов, по национальности все русские. У двух пациентов (12%) высшее образование, у восьми (47%) среднее профессиональное, у четырех (24%) среднее и у трех (18%) неполное среднее. Выписываются домой 16 пациентов (94%), 1 респондент (6%) затруднился ответить. Выписываются из отделения в отличном состоянии 1 пациент (6%), в очень хорошем 1 пациент (6%), в хорошем состоянии 8 пациентов (47%), в удовлетворительном 7 пациентов (41%) (рис. 1).

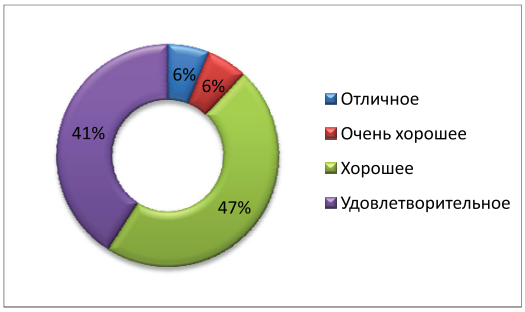


Рис. 1. Состояние пациентов после выписки из кардиологического отделения

Пациенты кардиологического отделения рекомендовали бы данную больницу своим родственникам и друзьям («да» – 14 пациентов (82%), «скорее да» – 3 пациента (18%)). В целом пребывание в этой больнице пациенты оценили так: оценка 7 – один пациент (6%), оценка 9 – три пациента (18%), оценка 10 – десять пациентов (59%) (рис. 2).

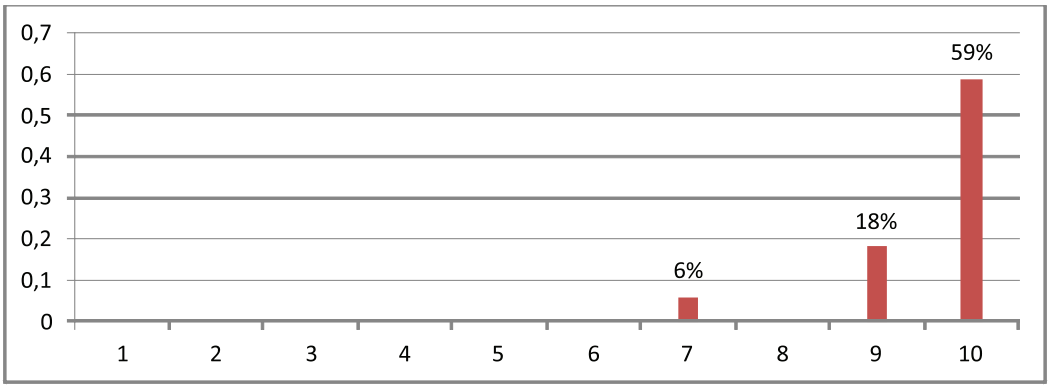


Рис. 2. Оценка пребывания в кардиологическом отделении

Результаты анкетирования пациентов кардиологического отделения представлены в табл. 1.

Терапевтическое отделение. В анкетировании участвовали 17 пациентов, по национальности 15 пациентов (88%) русские и 1 пациентка (6%) украинка. Один респондент (6%) затруднился ответить на данный вопрос. У четырех пациентов (24%) высшее образование, у девяти (53%) среднее профессиональное, у двух (12%) среднее, у одного (6%) незаконченное высшее и один респондент (6%) затруднился ответить на этот вопрос. Выписываются домой 15 пациентов (88%), двое (12%) в другое медицинское учреждение. Выписываются в очень хорошем 1 пациент (6%), в хорошем состоянии 5 пациентов (29%), в удовлетворительном 9 пациентов (53%), два респондента затруднились ответить на данный вопрос (рис. 3).

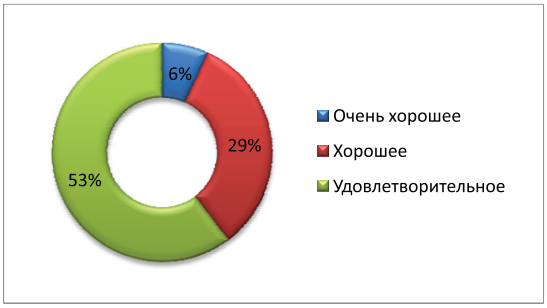


Рис. 3. Состояние пациентов после выписки из терапевтического отделения

7 (41%) пациентов терапевтического отделения рекомендовали бы данную больницу своим родственникам и друзьям, скорее рекомендовали, чем нет – 7 пациентов (41%). Два пациента не рекомендовали данную больницу и один пациент (6%) затруднился ответить. В целом пребывание в этой больнице пациенты оценили так:

Оценка 4 – 1 пациент (6%), оценка 5 – 3 пациента (18%), оценка 6 –1 пациент (6%), оценка 7 – 1 пациент (6%), оценка 8 – 2 пациента (12%), оценка 9 – 1 пациент (6%), оценка 10 – 8 пациентов (47%) (рис. 4).

Результаты анкетирования пациентов терапевтического отделения представлены в табл. 1.

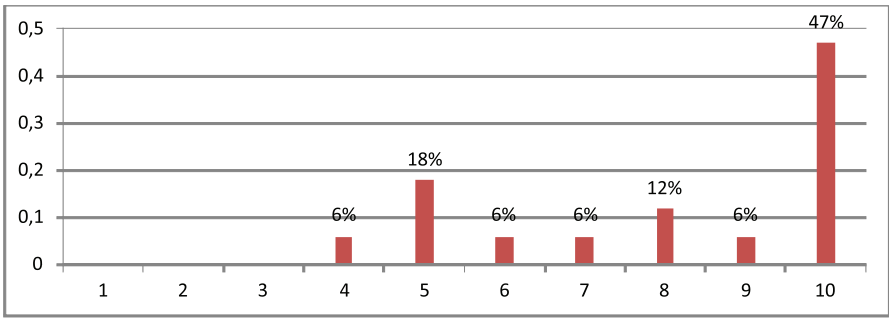


Рис. 4. Оценка пребывания в терапевтическом отделении

Таблица 1

Результаты анкетирования пациентов кардиологического и терапевтического отделений

	Кардиологическое отд.		Терапевтическое отд.	
	человек	%	человек	%
1	2	3	4	5
1. Как часто во время пребывания в данной больнице медсестры относились к Вам вежливо и с уважением?				
Никогда				
Иногда				
В большинстве случаев			6	35
Всегда	17	100	11	65
2. Как часто во время пребывания в данной больнице медсестры внимательно выслушивали Вас?				
Никогда				
Иногда				
В большинстве случаев			7	41
Всегда	16	94	10	59
1 респондент (6%) не имел вопросов к медицинским сестрам				
3. Как часто во время пребывания в данной больнице медсестры все понятно Вам объясняли?				
Никогда				
Иногда			1	6
В большинстве случаев	2	12	5	29
Всегда	14	82	11	65
1 респондент (6%) не имел вопросов к медицинским сестрам				
4. Как часто во время пребывания в данной больнице медсестры быстро отзывались на Вашу просьбу о помощи				
Иногда				
В большинстве случаев	1	6	5	29
Всегда	15	88	11	65
Никогда не просил помощи	1	6	1	6
5. Как часто во время пребывания в данной больнице врачи относились к Вам вежливо и с уважением?				
Иногда				
В большинстве случаев			4	24
Всегда	17	100	13	76
6. Как часто во время пребывания в данной больнице врачи внимательно выслушивали Вас?				
Никогда				
Иногда			1	6
В большинстве случаев			4	24
Всегда	17	100	11	65
Пропущенные			1	6
7. Как часто во время пребывания в данной больнице врачи все понятно Вам объясняли?				
Никогда			1	6
Иногда			2	12
В большинстве случаев	1	6	3	18
Всегда	16	94	10	59
Пропущенные			1	6
8. Как часто персонал больницы убирал вашу палату и туалет?				
Никогда			1	6
Иногда				
В большинстве случаев			5	29

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5
Всегда	17	100	10	59
9. Как часто во время пребывания в данной больнице в коридорах отделения было тихо по ночам?				
Никогда				
Иногда			3	18
В большинстве случаев	1	6	2	12
Всегда	16	94	11	65
Пропущенные			1	6
10. Во время пребывания в больнице Вы нуждались в помощи медсестер или санитарок, чтобы воспользоваться туалетом или судном?				
Да	4	24	2	12
Нет	13	76	15	88
11. Как часто Вы быстро получали такую помощь (вопрос предыдущий)?				
Иногда				
В большинстве случаев				
Всегда	4	24	2	12
Никогда				
Пропущенные				
12. Во время пребывания в этой больнице Вы нуждались в болеутоляющих средствах?				
Да	10	59	7	41
Нет	7	41	10	59
13. Как часто во время пребывания в больнице Вы испытывали сильные боли?				
Никогда	2	12		
Иногда	7	41	7	41
В большинстве случаев				
Всегда	1	6		
Пропущенные				
14. Как часто во время пребывания в больнице персонал делал все возможное, чтобы облегчить вашу боль?				
Никогда				
Иногда				
В большинстве случаев			4	24
Всегда	10	59	3	18
Пропущенные				
15. Во время пребывания в больнице Вы получали лекарства, которые не принимали раньше?				
Да	14	82	12	71
Нет	2	12	5	29
1 респондент не знает и не интересовался				
16. Как часто, прежде чем дать Вам новое лекарство, сотрудники больницы (врачи, медсестры) понятно объясняли Вам цель назначения препарата?				
Никогда			2	12
Иногда	2	12	3	18
В большинстве случаев			3	18
Всегда	12	71	4	24
Пропущенные				
17. Как часто, прежде чем дать Вам новое лекарство, сотрудники больницы (врачи, медсестры) понятно объясняли Вам побочные действия препарата?				
Никогда			2	12
Иногда	2	12	4	24
В большинстве случаев	2	12	4	24
Всегда	10	59	2	12
Пропущенные				
18. Во время пребывания в этой больнице получали ли Вы информацию о том, какая помощь Вам будет необходима после выписки?				
Да	16	94	10	59
Нет			3	18
Пропущенные	1	6	2	12
19. Во время пребывания в этой больнице получали ли Вы информацию о том, на какие симптомы нужно обращать внимание после выписки?				
Да	13	76	9	76
Нет			4	24
Пропущенные	4	24	2	12

В качестве критерия оценки качества медицинской помощи нами был выбран показатель оценки пациентами состояния здоровья после выписки. Нами были рассчитаны коэффициенты ранговой корреляции Спирмена между оценкой пациентами состояния своего здоровья и другими показателями анкеты [4]. В табл. 2 представлены статистические значимые коэффициенты.

Таблица 2

Коэффициенты корреляции Спирмена

	Кардиологическое отделение		Терапевтическое отделение	
	R	Уровень значимости	R	Уровень значимости
1. Как часто во время пребывания в данной больнице медицинские сестры относились к Вам вежливо и с уважением?	0,586	0,01	0,502	0,05
2. Как часто во время пребывания в данной больнице медицинские сестры внимательно выслушивали Вас?	0,477	>0,05	0,399	>0,05
3.Как часто во время пребывания в данной больнице медицинские сестры все понятно Вам объясняли?	0,463	>0,05	0,33	>0,05
4. Как часто во время пребывания в данной больнице медицинские сестры быстро отзывались на вашу просьбу о помощи?	0,429	>0,05	0,393	>0,05
5. Как часто во время пребывания в данной больнице врачи относились к Вам вежливо и с уважением?	0,586	0,01	0,531	0,05
6.Как часто во время пребывания в данной больнице врачи внимательно выслушивали Вас?	0,586	0,01	0,3	>0,05
7.Как часто во время пребывания в данной больнице врачи все понятно Вам объясняли?	0,555	0,01	-0,269	>0,05
8. Как часто персонал больницы убирал вашу палату и туалет?	0,586	0,01	0,339	>0,05
9. Как часто во время пребывания в данной больнице в коридорах отделения было тихо по ночам?	0,398	>0,05	0,024	>0,05
10. Во время пребывания в больнице Вы нуждались в помощи медсестер или санитарок, чтобы воспользоваться туалетом или судном?	0,055	>0,05	0,205	>0,05
11. Во время пребывания в этой больнице Вы нуждались в болеутоляющих средствах?	- 0,195	>0,05	-0,059	>0,05
12. Во время пребывания в больнице Вы получали лекарства, которые не принимали раньше?	0,566	0,05	0	>0,05
13. Как часто, прежде чем дать вам новое лекарство, сотрудники больницы (врачи, медсестры) понятно объясняли вам цель назначения препарата?	- 0,158	>0,05	- 0,1	>0,05
14. Как часто, прежде чем дать вам новое лекарство, сотрудники больницы понятно объясняли вам возможные побочные действия препарата?	- 0,637	0,01	-0,301	>0,05
15. Куда вы собираетесь после выписки?	0,503	0,05	0,388	>0,05
16. Во время пребывания в этой больнице получали ли вы информацию о том, какая помощь вам будет необходима после выписки?	0,434	>0,05	0,292	>0,05
17. Во время пребывания в этой больнице получали ли вы информацию о том, на какие симптомы нужно обращать внимание после выписки?	0,037	>0,05	0,214	>0,05
18. Оцените в целом ваше пребывание в этой больнице.	- 0,036	>0,05	0,447	>0,05
19. Вы рекомендовали бы эту больницу вашим родственникам и друзьям	0,461	>0,05	0,563	0,05

Из табл. 2 видно, что выявлено 8 статистически достоверных взаимосвязей между оценкой пациентами состояния своего здоровья после выписки из кардиологического отделения и качеством предоставляемых медицинских услуг. Выявлены взаимосвязи между оценкой пациентом своего состояния здоровья после выписки и уважительным и вежливым отношением медицинских сестер и врачей. Пациенты тем выше оценивают состояние своего здоровья, чем чаще врачи внимательно выслушивают пациентов, объясняют им и предоставляют информацию о побочных действиях вновь назначаемых лекарственных формах. Оценка состояния здоровья оказалась напрямую связана с чистотой отделения.

По результатам анализа данных опроса пациентов терапевтического отделения выявлены 3 статистически достоверных взаимосвязи между оценкой пациентами состояния своего здоровья и качеством предоставляемых медицинских услуг (табл. 2). Как и в предыдущем случае, выявлены взаимосвязи между оценкой пациентом своего состояния здоровья после выписки и уважительным и вежливым отношением медицинских сестер и врачей. Чем выше пациенты оценивают состояние своего здоровья, тем чаще они рекомендуют эту больницу своим родственникам и друзьям.

Выводы

Таким образом, проведенное нами исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Существуют взаимосвязи между оценкой пациентом качества предоставляемых медицинских и уважительным, вежливым и внимательным отношением

медицинских сестер и врачей, чистотой отделения, предоставлением информации о новых лекарствах и о побочных действиях данных лекарств.

2. Выявление проблемных критериев и своевременная их коррекция являются одним из действенных механизмов повышения качества медицинской помощи.

Список литературы

1. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. Экспресс-курс / Котлер Ф.; пер. с англ. под науч. ред. С.Г. Жильцова. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2007. – 248 с.

2. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации № 323-ФЗ от 21.11. 2011 // Собрание законодательства РФ. – 2011. – № 49. – Ст. 4798.

3. Полубенцева Е.И. Клинические рекомендации и индикаторы качества в системе управления качеством медицинской помощи: Методические рекомендации / Е.И. Полубенцева, г.Э. Улумбекова, К.И. Сайткулов. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2006. – 260 с .

4. Поляков Л.Е. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена / Л.Е. Поляков. М.: Наука, 1971. / Режим доступа к изд.:http:// studresearsh.ru/.

5. Светличная Т.Г. Структура удовлетворенности пациентов стационарной медицинской помощью и факторы, ее определяющие / Т.Г. Светличная // Здравоохранение Российской Федерации.– 2010. – № 11. – С.27–32.

ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ И ПАРАМЕТРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ИНФЛИКСИМАБОМ

Шамрай Е.Н., Мещерина Н.С., Гришина О.В., Князева Л.А.

Курский государственный медицинский университет, Курск, e-mail: kafedra_n1@bk.ru

В настоящее время признанным фактом является повышение заболеваемости и смертности от преждевременных сердечно-сосудистых заболеваний у больных ревматоидным артритом (РА). Ассоциация РА с ранним развитием кардиоваскулярной патологии во многом связывают с наличием хронического воспаления, имеющего существенное значение в развитии и прогрессировании атеросклероза. Механизмы, ответственные за увеличение риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у больных РА сложны, многокомпонентны и продолжают интенсивно изучаться. В настоящее время одним из общепринятых подходов к изучению ранних стадий атеросклероза и механизмов структурных изменений крупных сосудов является измерение толщины комплекса интима-медиа (ТИМ) общей сонной артерии (ОСА). Кроме того, принимая во внимание роль воспаления в развитии атеросклероза, важным аспектом исследований является изучение влияния препаратов базисной противовоспалительной терапии РА на риск ССЗ. С этих позиций особый интерес представляет новая группа противовоспалительных средств – генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП), и прежде всего, антагонистов фактора некроза опухоли-альфа (ФНО-α), доказавших высокую эффективность в снижении активности заболевания и рентгенологических признаков поражения суставов при РА. В связи с чем целью исследования явилось изучение влияния терапии инфликсимабом на уровень провоспалительных цитокинов (ФНО-α, ИЛ-1β, ИЛ-6) и ремоделирование артериального русла при ревматоидном артрите.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 54 пациентов с достоверным по классификационным критериям ACR/EULAR (1987/2010) диагнозом РА с серонегативными по JgM ревматоидного фактора (РФ) вариантом заболевания, средний возраст больных составил 48,4±4,9 года. Группа контроля включала 20 клинически здоровых лиц в возрасте 42,5±5,3 года. Уровень РФ оценивали иммуноферментным методом (Orgentect, Германия). Содержание в сыворотке крови ФНО-α, ИЛ-1β, ИЛ-6 определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием тест систем ООО «Протеиновый контур» (г. Санкт-Петербург). Визуализацию общих сонных артерий выполняли с использованием ультразвукового комплекса Acuson X /10, оснащенного линейным датчиком 7 МГц в β-режиме. Измерение КИМ общей сонной артерии осуществлялось в ее дистальном отделе на 1 см проксимальнее области бифуркации с обеих сторон. Инфликсимаб вводили в/венно капельно по 200 мг/сутки в соответствии с рекомендуемой схемой: 0,2,4,6 недели, затем каждые 8 недель в течении 12 месяцев. 95,6% больных получали ИФ в комбинации с метотрексатом в дозе 11,8±8,2 мг/неделю. Статистическая обработка цифровых данных произведена с применением стандартного пакета прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA 6.0 for Windows.

Результаты исследования. Проведенное исследование показало, что у больных РА содержание в сыворотке крови ФНО-α, ИЛ-1β, ИЛ-6 превышало уровень данных цитокинов в группе контроля в 3,1 раза (p<0,05); 4,3 раза (p<0,05) и в 9,6 раза (p<0,05) соответственно. Определение структурно-функциональных показателей общей сонной артерии (ОСА) у больных РА показало увеличение диаметра ОСА на 5,8±0,6% (p>0,05) в сравнении с контролем (6,0±0,2 мм), толщина КИМ составила 0,91±0,2 мм и на 17,5±0,4% (p<0,05) превышала контрольное значение; индекс жесткости в 1,4 раза (p<0,05) превосходил контрольный уровень. Проведение корреляционного анализа показало наличие прямых связей между индексом DAS28, отражающим активность системного воспаления при РА, и уровнем провоспалительных цитокинов: ФНО-α, ИЛ-1β и ИЛ-6 (r=0,59, p<0,05; r=0,48, p<0,05; r=0,66, p<0,05 соответственно); DAS28 и КИМ ОСА (r=0,45, p<0,05). Оценка клинической эффективности терапии инфликсимабом у обследованных больных показала, что ремиссия (DAS28<2,6) – была диагностирована у 43 (79,6%) больных (p<0,05); у 11 (20,4%) больных (p<0,05) определена минимальная активность заболевания (DAS28<3,2). Проведенный мониторинг лабораторных показателей после 12 месяцев терапии инфликсимабом установил достоверное снижение уровня провоспалительных цитокинов: концентрация ФНО-α уменьшилась в 3,3 раза, ИЛ-1β – в 2,6 раза, ИЛ-6 – в 7,4 раза. При изучении влияния длительной терапии инфликсимабом на структурно-функциональные параметры ОСА выявлено уменьшение признаков ремоделирования, так, диаметр ОСА уменьшился до 6,1±0,1 мм, КИМ до 0,8 мм и индекс жесткости до 5,3±0,3 (p<0,05), что потенциально связано со снижением риска кардиоваскулярных осложнений.

Выводы. Анализ полученных данных установил высокую клиническую эффективность терапии инфликсимабом при серонегативном по Jg M РФ варианте РА. Кроме того, проведенные исследования показали, что инфликсимаб у больных РА наряду с противовоспалительной активностью обладает вазопротективным действием.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ

Шаяхметова Р.Р., Хузиханов Ф.В.

Казанский государственный медицинский университет, Казань, e-mail: roksalan@bk.ru

Особую тревожность государства и общества в последние десятилетия вызывает ухудшение со-

стояния здоровья девочек-подростков, формирующих репродуктивный потенциал нации. Поэтому в настоящее время особое внимание уделяется вопросам охраны репродуктивного здоровья подростков, так как согласно «Концепции демографического развития Российской Федерации на период до 2015 г.», репродуктивное здоровье является именно тем фактором, который определит воспроизводство населения.

Состояние репродуктивного здоровья девочек-подростков – это как своеобразный индикатор, чутко реагирующий на изменение факторов внешней и внутренней среды [4].

Репродуктивное здоровье женщины закладывается в детском и подростковом возрасте. Сформировавшиеся показатели физического развития, особенности периода полового созревания, перенесенные заболевания оказывают в дальнейшем существенное влияние на течение беременностей, родов, а нарушение полового развития и менструальной функции в пубертатном периоде часто являются причинами ухудшения репродуктивной функции и бесплодия [2,3]. Многочисленными исследованиями доказано, что современный на репродуктивное здоровье девушек-подростков неблагоприятно влияет современный процесс обучения в общеобразовательных учреждениях [3, 4].

В связи с актуальностью темы в г. Казани 2001-2003 гг. было проведено медико-социальное исследование репродуктивного здоровья девочек-подростков под руководством профессора Ф.В. Хузиханова. Было проведено скрининговое обследование 672 девочек-подростков в возрасте 12-16 лет, проживающих в г. Казани.

В 2011-2012 гг. нами было проведено повторное исследование, целью которого явилось определение распространенности гинекологических заболеваний и проведение сравнительного анализа полученных данных с результатами исследования репродуктивного здоровья девочек-подростков в 2001-2003годах.

Задачи настоящего исследования:

1. Изучить распространенность и структуру гинекологических заболеваний и нарушений репродуктивной системы девушек-подростков 12-16 лет.

2. Провести сравнительный анализ полученных результатов, с данными ретроспективного исследования 2001-2003 годов.

Методы исследования: социологический, статистический, математический.

Было проведено обследование 283 девочек-подростков в возрасте 12-16 лет, обучающихся в общеобразовательных школах г. Казани. Полученные данные фиксировались в картах мониторинга, составленных с учетом рекомендаций ВОЗ. В эти карты вносили сведения о наличии гинекологических заболеваний, которые могут оказать негативное влияние на развитие нарушений репродуктивного здоровья в растущем женском организме. Для оценки гинекологического анамнеза были применены нозологические формы гинекологических заболеваний, представленные в исследовании 2001-2003годов. Данные нашего исследования представлены в табл. 1.

Таблица 1

Частота гинекологических заболеваний у девочек-подростков за 2011-2012 год

Заболевания	Возраст, лет							
	12 (*n*=79)		14 (*n*=99)		16 (*n*=105)		Всего (*n*=283)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Задержка полового созревания	0	0	2	2,02	2	1,9	4	1,41
Отставание полового развития	9	11,39	5	5,05	12	11,42	26	9,18
Опережение полового развития	13	16,45	3	3,03	1	0,95	17	6
Преждевременное половое развитие	0	0	1	1,01	0	0	1	0,35
Всего по нарушениям репродуктивной системы	22	27,84	11	11,11	15	14,28	48	16,96
Альгодисменорея	0	0	9	9,09	12	11,42	21	7,42
Нарушение менструальной функции	0	0	4	4,04	9	8,57	13	4,59
Воспалительные заболевания	2	2,53	8	8,08	5	4,76	15	5,3
Опухоли и кисты	1	1,26	5	5,05	8	7,61	14	4,94
Врожденные аномалии	3	3,79	2	2,02	1	0,95	6	2,12
Другие	0	0	0	0	1	0,95	1	0,35
Всего по заболеваниям репродуктивной системы	6	7,59	28	28,28	36	34,28	70	24,73
Итого	28	35,44	39	39,39	51	48,57	118	41,69

Полученные данные свидетельствуют об увеличении у девочек-подростков гинекологических заболеваний с созреванием репродуктивной системы. В возрасте 12 лет у 79 девочек частота выявления гинекологических заболеваний составила 35,44% случаев. В возрасте 14 лет у 99 девочек показатель распространенности составлял 39,39% случаев. В возрасте 16 лет у 105 обследованных девочек гинекологические заболевания достигали 48,57% случаев. Таким образом, из 283 девочек-подростков участвующих в обследовании гинекологические заболевания были выявлены у 118 человек(41,69% случаев).

При проведении клинико-статистического сравнительного анализа, проведенного нами с данными клинического исследования 2001-2003 годов, показал существенное увеличения частоты проявлений гинекологических заболеваний у девочек-подростков. Данные частоты гинекологических заболеваний представлены в табл. 2.

Таблица 2

Частота гинекологических заболеваний у девочек-подростков за 2001-2003 год

Заболевания	Возраст, лет							
	12 (*n*=138)		14 (*n*=268)		16 (*n*=266)		Всего (*n*=672)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Задержка полового созревания	0	0	1	0,37	6	2,26	7	1,04
Отставание полового развития	13	9,42	29	10,82	28	10,57	70	10,43
Опережение полового развития	23	16,67	1	0,37	0	0	24	3.58
Преждевременное половое развитие	0	0	1	0,37	0	0	1	0,15
Всего по нарушениям репродуктивной системы	36	26,09	32	11,93	34	12,83	102	15,20
Альгодисменорея	1	0.72	55	20,52	88	33,21	144	21,46
Нарушение менструальной функции	0	0	26	9,7	25	9,43	51	7,6
Воспалительные заболевания	2	1,45	11	4,11	10	3,77	23	3,43
Опухоли и кисты	2	1,45	11	4,11	10	3,77	23	3,43
Врожденные аномалии	2	1,45	4	1,49	0	0	6	0,89
Другие	0	0	1	0.37	1	0,38	2	0,30
Всего по заболеваниям репродуктивной системы	7	5,07	108	36,19	134	50,56	249	37,11
Итого	43	31,16	140	52,24	168	63,39	351	52,23

За период 2001-2003 годов при обследовании 672 девочек-подростков гинекологические заболевания были выявлены у 118 человек (41,69% случаев). В возрасте 12 лет у 79 девочек-подростков гинекологические заболевания прослеживались у 28 человек (35,44% случаев). В возрасте 14 и 16 лет показатели частоты гинекологических заболевания были выявлены соответственно у 39 и 51 обследованных девочек (39,39% и 48,57% случаев). Указанный рост гинекологической заболеваемости происходит в основном за счет воспалительных заболеваний внутренних половых органов, частота которых возрастает с 3,43% до 5,3% случаев; опухолей и кист – с 3,43% до 4,94%,врожденных аномалий- с 0,89% до 2,12% случаев. В свою очередь отмечается уменьшение ряда заболеваний репродуктивной систем, таких как альгодисменорея с 21,46% до 7,42% случаев и нарушения менструальной функции с 7,6% до 4,59% случаев.

Выводы:

1. В результате проведенного клинико-статистического исследования установлена высокая распространенность гинекологическими заболеваниями у девочек-подростков 12-16 лет в 41,69% случаев.

2. При сравнительном анализе результатов нашего исследования с данными исследования 2001-2003 года, наблюдается изменение структуры заболеваемости. Увеличение распространенности воспалительных заболеваний половых органов, опухолей и кист и врожденных аномалий. Снижение распространенности альгодисменореи, случаев нарушения менструальной функции.

Выявление и определение частоты нозологических форм гинекологических заболеваний у девочек-подростков свидетельствует о необходимости разработки профилактических мероприятий с целью повышения репродуктивного здоровья девочек-подростков. Необходимо внедрить программы по усилению медико-социальной профилактики и мониторингу гинекологических заболеваний у девочек-подростков.

Список литературы

1. Коколина, В.Ф. Репродуктивное здоровье девочек и девушек-подростков в современных условиях / В.Ф. Коколина // Эффективная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии. 2006. – № 1. – С. 6-11.

2. Семятов С.М. Репродуктивное здоровье девушек-подростков Московского мегаполиса в современных социально-экономических и экологических условиях. автореф. дис.д-ра мед. наук / 2009г.

3. Хузиханов Ф.В., Башкирова Д.Ш. Медико-социальная профилактика репродуктивного здоровья девочек-подростков / Медицина-2004. – 116 с.

4. LaBrie, J.W. Preventing risky drinking in first-year college women: further validation of a female-specific motivational-enhancement group intervention / J.W. LaBrie, K.K. Huchting, A. Lac et al. // J. Stud Alcohol Drugs Suppl. 2009. – № 16.-P. 77-85.

АКТИВНОСТЬ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗЫ В ДИНАМИКЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА И НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ГЛИЦИНОМ

Юлдашов С.И., Юлдашев Н.М., Алимходжаева Н.Т., Каримова Ш.Ф.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, e-mail: y_nosir@rambler.ru

По данным литературы глицин обладает антиоксидантным свойством. Однако по химической структуре глицин не является «ловушкой» для электронов и поэтому возникает интерес к возможным механизмам данного свойства.

Целью настоящего исследования явилась оценка влияния глицина на активность антиоксидантного фермента супероксиддисмутазы (СОД) в динамике экспериментального инфаркта миокарда (ЭИМ).

Опыты проведены на 10 кроликах массой 2,5-2,8 кг. ЭИМ вызывали перевязкой нисходящей ветви левой коронарной артерии. 5 кроликам per os вводили глицин в дозе 100 мг/кг. Животные каждые сутки получали глицин в указанной дозе. Животные, не получавшие глицин, составили контрольную группу. Кровь из животных брали до перевязки (исходная), через 30 мин, 1, 3, 6, 12 час, 1, 3 и 7 сутки ЭИМ. Активность СОД определяли по В.Г. Мхитарян, Г.Е. Бадалян (1978). Цифровые данные обработаны статистически.

Изучение активности СОД показало, что при ЭИМ статистически значимое снижение ее активности на 63,8% наблюдается, начиная с 3 часа после перевязки. На 6, 12, 24 и 72 часа после окклюзии наблюдалось снижение активности СОД на 48,2, 35,2, 37,3 и 57,7% соответственно по сравнению с исходным показателем. При введении глицина статистически значимое снижение активности СОД на 48,1% также наблюдалось через 3 часа. На 6, 12, 24 и 72 часа после окклюзии активность СОД оказалась сниженным от исходного значения соответственно на 30,9, 22,6, 31,2 и 33,1%, что было значительно выше по сравнению с контрольными значениями. Активность СОД как в контроле, так и при лечении глицином оказалось на уровне исходного показателя только на 7 сутки исследования.

Известно, что СОД превращает супероксид в перекись водорода (Т.Б. Атанаев и др., 1990). При недостаточной ее активности возможны нежелательные реакции супероксида. Так, взаимодействуя с окисью азота, супероксид образует весьма токсичное соединение – пероксинитрит (Ю.А. Владимиров и др., 1969), который может повреждать клетки эндотелия и нарушать регуляцию кровяного давления. По нашим данным глицин позволяет удержать активность СОД на более высоком уровне при инфаркте миокарда, что, приводит к меньшей интенсификации процесса свободнорадикального окисления.

Секция «Актуальные вопросы хирургии», научный руководитель – Стяжкина С.Н., д-р мед. наук, профессор

ОПУХОЛИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРОМЕЖНОСТИ

Аверина Е.О., Исламова Х.З., Лебедева И.С.

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия», Ижевск, e-mail: Irina-lebedeva@inbox.ru

Цель исследования: изучить особенности клинической картины и диагностики опухолей мягких тканей промежности на современном этапе.

Материалы и методы: истории болезни пациентов, оперированных по поводу опухолей мягких тканей промежности в проктологическом отделении БУЗ УР «1РКБ МЗ УР» с 2009 по 2013 гг.

Результаты исследования: операции по поводу опухолей мягких тканей промежности составляют менее 0,1% от всех операций, проведенных в проктологическом отделении БУЗ УР «1РКБ МЗ УР» с 2009 по 2013 гг., что обуславливает необходимость тщательного анализа каждого случая. Особенности развития заболевания, клинической картины и результаты оперативных вмешательств изучены у 8 пациентов с опухолями мягких тканей промежности в возрасте от 23 до 62 лет, находившихся на стационарном лечении в проктологическом отделении БУЗ УР «1РКБ МЗ УР». Наиболее распространенным гистологическим типом опухолей явились тератомы (дермоидные кисты) – 50% случаев, также встречались рабдомиосаркома, миксома и гемангиома (по 12,5%). Средние сроки обращения за медицинской помощью с момента появления образования составили 12,5 мес. При этом для пациентов с окончательным диагнозом тератомы – 22 мес., для остальных – 4 мес. Основными причинами обращения за медицинской помощью послужили: быстрый рост новообразования – 62,5%, дискомфорт в положении сидя или лежа, при ходьбе, туалете промежности и акте дефекации – 25%, периодическое выделение гноя и боль – 12,5%. Средние сроки от момента обращения до постановки предварительного диагноза составляют 1,37 мес. (около 7 недель). Частота совпадения клинического и гистологического диагнозов составляет 25%. Основными инструментальными методами диагностики, применяемыми при данной патологии являются: УЗИ, МРТ, пункционная биопсия.

Выводы: 1.целесообразно проведение санитарно-просветительской работы, направленной на раннее обращение пациентов с опухолевидными образованиями промежности для своевременных диагностики и лечения. 2. Обязательным является проведение гистологического исследования операционного материала, т.к. данные клинических и инструментальных методов исследований не позволяют верифицировать диагноз.

РЕФЛЕКСИВНАЯ ОЦЕНКА САМОЧУВСТВИЯ, АКТИВНОСТИ И НАСТРОЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ДИФФУЗНО-ТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ ПОСЛЕ ТИРЕОИДЭКТОМИИ

Бронникова К.Н., Мифтахутдинова А.А., Тухватуллина А.А.

ГОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия», Ижевск, e-mail: lora.braun1292@yandex.ru; РКБ № 1, Ижевск

Недостаточное удаление ткани щитовидной железы приводит к рецидиву заболевания, а излишнее удаление – к послеоперационному гипотиреозу. Психоэмоциальное состояние больных с гипотиреозом зависит от давности и выраженности низкого содержания тиреодных гормонов. Чаще больные с гипотиреозом жалуются на слабость, сонливость, снижение памяти, замедленность мышления, быструю утомляемость.

Цель работы: изучить психоэмоциональное состояние больных диффузно-токсическим зобом после субтотальной и тотальной тиреоидэктомии.

Задачи: изучить по историям болезни эпидемиологию, клинику больных до и после субтотальной и тотальной тиреоидэктомии.

Материалы и методы. Для выполнения поставленных целей было отобрано 20 историй болезни за 2012 год у больных диффузно-токсическим зобом, поступивших в хирургическое отделение РКБ № 1.

Результаты. Было выявлено,чтоу большой части пациентов хорошее самочувствие-17 пациентов (85%), плохое-3 человека (15%). Преобладают лица с низкой активностью-13 пациентов (65%), высокая активность–7 пациентов (35%).У большинства пациентов настроение хорошее – 16 пациентов (80%), плохое – 4 пациента (20%). Преобладалилица,которым была выполнена тотальная тиреоидэктомия – 18 пациентов (90%), субтотальная – 2 пациента (10%). У пациентов с субтотальной тиреоидэктомией степень выраженности характеристик самочувствия, активности и настроения выше в сторону положительного полюса,чем у пациентов с тотальной тиреоидэктомией.По половому составу преобладают лица женского пола–16 пациентов (80%), мужчин – 4 пациента (20%). По возрастному составу велика доля лиц в возрасте 40-50 лет – 11 пациентов (55%), в возрасте 30-40 лет – 6 пациентов (30%), в возрасте 50-60 лет – 3 пациента (15%).Средняя длительность заболевания составила 5 -10 лет–9 пациентов (45%),1-5 лет-6 пациентов (30%), 10-15 лет–3 пациента (15%), более 15 лет – 2 пациента (10%).

Выводы: у большинства пациентов самочувствие и настроение хорошие, но низкая активность. У пациентов с субтотальной тиреоидэктомией степень выраженности характеристик самочувствия, активности и настроения выше в сторону положительного полюса, чем у пациентов с тотальной тиреоидэктомией.

ИНФАРКТ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Давлетов А.Р., Гимасова Л.Ф., Сысоева И.Г.

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия», Ижевск, e-mail: Hvorenkoff@yandex.ru

Согласно проведенным исследованиям, инфаркт миокарда может возникнуть после операции (не на сердце и сосудах) не только у людей, имеющих заболевания сердца, но и у тех, кто имеет другую патологию. Известно, что инфаркт миокарда – одна из клинических форм ишемической болезни сердца, протекающая с развитием ишемического некроза участка миокарда, обусловленного абсолютной или относительной недостаточностью его кровоснабже-

ния. Факторами риска являются – табакокурение, алкоголь, ожирение, сахарный диабет.

Инфаркт миокарда как послеоперационное осложнение является крайним проявлением нередкой ишемии мышцы сердца, которая может иметь различную выраженность от мелкоочагового субэпикардиального повреждения до крупноочагового трансмурального некроза. Причина – послеоперационная эпизодическая гипоксемия. После хирургического вмешательства (не на сердце) ишемия миокарда сочетается, как правило, с тахикардией, и появление тахикардии на фоне эпизодической гипоксемии наблюдается в послеоперационном периоде. Таким образом, сочетание тахикардии с артериальной гипоксемией в послеоперационном периоде очень неблагоприятно для сердца, так как при этом уменьшается снабжение миокарда кислородом на фоне повышенной потребности в нем.

Клиника – послеоперационный инфаркт миокарда протекает без типичного болевого ангинозного приступа. Иногда это осложнение развивается предельно остро и может проявляться не столько тахикардией, падением системного артериального давления и тяжелыми нарушениями сердечного ритма, сколько общим недомоганием, головокружением и оглушенностью.

При недостаточной интенсивности послеоперационного наблюдения инфаркт миокарда протекает как отек легких или регистрируется внезапная клиническая смерть на фоне внешнего благополучия.

Рассмотрим клинический пример. Больной М 62 лет поступил с жалобами и объективными данными, указывающими на диагноз – хронический панкреатит, киста поджелудочной железы. Больному была под УЗИ-контролем под местной анестезией выполнена пункция кисты троакаром (d=4 мм), в полость кисты установлена полихлорвиниловая трубка d=3 мм, дренаж фиксирован. Далее, во время обхода врача, все показатели (в том числе артериальное давление и пульс) у пациента были в пределах нормы. Жалоб, кроме чувства тяжести в области дренажа и повышения температуры тела по вечерам, не было. Спустя 32 дня пациент обнаружен в палате без признаков сердечно-легочной деятельности. Реанимационные мероприятия в течение 40 минут оказались неэффективны, была констатирована биологическая смерть.

Был поставлен следующий патологоанатомический диагноз: острая сердечная недостаточность, ишемическая болезнь сердца, острая коронарная недостаточность: контрактурные повреждения кардиомиоцитов, фрагментация мышечных волокон, стаз, эритродиапедез, ангиоспазм, неравномерное кровенаполнение. Диффузный мелкоочаговый кардиосклероз. Фон: атеросклероз с преимущественным поражением коронарных артерий. Осложнения: отек легких, отек головного мозга, венозное полнокровие и глубокие дистрофические изменения внутренних органов. Сопутствующие: хронический панкреатит, киста головки поджелудочной железы.

Таким образом, несмотря на казалось бы успешную операцию, человек умер. Следовательно, врач должен проводить предоперационную оценку риска сердечно-сосудистых осложнений. Цели предоперационного обследования – оценить риск сердечно-сосудистых и внесердечных осложнений, при высоком риске- выработать стратегию его снижения. Также для снижения риска важен анамнез (определение функционального статуса, оценка состояния сердечно-сосудистой системы, оценка состояния других органов и систем), тип операции и сроки ее проведения, физикальное исследование, лабораторные исследования, электрокардиограмма, ЭхоКГ.

Факторами, указывающими на высокий послеоперационный риск сердечно-сосудистых осложнений, являются: инфаркт миокарда в предшествующие 6 месяцев, возраст старше 70 лет, диастолический ритм галопа или набухание шейных вен, гемодинамически значимый аортальный стеноз, несинусовый ритм или частая предсердная экстрасистолия на предоперационной ЭКГ, тяжелое общее состояние, полостная операция, операция на аорте, экстренный характер операции.

Следует отметить, что каждый пациент индивидуален, у кого-то может быть «слабое» сердце, и перед операцией врач обязан, соблюдая деонтологию, настроить пациента на хороший исход операции. Ведь слово врача и лечит, и калечит.

ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ ГЕМОРРОЕМ

Дмитриева Л.В., Муртазина Р.Ю.

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия», Ижевск, e-mail: Hvorenkoff@yandex.ru

Длительно существующее болезненное состояние с выраженным физическим дискомфортом, куда относится и геморрой, является мощным стрессовым фактором, влияющим на психологические и физиологические составляющие компоненты здоровья человека. Доказано, что длительно существующий стресс оказывает отрицательное действие на психологическое и телесно-физиологическое состояние человека.

Цель работы: изучить качественные показатели физического и эмоционально-психического здоровья у пациентов, страдающих геморроем.

Материал и методы: нами обследовано 50 больных 1 РКБ проктологического отделения, страдающих геморроем, в возрасте от 20 до 72 лет. Изучение качества жизни оценивали с помощью теста-опросника sf-36. Результаты сравнивали с контрольной группой, в которой участвовали 50 практически здоровых лиц. Также для оценки качества жизни определили уровень реактивной тревожности с помощью опросника Спилберга-Ханина. Опрос проводился в послеоперационном периоде этой же группы больных в количестве 50 человек.

Результаты исследования: тестирование показало, что у больных геморроем страдает преимущественно психологический компонент здоровья, так как значительно ограничены показатели жизненной активности (44,9 балла) и психического здоровья (42,8 балла), характеризующее наличие тревоги и депрессии (в контрольной группе – 52,7 и 51,8, соответственно). Социальное функционирование ограничено до 48,1 баллов, у здоровых – 52,8. Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, составляет 47,1 баллов, а в контрольной группе – 51,9.

В физическом компоненте здоровья показатель физического функционирования (45,2 баллов) и ролевого функционирования (49,8 баллов), отражающие влияние физического состояния на выполнение физических нагрузок и повседневную деятельность, имеют тенденцию к снижению (в контрольной группе 54,7 и 53,4 балла, соответственно). Общее состояние здоровья также достоверно снижено по сравнению с контрольной группой (46,1 баллов и 53,7 – у здоровых, соответственно). Интенсивность боли у пациентов, страдающих геморроем составляет 47,7 баллов, а у здоровых – 53,1.

При изучении уровня тревожности с помощью теста Спилберга-Ханина: у 59% больных выявлен

высокий, у 32% больных умеренный, у 9% больных низкий уровень тревожности.

Вывод: полученные данные позволяют выявить нарушения качества жизни при геморрое и свидетельствуют о необходимости применения психопрофилактического воздействия в программе комплексного лечения больных с данной патологией.

СОЧЕТАННАЯ ТРАВМА В ХИРУРГИИ

Зиганшина З.А., Хасибулина А.Ф., Коновалова О.В.

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия», Ижевск, e-mail: poison-lady555@mail.ru

Актуальность. Сочетанная травма является одним из самых тяжелых видов политравм.

Цель исследования. Изучить половую и возрастную структуру сочетанных травм, наиболее частые повреждения органов, обстоятельства полученной травмы, а также определить показатели летальности.

Материалы и методы. Анализ историй болезни хирургического отделения ГУЗ «Первая республиканская клиническая больница МЗ УР» с диагнозом: сочетанная травма за 2012 год.

Результаты исследования. Абсолютное число случаев сочетанных травм – 73, из них с повреждением органов грудной полости – 53,4%, органов грудной и брюшной полостей – 24,6%, органов брюшной полости – 16,4%, органов грудной, брюшной полостей и таза – 2,8%. Среди повреждений органов грудной полости наиболее частыми оказались случаи переломов ребер (47,9%) и позвонков (11%), ушиб легкого (31,5%), гемопневмоторакс (13,7%), гемоторакс (8,2%), пневмоторакс (5,5%); среди повреждений органов брюшной полости – внутрибрюшное кровотечение (19,2%), гемоперитонеум (19,2%), разрыв печени (13,7%) и селезенки (13,7%), разрыв почек (5,5%); среди повреждений таза – переломы костей таза (2,7%), разрыв толстой кишки (2,7%), разрыв мочевого пузыря (1,4%) и паравезикальная гематома (1,4%). В социальной структуре среди пострадавших преобладали мужчины (43 случая), количество пострадавших в возрасте до 19 лет составило 6,8%, от 20 до 59 лет – 80,8%, после 59 лет – 12,4%. Среди обстоятельств травм ведущим явилось ДТП (90,4%), из них пострадало водителей личного автотранспорта (53%), пассажиров (28,8%) и пешеходов (18,2%), остальные повреждения наблюдались в результате кататравм (9,6%). Общая летальность составила 15%, у мужчин – 13,7%, у женщин – 1,4%.

Выводы. В структуре сочетанных травм ведущими являются травмы грудной клетки, среди пострадавших преобладают лица трудоспособного возраста (около 80% случаев), мужчины (в 1,4 раза), среди обстоятельств травм ведущим является ДТП (90,4%). Летальность при сочетанных травмах высока (15%), у мужчин почти в 10 раз больше, чем у женщин.

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА КИШЕЧНУЮ ТРАНСЛОКАЦИЮ БАКТЕРИЙ КАК ОСНОВНУЮ ПРИЧИНУ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Третьяков Е.В., Варганов М.В., Нифонтова Е.Е.

БУЗ МЗ УР «Первая Республиканская клиническая больница», Ижевск, e-mail: Hvorenkoff@yandex.ru

Септические осложнения и особенно инфицированный панкреонекроз несут высокий риск неблагоприятного исхода при тяжелом остром панкреатите. Инфицированный панкреонекроз – наиболее частое и клинически значимое септическое осложнение панкреатита, так как возникает относительно рано в течение заболевания, летальность при котором достигает 40% [5]. Высокая летальность при возникновении данного осложнения диктует вести наиболее активный поиск методов по предотвращению возникновения этого тяжелого осложнения. За последние 15 лет понятия об этой проблеме сложились в определенную картину, ключевое значение в которой придается микробной транслокации.

Бактериальная транслокация из просвета кишечника, вследствие нарушения барьерной функции кишечной стенки, считается основным механизмом возникновения гнойно-септических осложнений острого панкреатита. Избыточное поступление компонентов бактерий в систему воротной вены может способствовать развитию полиорганной недостаточности.

Бактериальная транслокация – это проникновение микроорганизмов из просвета желудочно-кишечного тракта через слизистый барьер в крово- или лимфоток. В определенных количествах микробная транслокация присутствует всегда. Проникающие в подслизистый слой бактерии захватываются макрофагами и транспортируются в системные лимфоузлы. При проникновении в кровоток они захватываются и уничтожаются купферовскими клетками печени. Нарушение баланса поступления и элиминации происходит при сочетании как минимум трех факторов: увеличение проницаемости слизистой, неконтролируемый рост микрофлоры кишечника и изменение ее нормального состава (дисбактериоз), нарушение местного иммунитета кишечника.

На проницаемость эпителиального кишечного барьера влияет множество факторов: острая эндотоксемия, окислительный стресс, клеточная гипоксия, подавление метаболизма, провоспалительные цитокины, бактериальные токсины, парентеральное питание, протеолитические ферменты, массивная кровопотеря, терминальное поражение и др.

Существует два пути миграции бактерий через кишечную стенку: трансцеллюлярный путь и непосредственно через межклеточное пространство энтероцитов.

Некоторые патогенные бактерии, такие как шигеллы, сальмонеллы, энтероинвазивные кишечные палочки, обладают способностью к трансцелулярной миграции, т.е. непосредственно через энтероциты. На этом пути бактерии транслоцируются в отдельных визикулах от апикальной к базальной поверхности эпителиальных клеток и захватываются субэпителиальными макрофагами, которые обеспечивают включение иммунологического ответа. [1]

При другом пути транслокации, бактерии проникают через межклеточные пространства. Барьерная функция кишечника при данном механизме зависит от наличия неповрежденного эпителиального слоя с тесно прилегающими друг к другу энтероцитами. Состояние клеточных контактов энтероцитов всецело энергозависимый процесс, который определяется структурно-функциональной стабильностью митохондрий, поставляющих энергию в форме АТФ при окислительном фосфорилировании. Именно поэтому, функционирование данного энергозатратного механизма защиты от микробной транслокации во многом зависит от адекватного энтерального питания, так как энтероциты получают питание в значительной степени непосредственно из химуса. Но общепринятая на сегодняшний день тактика ведения пациентов с тяжелым острым панкреатитом, включающая в себя го-

лод, приводит к ослаблению кишечного барьера, что при возникновении деструктивного панкреатита увеличивает вероятность инфицирования. Исследования последних лет показывают, что у пациентов в критических состояниях рано наступают атрофические изменения слизистой кишки и бывают выражены уже на 4-е сутки, также доказан благоприятный эффект раннего энтерального питания (первые 6 часов от поступления) для предотвращения атрофии слизистой. При остром панкреатите происходит резкое снижение объема циркулирующей крови за счет секвестрации жидкости, причем это происходит без явного снижении артериального давления, но с выраженным нарушением микроциркуляции во внутренних органах, особенно в поджелудочной железе. Вследствие гипоперфузии внутренних органов страдает и желудочно-кишечный тракт. Более низкое, вследствие ишемии, содержание аденозин-три-фосфата (АТФ) ткани способствует развитию функциональных повреждений кишечного эпителиального барьера. Реперфузионные повреждения возникают в связи с патолого-биохимическими реакциями разрушения АТФ до гипоксантина. Система ксантин-оксидаза приводит к образованию реакционно-способных кислородных метаболитов. Эти метаболиты в результате процесса перекисного окисления липидов разрушают эндотелий и эпителиальные клетки слизистой оболочки. Энтеральное питание усиливает мезентериальный кровоток. Наличие химуса в кишечнике возобновляет поступление антиоксидантов и их предшественников в энтероциты, что уменьшает реперфузионные поражения.

Воспаление слизистой кишечника, как фактор повышенной транслокации бактерий, неизбежно присутствует при остром деструктивном панкреатите. Ему способствует общая иммуносупрессия, нарушение микроциркуляции, избыточный бактериальный рост, как следствие дизбактериоза, вызванного массивной антибиотикотерапией и д.р. Связь воспаления и проницаемости слизистой для бактерий очевидна. Именно поэтому воспалительные заболевания кишечника называют болезнями проницаемости, так как характерное для них повышение проницаемости коррелирует со степенью поражения. [4] Нарушение проницаемости может индуцировать воспаление, но и продукция воспалительных медиаторов может усугубить дефект проницаемости. Многочисленные исследования свидетельствуют о тяжелом иммунологическом дисбалансе при воспалительных заболеваниях кишечника – усиление выработки провоспалительных цитокинов (ФНО-α, ИФ-γ, ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-12), отсутствующих в условиях толерантности и снижение синтеза антивоспалительных цитокинов (ИЛ-4, ИЛ-10, ИЛ-11), что в итоге приводит к агрессивному иммунному ответу на нормальную кишечную микрофлору. Воспаление играет одну из главных ролей в патогенезе бактериальной транслокации, формируя порочный замкнутый круг. Проникающие через кишечный барьер бактерии и их токсины взаимодействуют иммунокомпетентными клетками лимфоидной ткани ассоциированными с кишечником (gut-associated lymphoid tissue – GALT). Результатом воздействия является воспалительная реакция массивным выбросом провоспалительных цитокинов, которые в свою очередь еще больше усиливают проницаемость кишки. Еще более массивное проникновение чужеродных антигенов в конечном итоге приводит к иммунопараличу, так как воспаление – энергозатратный процесс, а в условиях голода, парентерального питания, нарушения микроциркуляции, возможности адаптации ограничены. Именно поэтому в настоящее время считается доказанным, что простое поддержание нормального питания через кишечник будет способствовать поддержанию иммунитета всего организма в нормальном состоянии, даже если не принимать во внимание нарушение выработки иммуноглобулинов и лейкоцитов при белковом голодании.

Одним из немаловажных факторов, влияющих на миграцию бактерий через стенку кишки, это сама численность бактерий и пребывание микрофлоры в устойчивом конкурирующем равновесии. В норме микрофлора кишечника пребывает в состоянии устойчивого равновесия. Кишечные бактерии вместе с эпителием формируют естественный защитный барьер против экзогенных микроорганизмов (за счет их вытеснения, конкурентной борьбы за питательные вещества и места связывания на эпителии; выработки антимикробных веществ, к примеру молочной кислоты и бактериоцинов [5]. Благодаря тому, что локальные микроорганизмы занимают экологические ниши на слизистых оболочках кишечника, они формируют естественный барьер, противодействующий колонизации организма. Защитные функции барьера определяются также постоянной «тренировкой» иммунной системы флорой. К тому же на определение характера барьерных свойств эффект оказывает секрет слизистой оболочки, перистальтика, которую обеспечивают аутохтонные микроорганизмы. Если взглянуть на значимость микрофлоры кишечника для человека, то оказывается, что грамположительные микроорганизмы выполняют детоксикационную функцию, определяя колонизационную резистентность (осуществляют межмикробный антагонизм, активируют иммунную систему кишечника, гидролизуют белки, жиры, углеводы), синтез витаминов, гормонов, антибиотических веществ. При этом резидентные бактерии «обучают» иммунную систему слизистой и модулируют настройку рецепторов Т-лимфоцитов и профили цитокинов, вырабатываемых Т-хелперами 1-го и 2-го типов (Th1/Th2-лимфоциты). Не исключено, что состав микрофлоры, заселяющий кишечник, влияет на индивидуальные особенности иммунной системы и на иммунный ответ в целом [2]. Грамотрицательные микроорганизмы, в свою очередь, являются источником инфекции, оказывают мутагенную активность (приводят к возникновению и развитию опухолей), обладают сенсибилизирующим действием [6]. Любые нарушения качественного состава и количественных соотношений кишечного микробиоценоза с микробиологической позиции можно трактовать как дисбактериоз. Считается, что развитие микробиологического синдрома вторично и является следствием срыва адаптационных, защитных, компенсаторных механизмов организма человека на уровне аутофлоры тонкой и толстой кишки или при размножении попавших извне микроорганизмов. Ведущая роль в формировании дисбактериоза при этом принадлежит нарушению популяционного уровня анаэробов, в том числе бифидо- и лактобактерий, расположенных непосредственно на поверхности слизистой оболочки кишечника в составе защитного гликокаликса. Его необходимо постоянно обновлять за счет введения пулов лактобактерий в виде лекарственных форм, что предотвращает контакт энтероцитов с токсинами и микробными телами.[4] В патогенезе клинической симптоматики при дисбактериозе определенное место занимает эндотоксемия, вызываемая эндотоксином. Эндотоксин — это специфический липополисахарид, продуцирующийся протеолитической флорой толстой кишки, которая в данный период активизируется и увеличивается в количественном

отношении, усугубляя течение основного заболевания, вовлекая в процесс мочевыводящие пути, поджелудочную железу, печень и даже влияя на торпидность артериальной гипертензии к лечению, что, естественно, ухудшает астенизацию и психофизиологический статус пациентов. Эндотоксин является производным наружной мембраны грамнегативных бактерий кишечника и потенциальным стимулятором моноцитов и макрофагов, продуцирующих ФНО-альфа, ИЛ-1, ИЛ-4. В результате активируются иммунновоспалительные процессы в организме. Общее токсическое воздействие усиливается или развивается также за счет активации перекисного окисления липидов и белков. [3] При деструктивном панкреатите нарушается устойчивое равновесие микрофлоры кишечника из-за применения антибиотиков, отсутствия поступления питательных веществ, перевариваемой и неперевариваемой клетчатки. Происходит нарушение популяционного уровня анаэробов, в том числе бифидо- и лактобактерий, расположенных непосредственно на поверхности слизистой оболочки кишечника. Отсутствие межмикробного антогонизма приводит к избыточному бактериальному росту с преобладанием в микробной популяции грамотрицательной микрофлоры. Катастрофически повышается риск микробной транслокации и возникновения гнойно-септических осложнений.

Микробная транслокация занимает важное место в патогенезе развития гнойно-септических осложнений панкреонекроза, однако, общепринятая терапия при данной патологии не предусматривает устранение факторов, способствующих нарушению барьерной функции кишечника. Исходя из выше сказанного, целесообразно включение в комплексную терапию раннего энтерального питания и иммуномодуляторов.

Список литературы

1. Бурмистрова, А.Л. Иммунный гомеостаз и микробиоценоз. Метаморфозы и пути развития воспалительных заболеваний кишечника – Челябинск: Челябинский дом печати, 1997. 216 с,

2. Крамарев, С.А. Защитные функции микрофлоры кишечника/ С.А.Крамарев, О.В. Выговская, Д.С. Янковский и др. // Новости медицины и фармации. Гастроэнтерология. – 2008. – № 251. – С. 62-67.

3. Куяров, А.В. Колонизационная резистентность как показатель функциональных возможностей организма и коррекция ее нарушений: Автореф. дис. … д-ра мед. наук. – М., 2000. – С. 46.

4. Рябиченко, Е.В. Роль кишечной бактериальной микрофлоры и ее эндотоксина в патологии человека / Е.В. Рябиченко, В.М.Бондаренко // Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол. – 2007. – № 3. – С. 103-111.

5. Филимонов, М.И. Острый панкреатит / М.И. Филимонов, Б.Р. Гельфанд, С.З. Бурневич, Б.Б. Орлов, Е.Ц. Цыденжапов. – М.: Изд-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2000.

6. Христич, Т.Н. Кишечная микрофлора: роль в клиническом течении ряда заболеваний внутренних органов / Т.Н. Христич // Новости медицины и фармации. Гастроэнтерология. – 2009. – № 220 – С.50-55.

ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ В УРОЛОГИИ

Яппарова С.В., Мухаметзянова В.И., Вологжанина И.В.

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия», Ижевск, e-mail: Hvorenkoff@yandex.ru

Болезни почек занимают, по некоторым данным, второе место после сердечно-сосудистой патологии и представляют серьезную опасность для нормального развития плода и гестационного процесса, поскольку патология этих органов ведет к нарушению многих жизненно важных функций организма, а беременность существенно увеличивает нагрузку на почки. Возросшие требования к почкам и нейрогуморальные сдвиги, свойственные периоду беременности, способствуют выявлению врожденных или приобретенных дефектов, а также скрыто протекавших болезней мочевыделительной системы. Сдавление мочеточника беременной маткой, варикозное расширение вен правого яичникового сплетения, которое пересекает и сдавливает мочеточник, приводят к нарушению оттока мочи. В свою очередь, гормональные перестройки в организме беременной, усиленный выброс кортикостероидов, инфекции при беременности и в анамнезе, снижение иммунитета, хронические очаги инфекции вносят свой вклад в развитие патологии почек и мочевыводящих путей. Нарушение кровообращения в почках является одним из ведущих патогенетических звеньев гестоза, и, таким образом, профилактика заболеваний почек во время беременности имеет особое значение в профилактике гестоза.

Цель исследования: изучение характера, особенностей клиники заболеваний почек у беременных.

Задачи:выявить структуру по нозологическим единицам, возбудителю и выявить осложнения.

Материалы **и** методы: был проведен ретроспективный анализ историй болезней урологического отделения 1 Республиканской клинической больницы (1 РКБ) за 2011 год и произведен процентный расчет по следующим критериям: диагноз, срок беременности, возраст пациенток, своевременность госпитализации, возбудитель, применение антибактериальной терапии, осложнения.

Изучено 20 историй болезней урологического отделения 1 РКБ за 2011 год. Из них 16 (80%) – гестационный пиелонефрит; 3 (15%) – мочекаменная болезнь; и 1 (5%) – обострение хронического пиелонефрита. В I триместре беременности поступило 3 (15%) пациентки; во IIтриместре – 12 (60%) и в III триместре 5 (25%) пациенток. Соотношение по возрасту: до 20 лет – 5%; 21 год -25 лет – 50%; 25-30 лет – 20%; 30-35 лет – 5%; 35 лет – 42 года – 15%. В первые 24 часа после начала заболевания поступило 35% (7), после 24 часов 60% (12); 5% (1) переведены из гинекологического отделения. Посевы мочи взяты 18 пациенткам. Из них наибольшая доля принадлежит E. coli – 11,1% и St. epidermalis – 11,1%; также выявлена Klebsiella pneumonia в 5,6% случаев. В 72,2% роста микрофлоры не выявлено. Антибактериальную терапию получали 15 (75%) пациенток, продолжительностью 5-7 дней. Выявлено 2 случая осложнений течения заболевания – вторичный пиелонефрит и гидронефроз. Преждевременными родами закончился 1 случай в сроке 31-32 недели с диагнозом: «Гестационный пиелонефрит. Правосторонний гидронефроз», когда пациентка была переведена в роддом с началом родовой деятельности.

Вывод. Таким образом, 1-е место по распространенности среди экстрагенитальной урологической патологии занимает гестационный пиелонефрит; 2-е место мочекаменная болезнь и 3-е место обострение хронического пиелонефрита. Рассматриваемая патология чаще всего встречается у пациенток 21-25 лет, во II триместре беременности, что позволяет провести адекватное лечение антибактериальными препаратами, так как воздействие на плод минимальное. Однако в настоящее время инфекционные заболевания мочеполовой системы у женщин отличаются полиэтиологичностью и стертой клинической картиной, что, по-видимому объясняет позднюю госпитализацию пациенток (60% поступило позже 24 часов).

Секция «Актуальные медико-биологические и педагогические аспекты в подготовке спортсменов», научный руководитель – Мехдиева К.Р.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СПОРТСМЕНОК СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ФИТНЕС-АЭРОБИКА

Ступина А.Ю.

ФГБОУ ВПО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, e-mail: sasha-sergeii@mail.ru

Физическая работоспособность является интегративным показателем функционального состояния и функциональной подготовленности организма спортсменов (Шамардин А.И., 2000). Она является важнейшим условием для развития всех основных физических качеств, основой способности организма к перенесению высоких специфических нагрузок, возможности реализовать функциональные потенциалы к интенсивному протеканию восстановления во всех видах спорта (Артамонов В.Н., 1989; Корженевский А.Н. и др., 1993) и во многом определяет спортивный результат практически на всех основных этапах многолетней тренировки (Шамардин А.И., 2000).

Работоспособность обеспечивается функционированием одних и тех же систем организма, на ее уровень влияют одни и те же факторы, но роль этих систем и факторов различна в зависимости как от спортивной специализации, так и спортивной квалификации (Фомин В.С., 1984; Верхошанский Ю.В., 1985, 1988; Кучкин С.Н., 1999; Медведев Д.В., 2007).

Знание факторной структуры физической работоспособности необходимо для проведения адекватного контроля функционального состояния организма спортсменов различных специализаций, а также оптимального управления тренировочным процессом на этапах многолетней адаптации организма к мышечной деятельности.

В связи с этим выяснение факторов, обусловливающих физическую работоспособность спортсменок фитнес-аэробики на этапах многолетней спортивной подготовки является актуальным.

Цель исследования заключалась в выявлении основных категорий факторов, определяющих уровень физической работоспособности спортсменок фитнес-аэробики, находящихся на разных этапах многолетней адаптации к специфической мышечной деятельности.

Для достижения поставленной цели в работе требовалось решить следующие задачи:

1. Установить значение различных категорий физиологических факторов в обеспечении физической работоспособности у спортсменок специализации фитнес-аэробика на начальном этапе спортивной подготовки.

2. Выяснить роль физиологических факторов в обеспечении физической работоспособности спортсменок специализации фитнес-аэробика на этапе спортивного совершенствования.

3. Выявить ведущие факторы, определяющие физическую работоспособность спортсменок фитнес-аэробики в ходе систематических тренировок на заключительном этапе подготовки.

Организация и методы исследования

Исследование было организовано с участием спортсменок фитнес-аэробики 3-х возрастных категорий: 10–11 лет (n = 11); 14–16 лет (n = 24); 17–21 год (n = 14) в период учебно-тренировочных сборов.

Регистрация параметров кардиореспираторной системы осуществлялась методами торакальной тетраполярной реографии и спирографии посредством диагностического комплекса «КМ-АР-01 Диамант», а также кардиомонитора «Polar». Уровень физической работоспособности определялся в тесте PWC170 . Для регистрации показателей сенсомоторных систем спортсменок использовалось программное обеспечение «ЭДК» (экспериментально-диагностический комплекс) v.2.0.1 (www.eds.pu.ru), предназначенное для реализации психологических исследований и разработанное на базе факультета психологии СПбГУ. Методами математической статистики осуществлялась обработка данных с вычислением коэффициента корреляции (r) физической работоспособности и параметров физиологических систем, характеризующих категории факторов мощности, мобилизации, экономизации и устойчивости, обусловливающих функциональную подготовленность спортсменок.

Результаты исследования

В результате проведенного исследования выяснилось, что на разных этапах спортивной подготовки уровень физической работоспособности определяется совокупностью различных показателей функциональной мощности физиологических систем организма (рис. 1).

Так на этапе начальной подготовки физическая работоспособность обусловлена произвольной силой скелетной мускулатуры, силой нервной системы и производительностью кровообращения. Определяющими физическую работоспособность на этапе спортивного совершенствования являются показатели физического развития спортсменок и силы нервных процессов в центральной нервной системе. Высокий уровень физической работоспособности на этапе спортивного мастерства обеспечивается нагнетающей функцией сердца и развитием легочного аппарата.

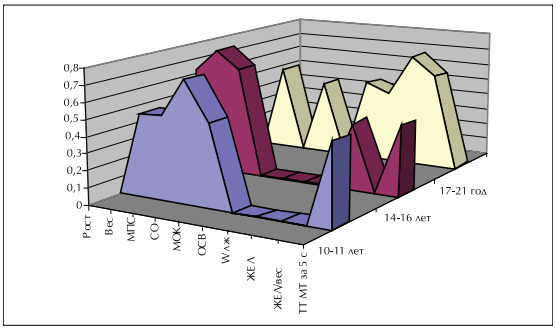


Рис. 1. Динамика взаимосвязи различных показателей функциональной мощности с физической работоспособностью у спортсменок фитнес-аэробики на разных этапах многолетней адаптации

Корреляционный анализ степени взаимосвязи величины физической работоспособности с показателями, характеризующими функциональную мобилизацию на этапе начальной подготовки у фитнес-аэробисток показал, что уровень физической работоспособности имеет сильную статистическую взаимосвязь с показателями мобилизации восстановительных процессов системы кровообращения, в частности со степенью возвращения к уровню оперантного покоя после физической нагрузки частоты

сердечных сокращений и среднего гемодинамического давления (r = 0,945; r = 0,688 соответственно), (рис. 2).

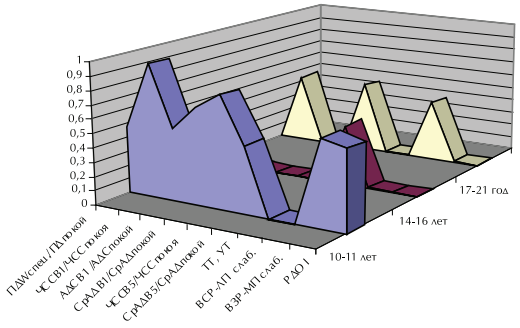


Рис. 2. Динамика взаимосвязи различных показателей функциональной мобилизации с физической работоспособностью у спортсменок фитнес-аэробики на разных этапах многолетней адаптации

При этом прослеживается взаимосвязь значений показателя PWC_{170} с состоянием сосудистого компонента системы кровообращения в процессе выполнения нагрузки, поскольку выявлена средней силы взаимосвязь с мобилизацией пульсового давления (r = 0,475), а также с быстротой и точностью реакции.

На этапе спортивного совершенствования выявлено, что из всего комплекса показателей, характеризующих мобилизационные способности, среднюю статистическую связь имеет лабильность нервной системы и привычный ритм эфферентной импульсации мотонейронов.

Физическая работоспособность спортсменок на заключительном этапе подготовки имеет среднюю статистическую взаимосвязь с мобилизацией восстановления ЧСС после физической нагрузки и скоростью передачи информации через синапсы.

Анализ степени взаимосвязи величины физической работоспособности с показателями категории факторов функциональной экономизации показал, наличие на начальном этапе подготовки средней взаимосвязи физической работоспособности с ударным и сердечным индексом, коэффициентом экономичности кровообращения, а также сильной связи с коэффициентом выносливости (r = 0,708) и коэффициентом соотношения объемно-временных параметров кровообращения (r = 0,713). На этапе спортивного совершенствования появляется сильная взаимосвязь работоспособности с величиной кислородного пульса при нагрузке. К заключительному этапу усиливается связь с кислородным пульсом, частотой сердечных сокращений в покое и остается средняя взаимосвязь с ударным индексом и соотношением систолического объёма и ЧСС (рис. 3).

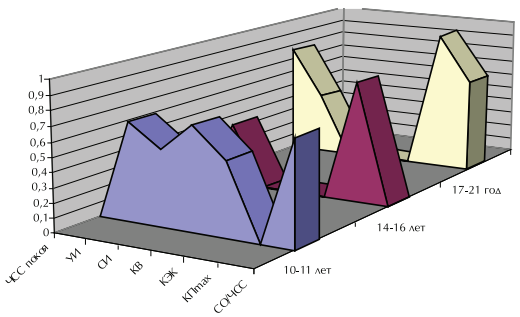


Рис. 3. Динамика взаимосвязи различных показателей функциональной экономизации с физической работоспособностью у спортсменок фитнес-аэробики на разных этапах многолетней адаптации

Изучение показателей функциональной устойчивости показало, что на начальном этапе физическая работоспособность спортсменок фитнес-аэробики тесно связана с устойчивостью моторных нервных центров к повышенной афферентной импульсации от проприорецепторов мышц и поддержанием высокого ритма эфферентной импульсации мотонейронов на протяжении времени более 30-ти секунд. К этапу спортивного совершенствования по мере повышения лабильности и способности нервных центров усваивать высокий ритм импульсации сила статистических связей работоспособности с устойчивостью нервно-мышечного аппарата снижается до уровня средней и сохраняется на таком уровне в течение всей дальнейшей спортивной подготовки.

Кроме того, физическая работоспособность на начальном этапе имеет статистически высокую взаимосвязь с устойчивостью к утомлению дыхательной мускулатуры, которая прослеживается и на заключительном этапе спортивной подготовки (рис. 4).

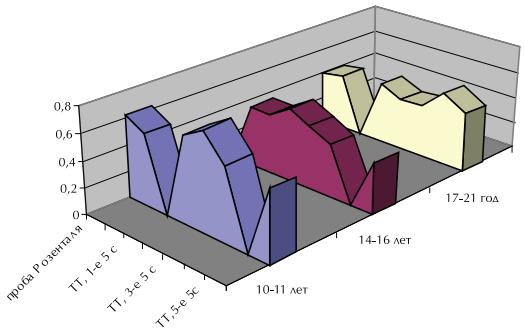


Рис. 4. Динамика взаимосвязи различных показателей функциональной устойчивости с физической работоспособностью у спортсменок фитнес-аэробики на разных этапах многолетней адаптации

Заключение

Как показали результаты исследования, адаптационные изменения в организме в процессе спортивной тренировки, приводят к закономерному повышению с увеличением возраста и квалификации спортсменок уровня их физической работоспособности, выступающей интегративным показателем функционального состояния организма, что обеспечивается комплексным дифференцированным развитием всех компонентов функциональной подготовленности организма и наращиванием его функциональных резервов. При этом роль различных факторов в обеспечении физической работоспособности существенно различается на этапах многолетней адаптации к мышечной деятельности (рис. 5).

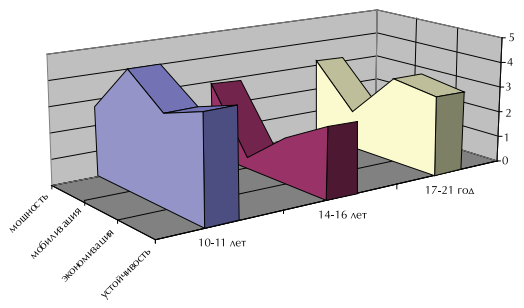


Рис. 5. Динамика взаимосвязи различных категорий факторов по коэффициенту корреляции с физической работоспособностью у спортсменок фитнес-аэробики на разных этапах многолетней адаптации (сумма коэффициентов корреляции факторов по этапам подготовки)

Так на этапе начальной подготовки физическая работоспособность в фитнес-аэробике в основном определяется высоким уровнем факторов, образующих категорию функциональной мобилизации физиологических систем организма. В тоже время присутствует влияние функциональной устойчивости и мощности на работоспособность в процессе начальной спортивной подготовки.

На промежуточном этапе (спортивного совершенствования или углубленной специализации) факторы функциональной мощности достигают наибольшего значения в обеспечение высокого уровня физической работоспособности спортсменок наряду с факторами категории «устойчивости» и «экономичности».

На заключительном этапе многолетней подготовки (высшего спортивного мастерства) ведущее значение имеют факторы «экономичности» и «устойчивости» при сохранении уровня значимости факторов функциональной мощности.

Список литературы

1. Артамонов, В. Н. Физиологические факторы, определяющие физическую работоспособность / В. Н. Артамонов. – М., 1989. – 40 с.

2. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.

3. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 207 с.

4. Корженевский, А.Н. Новые аспекты комплексного контроля и тренировки юных спортсменов в циклических видах спорта / А.Н. Корженевский, П.В. Квашук, Г.М. Птушкин // Теория и практика физической культуры. – 1993. – № 8. – С. 28-33.

5. Кучкин, С.Н. Резервы дыхательной системы (обзор и состояние проблемы) / С. Н. Кучкин // Резервы дыхательной системы. – Волгоград, 1999. – С. 7-51.

6. Медведев, Д.В. Оценка влияния курса тренировок с *дополнительным резистивным сопротивлением дыханию на показатели физической работоспособности человека* / Д. В. Медведев [и др.] // Авиакосмическая и экологическая медицина. – 2007. – Т. 41, № 3. – С. 14-18.

7. Фомин, В.С. Физиологические основы управления подготовкой высококвалифицированных спортсменов: учебное пособие / В.С. Фомин. – М.: МОГИФК, 1984. – 64 с.

8. Шамардин, А.И. Дифференцированный контроль физической работоспособности спортсменов на разных этапах подготовки / А.И. Шамардин, И.Н. Солопов, Е.Э. Червякова // Учебно-методическое пособие. – Волгоград.: ВГАФК, 2000. – 84 с.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ «МОЯ ЛЮБИМАЯ АЗБУКА» (АВТ. Р.Н. БУНЕЕВ, Е.В. БУНЕЕВА, О.В. ПРОНИНА)

Щёкина Е.В.

Лесосибирский педагогический институт, филиал Сибирского федерального университета, Лесосибирск, e-mail: anna52838@mail.ru

Обращенность к анализу школьного учебника «Моя любимая азбука» позволяет определить его воспитательные возможности в рамках реализации программы духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся начальной школы (ФГОС 2011). Анализируемая нами программа состоит из восьми разделов, пронизывающих содержательную линию образовательной системы «Школа 2100».

В первом разделе определены цель и задачи духовно-нравственного развития и воспитания, обучающихся на ступени начального общего образования, сформулирован современный воспитательный идеал, на достижение которого должны быть направлены совместные усилия школы, семьи и других институтов общества.

Во втором разделе определены основные направления духовно-нравственного развития и воспитания учащихся начальной школы:

1. Воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека. Примером может служить текст, написанный К. Ушинским «Наше отечество»: «Наше Отечество, наша Родина – матушка-Россия. Отечеством мы зовём Россию потому, что в ней жили испокон веку отцы и деды наши. Родиной мы зовём её потому что в ней мы родились, в ней говорят родным нам языком и всё в ней для нас родное; матерью – потому, что она вскормила нас своим хлебом, вспоила своими водами, выучила своему языку; как мать защищает и бережёт от всяких врагов» [5:99];

2. Воспитание нравственных чувств и этического сознания, например, текст Л. Толстого «Белка и волк» [5:67];

3. Воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни раскрывается в текстах «Наша выставка» [5:100], Н. Сладкова «Лесные мастера» [5:113], «Московский кремль. Имена московских улиц» [5:154];

4. Воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде можно проанализировать через фрагмент текста Г. Сапгира «Душа природы»: «*Я* думаю, во всём есть своя душа. *И* в деревьях, *и* в облаках, *и* в ветре. Когда *я* гуляю по лугу или *в* лесу, *я* вижу, как распускаются цветы. Мне кажется, это *у* них душа такая» [5:103];

5. Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях авторы учебника показывают через текст «Мои сны о лете»: «В деревне Сосновка пруд. Вернее, не пруд, *а* прудик. Вода *в* прудике светла. Ветерок легко колышет камыши.

Сосны растут *у* пруда, *и* на воде видны длинные тени сосен. По воде медленно плывут кувшинки *и* лилии. На душе легко *и* светло» [5:103]; «Мир звёзд и планет» [5:120]; Ю. Мориц «Песенка про сказку» [5:131].

В третьем разделе формулируются принципы и особенности организации содержания духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся на ступени начального общего образования, определяется концептуальная основа уклада школьной жизни.

Четвёртый раздел раскрывает основное содержание духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся по каждому из направлений организации воспитания в начальной школе. Содержание представлено в виде важнейших содержательных компонентов воспитания, обучения и развития обучающихся, их коммуникативной, информационной, проектной, социальной деятельности.

В пятом разделе по каждому из основных направлений духовно-нравственного развития и воспитания приведены виды деятельности и формы занятий с обучающимися на ступени начального общего образования.

В шестом разделе определены условия совместной деятельности образовательного учреждения с семьями обучающихся, с общественными институтами по духовно-нравственному развитию и воспитанию обучающихся.

В седьмом разделе раскрыты принципы и основные формы повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся.

В заключительном разделе определены планируемые воспитательные результаты.

Воспитательные возможности учебника «Моя любимая Азбука» в среде духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся на ступени начального общего образования являются становление и развитие высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённого в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Список литературы

1. Бунеев Р.Н. Образовательная система как составная часть системы образования. – Начальная школа плюс до и после.–2009. – № 06 – С. 3–6.
2. Бунеев Р.Н. Еще раз о личностно ориентированном образовании. – Начальная школа плюс до и после. – 2006 – № 12. – С. 3–5.
3. Бунеев Р.Н., Данилов Д.Д., Курцева З.И. Программа духовно-нравственного развития и воспитания в образовательной системе «Школа 2100» [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.school2100.ru/upload/osn_programma2/2-3_Progr_vospitaniya_socializacii.pdf
4. Бунеева Е.В, Чиндилова О.В. Особенности уроков литературного чтения в 1-м классе по учебнику «Капельки солнца» // Начальная школа плюс до и после. – 2005 – № 09. – С. 64–69.
5. Бунеева, Р.Н., Бунеева, Е.В., Пронина. О.В. Моя любимая азбука: учебник для первоклассников. – М.: Баласс, 2006. – С. 160.

Секция «Актуальные проблемы онкологии», научный руководитель – Малова И.Ю., канд. мед. наук

ВЛИЯНИЕ ИММУНОДЕФИЦИТНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ НА ПРОТИВООПУХОЛЕВЫЙ ИММУНИТЕТ ПОТОМСТВА

Драндрова Е.Г., Стручко Г.Ю., Михайлова М.Н.

ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, e-mail: drandrov@yandex.ru

Развитие клинической иммунологии в последние два десятилетия привело к накоплению огромного материала по оценке иммунного статуса при различных заболеваниях. Довольно широко в практике здравоохранения стал применяться термин вторичные иммунодефициты. Согласно Международной классификации болезней (X пересмотр), под термином «вторичный иммунодефицит» следует понимать нарушения иммунитета, возникающие в результате соматических и других болезней, а также прочих факторов [2]. К развитию вторичных иммунодефицитов могут приводить: несбалансированное питание, острый и хронический стресс, эндокринная патология, ятрогенные факторы (длительная терапия антибиотиками, цитостатиками, ГКС, иммунодепрессантами и т.п.), протозойные, бактериальные, вирусные инфекции, состояния после трансплантации органов и тканей, экологические факторы. злокачественные новообразования. Раковые опухоли могут также развиваться вследствие уже имеющегося иммунодефицита при воздействии канцерогенных агентов.

Вторичная иммунная недостаточность сопровождается, как правило, дисфункциями иммунной системы, проявляющимися изменениями процессов дифференцировки, пролиферации и взаимодействия ее клеток, приводящими к снижению иммунного ответа. В последние десятилетия наблюдается постоянный рост ВИН, способной осложнять течение любой патологии человека, ухудшать прогноз и резко снижать качество жизни [3].

Беременность сама по себе является физиологическим иммунодефицитным состоянием. У здоровой беременной женщины наблюдается пониженная устойчивость к инфекциям и обострение симптоматики аутоиммунных заболеваний. А беременность в состоянии приобретенного иммунодефицита отрицательно влияет на здоровье как матери, так и её потомства.

Цель исследования – изучить влияние иммунодефицитной беременности на анатомию и гистофизиологию тимуса потомства в условиях воздействия канцерогена и без него.

В качестве экспериментальной модели вторичного иммунодефицита было выбрано удаление селезенки. Работа выполнена на 60 белых нелинейных крысятах-самцах в возрасте 3 и 6 месяцев. Животные были разделены на 4 группы. Первая – крысята, родившиеся от здоровых самок, которым для контроля вводили изотонический раствор хлорида натрия. Вторая – крысята, родившиеся от здоровых самок, которым внутрибрюшинно вводили канцероген (1,2-диметилгидразин) из расчета 10 мг/кг 1 раз в неделю в течение четырех недель. Третья группа – крысята, родившиеся от самок на фоне спленэктомии, которым для контроля вводили изотонический раствор хлорида натрия. Четвертая группа – крысята, родившиеся от самок на фоне спленэктомии, которым внутрибрюшинно вводили канцероген (1,2-диметилгидразин) из расчета 10 мг/кг 1 раз в неделю в течение четырех недель.

Объектом исследования служил тимус. В работе использовались иммуногистохимические (с использованием антител к антигенам макрофагов (CD68), дендритных клеток (белок S-100), нейроэндокринных клеток АПУД-серии (синаптофизин и хромогранин А)), люминесцентно-гистохимические (методы Фалька-Хилларпа для идентификации серотонин- и катехоламинсодержащих структур и Кросса-Эвена-Роста для выявления гистаминсодержащих структур), общегистологические (окраска гематоксилином-эозином, окраска по методу Унна на тучные клетки) и статистические методы исследования.

В процессе исследования злокачественные новообразования были выявлены в обеих группах крысят с введением канцерогена, однако у крысят, родившихся от спленэктомированных крыс, клетки опухоли оказались менее дифференцированными, отдельные опухоли имели больший размер, и их количество достигало в отдельных случаях трех макроскопически видимых утолщений.

При анализе росто-весовых показателей было обнаружено, что крысята, родившиеся от спленэктомированных самок, отстают от своих ровесников. Так, масса крысят, родившихся от здоровых самок (1 и 2 группы) на обоих сроках превышает массу крысят, родившихся от спленэктомированных самок (3 и 4 группы), а крысята, которым вводили канцероген, отстают по массе от тех, которым вводили раствор хлорида натрия. Аналогичные изменения наблюдаются при подсчете абсолютной и относительной массы тимуса.

При морфометрическом исследовании тимуса было выявлено следующее. Дольки тимуса крысят от здоровых самок хорошо отличимы и разделены между собой соединительнотканными перегородками, в дольке визуализируется темное корковое вещество, расположенное на периферии, и более светлое мозговое вещество в центре. Дольки правильной округлой формы. При исследовании тимуса крысят, родившихся от спленэктомированных матерей, заметно смещение мозгового вещества в некоторых дольках на периферию. Дольки неправильной формы, вытянутые. Площадь мозгового вещества и толщина коркового вещества уменьшены в среднем на 35% и 8% соответственно в группе крыс, родившихся от спленэктомированных матерей с последующим введением канцерогена. На сроке 6 месяцев в тимусе крысят той же группы выявляется дальнейшее уменьшение этих показателей, наблюдается более выраженная деформация долек, замещение паренхимы жировой и соединительной тканью. У крысят, родившихся от здоровых самок, также выявляются признаки инволюции тимуса, но динамика этих изменений не так выражена.

При микроскопии тимуса крысят от здоровых самок на сроке 3 месяца в каждом поле зрения обнаруживается от 3 до 10 тучных клеток с преобладанием в их числе недегранулирующих и слабодегранулирующих клеток. У крысят, родившихся от спленэктомированных самок, с последующим введением канцерогена (4-я группа) на сроке 3 месяца также преобладают клетки с низкой степенью дегрануляции, однако общее число клеток в поле зрения больше и составляет от 7 до 17 клеток. Нами был подсчитан индекс дегрануляции по формуле Линднера [1]. ИД = А×0+Б×1+В×2+Г×3/*n*, где А – число неактивных клеток нулевой степени дегрануляции; Б – слабодегранулирующие тучные клетки, (1-ая степень); В – клетки с умеренной степенью дегрануляции, (2-ая степень); Г – клетки с сильной степенью дегрануляции, (3-я степень); n – общее число тучных клеток.

На сроке 6 месяцев индекс дегрануляции у здоровых крысят из первой группы повышается незначительно, чего нельзя сказать об остальных исследуемых группах. В них наблюдается увеличение индекса на 20-30%. При микроскопии обнаруживается большое число дегранулирующих тучных клеток в междольковых перегородках.

При сравнении люминесцентно-гистохимических препаратов тимуса крысят выявлено увеличение количества люминесцирующих гранулярных клеток (ЛГК) в тимусе крысят, родившихся от спленэктомированных крыс (3 и 4 группы). При окраске по Кросу на гистамин выявляется картина звездного неба. В каждой группе нами было вычислено соотношение (серотонин+гистамин)/катехоламины, отражающее суммарно-направленное действие биогенных аминов [4]. На сроке 3 месяца по сравнению с первой группой в тимоцитах коркового и мозгового вещества оно несколько снижено у крысят, родившихся от спленэктомированных самок, и повышено в группах с введением канцерогена. На сроке 6 месяцев значение соотношения увеличивается, что говорит о подавлении функциональной активности тимуса. Причем в группе крысят, родившихся от спленэктомированных самок, с последующим введением канцерогена его увеличение более значительно.

Иммуногистохимические исследования показали, что большая часть клеток внутренней кортикальной, субкапсулярной зон и мозгового вещества у потомства интактных крыс дает положительную реакцию на белок S-100, что позволяет отнести их к дендритным клеткам. До 10-12% клеток этих зон являются CD68-позитивными и содержат фермент лизоцим, проявляя тем самым свойства истинных макрофагов. 15-20% ЛГК экспрессируют синаптофизин и дают положительную реакции на хромогранин А, т.е. относятся к клеткам АПУД-серии. У крысят опытных групп наблюдается увеличение количества клеток во всех зонах тимуса, особенно во внутренней кортикальной зоне в основном за счёт дендритных клеток и макрофагов (рис. 1, 2).

а *б*

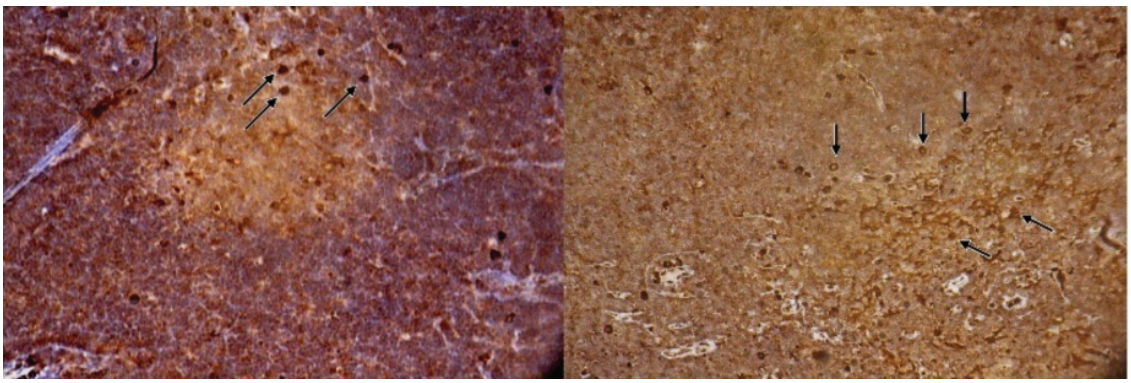


Рис. 1. Иммуногистохимическая реакция на белок S-100, ув.×100:
а – долька тимуса крысенка, родившегося от здоровой крысы; б – долька тимуса крысенка, родившегося от спленэктомированной крысы. Стрелками указаны дендритные клетки

а *б*

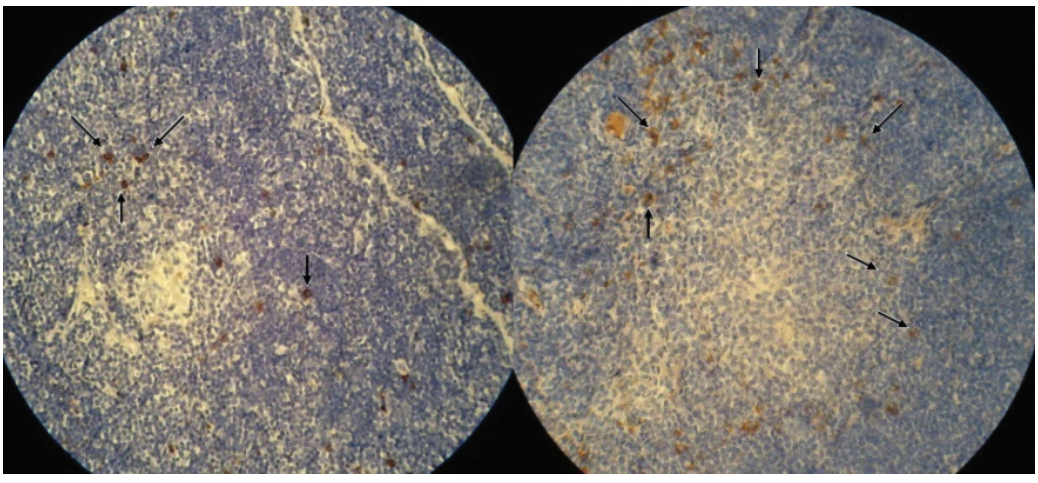


Рис. 2. Иммуногистохимическая реакция на CD-68, ув.×100:
а – долька тимуса крысенка, родившегося от здоровой крысы; б – долька тимуса крысенка, родившегося от спленэктомированной крысы. Стрелками указаны макрофаги

Последние исследования ведущих авторов показали, что через плаценту от матери к ребенку способны проникнуть различные клетки, в т.ч. и иммунные. Это явление названо материнским иммунным импринтингом [5]. Он заключается в «наследовании» ребенком индивидуальных особенностей иммунного статуса матери, имевших место в период беременности. Благодаря ему новорожденный ребенок еще до встречи с повсеместно распространенными инфекционными агентами получает к ним определенную резистентность. Причем чем напряженнее специфический иммунитет матери, тем выше оказывается иммунорезистентность ее ребенка к тем же инфектам.

Выявленные нами морфофункциональные изменения в центральном органе иммуногенеза у потомства спленэктомированных крыс свидетельствуют о преждевременном развитии в нем инволютивных процессов, что проявляется в быстром уменьшении ее массы и объема, уменьшение площади мозгового и толщины коркового вещества. Увеличение количества клеток микроокружения, вероятно, говорит о напряженности иммунного ответа и участии клеток тимуса в этих процессах. В частности, тучные клетки, вероятно, принимают участие в замещении паренхимы тимуса соединительной тканью. Клетки АПУД-серии модулируют иммунный ответ посредством секреции биогенных аминов. Дендритные клетки мигрируют в тимус для активации процессов негативной селекции незрелых Т-лимфоцитов. Макрофаги фагоцитируют погибшие лимфоциты.

Таким образом, нами выявлено, что иммунодефицитная беременность самок серьезно сказывается на морфофункциональном состоянии тимуса крысят. Учитывая изменения, выявленные в ходе эксперимента, можно косвенно сказать, что удаление селезенки у крыс-самок приводит к развитию иммунодефицита у потомства. Воздействие канцерогенного фактора приводит к более выраженным негативным изменениям морфологического и функционального состояния клеток тимуса.

Список литературы

1. Бирюкова, Т.И. Влияние патологии печени матери различного генеза на морфофункциональное становление клеточного иммунитета потомства: Дис. … канд. мед. наук / ГОУ ВПО «Челябинский государственный университет». – Челябинск, 2009. – 222 с.

2. Драник, Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология. – Одесса: АстроПринт, 1999.

3. Лусс, Л.В. Вторичная иммунная недостаточность и иммунокомпрометированный пациент. В чем проблемы? // Аллергология и иммунология в педиатрии. – 2007. – №2 (11). – С. 43-47.

4. Михайлова, М.Н. Участие дендритных и нейроэндокринных клеток тимуса в развитии его инволюции при формировании экспериментальной опухоли толстой кишки / М.Н. Михайлова [и др.] // Вестник Чувашского госуниверситета. – 2011. – №3. – С. 377-383.

5. Полетаев, А.Б. Аутоантитела и иммунопатология беременности / А.Б. Полетаев, Ф. Алиева // Акушерство и гинекология. Эндокринология. – 2010. – № 4. – С. 20-24.

РОЛЬ СТРОМЫ ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ ПРИ НОРМАЛЬНОМ И МАЛИГНИЗИРОВАННОМ ЛИМФОПОЭЗЕ

Семенова Н.Ю., Хорошавина Г.С.

ФГБУ «РосНИИ Гематологии и трансфузиологии ФМБА РФ», Санкт-Петербург, e-mail: natyciel87@gmail.com

В функциональном отношении клетки лимфоидной системы могут быть разделены на три типа: стволовые кроветворные клетки, клетки-предшественники первичных лимфоидных органов, клетки вторичных лимфоидных органов. По темпу клеточного обновления лимфоидная ткань занимает одно из первых мест в организме. Развитие лимфоидных клеток не прекращается всю жизнь – это необходимо для "подстройки" иммунитета к постоянно изменяющейся иммунологической ситуации.

Особенность всей лимфоидной системы состоит в том, что в течение всей жизни ее органы объединяют интенсивные клеточные миграции, в ходе которых осуществляется пролиферация и дифференцировка иммунокомпетентных клеток. Эти процессы происходят при условии упорядоченной миграции клеток-предшественников из одних органов кроветворной системы в другие, включая костный мозг, тимус и периферические лимфоидные органы. Стоит отметить, что дифференцировка общих предшественников в разных направлениях (например, в Т- и В-клетки) требует различных несовпадающих местных условий.

Основная функция лимфоузлов состоит в обеспечении взаимодействия антигена, который поступает туда по афферентным лимфатическим сосудам, с иммунокомпетентными клетками. В ходе иммунного ответа в структуре лимфоузла происходит ряд изменений, благодаря которым обеспечивается возможность для наибольшего количества лимфоцитов проконтактировать с антигеном и между собой. Структуры лимфатического узла создают условия для направленного, а не случайного взаимодействия разных субпопуляций лимфоцитов и для развития стимулированных антигеном клонов иммунокомпетентных клеток.

Группой экспертов ВОЗ (Котье и соавт., 1973) предложено выделять в лимфоузле следующие функциональные зоны и структуры:

1. Кортикальный слой с залегающими в нем фолликулами.
2. Паракортикальную зону.
3. Мозговое вещество с мозговыми тяжами.

Фолликулы и мозговые тяжи являются тимусзависимыми областями (В-зона), паракортикальная зона – тимусзависимой областью (Т-зона). В-зависимые зоны – это зоны лимфоидных фолликулов лимфоузлов, селезенки, аппендикса, миндалин, лимфоидных агрегатов кишечника. Т-зависимые зоны – это паракортикальная зона лимфоузлов, периартериальные зоны селезенки, интерфолликулярные зоны в аппендиксе, миндалинах, пейеровых бляшках.

Структура и клеточный состав лимфоузлов человека исследовались многими авторами. Непаренхиматозный компонент лимфатических узлов представлен стромальными образованиями, выполняющими, в основном, опорную и трофическую функцию – фибробласты, фиброциты, миоциты, эндотелиоциты сосудов, нейральные элементамы. Также непаренхиматозные структуры лимфоидной ткани включают в себя группу ретикулярных клеток и экстрацеллюлярный матрикс, которые играют ключевую роль в формировании лимфоидного микроокружения, отвечающее за развитие лимфоидных клеток. Остальные элементы стромы играют вспомогательную роль.

Термин ретикулярные клетки носит собирательный характер и включает 4 основных морфофункциональных типа: гистиоцитарные, дендритные, интердигитирующие и фибробластические ретикулярные клетки. На светооптическом уровне с использованием рутинных окрасок дифференцировать указанные типы достаточно сложно. Определение принадлежности к определенному варианту требует гистохимических и иммуногистохимических методов анализа.

Гистиоцитарные ретикулярные клетки имеют вид фиксированных макрофагов, почти неотличимых от гистиоцитов и макрофагов костномозгового происхождения, особенно находящихся в лимфатических фолликулах.

Дендритные ретикулярные клетки преобладают в корковом веществе, главным образом в центрах первичных и вторичных лимфатических фолликулов, являясь антиген-представляющей субпопуляцией кле-

точных элементов лимфатического узла. Эти клетки способны длительное время удерживать антиген на своей поверхности, регулируя образование В-клеток памяти и предшественников антителоформирующих плазмоцитов. Кроме того, дендритные ретикулярные клетки образуют правильную сеть в первичных и вторичных лимфоидных фолликулах. Реализации этих функций способствуют длинные отростки цитоплазмы, которые соединены с такими же отростками соседних дендритных ретикулярных клеток. Они имеют характерные ядра: часто они двуядерные или многоядерные. Рутинными методами окраски дендритные отростки не идентифицируются, но часто они хорошо визуализируются на срезах, окрашенных на IgM, маркирующий иммунные комплексы на поверхности отростков. Их отростки также выявляются окрашиванием на CD21 и CD23. Дендритные клетки помимо длинных отростков, которыми они соединяются между собой, имеют отчетливо различимые замыкательные комплексы – десмосомы, отличающие эти клетки от интердигитирующих ретикулярных клеток.

Интердигитирующие ретикулярные клетки в наибольшем количестве присутствуют в паракортикальной зоне, определяя стимуляцию Т-клеточного ответа. Интердигитирующие ретикулярные клетки имеют бледно окрашивающиеся ядра овальной или удлиненной формы, иногда с инвагинациями довольно сложной конфигурации, и широкую цитоплазму. Эти клетки имеют большое сходство с клетками Лангерганса, но не содержат гранул Бирбека. При иммуноцитохимическом исследовании в них определяется белок S-100 и антиген HLA-DR. Интердигитирующие ретикулярные клетки, в отличие от дендритных, соединяются между собой и другими клеточными элементами при помощи пальцевидных отростков цитоплазмы, входящих между такими же структурами других клеток.

Фибробластические ретикулярные клетки характеризуются наличием в цитоплазме волокнистых структур, идущих на формирование ретикулиновых волокон.

Как и в костном мозге, система кровеносных сосудов является важным компонентом лимфатического узла, поскольку из крови в его ткань и обратно осуществляется интенсивная миграция лимфоцитов. Проникшие в узел через его ворота кровеносные сосуды ветвятся в мозговом и корковом слоях. В корковом слое располагаются мелкие венулы, в которые переходят капилляры. Эндотелий посткапиллярных венул построен из высоких клеток, в их цитоплазме часто обнаруживаются лимфоциты. В ходе миграции лимфоциты проходят как между эндотелиальными клетками, так и через их цитоплазму, затем через базальную мембрану и попадают в ткань глубокого кортекса. Эмиграция лимфоцитов из лимфоузлов осуществляется через эфферентные лимфатические сосуды, по которым лимфоциты возвращаются в кровоток. В этих взаимодействиях участвуют селектины, CD44 и интегрины, экспрессированные на лимфоцитах.

Имеется небольшое количество работ по морфологии некоторых клеточных элементов лимфоидного микроокружения при лимфопролиферативных заболеваниях. Так, при исследовании морфологических особенностей дендритных ретикулярных клеток при неходжкинских лимфомах отмечено изменение ультраструктуры ретикулярных клеток. При этом, происходило уменьшение количества лимфоцитов, контактирующих с дендритными ретикулярными клетками, увеличение межклеточных расстояний, перестройки плазматических мембран, изменения ультрацитохимических свойств клеток, в частности, снижение или полное отсутствие реакции на кислую фосфатазу. Отмечено уменьшение количества дендритных ретикулярных клеток в зависимости от гистологического варианта лимфом. Так, лимфомы фолликулярного типа сопровождаются увеличением количества ретикулярных клеток, в то время как при диффузных лимфомах отмечено уменьшение их числа и значительные деструктивные изменения. Данные о вовлечении в патологический процесс дендритных ретикулярных клеток при неходжкинских лимфомах были подтверждены при иммуногистохимических и экспериментальных исследованиях.

Известно, что строма реализует свое воздействие на гемопоэтические клетки, как путем непосредственных межклеточных контактов, так и опосредованно, с помощью гуморальных механизмов. При лимфоидных неоплазиях происходят значительные нарушения в системе межклеточных взаимодействий. Клетки микроокружения являются главным источником цитокинов – пептидов, обеспечивающих регуляцию пролиферации, дифференцировки и апоптоза гемопоэтических клеток. Отмечено, что роль цитокинов в патогенезе лимфопролиферативных заболеваний весьма значительна. К примеру, известно, что пролиферативная активность стромы лимфоузлов у больных неходжкинскими лимфомами не зависит от морфологического варианта заболевания, а связана с продукцией цитокинов, в частности ФНО-α стромальными элементами лимфатических узлов. У пациентов с хроническим лимфолейкозом повышена секреция стромой лимфатических узлов ИЛ-6 и ИЛ-4 in vitro, что отражает участие данных веществ в патогенезе заболевания. Применение химиотерапии снижает продукцию ИЛ-4 in vivo, что может быть благоприятным фактором, учитывая особенность ИЛ-4 ингибировать апоптоз опухолевых клеток. Также были показаны различия в экспрессии внутриклеточного ИЛ-8 клетками опухолевого клона и нормальными В-лимфоцитами, что имеет клиническое значение.

Стромообразование в опухоли является результатом взаимодействия между опухолевыми клетками и клетками соединительной ткани гистиогенного и гематогенного происхождения. Существует множество установленных и предполагаемых взаимодействий между клетками стромы и паренхимы гемопоэтической и лимфатической систем. Хорошо известно, что клетки стромы костного мозга играют ключевую роль в хоуминге, пролиферации и дифференцировке клеток-предшественниц гемолимфопоэза. Таким же образом, эпителиальные клетки тимуса модулируют пролиферацию и дифференцировку Т-лимфоцитов. Что касается лимфатических узлов, значительные исследования были посвящены дендритным клеткам, которые презентируют антиген и участвуют в инициации Т- зависимых клеточных ответов.

Работы, посвященные изучению дендритных клеток (ДК) при некоторых формах опухолей, показали, что количество и иммунофенотип ДК, их распределение в опухолевой и непораженной ткани отражаются на прогнозе этих новообразований. ДК считаются наиболее важным фактором, определяющим состав лимфоидной популяции и влияющим на регулирование функциональной активности лимфоидных клеток. Они могут создавать не только противоопухолевые, но и проопухолевые стимулы.

Согласно данным Цыплакова Д.Э. и соавт. (1995), исследовавших влияние кровеносного микроциркуляторного русла на клеточный иммунный ответ в лимфатических узлах, регионарных к злокачественным опухолям, сосудистое русло лимфатических узлов играет двоякую роль. С одной стороны, на ранних этапах развития опухоли происходит активация Т-клеточных иммунных реакций с усилением рециркуляции лимфоцитов через посткапиллярные венулы

и превращением их путем бласттрансформации в цитотоксические Т-киллеры, что, вероятно, сдерживает процесс метастазирования. С другой стороны, на более поздних стадиях опухолевого роста изменения сосудистой стенки и циркуляторные расстройства сопровождаются отложением внутри- и внесосудистого фибрина, затрудняя тем самым рециркуляцию лимфоцитов и, следовательно, приводят к уменьшению числа трансформированных Т-киллеров, способных уничтожать попадающие в лимфатический узел опухолевые клетки, что, по мнению авторов, предопределяет процесс метастазирования. При появлении в лимфатических узлах метастазов фибрин уже способствует их закреплению в лимфоидной ткани, а также изолирует от цитотоксического действия оставшихся в небольшом количестве Т-эффекторов.

На сегодняшний день накопилось достаточное количество данных, свидетельствующих о роли стромального микроокружения в становлении лимфопролиферативных заболеваний. При этом отсутствует целостное представление о структурных особенностях лимфоидной стромы при нарушениях пролиферации и дифференцировки В-лимфоцитов. Дальнейшее изучение лимфоидного микроокружения, его морфофункциональных особенностей, адгезивных взаимодействий с использованием современных методов структурного анализа может способствовать поискам новых методов лечения гемобластозов и лимфопролиферативных заболеваний.

Список литературы

1. Белянин В.Л., Цыплаков Д.Э. Диагностика реактивных гиперплазий лимфатических узлов. – СПб – Казань, 1999. – 328 с.

2. Райт Д., Эддис Б., Леонг Э. Морфологическая диагностика патологии лимфатических узлов. – М.: Мед. лит., 2008. – С. 42-86.

3. Криволапов Ю.А., Леенман Е.Е. Морфологическая диагностика лимфом. – СПб.: Коста., 2006. – С. 45-48.

4. Шерстнева Е.С., Исаева Н.В., Загоскина Т.П. и др. Клиническое значение внутриклеточного ИЛ-8 у больных В-клеточным хроническим лимфолейкозом // Вестник гематологии. – 2007. – Т. 3, № 2. – С. 49-50.

5. Леенман Е.Е., Мухина М.С. и др. Место дендритных клеток в микроокружении при лимфоме Ходжкина. – СПб, 2010.

6. Киселева М.В. Морфо-функциональное состояние стромы лимфатических узлов при некоторых лимфопролиферативных заболеваниях. Диссертация. Санкт-Петербург, 2001.

7. Semenova N., Bessmeltsev S., Rugal V. Stromal microenvironment lymph nodes in CLL // Haematologica.17 Congress EHA Amsterdam. Abstract Book. – 2012. – Vol. 97, № S1. – P. 521.

8. Семенова Н.Ю., Ругаль В.И. Морфофункциональные особенности стромы лимфатических узлов при ХЛЛ // Вестник гематологии. – 2011. – Т. VII, № 4. – С.45-46.

9. Tsuda H., Nishimura H., Sawada T., Takatsuki K. The roles of lymph node stromal cells in proliferation of lymphoid leukemia cells // Br.J.Cancer. – 1990. – Vol. 61. – P. 362-364.

10. Park C-S., Choi Y.S. How do follicular dendritic cells interact intimately with B cells in the germinal centre? // Immunology. – 2005. – Vol. 114. – P. 2-10.

11. Caligaris-Cappio F. Role of the microenvironment in chronic lymphocytic leukaemia // Br J Haematol. – 2003. – Vol. 123. – P. 380-388.

Секция «Актуальные проблемы экстремальной медицины», научный руководитель – Поройский С.В., д-р мед. наук

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОФПАТОЛОГИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Г. ВОЛГОГРАДА

Алои Р.М., Николенко И.Г., Булычева О.С.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: nikolenkoinna@mail.ru

На территории Волгограда расположено большое количество предприятий химической промышленности, имеющие 1 класс опасности. По данным Роспотребнадзора в Волгограде до 125 тысяч работников имеют контакт с вредными и опасными производственными факторами, длительное взаимодействие с которыми может способствовать развитию профессиональных заболеваний.

Цель: провести сравнительный анализ частоты возникновения профпатологии у работников химической промышленности Волгограда

В структуре хронической профессиональной патологии работников химической промышленности более 50% составляет патология центральной нервной системы, 7% – периферической нервной системы, более 30% – заболевания бронхолегочного аппарата, 10% – гепатобилиарной системы.

К числу первоочередных мер по снижению уровня профессиональной заболеваемости относятся предварительные и периодические медицинские осмотры работающих. При оценке данных о проведении медицинских осмотров работников химической промышленности Волгограда, были получены следующие результаты: показатель профессиональной заболеваемости в 2012 году составил 0,58 на 10 тыс. работающих, в 2011 – 0,74 (при заболеваемости в Российской Федерации – 1,59-1,55).

В 2012 году в Управление Роспотребнадзора по Волгограду для подтверждения связи условий труда с вредными производственными факторами направлен 51 человек (в 2011 г. – 33). Зарегистрировано 20 больных с впервые установленным диагнозом хронического профессионального заболевания (в 2011 г. – 21), из них 3 женщины (в 2011 – 4), что составляет 12,5% от общего количества профзаболеваний (12%).

В структуре профессиональных заболеваний в 2012 году заболевания опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы (вибрационная болезнь, профессиональное ЗОДА, бруцеллёз, флюороз) занимали первое место–24 случая (в 2011 году – 20 случаев). Из них – костная форма флюороза – 12 случаев (в 2011 году – 13), профессиональное заболевание опорно-двигательного аппарата от комплекса неблагоприятных физических факторов – 8 случая (в 2011 году – 4 случая). Вибрационная болезнь – в 3 случаях (в 2011 году 3 случаев). На 2-м месте патология бронхо-лёгочного аппарата – 16 случаев (в 2011 году – 30 случаев). Среди бронхо-лёгочной патологии диагностированы 3 случая пневмокониоза от смешанной производственной пыли, 6 случаев пылевого бронхита, 1 случай силикотуберкулёза и 6 случаев – профессионального туберкулёза. На долю кохлеарного неврита, приходится 9 случаев.

Уровень профпатологии на предприятиях Волгограда по данным экспертного совета Волгоградского областного центра профпатологии

Предприятие	Патология с профессией не связана		Впервые выявленных профессиональных заболеваний		Подтверждено профессиональных заболеваний	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Завод тех. углерода	1	-	1	8	3	4
ОАО «Каустик»	4	5	17	19	8	8
ВОАО «Химпром»	10	10	8	16	2	7
Волгоградский кислородный завод	3	1	7	8	8	1
Всего	18	16	33	51	21	20

Вывод: в 2012 году определяется тенденция к увеличению впервые выявленных профессиональных заболеваний и снижение показателя профпатологии, что свидетельствует о повышении качества проводимых медицинских осмотрах.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА У СТУДЕНТОВ ПРИ ИНТЕРНЕТ-АДДИКЦИИ

Бамматмурзаева Д.М.

Дагестанский государственный университет, Махачкала, e-mail: Djamka_90@mail.ru

Нами исследованы показатели электрической активности головного мозга интернет-зависимых студентов). На основании проведенных исследований было сделано заключение о наличии изменений в работе корково-подкорковых взаимоотношений за счет усиления активирующих влияний на кору со стороны ретикулярной формации ствола мозга.

При анализе ритмов ЭЭГ основной упор нами был сделан на рассмотрение изменения спектральной мощности ритмов ЭЭГ при интернет-зависимости.

Для биоэлектрической активности головного мозга интернет-зависимых характерно преобладание выраженности бета-ритма, снижение спектральной мощности альфа-волн, появление медленноволновой активности (дельта- и тета- ритмов).

Результаты исследований представлены в таблице и на рис. 1-4.

Представленность ритмов ЭЭГ (%) у интернет-зависимых и независимых студентов

Ритмы ЭЭГ / Группы студентов	Дельта	Тета	Альфа	Бета
Интернет-независимые	15,1	13,7	35,6	19,9
Интернет-зависимые	23,3	27,9	22,6	56,6

Из табл. 1 видно, что при отстутствии интернет-зависимости доминирующим ритмом ЭЭГ является альфа-ритм (35,6%), за ним следует бета-ритм (19,9%), на долю медленноволновой активности приходится 15,1 (дельта-волны) и 13,7% (тета-волны). У интернет-зависимых студентов отмечается доминирование быстрых волн (56,6%) и примерно одинаковое соотношение остальных ритмов (дельта-ритм – 23,3%, тета-ритм – 27,9%, альфа-ритм – 22,6%).

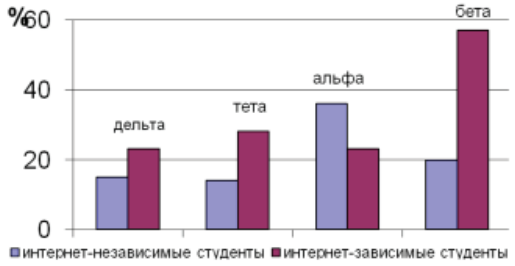


Рис. 1. Представленность ритмов ЭЭГ у интернет-зависимых и независимых студентов

Таким образом, интернет-зависимость сопровождается повышением спектральной мощности дельта- (на 54,0%), тета- (в 2,1 раза), бета-волн (на 64,0%) и снижением представленности альфа-волн (на 59,0%) по сравнению с интернет-независимыми студентами (рис. 2).

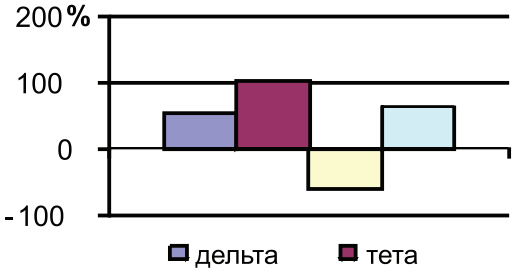


Рис. 2. Динамика ритмов ЭЭГ у интернет-зависимых студентов по сравнению с интернет-независимыми

Альфа-волны генерируются интеллектом, когда человек мечтает, фантазирует, когда активизируется визуализация. Эти волны также ассоциируются с расслабленным состоянием, с восприятием.

Ослабление альфа-ритма на ЭЭГ отражает неуравновешенное беспокойное состояние. Подобного рода изменения ритмов ЭЭГ могут указывать также на наличие общемозговых нарушений дистрофического характера, связанных, как правило, с гипоксией, отеком мозговой ткани, повышением внутричерепного давления и т.д.

Замедление альфа-ритма свидетельствуют о перестройках в работе процессов, регулирующих, по-видимому, условия протекания когнитивной деятельности.

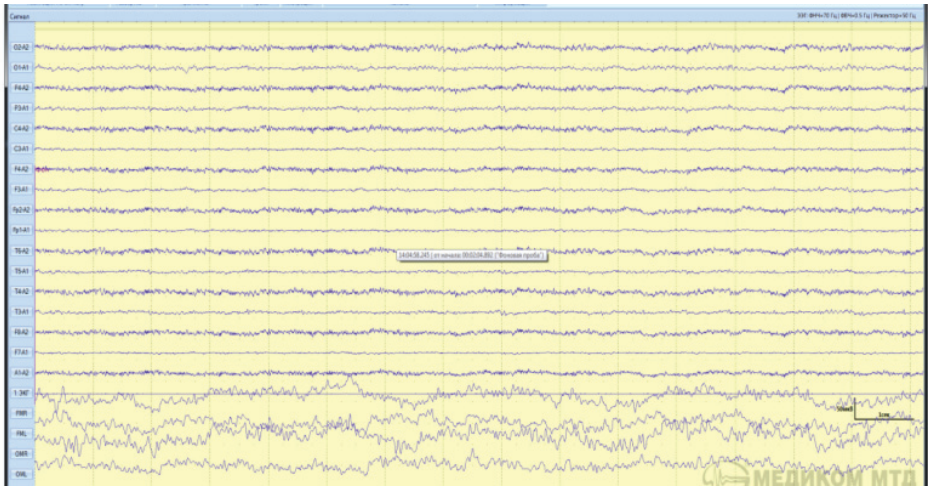


Рис. 3. Фрагмент ЭЭГ у интернет-независимого студента

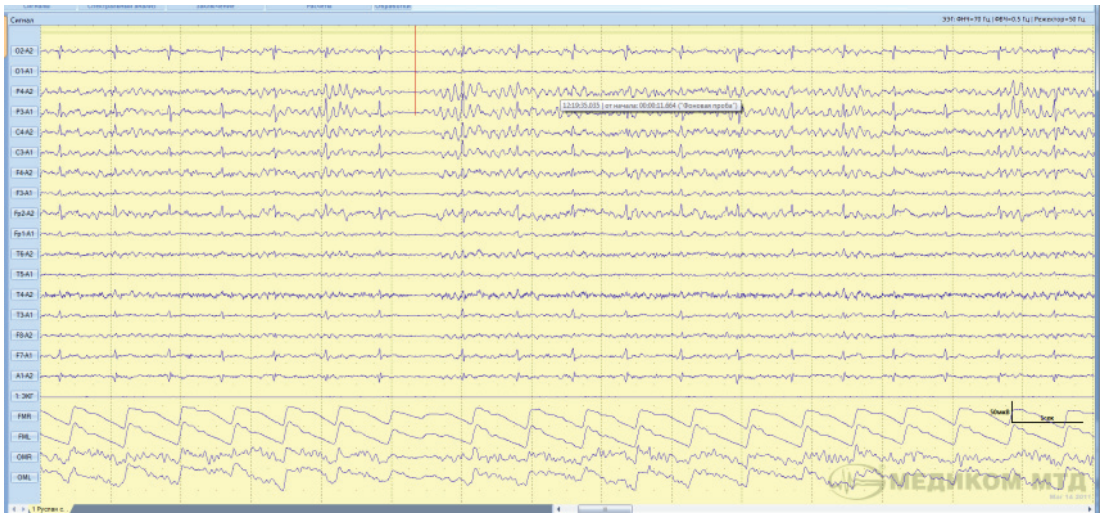


Рис. 4. *Фрагмент ЭЭГ у студента при интернет-зависимости*

Отмеченное в исследованиях повышение спектральной мощности в полосе бета-волн можно связать с усилением активности дофаминергической системы (Григорьян, 2004). Повышение представленности бета-волн при интернет-зависимоти, возможно, отражает активацию тех звеньев процесса формирования зависимости, которые в конечном счете являются определяющими в режиме работы подкрепляющих систем. Как известно, изменение концентрации дофамина служит наиболее существенной причиной синдрома зависимости, а ее увеличение коррелирует с тяжестью зависимости (Нестлер, Маленда, 2004). Избыток бета-волн в группе интернет-зависимых можно связать с беспокойством, возбуждением студентов. Усиление колебаний этих форм волн также является свидетельством проявления ирритативных нарушений в коре головного мозга и изменений деятельности гипоталамо-диэнцефальных образований (Зенков, 2004).

Возможно, этот факт является дополнительным подтверждением того, что при интеренет-зависимости происходит более грубое вмешательство в деятельность систем, регулирующих эмоционально-мотивационное состояние.

Появление медленноволновой активности связывают с дистрофическими процессами, демиелинизирующими и дегенеративными поражениями головного мозга, со сдавлением мозговой ткани, гипертензией, а также с наличием некоторой заторможенности, явлениями дезактивации, снижением активирующих влияний ствола мозга (Свидерская и др., 2003; Зенков, 2004; Скоромец, 2005).

Обнаруженное в наших исследованиях повышение дельта-активности у интернет-зависимых (на 54,0) может свидетельствовать о некотором нервном истощении, причиной которого может быть продолжительный стресс, нарушения сна и/или проблема с сосудами.

Список литературы

1. Григорьян Г.А. Стресс и наркозависимость (исследования на животных) // Журн. Высшей нервной деятельности. – 2004. – Т. 54, № 3. – С. 304-319.

2. Зенков Л.Р. Клиническая электроэнцефалография с элементами эпилептологии (руководство для врачей). – М.: МЕДпресс-информ., 2004. – 367 с.

3. Нестлер Э., Маленка Э. Мозг наркомана // В мире науки. – 2004. – №6. – С. 120 – 128. http://www.psycity.ru/index.php?id=195;sort=0.

4. Свидерская И.Е., Бутнева ВР., Агаронов В.Р., Глазкова В.А. Многопараметрический сравнительный анализ ЭЭГ при алкоголизме и наркомании // Журн. Высш. нерв. деятельности. – 2003. – Т. 53, №2. – С. 156-164.

5. Скоромец А.А. Диагностика и принципы патогенетической терапии дисциркулярной энцефалопатии. – СПб: Эльби-СПб, 2005. – 103 с.

СТРУКТУРА ОТРАВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ

Баринова В.О., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальность. В последнее время все чаще возникают случаи, появления или усиления симптомов практически любого заболевания на фоне приема лекарственных средств.Каждый год лекарственные препараты становятся причиной смерти около 100 тыс. человек, а также приводят к развитию тяжелых заболеваний у более чем 2 млн человек. Этот феномен получил название лекарственной болезни. Научные исследования также показывают, что примерно в половине случаев отрицательные последствия применения лекарственных средств проявились по причине приема неоправданно высоких доз. Кроме того, некоторые пациенты просто не информируют своих лечащих врачей о наличии аллергических реакций на те или иные препараты. Часто препараты назначаются без учета индивидуальных особенностей пациента. Так же статистика, показывает, что наиболее частыми причинами отравлений лекарственными веществами являются такие, как: прием лекарственного препарата ребенком; прием лекарственного препарата по ошибке, например, когда стерлась этикетка; к сожалению, иногда встречаются ошибки и со стороны медицинского персонала.

Результаты исследования. Согласно статистике в Волгоградской области остро стоит вопрос с токсикоотравлениями в детско-подростковом возрасте и именно отравление галлюциногенами занимает третье место за период с 2008 по 2011 г. Исследования проводили путем анализа статистических данных исходя из динамики за 2008-2011 г. по социально значимым отравлениям. При этом наблюдается, что в течение этого времени случаи отравления галлюциногенами увеличиваются: 36 чел. в 2008 г. (5% от числа поступивших с различными интоксикациями в течение 4 лет), 44 чел. в 2009 г. (5,9%), 56 в 2010 г. (7,1%), и 57 в 2011 г. (8,2%).

Выводы. Наличие случаев отравления лекарственными средствами в детском, а тем более во взрослом возрасте, говорит о лекарственной безграмотности населения и недостаточной информированности пациента о лекарственном средстве со стороны врача.

Список литературы

1. Сидорова В.С., Сысуев Е.Б. Энтеогены. Проблемы подростковой наркомании. [Электронный ресурс]: http://rae.ru/forum2012/194/2616.

2. Секриеру Е.М. Госпитальная статистика травм и отравлений по данным федеральных годовых отчетов. [Электронный ресурс]: http://vestnik.mednet.ru/content/view/153/27.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОКСОДОЗ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Белова Л.В., Лузгина А.С., Самошина Е.А.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: Bes555@yandex.ru

Токсичность (греч. Toxikon – яд) является важнейшей характеристикой ОВ и других ядов, определяющей их способность вызывать патологические изменения в организме, которые приводят человека к потере боеспособности (работоспособности) или к гибели.

Поскольку смертельный исход после действия токсиканта – альтернативная реакция, реализующаяся по принципу «все или ничего», этот эффект считают наиболее удобным для определения токсичности веществ, его используют для определения величины среднесмертельной дозы (ЛД50).

Определение острой токсичности по показателю «летальность» проводится методом формирования подгрупп. Введение токсиканта осуществляется одним из возможных способов (энтерально, парентерально) при контролируемых условиях. При этом необходимо учитывать, что способ введения вещества самым существенным образом сказывается на величине токсичности.

Используются животные одного пола, возраста, веса, содержащихся на определенной диете, при необходимых условиях размещения, температуре, влажности и т.д. Исследования повторяют на нескольких видах лабораторных животных. После введения тестируемого химического соединения проводят наблюдения, определяя количество павших животных, как правило за период 14 суток.

Список литературы

1. Сысуев Е.Б. Создание и технологические исследования защитных мазей на гидрофильных основах для использования в качестве профессиональных дерматопротекторов: автореферат дисс. ... канд. фарм. наук. – Пятигорск. – 2005. – 24 с.

2. Осыченко А.С., Доника А.Д. Особенности статистических данных отравлений алкоголем// Успехи современного естествознания. – 2011. – №8. – С. 128.

ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ. ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Большенкова Д.А., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальность. В наши дни проблема правильного питания наиболее актуальна, так как часто то, что так радует глаз красивой упаковкой, и доставляет удовольствие изумительным вкусом, содержит в своей структуре незримого врага – целый список пищевых добавок!

Пищевые добавки – это природные и синтетические химические соединения, которые не представляют собой источник энергии, как пища, не используются в чистом виде, а только добавляются в продукты для облегчения технологического процесса, продления срока хранения или придания определенной консистенции конечному продукту.

Классификация добавок в соответствии с назначением согласно предложенной системе цифровой кодификации пищевых добавок Е100–Е182 – красители; Е200–Е299 – консерванты; Е300–Е399 – антиокислители; Е400–Е499 – стабилизаторы; Е500–Е599 – эмульгаторы; Е600–Е699 – усилители вкуса и аромата; Е900–Е999 – антифламинги; Е1000 и выше – глазирующие вещества, подсластители соков и кондитерских изделий. Воздействие пищевых добавок на организм человека. Ракообразующие: Е102, Е103, Е105, Е110, Е121, Е123, Е125-126, Е130-131, Е142, Е152-153, Е210-217, Е219, Е230, Е240, Е249, У252, Е280-283, Е330, Е447, Е954. Вызывающие расстройство желудочно-кишечного тракта: Е154, Е220-226, Е320-322, Е338-341, Е343, Е405, Е407, Е450-454, Е461-466, Е626-635. Вредные для кожи: Е230-233, Е239, Е151, Е160, Е951, Е1105. Повышающие холестерин: Е320, Е321. Аллергены: Е216-217, Е230-232, Е239, Е311-131.

Вывод. В заключение следует отметить –- не стоит забывать, что наше здоровье – в наших руках. Используйте в своем рационе только полезные продукты, станьте сторонником правильного питания. И вы долгие годы будете удивлять друзей и близких своим крепким здоровьем!

Список литературы

1. Сысуев Е.Б. Технология, исследование и стандартизация таблеток на основе гидрофобной фракции прополиса // Открытый российский конкурс на лучшую научную работу студентов 2002 года по разделу «Медицинские науки» (2002; Москва): Тез. работ участников – М., 2002. – С. 126-127.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Бригадирова А.А., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Одной из насущных проблем в чрезвычайных ситуациях (ЧС) является создание оперативной телекоммуникационной системы, непосредственно направленной на информационную поддержку проблем медицины катастроф, поэтому целью данной работы явился анализ отечественного опыта применения телемедицины в условиях ЧС.

Чрезвычайные ситуации, нередко приводящие к многочисленным жертвам, требуют оперативного принятия медико-тактических решений и консультативной поддержки персонала полевых медицинских госпиталей службы медицины катастроф. Современные информационно-коммуникационные системы позволяют проводить дистанционный диалог в режиме реального времени.

В России первая телемедицинская консультация при ЧС состоялась у ребенка, пострадавшего при падении самолета на жилой квартал Иркутска в 1997 г. Ее организовал Детский телемедицинский центр, а медицинскую консультацию провели сотрудники Московского НИИ педиатрии и детской хирургии.

Современный этап развития телемедицины при ЧС в России связан с развертыванием в апреле 2001 г. в Гудермесском районе Чеченской Республики полевого педиатрического госпиталя (ППГ), который проработал 14 месяцев. Специалисты ППГ Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» за год работы оказали помощь 34,5 тыс. амбулаторным больным, пролечили в стационаре 2847 пациентов. В условиях разрушенного территориального здравоохранения ППГ фактически выполнял функции республиканской больницы, оказывая различные виды специализированной помощи.

Для решения вопросов диагностики и лечебной тактики у наиболее сложных узкопрофильных боль-

ных использовались средства телемедицинского консультирования. Наиболее активно телемедицинский пункт функционировал в 2002 г., когда было проведено 64 телемедицинских консультации 54 больным (10 больным консультации выполнены дважды). Телеконсультации осуществлялись по 16 клиническим направлениям. Более половине больных (33) выполнено 36 консультаций по поводу различных травм и ортопедических заболеваний. Наиболее многочисленной оказалась группа ортопедических больных – 13. На консультацию пластическому хирургу были направлены материалы на 9 больных, травматологу на 5 пострадавших, нейрохирургу на 4 больных. Комбустиологом проконсультировано 2 больных с обширными глубокими ожогами. 15 больных были терапевтического профиля, им было проведено 19 консультаций. Кардиолог консультировал 4 больных, медицинские генетики 4 больных с врожденной патологией, гематологи 3 больных. Из 54 больных непосредственно из ППГ переведены для дальнейшего лечения 8 человек (4 – в Москву, 2 – в Махачкалу и 2 – в Ставрополь), направлены на лечение в республиканские и центральные медицинские учреждения – 30, на обследование и очную консультацию – 7, уточнена тактика лечения в ППГ – у 4.

Рассматривая первый широкий практический опыт проведения регулярного телемедицинского консультирования в условиях ППГ в России, следует отметить высокую эффективность использования телеконсультаций не только при решении вопросов диагностики и определения лечебной тактики, но и в оперативном решении вопросов госпитализации больных в специализированные отделения.

Постоянно функционирующая в чрезвычайных ситуациях телеконсультативная служба для решения организационных и клинических вопросов в работе полевых медицинских госпиталей позволит сократить время принятия решений по тактике ведения больных и помочь в определении целесообразности экстренной или отсроченной их транспортировки в специализированные медицинские учреждения для лечения и реабилитации.

Изучая данную проблему, мы отметили, что телемедицинские технологии давно присутствуют в отечественном здравоохранении, но, тем не менее, данная область требует особого развития в законодательстве.

В проекте Концепции развития системы здравоохранения до 2020 г. выделено направление по информатизации здравоохранения, где указывается на необходимость развития телемедицинских технологий для проведения дистанционно-консультативной диагностической деятельности при оказании первичной и специализированной медицинской помощи.

Развитие телемедицины особенно важно для России с ее огромной территорией, неравномерным распределением населения, наличием отдаленных населенных пунктов.

Список литературы

1. Кобринский Б.А., Петлах В.И., Розинов В.М. «Российский опыт использования телемедицинских технологий в чрезвычайных ситуациях» // Вестник экстренной медицины. – 2009. – № 4. – С. 64-66.

2. Кобринский Б.А., Розинов В.М., Эрлих А.И. и др. Телемедицина в условиях чрезвычайных ситуаций // Медицина катастроф. – 2002. – №2 (38). – С. 26-29.

ПРОБЛЕМЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА НА ПРИМЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДЕРМАТОПРОТЕКТОРОВ

Воронько К.А., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

В настоящий момент численность населения страдающего различными заболеваниями кожи, постоянно увеличивается. В основном эти заболевания носят профессиональный характер. В связи с активным ростом научного прогресса в сфере промышленности в практику внедряются много новых токсичных химических веществ. Это приводит к появлению проблем в области здравоохранения и охраны труда таких, как профессиональные заболевания кожи. Разработкой лечения и профилактики заболеваний кожи вплотную занимаются специалисты разного профиля: дерматологи, профпатологи, промышленно-санитарные врачи, гигиенисты труда, органы здравоохранения, руководители самых разных отраслей промышленности, предприятий, представители профсоюзных комитетов. Для предотвращения появления кожных заболеваний связанных с непосредственным воздействием химических веществ на кожу применяются средства индивидуальной защиты и различные фармацевтические препараты – дерматопротекторы. К дерматопротекторам относится группа мягких лекарственных и косметических форм, основной задачей которых является улучшение тургора и эластичности кожи, а также ее защита от агрессивных факторов окружающей среды.

Согласно собственных исследований и обработки литературных данных данная категория фармацевтических средств представлена в аптеках г. Волгограда в ограниченном ассортименте и обладает высокой стоимостью, либо отсутствует вообще. Это связано с неосведомлённостью и невостребованностью среди населения в силу своих взглядов на то, что косметические средства оказывают достаточную защиту. Предприятия же, имея ограниченные финансовые возможности, не способны постоянно обеспечивать сотрудников дорогостоящими препаратами. В связи с этим наблюдаются повышенные патологии кожи работников, которые имеют прямые контакты с различными химическими веществами.

Список литературы

1. Сысуев Е.Б. Создание и технологические исследования защитных мазей на гидрофильных основах для использования в качестве профессиональных дерматопротекторов: автореферат дисс... канд. фарм. наук. – Пятигорск. – 2005. – 24 с.

2. Сысуев Е.Б. Разработка и исследование новой фармацевтической продукции как средств профессиональной защиты / Е.Б. Сысуев, А.Д. Доника // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. №11. С.95.

АНАЛИЗ РОЛИ СУРРОГАТНЫХ АЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ В ФОРМИРОВАНИИ ФЕНОМЕНА ВЫСОКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ В МИРЕ

Гасанов И.И., Хабибулина Ж.Ю., Булычева О.С.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: buli4eva.olia@yandex.ru

На территории зарубежных стран с 2011по 2012 год было отмечено множество случаев отравления суррогатными алкогольными напитками, жертвами которых стали 470 человек, из них с летальным исходом в Чехии – 27 человек, в Польше- 4 человека; в Словакии – 17 человек; в Эквадоре – 21 человек; в Турции – 6 человек; в Индонезии – 3 человека. В России нелегально производится ориентировочно 120 млн. дал водки и ликероводочных изделий. Ежегодно в России происходит 40-50 тысяч смертельных случаев от отравления суррогатами. В 2011 году в Волгоградской области зарегистрировано 823 случая острых отравлений алкогольной продукцией, из них 124 – с летальным исходом (15,1%), что выше, чем в предыдущие годы (2010 г. – 6,1%; 2009 г. – 5,6%; 2008 г. – 3,4%).

Среди множества видов суррогатов главную опасность представляет метиловый спирт. Метанол окисляется в организме человека значительно медленнее,

чем этиловый спирт. Токсическое действие обусловлено метаболическим окислением в организме до формальдегида и муравьиной кислоты. Метиловый спирт быстро всасывается в желудке и тонком кишечнике. Является сильным ядом, преимущественно действующим на нервную и сердечно-сосудистую систему, с выраженными кумулятивными свойствами. Токсическое действие метанола связано с угнетением центральной нервной системы, дистрофией зрительного нерва. При отравлении метанолом антидотом является этанол, полезный эффект в этом случае обеспечивается отвлечением АДГ I (алкогольдегидрогеназа I) на окисление экзогенного этанола. Следует учесть, что при недостаточно точном диагнозе за отравление метанолом можно принять алкогольную интоксикацию, отравление дихлорэтаном или четырёххлористым углеродом – в этом случае введение дополнительного количества этилового спирта опасно.

Вывод: Употребление суррогатного алкоголя масштабная проблема. Существующие меры борьбы неэффективны, требуется меры по ужесточению уголовной и административной ответственности за изготовление и распространение суррогатной алкогольной продукции.

ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ТРАНСЖИРНЫХ КИСЛОТ В ПИТАНИИ СПОРТСМЕНОВ

Гибаддулин А.С., Поздняков А.М.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

Трансжирные кислоты – это измененные формы незаменимых жирных кислот (НЖК). Изменение структуры НЖК происходит под воздействием кислорода и высоких температур при производстве растительных масел и маргарина, в процессе переработки жиров. Трансжирные кислоты не могут быть использованы в питании спортсменов, так как они активно вмешиваются в биосинтез одного из защитных факторов организма – вещества под названием простагландин. Однако трансжирные кислоты присутствуют в очень многих продуктах – соусах, майонезах и т.д. Трансжирные кислоты повреждают мембраны клеток сердца, печени и сосудов, изменяют состав крови и нарушают липидный обмен, что, в конечном итоге, приводит к поражению сердечно-сосудистой системы. Сейчас накоплены веские доказательства, что трансжиры вносят значительный вклад в развитие ожирения, диабета и болезней печени. Слизистая оболочка кишечника является первичным барьером для проникновения токсических компонентов и макромолекул из принятой пищи. Нарушения кишечной иммунной системы или механических барьеров могут привести к усиленному поступлению токсических компонентов, которые затем попадают в печеночную систему детоксикации для переработки и выведения, перегружая ее. Детоксикация – это метаболический процесс, который использует организм для превращения и удаления токсинов. Пища, которая благотворительно влияет на эффективность детоксикации включает: большинство овощей и фруктов (брокколи, брюссельская капуста, цветная капуста, капуста, лук, чеснок, соя, виноград, ягоды, черный и зеленый чай, и много трав и специй такие как розмарин, базилик, куркума, тмин, маковые зерна, и черный перец). Поэтому становится понятным, что восстанавливая процессы детоксикации, овощи и фрукты защищают организм спортсмена.

Список литературы

1. Поздняков А.М. Развитие восстановительной медицины в Волгоградской области // Профсоюзы и реализация прав и свобод личности в Российской Федерации: Сб. матер. III науч. практ. конференции. – Волгоград, 2007.

2. Использование природных и преформированных факторов в санатории «Волгоград» // 4 Всероссийский съезд физиотерапевтов и курортологов 16-18 ноября 2006. – СПб. – С. 87-88.

СОВРЕМЕННЫЕ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАКИСИ АЗОТА

Голубева Ю.А., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

В последнее время среди молодых людей в нашей стране и за рубежом получила распространение новая забава – дышать «веселящим газом» – закисью азота. Через Интернет или на улицах продают воздушные шары, наполненные этим газом. Вдыхание его вызывает искусственное веселье, безудержные приступы смеха и чувство опьянения.

Закись азота впервые получена английским химиком Джозефом Пристли в 1771 году. В 1799 году английский ученый Хемфри Дэви, ученик Дж. Пристли заметил, что, когда он вдыхал закись азота, у него проходила боль в воспаленной десне, над прорезывающимся зубом мудрости. Он же открыл опьяняющее действие закиси азота, установил, что она вызывает эйфорию, склонность к смеху и назвал ее «веселящим газом», а также высказал мысль о возможности применения для обезболивания при проведении операций, однако в качестве средства для наркоза врачи не применяли закись азота до 1844 года. Первенство использования закиси азота в качестве средства для наркоза у человека приписывают американцам – химику Г. Колтону и дантисту Г. Уэллсу. В тот период закись азота давали вдыхать пациентам в чистом виде, без кислорода, поэтому ее можно было использовать лишь при кратковременных манипуляциях на 1-2 минуты во избежание смертельной аноксии. С тех пор закись азота нашла свое применение в медицине как вещество для наркоза. Однако опасность смертельной аноксии – первого из описанных вредного действия при вдыхании «веселящего газа», – замеченной врачами еще в 19 веке, имеет место и сейчас, при самостоятельном применении с целью одурманивания. Нарушение адекватности восприятия собственного тела и окружающей действительности под действием закиси азота может привести к тому, что человек не перестанет вдыхать газ, потеряет сознание и погибнет от недостатка кислорода. Позднее было выявлено еще несколько видов вредного влияния закиси азота на организм человека, которые могут иметь место при немедицинском употреблении.

Закись азота может оказывать токсическое угнетающее действие на развитие всех клеток крови. Еще более грозным осложнением применения этого вещества является поражение спинного мозга, проявляющееся парезами и параличами конечностей. Развитие указанных неврологических проявлений связано с вытеснением витамина В12 из организма закисью азота и требует длительного и серьезного лечения. Тератогенный эффект (развитие уродств) установлен в экспериментах, проявляется при употреблении ее во время беременности, особенно, в первом триместре. Не менее опасным последствием немедицинского применения закиси азота является и развитие психологической зависимости, так как вызывает приятные ощущения (веселье), которые сохраняются в памяти человека. Несомненно, что склонность людей к изменению сознания, проявившаяся при немедицинском употреблении закиси азота, может вылиться в упо-

требление других психоактивных и наркотических веществ, которые вызывают развитие наркомании и токсикомании.

Правовые аспекты незаконного распространения данного вещества рассмотрены в письме Роспотребнадзора от 17.09.2012 N 01/10531-12-32. Закись азота не включена в «Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации» утвержденный Постановлением Правительства РФ от 30.06.1998 года №681, тем не менее, она включена в «Список одурманивающих веществ» утвержденный Постоянным комитетом по контролю наркотиков. Использование закиси азота в различных отраслях также имеет свои особенности, так, например, при реализации медицинского газа необходима лицензия на фармацевтическую деятельность, отсутствие которой, при определенных условиях влечет наказания, предусмотренные как Кодексом РФ об административных правонарушениях, так и Уголовным кодексом РФ (ст.171 УК РФ).

В настоящее время ФСКН планирует после экспертизы Минздрава России инициировать внесение изменений в выше указанный Перечень – включение закиси азота (в концентрации 90% и выше) в качестве психотропного вещества в список наркотических средств и психотропных веществ, оборот которых в Российской Федерации строго регламентируется и в отношении которых устанавливаются меры контроля.

Список литературы

1. Анестезиология и реаниматология: Учебник / Под ред. О.А. Долиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.

2. Сумин С.А., Руденко М.В., Бородинов И.М. Анестезиология и реаниматология. – М.: МИА, 2010.

3. Сидорова В.С., Сысуев Е.Б. Энтеогены. Проблемы подростковой наркомании. [Электронный ресурс]: http://rae.ru/forum2012/194/2616.

НАРКОМАНИЯ И МОЛОДОЕ ПОКОЛЕНИЕ

Гребенникова А.С., Поройский С.В., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: Bes555@yandex.ru

Актуальность. Наркомания является актуальной проблема, потому что всё больше и больше несчастий связано с наркоманией, всё больше жизней уносят наркотики.

Статистика наркомании в России: Сегодня в России регулярно употребляют наркотики 5,9 млн. От общего числа наркоманов по статистике: 20% – это школьники,60% – это молодежь в возрасте 16-30 лет, 20% – люди более старшего возраста. Средний возраст приобщения к наркотикам в России составляет по статистике 15-17 лет, резко увеличивается процент употребления наркотиков детьми 9-13 лет. Замечены и случаи употребления наркотиков детьми 6-7 лет, это происходит из-за родителей наркоманов. Основными очагами распространения наркотиков в городах России являются школы, дискотеки и клубы. 70% из опрошенных первый раз попробовали наркотики именно в этих местах. Число смертей от употребления наркотиков за последние годы выросло в 12 раз, а среди детей – в 42. Наркомания среди молодежи сегодня существует, словно культ.Наркоманией, в первую очередь, оказываются задетыми низшие слои общества. Дети из малообеспеченных, пьющих семей, находящиеся без присмотра родителей, начинают в раннем возрасте употреблять алкогольные напитки, нюхают бензин, балуются паркопаном, кетамином.

Заключение: Употребление наркотиков – одна из наиболее серьезных молодежных проблем. Лечение и освобождение от наркотической зависимости – это целый комплекс медицинских и социальных мероприятий. Основной акцент должен ставиться на профилактические, превентивные меры. Употребление наркотиков вносит существенный ущерб обществу и личности. Основная часть наркозависимых молодежь и одним из следствий наркомании является физическая и социальная деградация наиболее активной части населения.

Список литературы

1. «Проблемы наркомании среди молодежи и способы ее профилактики»: [Электронный ресурс]: http://www.bestreferat.ru/referat-50556.html.

2. «Наркомания статистика». [Электронный ресурс]: http://www.netnarkoticov.ru/narkomanija-statistika.html.

3. Сидорова В.С., Сысуев Е.Б. Энтеогены. Проблемы подростковой наркомании. [Электронный ресурс]: http://rae.ru/forum2012/194/2616.

ТОКСИНЫ В ГРИБАХ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Дяк А.С., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальность. Лето и первая половина осени традиционно считается грибным сезоном. Национальное управление по борьбе с пищевыми отравлениями регистрирует около 350 случаев отравления грибами ежегодно. Согласно статистике по стране такие отравления встречаются у 70% детей в возрасте до 5 лет от общего числа населения. В настоящее время вопросы химического действия токсинов, содержащихся в грибах по-прежнему остаются актуальными. В связи с этим мы провели исследования структуры отравления токсинами бледной поганки. Согласно обзору специализированной литературы токсины, находящиеся в бледной поганке делятся на две группы: фаллотоксины и аматоксины. Первые действуют в начальной фазе отравления и приводят к тяжелому поражению желудка и кишечника. Вторые, значительно более сильные яды начинают действовать позже, чаще всего после мнимого улучшения в состоянии пациента. Тогда начинается разрушение печени, почек, сердечной мышцы, и это нередко кончается мучительной смертью.

Результаты исследования. Согласно статистике в Волгоградской области остро стоит вопрос с токсикоотравлениями. Отравления грибами занимают одно из первых мест за период с 2010-2012 г. Исследования проводили путем анализа статистических данных исходя из динамики за 2010-2012 г. При этом наблюдается, рост отравлений за отчетный период: 29 чел. в 2009 г, примерно 50 чел. в 2011 г, и уже в 2012 году зафиксировано 3 случая смерти от отравления грибами неизвестного происхождения.

Выводы. Увеличиваются случаи интоксикации в семьях. Часто происходит отравление бледной поганкой, мухомором, паутинником красивейшим, и съедобными грибами, приготовленными неправильно. Всё это говорит о недостаточной осведомлённости населения о съедобных и несъедобных грибах.

Список литературы

1. Евсеева С.Б., Сысуев Е.Б. Влияние экотоксикантов на лекарственные растения. Георгиевск: ГТИ, 2007. – 39 с.

2. Отравление грибами. [Электронный ресурс]: http://gribnik-club.ru/yadovityie-gribyi-2.html.

ДИНАМИКА ОТРАВЛЕНИЙ АЛКОГОЛЕМ И ЕГО СУРРОГАТАМИ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ НА МАТЕРИАЛЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Евтушенко А.М., Самошина Е.А.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальность. Алкоголизм – это одна из наиболее серьезных проблем нашего времени. По данным ис-

следования, проведенного Фондом «Общественное мнение», алкоголизм вошел в тройку главных проблем России. Каждый третий россиянин (32%) выделил алкоголизм как проблему, которая беспокоит и мешает жить.

Результаты исследования. Согласно статистике в Волгоградской области остро стоит вопрос с токсикоотравлениями в детско-подростковом возрасте и именно отравление алкоголем и его суррогатами занимает первое место в течение последних четырех лет (2008-2011 гг). Исследования проводили путем анализа статистических данных исходя из динамики за 2008-2011 гг. по социально значимым отравлениям в детско-подростковом возрасте. Из полученных данных видно, что количество отравлений алкоголем детьми стабильно высокое и составляет десятую часть от общего числа отравлений. И что характерно алкогольная интоксикация детей до 14 лет составляет около 50%.

Выводы. Неосведомлённость взрослых и медицинских специалистов недостаточность их знаний из этой области подготавливают благоприятную почву для развития этой проблемы. Ранимость растущих систем делает опасным прием даже малых доз алкоголя, учитывая, что самоконтроль подростка недостаточен, и разовый прием может оказаться чрезмерным. Решение профилактики пьянства подростков содержится в постановлениях правительства: абсолютный запрет спиртных напитков (потребление, продажа) лицам, не достигшим 21 года. Однако расчет на автоматическое действие этих указаний не обоснован. Потребление подростками алкоголя будет исключено лишь тогда, когда будет исключена возможность попадания его в алкогольную среду. Оздоровление среды подразумевает контроль за поведением подростков, который в настоящее время явно недостаточен, и активную организацию их занятости и досуга. Это большая социальная задача, требующая усилий многих служб общества и многих специалистов.

Список литературы

1. Сидорова В.С., Сысуев Е.Б. Энтеогены. Проблемы подростковой наркомании. [Электронный ресурс]: http://rae.ru/forum2012/194/2616.

ТОКСИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА В ПЛАСТИКОВОЙ ПОСУДЕ

Задорожная И.А., Чечетин Г.М., Булычева О.С.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальность. Пластиковая посуда прочно вошла в наш быт, так как является весьма удобной. Но несмотря на это все чаще появляется информация о вреде пластика на организм человека. При определенных условиях они выделяют токсические вещества, которые пагубно влияют на здоровье. Технический и пищевой пластик производят из таких известных полимерных материалов, как поливинилхлорид, полипропилен, полиэтилен, полистирол. Сами полимеры не токсичны и в пищу не попадают, но их технологические добавки способны оказать токсическое воздействие на организм человека. Поливинилхлорид- это химическое соединение углерода, водорода и хлора, состоящее примерно на 42% из этилена и на 58% – связанного хлора, который получают из поваренной и каменной и соли. При попадание в организм это вещество разрушает нервную систему и может вызывать раковые заболевания. Зачастую в поливинилхлорид добавляют фталаты или эфиры фталатов для придания эластичности, попадание которых в организм может вызывать поражения печени и почек, снижение защитных свойств организма, бесплодие, рак. Так же поливинилхлорид содержит кадмий, хром, свинец, формальдегид – не менее опасные вещества для организма.Из полипропилена делают пластиковые одноразовые стаканчики, крышки для бутылок, а так же бутылочки для кормления детей. При нагревании полипропилена и контакте с горячими жидкостями, вредных веществ он не выделяет, но при взаимодействии с алкоголем или газированными напитками стаканчики или другие изделия могут выделять формальдегид или фенол, который негативно воздействует на генетику, половые органы, дыхательные пути, глаза, кожный покров и ЦНС. Если в состав полиэтилена входят определённые вещества – мономерные фталаты, то он может быть опасен для здоровья, оказывая токсическое воздействие на печень. Исследования американских ученых показали, что «пластиковые» вещества, найденные в организме человека попадают туда больше всего из посуды, и безопасна она в том случае, если использовать ее строго по назначению.

Список литературы

1. Сысуев Е.Б. Создание и технологические исследования защитных мазей на гидрофильных основах для использования в качестве профессиональных дерматопротекторов: автореферат дисс... канд. фарм. наук. – Пятигорск. – 2005. – 24 с.

СТРУКТУРА СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ОТРАВЛЕНИЙ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ НА МАТЕРИАЛЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Зайцев Е.Г., Самошина Е.А.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Изменения в Российском обществе в условиях продолжающихся экономических и социальных преобразований, к сожалению, не уменьшают негативные процессы – падение уровня жизни, безработицу, неуверенность в завтрашнем дне, снижение возможностей организации полноценного отдыха, занятия спортом. По данным статистических исследований в подростковом возрасте в Волгоградской области наибольший удельный вес среди отравлений органическими веществами синтетического и природного происхождения имеют отравления алкоголем. Токсическое действие алкоголя и его суррогатов – 79 случаев, 11,35% (из них дети до 14 лет – 35 случаев), токсическое действие разъедающих веществ – 63 случая, 9,0%, дурман и др. растительные яды – 57 случаев, 8.2%, отравления препаратами, действующими преимущественно на вегетативную нервную систему – 53 случая, 7,6%, токсическое действие органических растворителей – 44 случая, 6,3%, отравления лекарственными средствами, действующими на сердечно-сосудистую систему (ССС) – 42 случая, 5,3%, отравления противосудорожными, седативными, снотворными и противопаркинсоническими – 32 случая, 4,6%

У подростков алкоголь быстро становится необходимым компонентом обменных процессов. В результат появляется похмельный синдром, нарушение деятельности ССС, головные боли, ухудшение сна, понижение настроения.

Особо опасны отравления дурманом. Подобные отравления приводят к серьёзным последствиям, т.к. алкалоиды дурмана, вызывают нарушения со стороны ССС и ЦНС.

Таким образом, для предупреждения социально-значимых отравлений необходимо проведение воспитательных работ в среде детей и подростков, установление морали выше закона, проведение спортивных мероприятий. Усиление ответственности за продажу

детям алкоголя будет способствовать решению проблемы подросткового алкоголизма, его профилактике, охране здоровья несовершеннолетних.

Список литературы

1. Шибанова Я.И., Кожемякин С.В., Мищенко Л.А. и др. «Негативные последствия, связанные с употреблением алкоголя, наркотических и сильнодействующих веществ» // Российский медицинский журнал.- 2005. – № 4. с. – 8.

2. Сидорова В.С., Сысуев Е.Б. Энтеогены. Проблемы подростковой наркомании. [Электронный ресурс]: http://rae.ru/forum2012/194/2616

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПСИХОТЕРАПИИ И ФАРМАКОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИЕ ПТСР

Иванов И.А., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальность В настоящие время человек всё чаще испытывает воздействие стрессогенных факторов. При этом это влияние может носить и патологический характер. По данным статистики 1/5 часть людей, подверженная влиянию сильного стресса, страдает посттравматическим стрессовым расстройством (ПТСР). По данным отечественных специалистов, в структуре психической патологии среди военнослужащих срочной службы, принимавших участие в боевых действиях во время локальных войн в Афганистане, Карабахе, Абхазии, Таджикистане, Чечне, психогенные расстройства достигают 70%; у офицеров и прапорщиков этот показатель несколько ниже. У 15-20% военнослужащих, прошедших через вооруженные конфликты, по данным главного психиатра Министерства обороны РФ В.В. Нечипоренко (1995), имеются «хронические посттравматические состояния», вызванные стрессом. Такая степень распространенности показывает необходимость комплексного лечения. Результаты исследования. Особую важную роль в лечение оказывают благоприятные условия. Исследования, проводимые в Краснодарском крае, показали, что при комплексном применение фармацевтических средств и психотерапии, наблюдались значительные улучшения. Вначале, уходили более свежие симптомы, а затем возникающие в начале заболевания. Уровень снижался до 1-3 баллов. Для предотвращения рецидива назначались антидепрессанты. Исследовались 43 человека: 17 мужчин и 26 женщин. Со значительным улучшением 13 человек, с улучшение – 28, неопределённых 2.

Выводы. В настоящие время высокая распространённость ПТСР среди населения, ставит необходимое условия для создания комплексных эффективных методов лечения и профилактики. Это связано с тем, что в качестве стрессогена могут выступать не только военные действия, но и любые чрезвычайные ситуации, и так же стресс длительного воздействия.

Список литературы

1. Калиниченко Е.П., Алексеев М.А. Медиативно-образная музыкальная (варгарная) психотерапия как метод медицинской реабилитации пациентов с посттравматическими стрессовыми реакциями / Е.П. Калиниченко, М.А. Алексеев // Материалы научно-практической конференции посвященной 75-летию ФГУ «Военный санаторий «Чемитоквадже»» ВВС. – Сочи, 2009. – С. 152-154

ДИНАМИКА ОТРАВЛЕНИЙ ОРГАНИЧЕСКИМИ РАСТВОРИТЕЛЯМИ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ НА МАТЕРИАЛЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Ираклионова Н.С., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальность. Актуальной проблемой нашего времени остаются отравления химическими веществами. Широкое использование химических соединений создает предпосылку к росту числа отравлений. В 2011 году в Волгоградской области зарегистрировано 3108 случаев острых отравлений химической этиологии (бытовых, производственных, техногенных). В возрастной структуре наибольший удельный вес составило взрослое население – 67%, 27% пострадавших – дети, 6% – подростки. Одной из основных токсичных групп являются органические растворители, оказывающие на организм токсическое воздействие.

Цель исследования. Методом статистического анализа провести исследование отравлений детей и подростков органическими растворителями на территории Волгоградской области за период 2008-2011 гг.

Результаты. Отравления органическими растворителями за период 2008-2011 гг. находятся на 5 месте в общей структуре отравлений у детей и подростков. В 2011 году в Волгоградской области зарегистрировано 44 случая острого отравления органическими растворителями, из которых 35 случаев относится к детям до 14 лет. За 2008-2011 годы количество отравлений данной группой веществ в процентном отношении возросло в 1,9 раза. В 2008 г. – 25 случаев (3,4%), в 2009 г. – 24 случая (3,2%), в 2010 г. – 39 случаев (5,0%), в 2011 г. – 44 случая (6,3%).

Выводы: Органические растворители в качестве наркотических средств являются весьма популярными, что связано с их доступностью и дешевизной. В связи с этим в качестве профилактики отравлений необходимо проводить разъяснительные работы среди детей, подростков и их родителей о вреде использования органических растворителей не по назначению. При этом особое внимание следует обращать на неблагополучные семьи.

Список литературы

1. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Анализ острых отравлений, в том числе алкоголем, населения Волгоградской области в 2011 году по показателям социально-гигиенического мониторинга». – Волгоград, 2012. – С. 2-3.

2. Сидорова В.С., Сысуев Е.Б. Энтеогены. Проблемы подростковой наркомании. [Электронный ресурс]: http://rae.ru/forum2012/194/2616.

ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Ираклионова Н.С., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Как утверждают специалисты, здоровье людей на 12% зависит от уровня здравоохранения, на 18% – от генетической предрасположенности, а на 70% – от образа жизни, не последнее место в котором занимает питание. Специалисты утверждают, что рацион человека в наши дни должен содержать более 600 различных веществ (нутриентов). К сожалению, сбалансированный рацион по всем пищевым веществам могут себе позволить далеко не все. И на помощь приходят биологически активные добавки (БАД) – концентраты натуральных природных веществ, выделенных из пищевого сырья животного, минерального, растительного происхождения, или же полученные путем химического синтеза вещества, идентичные природным аналогам.

Статистика показывает, что в развитых странах мира БАДы ежедневно принимают более 80% населения. По результатам исследований, лишь 10-15% людей решили свои проблемы со здоровьем с помощью добавок, а на многих эти препараты оказали весьма негативное влияние. Одним из отрицательных

моментов приема БАДов является их недостаточная изученность, а, соответственно, неподтвержденная эффективность. Кроме того, многие компоненты, входящие в состав добавок, могут оказывать побочные действия. Например, гинкго билоба может существенно снижать свертываемость крови, что весьма опасно для беременных и тех, кому в ближайшем времени предстоит операция; хром, входящий в состав добавок для похудения, при применении препаратов в больших дозах вызывает поражение почек; листья сенны, корица китайская, александрийский лист являются растительными слабительными и приводят к атонии кишечника.

Выводы. Сегодня число не только бесполезных, но и опасных для здоровья БАДов достигает 50% от всего рынка добавок. В России экспертиза и контроль над продажей данных препаратов находятся на очень низком уровне. Поэтому пока не решена проблема сертификации БАДов необходимо проводить просветительскую работу о влиянии добавок на организм и о возможных побочных эффектах, вызываемых ими.

Список литературы

1. Биологически активные добавки (БАД). Польза или вред. [Электронный ресурс] – http://www.zdorovih.net/modules.php?name=Articles&pa=showarticle&articles_id=4174.

2. Технология, исследование и стандартизация таблеток на основе гидрофобной фракции прополиса // Открытый российский конкурс на лучшую научную работу студентов 2002 года по разделу «Медицинские науки» (2002; Москва): Тез. работ участников – М., 2002. – С. 126-127.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ – ВАЖНЕЙШИЙ ЭТАП СПАСЕНИЯ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА В ЧС

Каурина А.В., Михно В.А., Поройский С.В., Булычева О.С.

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Волгоград, e-mail: mixno.vladimir@mail.ru

Угроза для здоровья человека может возникнуть вследствие несчастного случая, отравления, ДТП, в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. В этих ситуациях своевременное оказание первой помощи является важнейшим этапом в системе медицинской помощи пострадавшим. Как бы ни были ограничены наши возможности, сочетание даже минимальных познаний и использование подручных средств может спасти человеческие жизни. В силу различных причин среднее время прибытия бригады скорой медицинской помощи составляет 13,7 мин, а в загородной зоне – значительно больше [Приказ 26 марта 1999 г. № 100 «О совершенствовании организациискорой медицинскойпомощинаселению Российской Федерации»]. Однако именно в этот достаточно короткий промежуток времени определяется судьба большинства пострадавших, так как именно эти минуты решают возможность организма компенсировать происходящие нарушения или перейти к декомпенсации физиологических возможностей и гибели организма. По данным статистики Национального научно-практического общества скорой медицинской помощи 40% россиян, обратившихся в службу скорой медицинской помощи с проблемами с сердцем или гипертонией, погибали от инфарктов и инсультов в первые 15 минут после звонка – до приезда скорой помощи, а по пути в больницу умирает до 60% таких больных. Из 29 человек, погибших от травм, полученных при ДТП, у 22 человек смерть наступила на месте, до приезда скорой помощи. В большинстве случаев, рядом с пострадавшим оказываются не медицинские работники, а родственники, прохожие, коллеги, водители транспортных средств, знание которыми правил оказания первой помощи, алгоритмов поведения в чрезвычайной ситуации является важнейшим фактором спасения жизни человека. По данным социологического опроса Центрального НИИ организации и информатизации здравоохранения, основными причинами, по которым граждане не готовы оказывать первую помощь, являются отсутствие знаний и практических навыков по оказанию первой помощи (82,1%), боязнь навредить пострадавшему при оказании первой помощи (67,6%), боязнь юридической ответственности (63,5%), отсутствие средств для оказания первой помощи (51,3%). Как видно из представленных статистических данных, важнейшим фактором является медицинская неграмотность населения и отсутствие владения алгоритмами поведения в чрезвычайных ситуациях. При этом законодательство РФ определяет необходимость постоянного совершенствования населения в оказании первой помощи. В настоящее время работники спецслужб (пожарники, спасатели, милиционеры, водолазы, летчики, стюардессы, социальные работники, профессиональные водители) обязаны завершить курсы по оказанию первой помощи. Важным решением явилось обязательное обучение алгоритмам первой помощи и правилам пользования аптечкой водителей автотранспортных средств. В соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации работодатель обязан обеспечить принятие мер по предотвращению аварийных ситуаций, сохранению жизни и здоровья работников при возникновении таких ситуаций, в том числе по оказанию пострадавшим первой помощи. Важным аспектом подготовки населения к оказанию первой помощи является централизованность, квалифицированность, методичность и четкий контроль результата учебного процесса. Данные критерии с успехом могут быть реализованы высшими медицинскими учреждениями, согласно ФГОС имеющими специализированные кафедры. В Волгоградском государственном медицинском университете с 2010 года введена дисциплина первая помощь в ЧС и безопасность жизнедеятельности, в рамках которых реализуется подготовка первокурсников и студентов 2 курса к оценке ситуаций, алгоритму поведения и приемам первой помощи в условиях ЧС различного происхождения. Во время занятий свои практические навыки студенты отрабатывают на фантомах, используют специальные средства для оказания первой помощи, вырабатывают готовность использования простейших средств медицинской помощи.

Вывод: обучение методам оказания первой помощи является необходимым и важнейшим аспектом снижения смертности населения в ЧС. Для формирования готовности к оказанию первой помощи граждан РФ целесообразно в полном объеме использовать возможности профессиональных кадров медицинских ВУЗов различных регионов РФ.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ГОРОДА ВОЛГОГРАДА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ

Логвина Ю.В., Поздняков А.М., Щербак Н.П.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

Актуальность. В наши дни г. Волгоград представляет собой сложную и разветвленную систему с высоким уровнем развития промышленности и транспортной сети. Эти факторы привели к серьезным экологическим проблемам и проблемам со здоровьем. Главные из них связаны с химическим загрязнением атмосферного воздуха, а также действием шума, вибрации и других факторов.

Ухудшение состава воздуха связано прежде всего с работой промышленных предприятий, выбросами автотранспорта, антропогенными воздействиями. На юге города оказывают неблагоприятное влияние выбросы предприятий химии и нефтехимии, на севере – выбросы от металлургических и машиностроительных предприятий, а в центре обстановка лучше, но все же усугубляется выбросами автотранспорта.

Результаты исследования**:**
Распределение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по районам г. Волгограда

Район	Масса загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, тыс. т/год		
	Всего	В том числе	
		твердые	газообразные и жидкие
г. Волгоград По районам города	86,6	9,4	77,2
Тракторозаводский	25,8	4,8	21,1
Краснооктябрьский	4,0	1,1	2,9
Центральный	0,3	0,001	0,3
Дзержинский	2,5	0,7	1,8
Ворошиловский	0,6	0,02	0,5
Советский	1,0	0,07	0,9
Кировский	7,7	2,5	5,2
Красноармейский	44,6	0,3	44,4

Наибольший интерес привлекают тяжелые металлы как одни из опасных загрязнителей. При этом наиболее распространенными из них являются: мышьяк, свинец, ртуть (элементы 1 класса опасности); медь, никель, кобальт, молибден (элементы 2 класса опасности). Автомобильный транспорт вызывает загрязнение атмосферы воздуха токсичными соединениями свинца за счет применения этилированного бензина. Распределение выбросов транспорта происходит на уровне от 0,8 до 1,5 метров от поверхности земли, что является наиболее опасным для здоровья человека и поражает дыхательные пути и слизистую оболочку. При попадании в организм кадмия, ртути, свинца и других металлов общетоксическое воздействие приводит к изменению деятельности нервной системы, внутренней секреции, состава крови; нарушает структуру генетического аппарата и способствует развитию злокачественных новообразований. Опасность тяжелых металлов и других вредных веществ заключается в том, что с каждым годом открываются все новые и новые стороны их губительного воздействия даже при кратковременном контакте.

Вывод. Сложившаяся ситуация Волгограда и области в целом нуждается в профилактике и ликвидации последствий загрязнения воздуха, в противном случае могут возникнуть серьезные проблемы со здоровьем у будущих поколений.

Список литературы

1. Лобанов М.П., Трофимова Т.А. Загрязнение тяжелыми металлами территории Волгоградской области // Известия. Агрономия и сельское хозяйство. 2010.

2. Лобачева Г.К., Гучанова И.Ж., Фоменко А.П. Эколого-геохимическая оценка урболандшафтов г. Волгограда // Вестник ВолГУ. 2008. Сер. 3. № 1 (12).

3. Сысуев Е.Б. Создание и технологические исследования защитных мазей на гидрофильных основах для использования в качестве профессиональных дерматопротекторов: автореферат дисс... канд. фарм. наук. – Пятигорск. – 2005. – 24 с.

4. Комаров Ю.Я., Рысаков А.А., Федотов В.Н. Технология очистки воздуха от вредных выбросов движущихся автотранспортных средств // Известия ВолгГТУ. 2010.

5. Сысуев Е.Б. Разработка и исследование новой фармацевтической продукции как средств профессиональной защиты / Е.Б. Сысуев, А.Д. Доника // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. № 11. С. 95.

НЕВЕСЕЛЫЙ СМЕХ ВЕСЕЛЯЩЕГО ГАЗА

Михайлова Д.В., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

В последнее время общественность и правоохранительные органы не на шутку обеспокоены разгулом бизнеса по продаже молодежи, так называемых, легких наркотиков. Раньше это были преимущественно курительные смеси, а теперь «веселящий газ» (оксид азота, закись азота, «воздух Ибицы»). Появились магазины, в которых закись азота стоит от 50 до 600 рублей за литр! В республике Татарстан наркополицейскими у торговцев изъято 270 емкостей с веселящим газом.

Оксид азота используется во всем мире в технической сфере, в медицине, в пищевой отрасли. Гонщики с помощью закиси азота улучшают некоторые характеристики двигателя; в пищевой промышленности применяется для замораживания и хранения пищевых продуктов, в качестве консерванта, пищевой добавки Е942; в медицине – в определенных случаях и под строгой отчетностью.

«Веселящий газ» повышает настроение, снимает тревогу, уменьшает чувство боли, приводит к эйфории. Но его использование оказывает необратимые воздействия на мозг, нервную, сердечно-сосудистую системы, влияет на метаболизм витамина B_{12}.

Случаев смерти от отравления закисью азота не зарегистрировано, но в тоже время в этом году по данным статистики, говорящей о самых сложных случаях, три человека попали с отравлением в отделение токсикологии г. Пензы, три студента в г. Тамбов. В Волгограде на сегодняшний день на зарегистрировано ни одного случая.

26 сентября в ходе заседания Государственного антинаркотического комитета, глава ФСКН сообщил, что Федеральная служба по контролю за оборотом наркотиков планирует внести изменения в перечень наркотических средств, включив в него закись азота.

Список литературы

1. Перетяжко Д. В Волгоград пришла новая зараза: шарики с веселящим газом./ Дарья Перетяжко // Комсомольская правда. – 2012. – 6 сентября.

2. Сидорова В.С., Сысуев Е.Б. Энтеогены. Проблемы подростковой наркомании. [Электронный ресурс]: http://rae.ru/forum2012/194/2616.

3. Россиянам «перекроют» веселящий газ: Евгений Брюн // Аргументы и факты. – 2012. – 18 сентября.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМЫ СУИЦИДОВ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Михно В.А., Каурина А.В., Булычева О.С., Поплавская О.В.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: akaurina@mail.ru

Самоубийства занимают восьмое место в мире в списке причин смерти и первое место среди насильственных смертей. Ежегодно около одного миллиона человек в мире погибают из-за суицидов, от 10 до 20 миллионов – совершают попытки (руководитель отдела Государственного научного центра социальной и судебной психиатрии имени Сербского, профессор Борис Положий). По данным Федеральной службы государственной статистики в 2011 году в России число завершенных суицидов составляло 21,4 на 100000 населения. По данным утвержденных статистических форм годовых отчетов и статистических карт, умерших по причине самоубийств ГУЗ «Волгоградское областное бюро судебно-медицинской экспертизы» в Волгограде в период с 2008 по 2010 года наблюдалось отчетливая динамика роста завершен-

ных суицидов. В 2008 г было зарегистрировано 168 смертей в результате самоубийства, в 2009г.-806, а в 2010г.-838. При этом к 2009 году отмечалось резкое увеличение этого показателя примерно в 4,7 раз. По данным доклада о деятельности уполномоченного по правам ребенка в Волгоградской области в 2011 году суицидальная ситуация среди детей и подростком остается крайне напряженной в целом в Российской Федерации, не исключением является и Волгоградская область. Частота оконченных суицидов несовершеннолетних в Российской Федерации составила в 2009 году 4,2 случая, а в 2010 году – 3,9 случая на 100 тысяч детского населения. Для сравнения, в развитых странах мира частота суицидов в детском возрасте составляет от 0,4 до 1,5 случая. Как видно из таблицы по Волгоградской области отмечается существенное преобладание несовершеннолетних, покончивших жизнь самоубийством, мужского пола.

Год	Всего случаев детского суицида (по области)	В т.ч. мальчики	В т.ч. девочки	Всего случаев детского суицида по г. Волгограду	Коэффициент смертности в России
2009	19	15	4	61	4,2
2010	11	9	2	48	3,9
2011	15	9	4	40	–

Вывод. Для решения данной проблемы необходимо проводить непрерывную работу по профилактике предотвращения суицидов; мобилизовать все возможные резервы воспитательных учреждений, родительского и педагогического сообщества; развивать центр кризисных состояний, где оказывают помощь в сложных ситуациях, в том числе подросткам, склонных к суициду; повышать эффективность индивидуальной работы с несовершеннолетними в общеобразовательных учреждениях, учреждениях социальной защиты населения, здравоохранения.

СИНДРОМ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ МЛАДЕНЦА. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ

Орлова Е.В., Подгорный Е.М., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Синдром внезапной смерти младенца (СВСМ) в настоящее время остается самой «загадочной» патологией в педиатрической практике. Данный синдром представляет собой ненасильственную смерть младенца в возрасте от 7 дней до 1 года, которая не имеет клинического и патологоанатомического объяснения. По данным ВОЗ доля этого синдрома в младенческой смертности составляет до 30%.

Этиологические факторы СВСМ включат тимико-лимфатический диатез, нарушения сердечной деятельности, апноэ. Пусковым «толчком» к развитию может служить ОРВИ, гастроэзофагеальный рефлюкс, резкие запахи, резкие и незнакомые звуки, а также тугое пеленание ребёнка.

Механизмы патогенеза данного синдрома не выяснены, существуют различные теории, однако единой не существует. Отводится ключевая роль развитию сердечной и дыхательной недостаточности.

В целях профилактики СВСМ Американская академия педиатрии рекомендует не укладывать детей первого года жизни на живот во время сна, исключить курение вблизи ребенка, избегать во время сна ребенка воздействие на него звука, света, резких запахов, продолжать грудное вскармливание ребенка как можно дольше (рекомендации ВОЗ).

Таким образом, проблема синдрома внезапной смерти младенца, к сожалению, остается актуальной. Посещение консультативных кабинетов будущей мамой во время беременности, отказ от вредных привычек, правильный уход за ребенком первого года жизни смогут существенно снизить смертность младенцев от этой страшной патологии

Список литературы

1. Григорьев, К. И. Синдром внезапной смерти у детей грудного возраста / К. И. Григорьев // Мед. помощь. – 2001. – № 5. – С. 33-37

2. Кравцова, Л.А. Современные аспекты синдрома внезапной смерти детей грудного возраста / Л. А. Кравцова // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2010. – № 2. – С. 60-67.

ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ТАЛЛИЯ НА ОРГАНИЗМ

Осоловская Н.А., Сысуев Е.Б., Гаврунова К.С.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Токсическое действие таллия изучается с 1865 г. (В.М. Стадион опубликовал первую работу по токсико-фармакологической характеристике этого металла). Описаны бытовые отравления – при случайном приеме солей таллия с пищей, для самоубийства и убийства. Широкое применение в течение многих лет таллиевых соединений для лечения и использование их в качестве родентицидов, пестицидов и инсектицидов привело к росту отравлений. При изучении содержания таллия в экстракте хлорофилла крапивы, выяснилось, что оно составляет 200 нг/г. Следовательно, источником таллия в организме могут являться хлорофилл растений и курение табака (в табаке от 24 до 100 нг таллия/г сухого веса). Известно, что усиленное поступление таллия влечет за собой и усиленное выведение его. Были проведены исследования мочи вегетарианцев, курильщиков и некурящих. В результате было установлено, что в моче вегетарианцев и курильщиков имеется повышенное содержание таллия по сравнению с обычно питающимися некурящими людьми. Концентрация таллия в моче составляла у них соответственно 0,92-1,69; 0,4-1,42 и 013-0,53 нг/г, а средняя концентрация таллия в солях мочи 18, 17 и 6 нг/г.

Выявлен характер специфического воздействия солей таллия на нервную систему, хромосомный аппарат, иммунную, гормональную систему и экспрессию опухолевых маркеров. Терапевтические мероприятия включают в себя очищение желудочно-кишечного тракта, усиление почечной экскреции хлоридом калия, гемодиализ и введение антидота диэтилдитиокарбамата (дитиокарб).

Применение современных схем лечения при отравлениях солями таллия тяжёлой и средней степени тяжести не дает гарантий выживания и полноценного восстановления после проведённого лечения. Следовательно, необходимо разработать новые методы лечения тяжёлой степени отравления и соблюдать меры предосторожности в целях профилактики.

Список литературы

1. Будрин Ю.П., Мещерская К.А. Отравления соединениями таллия // Судебно-медицинская экспертиза. 1975. – № 4. – С. 37–38.

2. Саноцкий И.В. Исследование токсичности соединений таллия // Токсикология новых химических промышленных веществ. – М., 1961. № 2, с. 94-104.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ СМЕРТНОСТИ В РФ ЗА 2006-2011 ГОДЫ

Подгорный Е.М., Орлова Е.В., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальной медико-социальной проблемой современной России остается высокий уровень смертности населения, который находится в тесной взаимосвязи с социально-экономическим развитием страны, географическим положением, благосостоянием населения, развитием системы здравоохранения, качеством и доступностью оказания медицинской помощи и т.п.

Динамика и структура смертности в РФ представлена в таблице.

Динамика смертности в РФ за 2006-2011 г.
(на 100 тыс. населения)

Причины	Россия					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Всего	1049,8	1119,5	1218,7	1368,4	1416,3	1437,5
Болезни сердечно-сосудистой системы	868,3	864,7	847,3	801,9	822,7	823,1
Новообразования	183,5	187,4	189,6	191,2	198,9	201,3
Травмы и отравления	158,7	146,7	143,2	147,8	143,6	139,1
Инфекционные болезни	25,2	24,1	23,5	22,8	23,1	23,7
Болезни органов дыхания	63,1	58,8	57,1	55,7	52,4	52,1
Болезни органов пищеварения	58,9	61,2	62,7	63,4	65,7	67,8

Таким образом, отмечается тенденция к увеличению смертности от злокачественных новообразований, инфекционных болезней, а также гастроэнтерологических заболеваний. Снижена летальность от травм и отравлений, а также сердечнососудистой патологии. Однако, общая смертность в современной России продолжает возрастать из года в год, что не может не настораживать. Дефицит кадров в сфере здравоохранения, недостаток денежных средств на технику и лекарственные средства, а также врачебные ошибки – лишь часть факторов, с которыми следует бороться. Улучшение финансирования в медицинской сфере, повышение квалификации медицинских работников позволят хотя бы в незначительной степени снизить смертность в РФ.

Список литературы

1. С.П.Ермаков «Тенденции и особенности структуры смертности населения России в современных условиях» // Социологические исследования – 2012. – С. 76-80.

2. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. «Смертность детского населения России». – М.: Литерра, 2007. – 328 с.

НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ ЦИАНИД ВОДОРОДА ПРИ КУРЕНИИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Потапова А.Г., Пономарёва А.В., Поздняков А.М., Самошина Е.А., Щербак Н.П.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

70% курильщиков не могут назвать хотя бы одно химическое вещество табачного дыма, кроме никотина и смолы, упомянутых на пачках сигарет, хотя на самом деле вдыхают смертельный коктейль ядовитых химических веществ, включающих более 4000 компонентов, многие из которых являются фармакологически активными, токсичными, мутагенными и канцерогенными.

Одним из основных компонентов табачного дыма является цианид водорода. При выкуривании 10 грамм табака выделяется до 2 мг циановодорода. Цианид водорода – это токсичная, бесцветная, летучая и легкоподвижная жидкость, которая хорошо смешивается с водой, спиртом и эфиром, и является сильным и смертельным ядом. Вдыхание до 100 миллиграммов на кубический метр (мг/м^3) или более приводит к практически мгновенной потери сознания, парализуется дыхательный центр и наступает смерть человека. Резкий контакт с более низкими концентрациями цианидов вызовет разнообразные эффекты в организме человека: слабость, головная боль, тошнота, аритмия, раздражение кожи, тремор, онемение, зрительные агнозии, головокружения; а хроническое воздействие приводит к дегенеративным изменениям центральной нервной системы. В результате отрицательного воздействия табачного дыма на нервные клетки на электроэнцефалограмме возникают изменения, говорящие о снижении их активности. Степень снижения активности клеток головного мозга напрямую зависит от количества выкуренных сигарет. У заядлых курильщиков снижается работоспособность. Это является результатом того, что цианиды хорошо растворяются в крови и вместе с кровотоком достигают тканей и органов. Там они соединяются с цитохромоксидазой. Таким образом ткани не получают кислород и развивается острая гипоксия тканевого типа. При этом кровь остается обогащенной кислородом, но организм не может его усвоить. Курильщик получает микродозы циановодорода с каждым вдохом. Организм не успевает восстановиться, и последствия накапливаются.

Список литературы

1. Сысуев Е.Б. Создание и технологические исследования защитных мазей на гидрофильных основах для использования в качестве профессиональных дерматопротекторов: автореферат дисс... канд. фарм. наук. – Пятигорск, 2005. – 24 с.

ПРОБЛЕМЫ МОТИВАЦИИ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ МОЛОДЕЖНОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Ревина Е.А., Доника А.Д.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: addonika@yandex.ru

Согласно официально принятым в России взглядам под безопасностью понимается «состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз» (Закон РФ «О безопасности», ст. 1). Угроза безопасности рассматривается как «совокупность условий и факторов, создающих опасность жизненно важным интересам личности, общества и государства». Таким образом, данное определение безопасности включает в себя такие понятия, как «защита», «угрозы», «интересы», «потребности», «существование», а также «личность», «общество», «государство».

С целью выявления представлений молодежной популяции возрасте 18-19 лет о потенциальных опасностях мы провели опрос студентов 1 курса меди-

цинского вуза на этапе обучения, предшествующем изучению учебных дисциплин безопасности жизнедеятельности. В опросе приняли участие 70 человек, с паритетным соотношением юношей и девушек в выборке. Общие представления о возможной природе и видах чрезвычайных ситуаций мирного времени демонстрируют не более 44% респондентов (44,0% юношей и 42,2% девушек, p>0,05). При этом более детальные знания об основных поражающих факторах чрезвычайных ситуаций демонстрируют не более 18% респондентов. При этом респонденты лучше ориентируются в действии ионизирующих излучений (68% юношей и 91,2% девушек), чем в вопросах, касающихся токсичных химических веществ (только 36,6% юношей и 35,5% девушек дали правильные ответы). Полученные результаты определяют проблему мотивации молодежной популяции к безопасному поведению, т.к. формирование личности безопасного типа предусматривает выработку навыков и умений, позволяющих правильно строить свое поведение и таким образом снижать уровень угроз, а также осуществлять профилактику опасностей, окружающих человека в современном мире[1,2].

Список литературы

1. Доника А.Д., Еремина М.В., Марченко А.А. Диагностика риск-рефлексии в экстремальных условиях // Фундаментальные исследования. – 2009 – № 9 – С.44-45.

2. Доника А.Д., Поройский С.В. Оценка личностных компетенций врача в контексте готовности к действиям в экстремальных ситуациях // Международный журнал экспериментального образования. – 2010. – № 1 – С. 26.

ДИНАМИКА ОТРАВЛЕНИЯ ГАЛЛЮЦИНОГЕНМИ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ НА МАТЕРИАЛЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Рубилкина В.С., Сысуев Е.Б., Покателов А.А.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальность. В настоящее время стремительный рост наркомании превращается в серьёзную социальную проблему. Одним из распространённых видов наркотических средств являются галлюциногены.

Галлюциногены – это препараты, которые вызывают галлюцинации, иллюзии и бред. Общей чертой, отличающей их от других видов наркотических веществ, является способность изменять восприятие, настроение, характер мышления. К трем наиболее широко употребляемым галлюциногенам относятся: d-диэтиламид лизергиновой кислоты (ЛСД), псилоцибин и мескалин. Большинство галлюциногенов вызывают такие эффекты за счет влияния на обмен серотонина в мозге.

Цель исследования: на основе статистических данных показать динамику отравлений галлюциногенами в детско-подростковом возрасте в период времени за 2008-2011 годы по Волгоградской области.

Статистические данные отравлений галлюциногенами по Волгоградской области: 2008 г. – 5% (36 случаев), 2009 г. – 5,9% (44 случая), 2010 г. – 7,1% (56 случаев), 2011 г. – 8,2% (57 случаев). В среднем число отравлений галлюциногенами в детско-подростковом возрасте в период времени за 2008-2011 гг. увеличилось в 1,64%.

Вывод: употребление наркотических средств, в частности галлюциногенов, в детско-подростковом возрасте с каждым годом растет, что губительно сказывается на их мировосприятии и психоэмоциональном развитии в целом. Для предотвращения употребления наркотиков необходимо проводить пропаганду здорового образа жизни и организовать интересный досуг для детей и подростков.

Список литературы

1. Сидорова В.С., Сысуев Е.Б. Энтеогены. Проблемы подростковой наркомании. [Электронный ресурс]: http://rae.ru/forum2012/194/2616.

ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Семенова К.С., Чиганаева Ю.П., Полякова Д.Ю., Булычева О.С.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: juliachig@yandex.ru

Согласно статистическим данным, в Российской Федерации в четырех случаях из ста дорожно-транспортные происшествия (ДТП) происходят по вине водителей пассажирского транспорта. Ежегодно происходит более 40 аварий пассажирских автобусов с тяжелыми последствиями. Таким образом, все острее встает вопрос о безопасности пассажиров. ДТП – ведущая причина смертности (в 12 раз выше, чем у других лиц получивших травму), в 6 раз чаще они становятся инвалидами, в 7 раз чаще нуждаются в госпитализации. Около трети жертв ДТП – молодые люди – 15-29 лет.

Цель работы: провести анализ причин учащения ДТП с участием пассажирских автобусов и их последствий.

Результаты: Рассматривая аварийные происшествия на дорогах с участием автобусов можно выделить основные группы причин:

1. ДТП с участием автобусов, где водитель не справился с управлением. Самыми частыми причинами в данной группе являются нарушение скоростного режима, невнимательность и халатность водителя (на них приходится примерно 27%), а также плохие погодные условия (15%), примерно с той же частотой встречаются ДТП, возникающие в результате плохого состояния дорожного полотна (5%). В 2012 году увеличилось число аварий за счет технической неисправности транспортного средства (12%).

2. Столкновения с другим транспортным средством (лобовое, касательное, фронтальное) - 43%.

3. Прочие (3%).

В 2012 году в ДТП с участием автобусов погибли 22 человека, 62 пассажира получили травмы различной степени тяжести. При этом 9 ДТП произошло по вине водителей пассажирского транспорта, в результате чего один человек погиб и 11 были госпитализированы. Всего людские потери в результате ДТП с участием пассажирских автобусов составляют 48.8% от общего числа ДТП, из которых 55,6% раненных и 7% погибших.

Вывод: необходимо повышать безопасность перевозок, разрабатывать удобные пассажирские маршруты, особое внимание уделять обновлению парка подвижного состава и профессионализму водителей.

БЫТОВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ УГАРНЫМ ГАЗОМ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ПО ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Сидельникова А.В., Сысуев Е.Б., Князев В.С.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Жители Волгоградской области погибают в результате отравления самым распространенным в природе газом – угарным. За последние годы в регионе постоянно растет число таких отравлений с летальным исходом. Количество жертв токсичного вещества неумолимо растет, причем зачастую волгоградцы гибнут не в одиночку, а целыми семьями и даже, вместе с соседями. Угарный газ (окись углерода) пред-

ставляет собой бесцветный газ, образующийся при неполном сгорании углеродосодержащих веществ. В производственных условиях возможно загрязнение атмосферного воздуха небольшими дозами угарного газа, длительное воздействие которого на организм человека приводит к хроническому отравлению. Случаи хронического отравления описаны среди рабочих котельных, гаражей, мартеновских и литейных цехов и в других производствах. Острое отравление угарным газом наблюдается обычно в быту в связи с преждевременным закрытием печной трубы, длительным пользованием духовыми тягами. Угарный газ, проникая в кровь, вступает в связь с гемоглобином, вытесняя из него кислород. Образующийся карбоксигемоглобин диссоциирует в 3600 раз медленнее, чем оксигемоглобин. Вследствие этого гемоглобин теряет способность переносить кислород.

Статистика на этот счет неутешительна: в минувшем году в 11 районах региона произошло 23 инцидента, связанных с отравлением этим токсичным веществом, погибли 38 человек. Угарный газ поступал в жилище от работающей газовой колонки или печи в частном доме. За первые три месяца 2012 года от угарного газа погибло еще шесть и пострадало восемь человек.

Несмотря на технические новинки и особенности строительства, волгоградцам не стоит забывать и о профилактических мерах, которые могут быть реализованы только при регулярном проведении проверочных мероприятий.

Список литературы

1. Оксид углерода // Российская энциклопедия по охране труда / Отв. ред. А.Л. Сафонов. – 2-е изд. – М.: НЦ ЭНАС, 2007.

ЭНТЕОГЕНЫ. ПОДРОСТКОВАЯ НАРКОМАНИЯ И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

Сидорова В.С., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальность. В современном мире этим термином энтеоген объединяют ряд легальных и нелегальных психоактивных веществ различного рода действия. Институт питания РАМН провёл экспертизу курительных смесей Spice и аналогичных им, обнаружив в их составе психоактивные вещества. На основании этого заключения 9 апреля 2009 года Роспотребнадзор запретил оборот курительных смесей. Спайс является травяным курительным сбором, который появился в разных странах Европы в период с 2004 по 2006 года. Вначале курительные смеси купить можно было совершенно легально. Разумеется, особенно быстро и легко Spice признали молодые люди – школьники и студенты.

Результаты. Подростки являются как бы отдельным обществом. Причины подростковой наркомании очень сильно отличаются от причин взрослой наркомании. Чаще всего подростки-наркоманы начинают употребление наркотиков для того, чтобы показаться «крутым», показать свою независимость, «зрелость». Но они совершенно не понимают, что сами себе делают хуже. В наше время очень приветствуется здоровый образ жизни, но, тем не менее, подростков-наркоманов очень много. Зависимые люди всегда думают, что ситуация с наркотиками находится у них под контролем, но это далеко не так. Подростки же в компаниях и не думают о том, что последствия приема наркотиков могут быть действительно необратимыми. Социальная реклама, которая в больших количествах выпускается как в печатном, так и в электронном виде нисколько не трогает подростка, так как он думает, что это может случиться со всяким, но не с ним. Однако, наркотическая зависимость не жалеет никого. К сожалению, никто не застрахован от наркомании – это не зависит от социально статуса человека, его возраста или интеллекта, от его доходов или слоя общества.

Выводы. Профилактика наркомании должна начинаться с семьи, и возможна лишь при наличии открытого общения и доверительных отношений.

Список литературы

1. Сидорова В.С., Сысуев Е.Б. Энтеогены. Проблемы подростковой наркомании. [Электронный ресурс]: http://rae.ru/forum2012/194/2616.

2. Соловьев Я.А., Доника А.Д. Амфетамин: исторические аспекты токсикологии // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 8. – С. 135.

СТРУКТУРА ОТРАВЛЕНИЙ ОРГАНИЧЕСКИМИ РАСТВОРИТЕЛЯМИ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ ПО МАТЕРИАЛАМ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Сизинцева Ю.Ю., Самошина Е.А.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: Bes555@yandex.ru

Актуальность. Органические растворители находят широкое применение. Они проникают в организм через органы дыхания (в виде паров) и кожные покровы. Вещества этой группы оказывают на организм наркотическое и раздражающее действие, вызывают поражение нервной и кроветворной систем и паренхиматозных органов. Количество отравлений органическими соединениями в последнее время возросло. Несчастные случаи являются результатом их неправильного хранения в бутылках из-под различных напитков.

Краткая характеристика группы. В группу органических растворителей условно объединены различные органические химические соединения, применяемые для растворения твердых веществ, как низкомолекулярных, так и полимерных. По летучести растворители принято делить на 3 группы: легколетучие, среднелетучие и малолетучие.

Результаты исследования. Согласно статистике в Волгоградской области остро стоит вопрос с токсикоотравлениями в детско-подростковом возрасте органическими растворителями занимающими пятое место за период с 2008 по 2011 г. Исследования проводили путем анализа статистических данных исходя из динамики за 2008-2011 г. по социально значимым отравлениям. При этом наблюдается, что в течение этого времени случаи отравления органическими растворителями увеличиваются: 25 чел. в 2008 г. (3,4% от числа поступивших с различными интоксикациями в течение 4 лет), 24 чел. в 2009 г. (3,4%), 39 в 2010 г. (5%), и 44 в 2011 г. (6,3%).

Вывод. Учитывая состояния проблемы необходимо ведение пропаганды мер безопасного применения органических растворителей, токсичных для организма человека.

Список литературы

1. Сидорова В.С., Сысуев Е.Б. Энтеогены. Проблемы подростковой наркомании. [Электронный ресурс]: http://rae.ru/forum2012/194/2616.

ВЛИЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ ДЕКОРАТИВНОЙ КОСМЕТИКИ, ПАРФЮМЕРИИ И СРЕДСТВ БЫТОВОЙ ХИМИИ НА ОРГАНИЗМ БЕРЕМЕННОЙ

Смолякова С.П., Чайковская С.М., Костина Д.Д., Булычева О.С.

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Волгоград, e-mail: ribkasoni@mail.ru

Женщина, готовясь к рождению ребенка, начинает вносить изменения в свой образ жизни. Кроме

того нужно обращать внимание на далеко не всем известную и важную проблему выбора – это косметика и бытовая химия, которые, как показывают некоторые исследования, не так уж и безобидны. Рассматривая этот вопрос, ученые, отмечают, что все вещества, которых следует избегать беременным, делится на несколько групп: К первой группе относятся вещества, нарушающие работу эндокринных желез. К ним относятся декоративная косметика и парфюмерия. Компоненты входящие в состав данной продукции (фталаты) способны нарушать нормальное протекание биологических процессов и вызывать неврологические и репродуктивные дефекты, могут вызывать преждевременные роды, оказывать неблагоприятное воздействие на сперму. Женская экологическая организация «Women's Environmental Network», Шведское общество охраны природы и «Health Care Without Harm» заключили договор с сертифицированной Шведской аналитической лабораторией, для проверки 34 косметических средств от известных производителей на содержание фталатов. Лаборатория обнаружила, что около 80% исследованных средств содержат фталаты. Основные товарные марки включают продукцию Procter & Gamble, Christian Dior, Lever Faberge, L›Oreal, Wella. Ни у одного из средств, упоминания о содержании фталатов на этикетке не было. Ко второй группе относятся вещества, сохраняющиеся в окружающей среде (бытовая химия). Моющие и чистящие средства не распадаются в течение длительного периода времени, приводят к возникновению головных болей, повышают риск возникновение послеродовой депрессии. В состав третьей группы входят биоаккумулятивные вещества, преимущественно строительные материалы и пестициды, накапливающиеся в нашем организме и способные передаваться из поколения в поколение, вносящие гормональный дисбаланс в организм. Безусловно, женщина не сможет провести 9 месяцев в стерильной обстановке, поэтому специалисты предлагают несколько способов, благодаря которым можно снизить вредное воздействие на свой организм. Во время беременности необходимо избегать: чистки мебели с различными средствами типа пятновыводителей, сухой химчистки одежды, косметики и парфюмерии, содержащей синтетические отдушки, использования пестицидов в садоводстве и овощеводстве. А также длительного использования средств для перманентной окраски волос, на упаковке которых написано «могут вызывать аллергическую реакцию».

Вывод: Ограничение в использовании вредной бытовой химии и косметики, применение альтернативных, безопасных средств основной способ поддержания благоприятной атмосферы в доме, а самое главное – сохранение здоровья матери и будущего ребенка.

ПИЩЕВЫЕ ТОКСИКОИНФЕКЦИИ В СПОРТЕ

Снитка М.С., Поздняков А.М.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

Пищевые токсикоинфекции у спортсменов возникают в результате употребления ими пищевых продуктов, инфицированных определенными видами микроорганизмов. К пищевым токсикоинфекциям относятся заболевания, вызываемые группой сальмонелл, Bact. coli commune, paracoli, протеем, стафилококками, а также ботулизм. Пищевые токсикоинфекции характеризуются внезапным и одновременным возникновением массовых заболеваний вслед за употреблением пищевого продукта, содержащего бактерии или их токсины. Заболевания протекают при явлениях общего токсикоза и резко выраженного гастроэнтерита, сопровождаются повышенной температурой, нарушением водно-солевого обмена и сердечно-сосудистыми расстройствами. Пищевые токсикоинфекции отличаются от других кишечных инфекций отсутствием контагиозности и быстрым окончанием вспышки (после изъятия инфицированного продукта).

Различают две группы пищевых токсикоинфекций:

1. Собственно токсикоинфекции, вызываемые паратифозными бактериями из рода сальмонелла и условно патогенными бактериями (кишечная и паракишечная палочки, протей, палочка Моргана). А также заболевания, протекающие по типу пищевых токсикоинфекций, которые иногда могут быть вызваны дизентерийной бактерией Зонне, стрептококком и Cl. perfringens.

2. Бактериотоксикозы или интоксикации, обусловленные употреблением продуктов, содержащих токсины микроорганизмов: энтеротоксин стафилококка (стафилококковые пищевые интоксикации) и токсин ботулинической бациллы.

Профилактика пищевых токсикоинфекций у спортсменов достигается в первую очередь строгими ветеринарно-санитарными мероприятиями. Медико-санитарные мероприятия предполагают защиту пищевых продуктов от инфицирования при хранении, транспортировке, кулинарной обработке и раздаче пищи.

Список литературы

1. Заборовой В.А. Энергообеспечение и питание в спорте: Уч.-мет. пос. – М: Ф. К, 2011.

2. Поздняков А.М. Развитие восстановительной медицины в Волгоградской области // Профсоюзы и реализация прав и свобод личности в Российской Федерации: Сб. матер. III науч.-практ. конференции. – Волгоград, ноябрь, 2007.

ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК НА ОРГАНИЗМ СПОРТСМЕНА

Старовиков М.В., Поздняков А.М.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

Среди современных спортсменов бытует мнение, что алкоголь помогает снять волнение, утомление, психическое напряжение, облегчает состояние при физических перегрузках. Но даже однократный прием небольшой дозы алкоголя вызывает нарушение функции печени, а восстановление ее происходит через несколько дней. Если спортсмен злоупотребляет алкоголем, то патологические изменения в печени постепенно нарастают и могут приобрести стойкий характер. Из клеток печени исчезает гликоген, в них накапливается жир, в результате чего наступает ожирение печени. Печень в этом случае не в состоянии выполнять свои функции в полном объеме. Употребление алкоголя отрицательно влияет и на деятельность сердечно-сосудистой системы, оказывая прямое токсическое действие на сердечную мышцу, повышая артериальное давление, частоту сердечных сокращений, свертываемость крови. А далее нарушается умственная и физическая работоспособность, уменьшается скорость двигательных реакций, снижается сила и точность движений. Оказывая вредное воздействие на организм спортсмена, алкоголь в значительной мере снижает эффективность тренировочных занятий и уровень тренированности спортсмена.

При выкуривании сигареты весом около 20 г курильщик-спортсмен пропускает через дыхательные пути около 20 л табачного дыма. В таком объеме дыма содержится примерно 250 мг угарного газа и до

1000 других вредных элементов. С табачным дымом продукты сухой перегонки поступают в легкие. При напряженной мышечной работе, особенно длительного характера, мышцы и мозг требуют постоянного притока насыщенной кислородом артериальной крови. Эта потребность у спортсменов-курильщиков удовлетворяется не полностью. В мышцах быстрее развивается утомление и они не справляются с заданной работой, наступает мышечная усталость, координация движений снижается на 25%.

Для достижения высоких результатов спортсменам необходимо отказаться от вредных привычек.

Список литературы

1. Поздняков А.М. Развитие восстановительной медицины в Волгоградской области // Профсоюзы и реализация прав и свобод личности в Российской Федерации: Сб. матер. III науч.практ. конференции. – Волгоград, 2007.

ОСОБЕННОСТИ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ РАСТВОРИТЕЛЕЙ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Столярова В.Е., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальность. Органические растворители – это летучие вещества органического происхождения, обладающие способностью растворять различные соединения. Многие растворители являются продуктами нефтяной переработки и органического синтеза. Главной областью их применения можно назвать производство лакокрасочных материалов, а также производство лекарственных препаратов, биологически активных добавок и косметики. Острые отравления у детей чаще всего имеют случайный, неумышленный характер. Большинство отравлений у детей случается в возрасте до 6 лет в результате небрежного хранения химических средств, часто используемых в быту (стиральные порошки, кремы для обуви, клеи, краски, лаки и т.п.). В старшем возрасте у детей и подростков наблюдается умышленное употребление органических растворителей для достижения наркотического эффекта путем вдыхания паров этих веществ. Эффект применения заключается в ощущении «легкости в голове», тепла и радостном, возбужденном состоянии. Бывают также зрительные и слуховые галлюцинации. При повторном или длительном вдыхании этих веществ развиваются токсические эффекты – тошнота, рвота, звон в ушах, диплопия, когнитивные нарушения, позднее угнетение дыхания, усиление дезориентации, мышечная слабость, нарушения сознания, которые могут сохраняться несколько дней.

Исследование. В настоящее время, согласно статистике по Волгоградской области, остро стоит вопрос подростковой токсикомании и отравлений у детей и подростков органическими растворителями. За 2008–2011 гг. динамика отравлений в детско-подростковом возрасте возросла с 3,4% до 6,3%, зарегистрировано 44 случая токсического отравления органическими растворителями, из них 35 случаев у детей до 14 лет.

Вывод. Лечение отравлений органическими растворителями весьма затруднительно, так как не существует специфических антидотов. Следует обратить внимание родителей на хранение и использование в быту веществ, содержащих органические растворители и способных нанести вред здоровью детей. Также стоит воспитывать у детей и подростков желание вести ЗОЖ и организовывать проведение досуга.

Список литературы

1. Сидорова В.С., Сысуев Е.Б. Энтеогены. Проблемы подростковой наркомании. [Электронный ресурс]: http://rae.ru/forum2012/194/2616.

ОСОБЕННОСТИ ТОКСИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ БЫТОВОЙ ХИМИИ НА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Утинова Ю.А., Щербак Н.П., Поздняков А.М., Серкина О.В.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

Актуальность. Среди всех несчастных случаев с детьми лидируют отравления, чаще всего пострадавшими являются дети в возрасте до трех лет. В 20% всех инцидентов причиной отравления являются предметы бытовой химии, такие как моющие средства, лаки, клеи, белизна, ацетон. Как правило, они находятся в доступном для детей месте и привлекают их внимание яркой упаковкой и запахом. У старших детей и подростков отравления могут быть случайными, но нередко они оказываются преднамеренными. В этом возрасте дети начинают пробовать наркотики и средства, вызывающие токсикоманию; обычно к ним относятся испарения лаков, красок, эфира, бензина, некоторых видов клея. Из полученных по всей России данных следует, что значительный процент учеников старших классов, учащихся техникумов и профессиональных училищ пробуют названные вещества. Детский организм характеризуется рядом морфологических и функциональных особенностей, поэтому и его реакции на токсиканты и качественно, и количественно могут отличаться от таковых у взрослых людей. Центральная нервная система ребенка сильнее реагирует на психоактивные вещества, особенно на депримирующие средства. Функция сердечно-сосудистой системы более лабильна, чем в у взрослых, и может отреагировать на яд интенсивнее. Элиминирующие органы легче поддаются воздействию токсического вещества, что затрудняет его удаление из организма.

Результаты исследований. Согласно статистическим данным по Волгоградской области, большое значение имеет проблема, связанная с вопросами токсикомании в детско – подростковом возрасте. За последние два года количество отравлений, связанных с токсическим действием органических растворителей увеличилось на 1,3%, общи й процент отравлений в прошлом году составил 6,3%. Отравления бытовой химией в 2011 году составляют 9%, чаще всего токсикантами являются такие вещества как хлор, уксусная эссенция, водный раствор аммиака. Острые отравления органическими растворителями напоминают алкогольное опьянение. В легких случаях возможны эйфория, головная боль, неуверенная походка, в более тяжелых – рвота, потеря сознания, коматозное состояние. В последующем наблюдаются астеновегетативные расстройства, поражение печени. Для хронических интоксикаций органическими соединениями характерны изменения нервной системы, протекающие по типу астенического синдрома, которые наблюдаются в основном на ранних стадиях поражения. В случаях более тяжелых отравлений возможно развитие астеновегетативного синдрома. При отравлениях хлорсодержащими веществами, в результате взаимодействия хлора с влагой слизистой оболочки дыхательных путей образуется соляная кислота и активный кислород, которые и оказывают токсическое действие на организм. При высоких концентрациях хлора пострадавший может погибнуть через несколько минут: возникает стойкий ларингоспазм, потеря сознания, судороги, цианоз, вздутие вен на лице и шее, непроизвольное мочеиспускание и дефекация. Уксусная эссенция обладает растворяющим действием на липоиды, в связи с чем она легко

проникает в клетки целой молекулой, а внутри клеток подвергается диссоциации с образованием кислых ионов. Токсичность прямо пропорционально концентрации уксусной кислоты, поступившей в организм. Особенность патогенеза отравлений уксусной эссенцией – развитие ожоговой болезни химической этиологии вследствии местного прижигающего действия на ткани и общего резорбтивного действия.

Вывод: для профилактики отравлений у детей необходимо тщательно выбирать места для хранения бытовой химии – они должны быть абсолютно не доступны для ребенка. Профилактика подростковых отравлений включает в себя своевременное обсуждение темы наркомании и токсикомании в школе и дома, а также бдительность к поведению подростка со стороны родителей.

Список литературы

1. Сысуев Е.Б. Создание и технологические исследования защитных мазей на гидрофильных основах для использования в качестве профессиональных дерматопротекторов: автореферат дисс... канд. фарм. наук. – Пятигорск. – 2005. – 24 с.

2. Сысуев Е.Б. Разработка и исследование новой фармацевтической продукции как средств профессиональной защиты / Е.Б. Сысуев, А.Д. Доника // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. № 11 С. 95.

3. Отравление хлором: симптомы, последствия и первая помощь. [Электронный ресурс]: http://ria.ru/spravka/20100413/221702234.html.

4. Заболевания, вызванные химическими соединениями и элементами. [Электронный ресурс]: http://okhranatruda.ru/view_art.php?art=64&page=94.

5. Отравления у детей. [Электронный ресурс]: http://clinicall.ru/medicin/detskij-travmatizm-otravleniya.

СТРУКТУРА ОТРАВЛЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ НА МАТЕРИАЛЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Ушанова Г.А., Ширинов Б.С., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальность. В настоящее время наркомания перестаёт быть проблемой одной личности и приобретает характер глобальной социальной проблемы, актуальность которой растёт с каждым годом. Практически все наркотики прямо или косвенно нацелены на «систему поощрения» мозга, увеличивая в 5-10 раз поток нейромедиаторов типа дофамина и серотонина в постсинаптических нейронах. Эти нейромедиаторы вызывают эйфорию, тем самым способствуют возникновению психической и физической зависимости. Они в свою очередь при регулярном употреблении наркотических веществ вынуждают наркомана применять большие дозы, которые могут вызвать смертельный исход.

Результаты исследования. Согласно статистическим данным по Волгоградской области за 2008г. зарегистрировано 29 случаев отравления наркотическими веществами, что составляет 4% от всех отравлений; за 2009 г. зарегистрировано 3 случая (0,4%); за 2010 г. – 5 случаев (0,6%); за 2011г. – 8 случаев (1,2%). Однако говорить об уменьшении наркомании среди несовершеннолетних нельзя. Вероятнее всего эти цифры свидетельствуют о наличии «латентной заболеваемости».

Выводы: Наркомания негативно отражается на здоровье населения, оказывает отрицательное влияние на деторождение, генофонд и потомство, на формирование личности новых поколений. Наркомания приводит к физической, нравственной, социальной деградации личности, что толкает людей на преступления. Также ранняя наркомания имеет связь с ВИЧ – инфекцией. Использование одного шприца при введении наркотиков способствует распространению СПИДа.

Список литературы

1. Сидорова В.С., Сысуев Е.Б. Энтеогены. Проблемы подростковой наркомании. [Электронный ресурс]: http://rae.ru/forum2012/194/2616.

2. Соловьев Я.А., Доника А.Д. Амфетамин: исторические аспекты токсикологии // Успехи современного естествознания. – 2011. – №8. – С. 135.

СТРУКТУРА ОТРАВЛЕНИЯ ГАЛЛЮЦИНОГЕНАМИ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ НА МАТЕРИАЛЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Хатанзеева Л.Ф., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальность. В настоящее время наркомания все больше стала охватывать молодое поколение. От общего числа наркоманов в России по статистике – 20% – это школьники; 60% – молодежь (16-30 лет). Основными местами распространения наркотиков являются школы и дискотеки (70% впервые попробовавшие). Среди детей и подростков часто наблюдается применение галлюциногенов. В настоящее время вопросы химического действия галлюциногенов по прежнему остаются актуальными. В связи с этим мы провели исследования структуры отравления галлюциногенами в детско-подростковом возрасте. Согласно обзору специализированной литературы такие препараты относятся к химическому классу индолалкиламинов (индолов). Вследствие этого возможно, что наркотики могут имитировать серотонин. Индолы обволакивают серотониновые рецепторы, при этом эффект данного процесса напрямую зависит галлюциногена. Однако теория эта не является доказательством. Весьма трудно объяснить действие мескалина. По химической природе он больше похож на амфетамины, но в отличие от других амфетаминов мескалин – мощный галлюциноген, по эффектам практически неотличимый от LSD. Возможно, что не мескалин, а один из его метаболитов способен обволакивать серотониновые рецепторы.

Результаты исследования. Согласно статистике в Волгоградской области остро стоит вопрос с токсикоотравлениями в детско-подростковом возрасте и именно отравление галлюциногенами занимает третье место за период с 2008 по 2011 г. Исследования проводили путем анализа статистических данных исходя из динамики за 2008-2011 г. по социально значимым отравлениям. При этом наблюдается, что в течение этого времени случаи отравления галлюциногенами увеличиваются: 36 чел. в 2008 г. (5% от числа поступивших с различными интоксикациями в течение 4 лет), 44 чел. в 2009 г. (5,9%), 56 в 2010 г. (7,1%), и 57 в 2011 г. (8,2%).

Выводы: Увеличиваются случаи интоксикации галлюциногенами в детско-подростковом возрасте. Часто происходит отравление дурманом, циклодолом. Все это говорит о возможности свободного распространения наркотиков, недостаточной пропаганде здорового образа жизни и отсутствии организованного досуга.

Список литературы

1. Сидорова В.С., Сысуев Е.Б. Энтеогены. Проблемы подростковой наркомании. [Электронный ресурс]: http://rae.ru/forum2012/194/2616.

ВРЕД КУРЕНИЯ КАЛЬЯНА

Хачатрян А.О., Сидельник И.С., Булычева О.С.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: aram_34@mail.ru

С каждым годом популярность кальянокурения увеличивается в странах Европы, США и России. В мире ежедневно курят кальян около 100 миллионов человек. В кальянном табаке присутствует никотин. На одну заправку приходится 6,25 мг (в сигарете 0,8мг), таким образом, никотина в кальяне в 7,5 раз больше. Кроме того, концентрация окиси углерода в дыме от кальяна в 2-3 раза выше, что способствует увеличению сердечных сокращений и даёт эффект слабого опьянения, также содержание тяжелых металлов и вредных смол больше, чем в сигаретах. Увлажнённый дым с токсинами глубже попадает в лёгкие, провоцирует онкологические, сердечно-сосудистые и легочные заболевания. При курении кальяна используется фольга, которая при нагревании производит канцерогенные алюминиевые пары, вместе с дымом в легкие курильщика поступает бензапирен (канцероген первого класса опасности), токсичный даже в малых концентрациях, обладающий свойствами кумуляции и мутагенности. Кальянокурение может привести к бесплодию и рождению детей с малой массой тела. Учёные выяснили, что многие курильщики кальяна затем начинают постоянно курить сигареты и переходят на приём психотропных веществ. Представители Министерства Здравоохранения ОАЭ официально заявили, что во время кальянокурения потребляется столько вредных и опасных веществ, сколько содержится в 5 пачках сигарет. Иранские ученые из Машхадского университета медицинских наук под руководством Мохаммада Хоссейна Боскабади отобрали для участия в эксперименте 57 иранских любителей кальяна. Одышка была найдена у 23% кальянных курильщиков, сдавленность в груди присутствовала почти у 37% курильщиков, кашель присутствовал у 21% курильщиков кальянов. По данным министерства здравоохранения Египта, на кальяне лежит основная доля ответственности за распространение туберкулеза в стране, на данный момент порядка 400 тыс. больных.

Вывод: Курение кальяна способствует нарушению легочной функции, вызывает привыкание и провоцирует онкологические заболевания, а также несет опасность передачи инфекционных заболеваний, гепатита, туберкулеза. ВОЗ предупреждает об увеличение до 700% смертности, вызванной приверженностью к табаку в развивающихся странах, которая по прогнозам к 2025 году, достигнет 7 000 000 смертей в год.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА НА ВАЖНЕЙШИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА

Чайковская С.М., Смолякова С.П., Костина Д.Д., Князев В.С., Булычева О.С.

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Волгоград, e-mail: ribkasoni@mail.ru

Электромагнитное излучение – это проблема невидима глазами человека, но она сказывается на его здоровье. В настоящее время в крупных городах люди живут в огромной электромагнитной «свалке», подвергаясь вредному воздействию электромагнитных полей, которые создают электрические приборы, а также электротранспорт и радиолокационные станции. Одна из главных проблем современного общества это плотно вошедшие в нашу жизнь мобильные телефоны. Ученые до сих пор не пришли к однозначному выводу, насколько они вредны. Однако доказательств того, что негативное воздействие на наш организм они оказывают, все больше. Уровень электромагнитного излучения мобильного телефона способен повлиять на важнейшие функциональные системы организма. Самыми «безобидными» и очень быстро наступающими последствиями регулярного пользования мобильным телефоном являются: ослабление памяти, частые головные боли, снижения внимания, напряжение в барабанных перепонках, раздражительность, низкая стрессоустойчивость, нарушения сна, эпилептические реакции, снижение умственных способностей. Значительно повышается риск заболеваний при длительном и частом использовании мобильных телефонов таких как: лейкемия, катаракта, нарушение функций щитовидной железы, опухоль мозга, опухоль акустического нерва, рак груди, болезнь Альцгеймера, сердечно-сосудистые заболевания, нарушение деятельности нервной системы, нарушения функций мочеполовой системы. Не следует разговаривать непрерывно более 3 – 4 минут, необходимо носить телефон в чехле в отдельном кармашке сумки или портфеля, самой распространенной ошибкой положить телефон возле себя во время сна, важно контролировать уровень заряда аккумулятора, при снижении уровень излучение сотового аппарата возрастает.

Вывод: Накопленный опыт и многочисленные исследования ученых в разных странах показывают, что за удобства, приносимые научно-техническим прогрессом, приходится расплачиваться здоровьем и не только пользователю сотового телефона, но и людям, находящимся в непосредственной близости от него. Все это говорит о том, что разработка эффективных способов защиты от негативного влияния тонкополевого излучения электронных средств, использующих современные микросхемы, является одной из важнейших задач профилактической медицины.

ОСОБЕННОСТИ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ СЕДАТИВНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Чернева А.А., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальность: Седативные средства – химически разнородная группа лекарственных веществ растительного и синтетического происхождения, которые вызывают уменьшение эмоционального напряжения без снотворного эффекта. Ассортимент седативных препаратов на фармацевтическом рынке представлен широким выбором. Их токсическое действие выражается в угнетении функций центральной нервной системы. В тяжелых случаях – бессознательное состояние в течение 2-5 дней. Наиболее опасной группой седативных препаратов являются барбитураты. Барбитураты имеют второе место по обусловливанию смерти детей в условиях домашнего лечения из-за передозировки, уступая первое лишь аспирину, также занимают второе место после алкоголя как причина несчастных случаев со смертельным исходом. Они являются веществом, наиболее часто используемым для суицидов.

Седативные препараты в детско-подростковом возрасте могут вызывать интоксикацию, которая субъективно воспринимается как чувство сонливо-

сти, малые ее степени напоминают алкогольную интоксикацию. Симптомы включают снижение целенаправленности мышления и памяти, замедление речи и понимания, акцентуацию основных черт личности.

Результаты исследования: В структуре острых отравлений в 2011 г. по Волгоградской области 37,7% составляют отравления лекарственными препаратами. Наибольший удельный вес составляют отравления противосудорожными, седативными, снотворными препаратами 24%. Известны отравления грудных детей различными лекарственными веществами, полученными ребенком с молоком матери. Отравления лекарственными препаратами у подростков находятся на втором месте по количеству случаев, так как данный возрастной период характеризуется эмоциональной и психической неустойчивостью, то такие отравления носят суицидальный и парасуицидальный характер. Отравления седативными препаратами среди детей и подростков за 2011 год составили 4,6% по г. Волгограду и Волгоградской области.

Выводы: Для предупреждения отравления детей седативными препаратами необходимо проводить профилактические мероприятия: беседы, соблюдение условий хранения препаратов, при применении консультирование с врачом, исключить самолечение.

Список литературы

1. Сидорова В.С., Сысуев Е.Б. Энтеогены. Проблемы подростковой наркомании. [Электронный ресурс]: http://rae.ru/forum2012/194/2616.

ДИНАМИКА ОТРАВЛЕНИЙ НАРКОТИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ НА МАТЕРИАЛЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Ширинов Б.С., Марченко А.А., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет. Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальность. Наркомания – это поистине одно из самых страшных заболеваний в настоящее время. Наркомания относится к хроническим заболеваниям, которые отличаются от острых преобладанием ранних и «предболезненных» форм над развернутыми болезненными состояниями. За короткий промежуток времени у человека, систематически употребляющего наркотические вещества, происходят необратимые изменения в организме. В первую очередь, страдает головной мозг, а затем и все остальные системы органов. Наркотические вещества вызывают различные психо – эмоциональные состояния, как следствие может возникнуть наркотическая зависимость. Физическая наркотическая зависимость может привести к весьма плачевным исходам.

Результаты исследования. Согласно статистическим данным по Волгоградской области за 2008 г. зарегистрировано 29 случаев отравления наркотическими веществами, что составляет 4% от всех видов отравлений; за 2009 г. зарегистрировано 3 случая (0,4%); за 2010 г. – 5 случаев (0,6%); за 2011 г. – 8 случаев (1,2%).

Выводы**:** Подростковая наркомания – это очень страшная беда для нашего человечества. С каждым годом количество наркозависимых подростков возрастает, также увеличивается и количество летальных исходов, вследствие передозировок. Наркомания является одним из распространенных этиологических факторов многих заболеваний. Изучение и контроль наркоситуации необходимо для планирования профилактических мер на территории Волгоградской области.

Список литературы

1. Осыченко А.С., Доника А.Д. Особенности статистических данных отравлений алкоголем// Успехи современного естествознания. – 2011. – №8. – С. 128.

2. Сидорова В.С., Сысуев Е.Б. Энтеогены. Проблемы подростковой наркомании. [Электронный ресурс]: http://rae.ru/forum2012/194/2616.

ДИНАМИКА СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ОТРАВЛЕНИЙ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ НА МАТЕРИАЛЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Щукина Д.А., Ширинов Б.С., Еремина М.В., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальность. В повседневной жизни человека присутствует большое количество химических веществ, каждое из которых может при определенных условиях стать причиной острого экзогенного отравления. Одним из путей воздействия на современную неблагоприятную токсикологическую ситуацию является токсикологический мониторинг, результаты которого являются основой для разработки и оптимизации лечебно-профилактических мероприятий на территории области.

Цель. Проследить динамику острых отравлений в детско-подростковом возрасте за 2008-2011 годы в Волгоградской области.

Результаты

	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Т 40.0-Т 40.7 Отравления наркотиками	29	3	5	8
Т 51 Отравления алкоголем	64	82	73	79
Т 40.9 Отравления галлюциногенами	36	44	56	57
Т 52 Токсическое действие органических растворителей	25	24	39	44
Всего	154	153	173	188

Вывод. В динамике острых химических отравлений на протяжении ряда лет лидируют отравления алкоголем**.** Положительным фактом является то, что отравления наркотиками за последние 4 года значительно снизилось. Но несмотря на совершенствование методов и лечения, смертность от отравлений остается очень высокой.

Список литературы

1. Сидорова В.С., Сысуев Е.Б. Энтеогены. Проблемы подростковой наркомании. [Электронный ресурс]: http://rae.ru/forum2012/194/2616.

2. Осыченко А.С., Доника А.Д. Особенности статистических данных отравлений алкоголем // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 8. – С. 128.

ОСОБЕННОСТИ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ СНОТВОРНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Юрченко О.С., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальность. По данным ВОЗ, причиной гибели около 20% детей и подростков являются экзогенные интоксикации. Более 80% случаев составляют от-

равления лекарственными препаратами, в том числе снотворными средствами. Наиболее распространенной причиной отравления детей в возрасте до 5 лет является случайный прием препарата в результате его небрежного хранения. У детей старшего возраста имеют место преднамеренные суицидальные и парасуицидальные отравления с целью привлечения к себе внимания, демонстрации протеста. Большая часть препаратов, обладающих снотворным эффектом, принадлежит к группе барбитуратов – это слабые кислоты, которые легко всасываются в пищеварительный тракт, распределяются по всем тканям и биологическим жидкостям организма, хорошо связываются с белками плазмы. У детей и подростков системы детоксикации отличаются незрелостью, поэтому клиническая картина отравления снотворными лекарственными средствами имеет свои особенности: наблюдается быстрое проникновение токсического вещества в организм, тяжелая интоксикация, быстрое обезвоживанию организма. Симптомами попадания токсиканта в организм являются нарушения центральной нервной системы, угнетение рефлексов, рвота. В наиболее тяжелых случаях наступает кома. Среди последствий токсического воздействия снотворных средств можно отметить пневмонию, септические осложнения, трофические расстройства, нарушения функции почек, неврологическую симптоматику.

Результаты исследования. Согласно анализу статистических данных отравления снотворными лекарственными средствами занимают седьмое место по Волгограду и Волгоградской области, и за последние пять лет процент детей, подвергшихся токсическому воздействию снотворных препаратов, вырос приблизительно на 3 %.

Выводы. Количество отравлений снотворными средствами в детско-подростковом возрасте постепенно увеличивается. Для предотвращения попадания токсического вещества в организм необходимо не допускать небрежного хранения препарата; регулярно проводить профилактические беседы; а также помнить, что теплые, доверительные отношения в семье являются лучшей профилактикой суицидального поведения у подростков.

Список литературы

1. Регистр лекарственных средств России. Энциклопедия лекарств. 20-й вып. 2012 г. / гл. ред: Г.Л. Вышковский. – М.: РЛС-МЕДИА – 1368 с.;

2. Электронный ресурс: academic.ru. http://content.mail.ru/arch/96536/11214779.html.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Яковлева В.Р., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: polina_91@mail.ru

Безопасность лекарств является одной из актуальных проблем современности. Глобальная безопасность лекарств зависит от сильных национальных систем, которые контролируют разработку и качество лекарств, сообщают об опасных последствиях и предоставляют точную информацию для их безопасного использования.

Опасные, непредусмотренные реакции на лекарства, происходящие при обычно используемых для лечения дозах, называются неблагоприятными реакциями на лекарства (НРЛ). НРЛ входят в число десяти ведущих причин смерти во многих странах.

Так, амидопирин, назначаемый при воспалениях, нарушает структуру лейкоцитов, клиохинол, применяемый при кожных инфекциях, нарушает зрение, антибактериальный препарат – эритромицин эстолат – вызывает нарушения печени, оральные контрацептивы воздействуют на систему гемостаза, вызывая тромбоэмболизм, одной из неблагоприятных реакций талидомида являются врожденные уродства.

Поэтому, фармакологическая безопасность, главной задачей которой является контроль и наблюдение за качеством лекарственных средств, понимание и исключения НРЛ. С сентября 2010 года на территории РФ вступил в силу Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств». Указано, что безопасность ЛС – это характеристика ЛС, основанная на сравнительном анализе их эффективности и оценки риска причинения вреда здоровью. К полномочиям федеральных органов государственной власти в сфере обращения ЛС относится мониторинг безопасности лекарственных препаратов. Государственный контроль в сфере обращения ЛС осуществляется, в том числе, и посредством проведения мониторинга безопасности лекарственных препаратов.

В соответствии с законодательством всех стран, фармацевтические компании, или производители лекарств, должны тестировать свои лекарства на добровольных участниках из числа здоровых людей и пациентов перед тем, как эти лекарства станут широко доступными. Эти клинические испытания показывают, насколько эффективно лекарство от определенной болезни и какой потенциальный вред оно может причинить. Однако они не дают информации для более крупных популяций, остающихся за пределами тестирования и имеющих характеристики, отличные от группы, участвующей в испытаниях, такие как возраст, пол, состояние здоровья и этническое происхождение.

Программа изучения оригинального лекарственного средства включает: изучение общетоксического действия (острая токсичность, субхроническая/хроническая токсичность), изучение специфических видов токсичности (мутагенность, репродуктивная токсичность, аллергизирующее действие, иммунотоксичность, канцерогенность), фармакологическую безопасность, токсикокинетику, прочие параметры.

Для многих лекарств и, в частности, для комбинированных препаратов, мониторинг безопасности не заканчивается на стадии производства. Необходимо отслеживать безопасность лекарств путем тщательного наблюдения за пациентами и последующего сбора научных данных.

Также необходимо исключать и находить пути преодоления ошибок на этапе клинических испытаний, так как именно из-за большой вероятности ошибок на данном этапе происходят несоответствия между ожидаемыми и проявившимися эффектами ЛС. Следует учитывать гетерогенность, присущую любому из патологических состояний, поэтому результаты клинических исследований обычно имеют невысокую статистическую достоверность. Поэтому, если в отношении лечебного метода существует подобная неопределенность, любые его эффекты на смертность или основные тяжелые исходы заболевания, скорее всего, будут практически неопределенными или только умеренными по своей выраженности. Очевидно, что доказать достоверность таких терапевтических эффектов можно только тогда, когда любые ошибки при их оценке будут

намного меньше, чем заслуживающий внимание эффект.

Список литературы

1. Безопасность лекарств. Руководство по фармаконадзору // Под ред. А.П. Викторова, В.И. Мальцева, Ю.Б. Белоусова – К.: МОРИОН, 2007.– 240 с.

2. Осложнения фармакотерапии. Неблагоприятные побочные реакции лекарственных средств. Том I // Д.В. Рейхарт, Ю.Б. Белоусов, Д.Ю. Белоусов, С.Б. Болевич, П.А. Воробьев, К.Г. Гуревич, Д.Е. Колода, М.В. Леонова, В.А. Мефодовский, Г.В. Раменская, Е.Р.Рубцова, М.Р. Сакаев – М.: Литтерра, 2007.– 256 с.

3. Сысуев Е.Б. Создание и технологические исследования защитных мазей на гидрофильных основах для использования в качестве профессиональных дерматопротекторов: автореферат дисс... канд. фарм. наук. – Пятигорск. – 2005. – 24 с.

4. Сысуев Е.Б. Разработка и исследование новой фармацевтической продукции как средств профессиональной защиты / Е.Б. Сысуев, А.Д. Доника // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012 № 11 С. 95.

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ

Ячный Р.О., Поройский С.В.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: addonika@yandex.ru

На территории России за год в среднем происходит до 230–250 событий чрезвычайного характера, связанных с опасными природными процессами, и до 900–950 чрезвычайных ситуаций, связанных с производственной деятельностью человека. В связи с этим особую актуальность приобретает формирование у населения ноксологической культуры, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритетных [1, 2].

С целью выявления представлений молодежной популяции в возрасте 18-19 лет по рассматриваемой проблеме мы провели опрос студентов 1 курса медицинского вуза на этапе обучения, предшествующем изучению учебных дисциплин безопасности жизнедеятельности. В опросе приняли участие 70 человек, с паритетным соотношением юношей и девушек. Согласно полученным результатам в среднем не более 62% респондентов (без достоверных гендерных отличий) имеют четкое представление о чрезвычайных ситуациях техногенного характера и характере защитных мероприятий, проводимых с целью минимизации их последствий. При этом до 22% респондентов не дифференцируют понятия «эмиграция» и «эвакуация», не знают действий при возгорании одежды (на пожаре), подручных средств защиты от ингаляционного воздействия токсичных химических веществ.

Проведенное исследование свидетельствует о невысоком уровне стартовых знаний студентов по рассматриваемой теме и необходимости проведения в молодежной среде информационной работы с целью формирования культуры безопасного поведения.

Список литературы

1. Доника А.Д., Еремина М.В., Марченко А.А. Диагностика риск-рефлексии в экстремальных условиях // Фундаментальные исследования. – 2009 – № 9 – С.44-45

2. Доника А.Д., Поройский С.В. Оценка личностных компетенций врача в контексте готовности к действиям в экстремальных ситуациях // Международный журнал экспериментального образования. – 2010. – № 1 – С. 26.

Секция «Вода – основа здорового образа жизни», научный руководитель – Белоконова Н.А., д-р техн. наук

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ МИНЕРАЛЬНЫ ВОД В КАЧЕСТВЕ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО СРЕДСТВА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ МЕДИ В КРОВИ

[1]Божко Я.Г., [1]Белоконова Н.А., [2]Плотникова И.А., [1]Петухова И.О.

[1]Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург, e-mail: yakov-bozhko@yandex.ru; [2]Центр детской экопатологии ОГУ НПЦ ДДА, Екатеринбург

Проблема повышения концентрации меди в крови у пациентов, проживающих на территориях, где динамично идет освоение и переработка медно-цинковых руд стоит на Урале достаточно остро. Избыточное поступление меди в организм человека приводит к нарушению функций печени и почек, развитию аллергодерматозов, сижению активации и биосинтеза некоторых ферментов (глутатион, цитохромооксидазы, аминооксидазы), дефициту важных микроэлементов (молибден, марганец). Особенно в данной ситуации страдают дети.

На сегодняшний день для снижения повышенной концентрации меди применяют хелатообразующие препараты (D-пеницилламин, купренил), которые имеют достаточное количество побочных эффектов, одним из которых является снижение гемоглобина.

Важнейшим свойством природных органических примесей является их способность к комплексообразованию с биометаллами, в частности, с медью (II). Изучение степени выраженности комплексообразования органики различных минеральных вод по отношению к меди и возможность использования этого свойства для профилактики, а также для безопасного выведения меди из организма человека в виде натуральных комплексных соединений представляет практический интерес.

Цель исследования: разработать методику оценки комплексообразующих свойств органических примесей по отношению к меди для выбора природной минеральной воды, способствующей снижению её повышенной концентрации в крови пациентов.

Материалы и методы исследования

Питьевые воды «Обуховская 10», «Есентуки 17» (скважина 46), «Балтым»; растворы сульфата меди (II) и иодида калия; УФ-спектрофотометр фирмы Leki (Финляндия).

Оценку прочности комплекса природных органических примесей, содержащихся в минеральных водах, с Cu^{2+} проводили авторским методом, основанном спектрофотометрическом определении количества йода, выделяющегося в процессе реакции [1]:

$$2[CuL_4]^{2-} + 4I^- \rightarrow CuI + I_2 + 8L^-,$$

где L – органический лиганд.

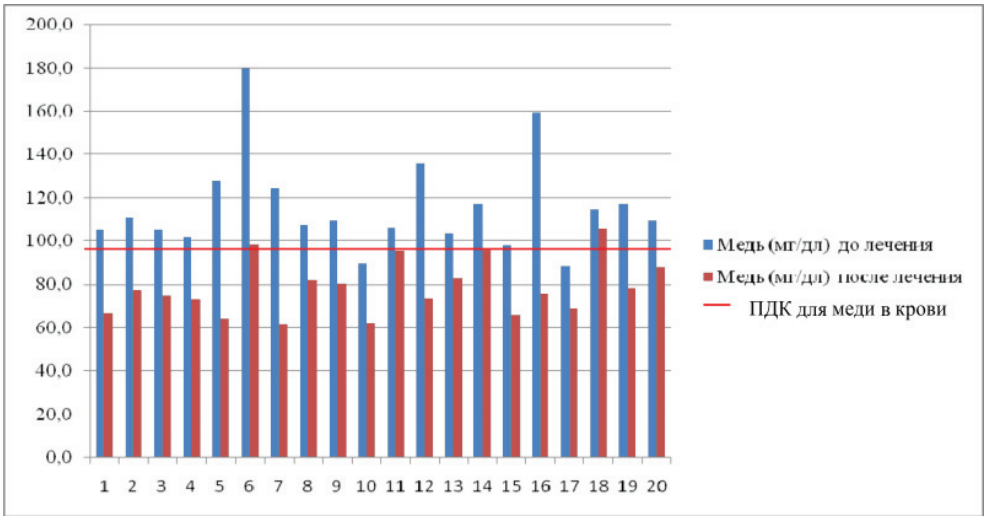
Результаты и обсуждение

Состав водных растворов и содержание йода после взаимодействия с йодистым калием

№ п/п	Название воды	Содержание меди, мг/л	Конц. выдел. йода, мг/л	% снижения
1	Дистил. вода (холостой опыт)	2	7,3	–
2	Обуховская 10	2	3,0	58,9%
3	Есентуки 17 (скважина 46)	2	1,7	76,7%
5	Балтым	2	5,1	16,0%

Из анализа данных, представленных в таблице, можно заключить, что органические примеси, содержащиеся в исследуемых водах, имеют разную комплексообразующую активность по отношению к меди. Так, органические примеси в составе воды «Балтым» обладают низкой комплексообразующей активностью – комплексы непрочные, легко разрушаются, снижение в выделении КДС йода в сравнении с холостым опытом – 16%.

Более прочные комплексные соединения образуются с органикой минеральных вод «Есентуки 17» и «Обуховская 10» – медь практически не восстанавливается из комплекса концентрированным раствором иодида калия, процент снижения выделения КДС йода по ОВР – 76,7% и 58,9% соответственно. Вышеуказанные минеральные воды возможно использовать для проведения клинического эксперимента по оценке эффективности их употребления в качестве лечебно – профилактического средства для выведения меди из организма человека в виде комплексных соединений.



Изменение концентрации меди в крови у детей, проходивших лечение в стационаре «Балтым»

На рисунке представлены данные по изменению концентрации меди в крови у 20 детей в возрасте от 10 до15 лет, проходивших восстановительное лечение в загородном стационаре «Балтым» в течение 14 дней. Указанные во введении препараты для снижения повышенной концентрации меди не применялись. Для приготовления пищи использовалась вода «Балтым», а питьевой режим включал обязательное дозированное употребление минеральных вод «Обуховская 10» и «Есентуки 17».

Из полученных результатов следует, что для эффективного снижения повышенной концентрации меди в крови целесообразно использовать воду «Есентуки 17» и «Обуховская 10».

Выводы

1. Разработанный метод позволяет количественно оценить комплексообразующую активность природных органических примесей для выбора минеральной воды, способствующей безопасному выведению меди из организма человека в виде натуральных комплексных соединений.

2. Доказана эффективность применения минеральных вод, выбранных методологически, в качестве лечебно – профилактического средства, способствующего снижению повышенной концентрации меди в крови.

Список литературы

1. Belokonova N., Bojko Y., Petukhova I. Evaluation of organic contaminants properties in drinking water // Natural and engineered nanoparticles in clean water and soil technologies. MSU. 2012. C.6.

ПРОБЛЕМЫ КОНТРОЛЯ И СОДЕРЖАНИЯ И СВОЙСТВ ОРГАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ В ПИТЬЕВЫХ ВОДАХ

Бурцева Ю., Маврина А., Калинин А., Наронова Н.А., Белоконова Н.А.

УГМА, Екатеринбург, e-mail: yulianna.rufina@mail.ru

Требования к качеству питьевых вод в России регламентируются двумя нормативными документами [1,2]. Содержание органических примесей в питьевых водах оценивается по показателю окисляемость перманганатная. Для вод, расфасованных в емкости, дополнительно нормируется содержание общего органического углерода: 5 мг/л для воды высшей категории, 10 мг/л – первой категории.

Природные органические примеси содержат карбоксильные группы, гидроксильные группы, фталатные и салицилатные радикалы, которые по-разному взаимодействуют с перманганатом калия. Свойства конкретных органических соединений, содержащих вышеуказанные группы, значительно отличаются.

Цель исследования – сопоставить восстановительные свойства органических веществ при содержании их в водном растворе 5 и 10 мг/л (по содержанию общего органического углерода).

Материалы: Щавелевая; Лимонная; Яблочная; Глутаминовая; Салициловая; Фталевая; Янтарная.	Методы исследования: Потенциометрический (pH – метр pH – 150 МИ); Кондуктометрический (кондуктометр); Перманганатометрия.

Результаты исследования и их обсуждение

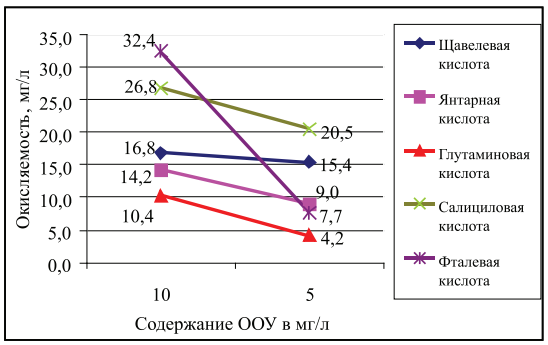
На первоначальном этапе были приготовлены растворы семи карбоновых кислот, содержащими в составе разные функциональные группы, но с одинаковым содержанием общего органического углерода: 100, 50, 40, 30, 20, 10, 5 мг/л.

Затем были определены основные физико-химические показатели: pH, окислительно-восстановительные свойства, электропроводимость и окисляемость (таблица).

Физико-химические свойства карбоновых кислот

Название кислоты	Содержание ООУ, мг/л	Содержание О, мгО/л	pH	φ, мВ	λ, мкСм/см	Окисляемость, мг/л
Щавелевая кислота	10	26,7	3,21	190	141,0	16,80
	5	13,3	3,31	186	77,0	15,40
Янтарная кислота	10	13,3	3,43	176	36,5	14,15
	5	6,67	3,47	180	24,2	8,95
Яблочная кислота	10	16,7	3,89	156	21,7	–
	5	8,33	4,13	145	14,5	–
Глутаминовая кислота	10	10,7	4,21	166	16,6	10,40
	5	5,33	4,29	119	11,9	4,20
Салициловая кислота	10	5,71	3,80	158	38,7	26,80
	5	2,86	3,60	166	56,9	20,53
Фталевая кислота	10	6,67	6,30	34	25,1	32,40
	5	3,33	6,20	40	14,8	7,73
Лимонная кислота	10	15,56	3,61	171	43,0	9,00
	5	7,77	3,91	158	23,6	–

Полученные данные меняются в широком диапазоне значений и значительно отличаются между собой. Любые примеси органической природы вносят свой вклад в свойства водных растворов. При одинаковом содержании ООУ (5 и 10 мг/л) окисляемость кислот, в зависимости от особенностей строения отличается (рисунок).



Окисляемость органических кислот в мг/л. Предельно допустимая перманганатная окисляемость в воде – 5 мг/л

Выводы

Определены основные физико-химические свойства карбоновых кислот, содержащих разные функциональные группы, в водных растворах с содержанием общего органического углерода 5 и 10 мг/л .

Окисляемость органических примесей не изменяется пропорционально в зависимости от содержания общего органического углерода.

Необходимо в питьевых водах разного типа наряду с показателем окисляемость определять содержание общего органического углерода, а также оценивать наиболее важные биохимические свойства органических примесей.

Список литературы

1. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. СанПиНом 2.1.4.1074-01. – М.: Минздрав, 2001.

2. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества. СанПиНом 2.1.4.1116-02. М.: Минздрав, 2002. 27 с.

3. Безматерных Н.С. Питьевая вода / Н.С. Безматерных, Н.Б. Прохорова, А.М. Черняев // Вода России. Социально-экологические водные проблемы / под науч. ред. А.М. Черняева; ФГУП РосНИИВХ. – Екатеринбург: АКВА-ПРЕСС, 2002. Гл.7. – С. 226-230.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВОДНЫХ СИСТЕМ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Малышева А., Рябова О., Сорокина К.Н., Наронова Н.А., Белоконова Н.А.

УГМА, Екатеринбург, e-mail: malysheva-anny@mail.ru

Гигиена играет первостепенную роль в сохранении здоровья человека. Для увлажнения и предотвращения сухости кожных покровов во время ежедневных водных процедур отечественными и зарубежными фирмами предлагается использовать ряд специальных косметических средств.

В состав всех моющих средств, в том числе и косметических, входят поверхностно активные вещества (ПАВ). Действие ПАВ на кожу разнообразно: они могут создавать защитные пленки, удалять жировые выделения и грязь, дезинфицировать кожу и т.д. Обладая некоторым химическим сродством с определенными компонентами мембран клеток человека, ПАВ при попадании в организм скапливаются на клеточных мембранах, покрывая их поверхность тонким слоем и при определенной концентрации способны вызывать нарушения важнейших биохимических процессов.

Цель исследования – оценить физико-химические свойства водных систем косметических средств.

Материалы

Артезианская вода (Балтым); Лимонный буфер pH = 5,5;	Косметические средства: Mustela Stelatopia; Mustela Stelaprotect; Эмолиум (триактивная эмульсия для купания); Эмолиум (эмульсия для купания).

Методы исследования

Потенциометрический (pH – метр pH – 150 МИ);
Сталагмометрический.

Результаты исследования и их обсуждение

Водные растворы не поддерживают постоянное значение pH, поэтому необходимо использовать лимонную буферную систему (pH = 5,5). Приготовили следующие водные системы:

• система № 1: 1 мл лимонной буферной системы поместили в мерную колбу и добавили артезианской воды (Балтым) до 100 мл;

• системы 2–5 (1% об.): 1 мл косметического средства поместили в мерную колбу и добавили системы № 1 до 100 мл.

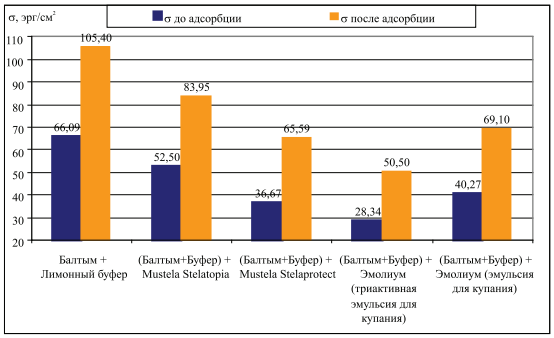
В водных системах измеряли pH, окислительно–восстановительный потенциал и поверхностное натяжение. Результаты приведены в таблице.

Значение величин pH, окислительно-восстановительного потенциала и поверхностного натяжения водных систем

№ водной системы	Название	pH	φ, мВ	σ до адсорбции, эрг/см^2	σ после адсорбции, эрг/см^2
№ 1	Артезианская вода (Балтым)	7,99	–106	–	–
	Балтым + Лимонный буфер	5,77	71	66,09	105,40
№ 2	Система № 1 + Mustela Stelatopia	5,79	70	52,50	83,95
№ 3	Система № 1 + Mustela Stelaprotect	5,75	72	36,67	65,59
№ 4	Система № 1 + Эмолиум (триактивная эмульсия для купания)	5,80	69	28,34	50,50
№ 5	Система № 1 + Эмолиум (эмульсия для купания)	5,83	68	40,27	69,10

Содержание ПАВ в водных растворах значительно отличается. В системе № 2 σ (до адсорбции) = 52,50 эрг/см^2, а в системе № 3 – 36,67 эрг/см^2, таким образом во время водных процедур наилучшего очищающего и дезинфицирующего эффекта (φ = 70 мВ) при использовании одинакового объема косметического средства можно добиться с косметическим средством Mustela Stelaprotect. При сравнении систем № 4 и № 5 – более эффективным средством является Эмолиум (триактивная эмульсия для купания).

Для исследования адсорбционной способности косметических средств был проведен процесс адсорбции на неполярном адсорбенте – угле. К исследуемому раствору объемом 20 мл добавляли 0,2 г измельченного адсорбента, тщательно перемешивали и через 5 минут фильтровали. Затем определяли величину поверхностного натяжения исследуемых растворов методом сталагмометрии. Результаты представлены в на рисунке.



Величина поверхностного натяжения водных систем косметических средств

Величина поверхностного натяжения всех исследуемых систем после процесса адсорбции увеличивается в 1,5 – 1,78 раза, это, безусловно, связано с тем, что компоненты исследуемых растворов адсорбируются на неполярном адсорбенте. Максимальное увеличение в системе (Балтым + Лимонный буфер + Косметическое средство Mustela Stelatopia).

Выводы

Физико-химические свойства косметических средств (ОВП, поверхностное натяжение) существенно изменяются от значения pH и наличия буфера в водной системе.

По величине поверхностного натяжения водных систем можно судить о количестве ПАВ, входящих в состав косметических средств. Данный подход позволяет выбирать косметическое средство для водных процедур с оптимальным соотношением цена – качество.

Компоненты водных систем косметических средств будут адсорбироваться на коже, поскольку величина поверхностного натяжения всех исследуемых систем после процесса адсорбции на неполярном адсорбенте увеличивается.

ПИТЬЕВАЯ ВОДА КАК ФАКТОР СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ

Мороз Г.А., Белоконова Н.А., Перевалов С.Г., Плотникова И.А.

ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия Минздравсоцразвития», Екатеринбург, e-mail: nadf_vost@mail.ru

Актуальность проблемы. В наши дни выброс свинца в окружающую среду минимален, несмотря на это, свинцовые отравления не редкость. Детский организм подвержен токсикации куда больше, нежели организм взрослого человека. Это связано с возрастными особенностями метаболизма. Свинец имеет свойство накапливаться в организме, депонируясь в костной ткани, вызывая хроническую интоксикацию, и, как следствие, болезни нервной системы, и анемию [1]. Ввиду наличия побочных эффектов у лекарственных средств, обеспечивающих эвакуацию свинца из организма, возникла идея поиска альтернативных методов элиминации свинца у детей.

Цель работы. Оценка влияния употребляемой питьевой воды на эффективность лечения детей с повышенным содержанием свинца в организме.

Материалы и методы. На базе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Свердловской области детской специализированной больницы восстановительного лечения «Научно-практический центр детской дерматологии и аллергологии», в загородном стационаре, расположенного на берегу озера Балтым, было проведено лечение 47 детей в возрасте от 3 до 7 лет из групп риска. В связи с воздействием на организм соединений тяжелых металлов, обнаруживаемых в крови при помощи метода атомно-абсорбционной спектрофотометрии.

В лечении использовались различные сочетания сорбентов, чтобы вывести остаточный свинец из кишечника (предотвращая последующие всасывание).

Для питьевого режима[1] использовали две воды: «Балтым» и «Обуховская 10»: объем употребляемой воды 100-150 мл 3 раза в день. Для приготовления еды использовалась вода «Балтым».

Таблица 1

Группы детей и типы питьевой воды, которую употребляли в процессе лечения

№ группы	Тип воды	Дата заезда
Группа 1	«Обуховская 10» (+«Балтым»)	16.10.2011
Группа 2	«Балтым»	01.11.2011
Группа 3	«Обуховская 10» (+«Балтым»)	16.11.2011

В табл. 2 приведены показатели состава и свойств разного типа вод в том числе и тех, которые были использованы при лечении детей: «Балтым» и «Обуховская 10».

[1] Группы и типы употребляемой питьевой воды представлены в табл. 1.

Таблица 2

Результаты анализа питьевых вод

Тип воды	pH	Щ, мг-экв/л	$Ж_о$, мг-экв/л	Ca^{2+}, мг/л	Mg^{2+}, мг/л	Si, мг/л	Ок-ть, мг О/л	æ	Гидростат. давление р, н/м^2	$К_{коп}$	Js
Балтым	7,79	1	2,12	27,3	9,2	10,2	0,88	257 мкСм/см	$49 \cdot 10^{-3}$	1,5	-0,26
Обуховская (10)	5,64	5,25	1	14	3,6	13,4	4,5	3,06 мСм/см	0	17,3	-2,13

Определение жесткости, содержания кальция и магния проводилось по методикам: ГОСТ 4151-72, ПНД Ф 14.1:2.95-97.

Результаты и обсуждение

После лечения, у большинства детей в группе 3 снизилось содержание гемоглобина, и при этом содержание свинца в крови увеличилось, а в группе 1 содержание гемоглобина увеличилось, а содержание свинца уменьшилось (рисунок 1 и рисунок 2). Эти изменения закономерны, т.к. свинец угнетает биосинтез гема.

Как отмечено выше, менее эффективным оказалось лечение детей, поступивших с территории Краснотурьинска и Каменск-Уральского, поэтому целесообразно внутри группы проанализировать результаты лечения по подгруппам с учетом места жительства детей (рисунок 4).

Из данных следует, что содержание свинца в крови детей из Ревды увеличилось. В 1 и 3 группах детей, употреблявших воду «Обуховская 10», – на 54,5%, а в группе 2 (вода «Балтым») – на 16,7%. Содержание свинца в крови детей из Краснотурьинска увеличилось только у тех детей, которые употребляли воду «Обуховская 10» и снизилось у всех детей, употреблявших воду «Балтым». В крови детей из города Каменск-Уральский содержание свинца увеличилось у 41,7% детей, из них 37,5 % в процессе лечения употребляли воду «Обуховская 10».

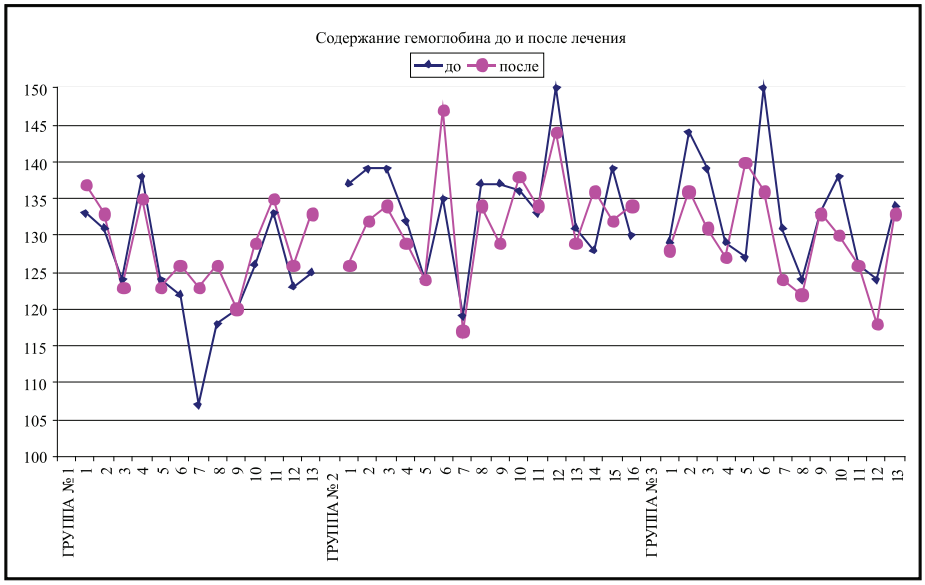


Рис. 1. Изменение содержания гемоглобина в крови у пациентов, разделенных по типам воды

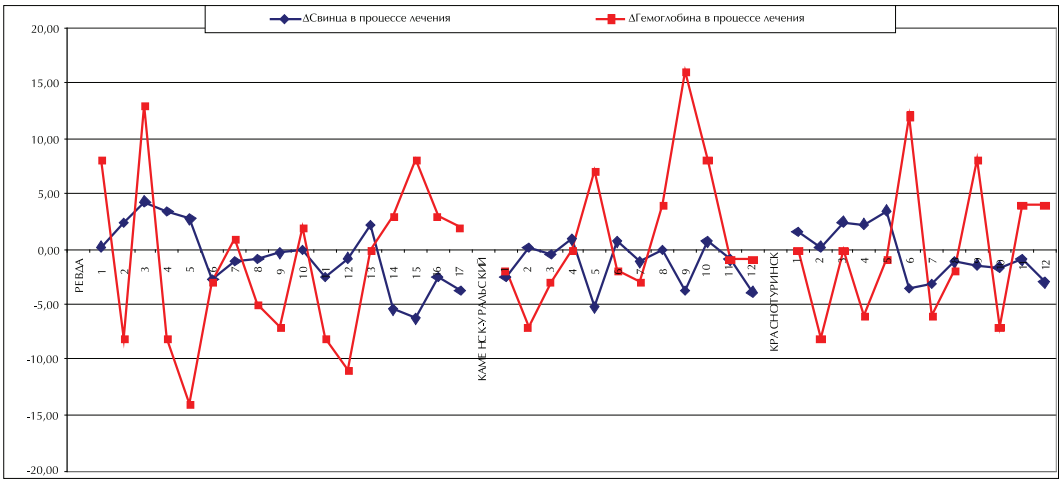


Рис. 2. Изменение содержания гемоглобина и свинца в крови у пациентов, разделенных по городам

Из анализа данных следует, что более благоприятное влияние воды «Балтым» может быть связано с повышенным значением pH, более высоким гидростатическим давлением, оптимальным содержанием кальция и магния более низким коэффициентом комплексообразования (Ккоп), определенным по методике, использованной для оценки свойств вод в работе [2]. Коэффициент Ккоп оценивает свойства органических примесей по отношению к железу (II), поэтому можно предположить, что при употреблении воды «Обуховская 10» содержание гемоглобина снизится при прочих равных условиях. Возможно, способность воды «Балтым» к эвакуации свинца связана со свойствами природных органических примесей, поэтому на следующем этапе исследования будет разработана методика для оценки комплексообразующих свойств природных органических примесей к ионам свинца.

Выводы

1. Употребляемая в процессе лечения питьевая вода существенно влияет на эффективность выведения металлов из организма.

2. Более благоприятное влияние воды «Балтым» по сравнению с водой «Обуховская 10» на процессы элиминации свинца может быть связано со свойствами природных органических соединений, присутствующих в этой воде.

Список литературы

1. Плотникова И.А. Комплексный подход к оценке состояния здоровья и эффективности реабилитационных мероприятий у детей, проживающих в условиях воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды / И.А. Плотникова: Автореферат дисс. … д-ра мед. наук, 2011. – 53 с.

2. Белоконова Н.А., Калиниченко И.И., Антропова О.А., Пятов Е.А. Определение устойчивости и биологической активности органических соединений железа (II, III) в водных растворах // Вестник Уральской медицинской академической науки. – 2010. № 2. – С. 86-88.

Секция «Геронтология и гериатрия», научный руководитель – Горшунова Н.К., д-р мед. наук, профессор

К ВОПРОСУ О ВЕРОЯТНОСТИ СОЧЕТАНИЯ ДЕПРЕССИИ И КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ В СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ

Хандорина Е.М., Корнетов Н.А.

Сибирский медицинский государственный университет, Томск, e-mail: eugenia.khandorina@gmail.com

Введение: В современном мире, демографические тенденции связаны с увеличением продолжительности жизни. Это определяет актуальность исследований, и требуют повышенного внимания к заболеваниям, встречающимся в старшей возрастной группе. По данным ряда эпидемиологических обследований частота случаев деменций в целом составляет примерно 0,5% среди лиц, старше 65 лет, старше 75 лет – 25%, среди тех, кому за 85 лет – около 60% [1].

Согласно европейским исследованиям, в среднем распространенность депрессии у лиц пожилого возраста составляет 12,3% (14,1% у женщин и 8,6% у мужчин). [4] Распространенность депрессивных расстройств (ДР) в первичной медицинской сети встречаются с частотой в 17 %-30 **%.** Большие депрессивные эпизоды у стационарных пациентов с соматическим заболеваниями, наблюдаются в 11% Симптомы ДР были зарегистрированы у 50% пациентов с деменцией [2]. ДР в пожилом возрасте с чрезвычайно высокой частотой сочетаются с соматическими заболеваниям.

Работы, посвященные сочетанию ранних признаков деменции и клиническим проявлениям депрессии в литературе практически отсутствуют.

Целью настоящего исследования являлось изучение одновременного сочетания депрессивных и когнитивных расстройств, у лиц проходящих реабилитацию в геронтологическом отделении Комплексного центра социального обслуживания населения (КЦСОН).

Материалы и участники исследования: По информированному согласию были исследованы лица старшей возрастной группы среди них 34 женщины и 7 мужчин, возраст 56–81 года, средний возраст 68,2 года. Оценивались когнитивные функции по MMSE [5], проявления депрессии по PHQ-9 [6]. Окончательная диагностика осуществлялась в соответствии с исследовательскими диагностическими критериями МКБ-10 ИК [3]. Также, по медицинским картам и во время интервью выяснялись наличие хронических, неинфекционных соматических заболеваний, особое внимание уделялось определению в анамнезе и текущем состоянии наличие цереброваскулярных заболеваний и их осложнений, поскольку они чаще всего влияют на когнитивные процессы.

Результаты и обсуждение: в обследуемой группе 31,3% интервьюированных по диагностическим критериям отвечали легкой форме депрессии, 17,1% и 24,3% – умеренной и умерено-тяжелой, соответственно. У 43,9% были диагностировано легкое когнитивное расстройство; умеренное и тяжелое когнитивное расстройство составляли 10%.

Последние клинически отвечали критериям деменции. При этом познавательные и интеллектуально-мнестические расстройства в 50% сочетались с субсиндромальной и легкой депрессией. В 53,9% наблюдений когнитивные нарушения разной степени выраженности, сочетались с умеренной и умеренно-тяжелой депрессией.

Выводы: полученные данные, показывают высокий процент пациентов с сочетанием когнитивных расстройства разной степени выраженности и униполярной депрессии. В 30% случаев, являются результирующей ОНМК, а в остальных случаях, сопровождались затруднением кровообращения головного мозга, вызванного гипертонической болезнью и ИБС. Депрессивные расстройства в этом случае, являются фактором усугубляющим состояние таких пациентов, так как затрудняют познавательные процессы и концентрацию внимания. Если это предположение является верным, то оно подтверждает уже известные данные, о необходимости одновременного лечения соматических заболеваний, по современным стандартам терапии, и коморбидных депрессивных в общемедицинской практике.

Список литературы

1. Буркин М.М., Теревников В.А. Деменции позднего возраста. – Петразоводск, 2004. – С. 3

2. Alexopouls G.S., Vrontou C., Kakuma T., Meyers B.S., Young R.C., Klausner E., Clarkin J., Disability in geriatric depressin. Am j Psychiatry, 1996, P. 877-885.

3. Cooper, J.E. (ed) Pocket guide to the ICD-10 classification of mental and behavioural disorders, with Glossary and Diagnostic Criteria for research. Churchill Livingstone (Edinburgh, London, Melbourne, New York and Tokyo), in behalf of WHO, 1994.

4. Copeland J.R.M., Beekman A.T.F., Dewey M.E. et al. Depression in Europe: geographical distribution among older people. Br J Psychiat 1999; 312–21

5. Folstein M.F., Folstein S.E., McHugh P.R. «Mini-mental state». A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. Journal of Psychiatric Research 12 (3): 189–198.

6. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9[1]: validity of a brief depression severity measure. J Gen Intern Med. 2001; 606-13.

[1] PHQ-9 адаптирован from PRIME MD TODAY, разработан докторами Robert L. Spitzer, Kurt Kroenke, и Janet B.W. Williams. Copyright ©1999 Pfizer Inc. Разрешение для обучения и исследований получено профессором Н.А. Корнетовым.

Секция «Достижения современной фармакологии и перспективы их применения», научный руководитель – Звягинцева Т.В., д-р мед. наук, профессор

РОЛЬ ФОРМУЛЯРНОЙ СИСТЕМЫ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Марьенко Н.И., Мирончено С.И.

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, e-mail: tana_zv@list.ru

В работе со студентами медицинских вузов при преподавании фармакологии рекомендуется использовать положение о национальной лекарственной политике. Значительный объем информации о лекарственных средствах, их влиянии на организм человека и принципах фармакотерапии студенты в медицинских вузах получают на кафедрах фармакологии и клинической фармакологии. Поскольку перечни лекарственных препаратов включают большое количество устаревших лекарственных препаратов, а также отсутствует их описание с позиции доказательной медицины, знакомство студентов с формулярной системой и её ролью в повышении эффективности фармакотерапии уже в процессе обучения имеет большое практическое значение. Вопросы рационального использования лекарственных средств, внедрения формулярной системы, проблемы качества побочных эффектов лекарственных средств, полипрагмазии являются предпосылкой для включения в программу обучения знаний о формулярной системе и создания формулярного справочника для студента. Так, каждый выпускник медицинского университета в Нидерландах имеет свой формулярный справочник, включающий 90 препаратов для лечения 210 заболеваний. Планируемый справочник будет рассчитан для студентов лечебного, педиатрического, стоматологического факультетов, а также для интернов и клинических ординаторов. Основные разделы такого справочника могут включать введение в формулярную систему (определение, функции, понятие жизненно важных и необходимых лекарственных средств, уровни доказательности); основные принципы назначения лекарственных препаратов; правила выписывания лекарственных препаратов и оформления рецептов; формулярные статьи; аспекты лекарственного мониторинга.

Таким образом, приобретение студентами знаний о формулярной системе и создание формулярного справочника будут способствовать **в**оспитанию у будущих врачей профессионального подхода в выборе лекарственных средств с учетом принципов «доказательной медицины» и фармакоэкономики и обеспечению рациональной фармакотерапии наиболее распространенных заболеваний.

ПОЛЕЗНЫЕ ЭФФЕКТЫ ЭНДОГЕННЫХ МЕТАБОЛИТОВ

Молчанюк Д.А., Остропolец А.С.

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, e-mail: grupa13@mail.ru

В настоящее время пищевые добавки, содержащие эндогенные метаболиты, приобрели популярность среди определенных групп населения. В связи с этим мы сосредоточили наше внимание на изучении и анализе литературы, посвященной таким эндогенным веществам, как креатин и карнитин.

Креатин – это азотсодержащая органическая кислота. Естественным путем образуется у позвоночных. В человеческом организме образуется из L-аргинина, глицина и L-метионина. Креатин был открыт в 1832 году французским ученным Мишелем Эжен Шеврёлем. В конце 1920-ых было установлено, что он играет ключевую роль в метаболизме в скелетных мышцах. Креатин принимает участие в ресинтезе аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ). Функция АТФ заключается в обеспечении энергией мышечной деятельности. Сокращение мышц происходит за счет использования энергии, высвобождаемой при разрыве связей в молекуле АТФ. Конечным продуктом реакции является АДФ. При истощении запасов АТФ мышечные волокна теряют способность к сокращению. Организм восполняет потери несколькими способами. Самый быстрый, «бескислородный», путь заключается в использовании креатинфосфата. Креатиновые добавки увеличивают запасы креатина и креатинфосфата в мышцах, что обеспечивает восстановление АТФ. Другими словами, креатин повы-

шает способность мышц к сохранению мощности в короткие периоды высокоинтенсивных упражнений. В большинстве исследований по креатиновым добавкам используется креатин моногидрат, соединение, в котором молекула креатина связана с молекулой воды. Согласно некоторым научным работам, употребление креатина с углеводами ускоряет его усвоение. Существуют доказательства неустойчивости креатина в жидкой форме. Креатин способствует увеличению силы и выносливости. Совместно с нагрузками способствует увеличению мышечной массы. По данным одного из исследований, прием креатина сокращает затраты кислорода во время выполнения аэробных упражнений. Как следствие, снижается нагрузка на сердечнососудистую систему. В другом исследовании на животных был сделан вывод о том, что креатин увеличивает окислительный потенциал сердечной мышцы.

Другой исследуемый метаболит L-карнитин – аминокислота, наиболее схожая по структуре с витаминами группы В, благодаря целому ряду полезных свойств нашедшая широкое применение в качестве пищевой добавки. В первую очередь L-карнитин широко известен как жиросжигающая добавка. L-карнитин транспортирует жирные кислоты в митохондрии, где происходит их расщепление с выделением энергии. В результате сжигается лишний жир и одновременно генерируется дополнительная энергия, необходимая для поддержания высокой жизненной активности. Но кроме борьбы с лишним весом l-карнитин полезен при повышенной утомляемости и недостатке энергии при сердечно-сосудистых заболеваниях, заболевании СПИДом, патологиях печени и почек, различных инфекционных заболеваниях.

Таким образом анализ литературы показал, что большинство исследований подтверждают безопасность креатиновых и карнитиновых добавок при длительном приеме препаратов в больших дозах. Тем не менее при приеме данных веществ существует риск задержки жидкости в организме, гастродуоденального дистресса и акне. Эффективность препаратов подтверждается многочисленными исследованиями, а также результатами единичных наблюдений спортсменов.

ПРЕПАРАТЫ, УЛУЧШАЮЩИЕ МЫСЛИТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Пискарёва А.М., Кебашвили С.В.

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, e-mail: passionka_25@mail.ru

Память, внимательность, сконцентрированность – это та основа, на которой базируется любая профессиональная деятельность. Они являются важнейшей функцией интеллекта. Память одна из психических функций и видов умственной деятельности, предназначенная сохранять, накапливать и воспроизводить информацию. Внимательность направлена на восприятие, концентрация – на удержание внимания. Эти свойства определяют качество мыслительной деятельности.

Не секрет, что природный потенциал памяти многообразен и определяется индивидуумом. Врожденные ресурсы памяти при желании и осознанных усилиях над собой можно использовать более продуктивно и рационально.

Актуальность темы определена большой значимостью для человечества продуктивной мыслительной деятельности.

Целью работы является теоретический анализ и изучение механизмов действия ноотропов, показаний к их применению, оказываемых ими побочных эффектов, а также противопоказаний к применению. В нашей работе мы рассмотрели основные препараты растительного и синтетического происхождения.

Среди средств растительного происхождения мы сосредоточили наше внимание на препаратах, получаемых из листьев гинкго билоба, родиолы розовой, барвинка малого и сравнили их эффекты с действием известных синтетических ноотропных средств, в первую очередь с пирацетамом.

Результаты изучения показали, что рассмотренные препараты обладают более широким спектром положительных эффектов, оказывают более мягкое воздействие на организм и имеют меньшую частоту побочных эффектов.

Таким образом, на пути поиска новых ноотрапоных средств целесообразно обратить внимание на изучение лекарственных растений, и, возможно, это пополнит арсенал ноотропных средств препаратами из других растений в дополнение к уже существующим.

Поиск новых препаратов, которые обладали бы большей фармакологической активностью и оказывали бы избирательное действие на интегративные функции головного мозга, улучшая психическое состояние пациента, его умственную активность и ориентацию в повседневной жизни, всегда будет актуальным вопросом.

ИНФОРМАЦИОННО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАЛЬСИФИЦИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТОВ

Скибина К.П., Ананько С.Я.

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, e-mail: forskina@gmail.com

По данным ассоциации международных фармацевтических производителей на долю подделок приходится 5-7% фармацевтического рынка развитых стран. По информации ВОЗ, фальсифицированные лекарства были найдены не менее чем в 28 странах. Применение таких препаратов может стать причиной серьёзной негативных последствий для здоровья челове ка, так как фальсифицированная продукция не проходит предусмотренной для легальной продукции контроль при ее производстве и реализации.

Уровень фальсификации среди лекарственных средств, которые продаются через Интернет-аптеки и почту, по данным экспертов, достигает 50%. По данным ВОЗ, наибольшее количество подделок – 42% это антибиотики, и 18% – психотропные вещества. Структура выявленных фальсифицированных препаратов в странах СНГ: противобактериальные препараты – 47%; гормональные препараты – 11%; средства, влияющие на тканевый обмен – 7%; противогрибковые препараты – 7%; средства, влияющие на ЖКТ – 7%; анальгетики – 7%; прочие средства – 15%. Все случаи подделок были выявлены контрольно-аналитическими лабораториями, центрами сертификации лекарственных средств, а также самими производителями оригинальных препаратов. В борьбе с фальсификатом следует использовать специальные методы защиты оригинальных упаковок лекарств, ужесточить лицензионных требований к производителям лекарственных средств. Фальсифицированные лекарственные средства вредят здоровью населения, наносят значительные финансовые убытки государству и отечественным производителям фармацевтической продукции. Проблема фальсификации зависит не только от государственного контроля, но и от ответственного отношения самих потребителей и их информированности. Если куль-

тура потребления медикаментов будет расти, люди будут осознанно подходить к покупке лекарств, тогда и фальсификаций станет меньше.

ВЛИЯНИЕ АМКЕСОЛА НА ПОКАЗАТЕЛИ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ БРОНХОАЛЬВЕОЛИТЕ

Стороженко Е.В., Трофимова Л.В.

Харьковский национальный медицинский університет, Харьков, e-mail: storoz13@mail.ru

Цель работы: изучить влияние комбинированного препарата сиропа Амкесол (С-АКС) на процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ) в динамике развития экспериментального воспаления.

Материалы и методы: работа была выполнена на 30 1-месячных крысах линии WAG обоих полов. Экспериментальные животные были распределены на 3 группы: интактные, контроль(без лечения), и группу, ежедневно получавшую С-АКС (0,9 мл/кг) на протяжении 7 и 14 дней. Воспаление вызывали ингаляционным введением Сефадекса А-25 Pharmacia, Швеция (5 мг/кг). В сыворотке крови определяли уровень диеновых конъюгатов (ДК), ТБК-АП, каталазы (КАТ) и супероксиддисмутазы (СОД).

Результаты: Экспериментальное воспаление вызвало повышение уровня продуктов ПОЛ и угнетение АО системы. На 7 сутки на фоне острого нейтрофильного альвеолита у животных контрольной группы (без лечения) достоверно повышались показатели антиоксидантной защиты – СОД на 30% по сравнению с интактными животными и повышалась активность КАТ на 26% ($p \leq 0{,}01$). Вместе с тем значительно активировались процессы ПОЛ мембран: уровень ДК и ТБК-АП увеличился практически в 2 раза в сравнении с показателями интактных животных ($p \leq 0{,}01$). На 14 сутки в группе без лечения уровень СОД снижался на 20% ($p \leq 0{,}05$), активность КАТ также была повышена на 10% сравнительно с исходными данными. Уровень конечных продуктов перекисного окисления липидов ДК и промежуточных малонового диальдегида также достоверно увеличивался на 39 и 82% соответственно. Применение С-АКС на обоих сроках развития воспалительной реакции снижало проявление свободнорадикальных процессов. На 7 сутки под влиянием С-АКС значение ДК достигало уровня интактной группы и достоверно снижалось по сравнению с соответствующим значением контрольной группы на 14 сутки. Под влиянием С-АКС снижалась активность КАТ та восстанавливался уровень СОД на 14 сутки эксперимента.

Вывод: Применение С-АКС на модели бронхоальвеолита угнетало перекисное окисление липидов, снижало уровень секреции супероксид-аниона и каталазы активированными нейтрофилами, тем самым оказывая антиоксидантное действие.

НЕ ДОПУСТИ РАЗВИТИЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ГЕПАТИТА – ПРИМЕНИ ГЕПАТОПРОТЕКТОРЫ

Христенко Н.Е., Ананько С.Я.

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, e-mail: miss2006_92@mail.ru

Организм человека – единое целое. В связи с этим заболевание одного органа чаще всего вызывает в другом функциональные, а затем и органические изменения. Именно по этому каждый доктор обязан при назначении фармакологических препаратов не только учитывать особенности органа и системы, на которую направлена терапия, но и реакцию организма как целого, и отдельно взятого органа на данный препарат. Иначе исходом лечения может стать лекарственный гепатит. Благодаря наличию в печени ряда ферментативных систем происходит превращение токсичных веществ (в том числе и лекарственных) в безвредные. Этот процесс проходит несколько этапов, в ходе которых образуются промежуточные вещества – метаболиты, все еще обладающие выраженным токсичным эффектом. Развитие медикаментозного гепатита возможно при использовании следующих групп лекарственных препаратов: цитостатики; нестероидные противовоспалительные средства; противотуберкулезные препараты; гормональные препараты, в том числе контрацептивы, стероидные половые гормоны, кортикостероиды; противосудорожные, противоэпилептические препараты; антибиотики и сульфаниламиды; диуретики; противоаритмические препараты. Симптомы и признаки лекарственного гепатита следующие: снижение аппетита, тошнота, рвота, отрыжка с горьким привкусом, расстройства стула (запор, диарея), потеря в весе; дискомфорт, боли, чувство тяжести в правом подреберье; желтуха (пожелтение кожи тела, склер глаз и слизистой оболочки рта); потемнение мочи, осветление кала. Лечение лекарственного гепатита основывается на нескольких принципах: отмена лекарственного препарата, дезинтоксикационная терапия, назначение гепатопротекторов (Гептрал, Гепабене, Эссенциале форте, Метионин и др). Гепатопротекторы назначаются с первых дней лечения токсичным препаратом и до окончания использования этого лекарства. Такая схема лечения позволяет предотвратить развитие лекарственного гепатита и дает возможность провести необходимое лечение (например, при туберкулезе).

Секция «Медицинская реабилитация, лечебная физкультура, спортивная медицина, вопросы диетологии, мануальное лечение, физеотерапия, курортология», научный руководитель – Поздняков А.М., канд. мед. наук, доцент

БОТУЛОТОКСИН. ПРИМЕНЕНИЕ И ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА

Грицаненко М.Г., Сысуев Е.Б., Утенков Д.Г.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

Актуальность. «Все есть яд и все есть лекарство и только мера делает одно другим». Это изречение древних в полной мере относится к ботулиническому токсину.

В настоящее время ботулотоксин как местный миорелаксант длительного действия находит применение в следующих областях: косметология – сглаживание мимических морщин, неврология – ликвидация мышечных спазмов при ДЦП, травмах, параличах, офтальмология, лечение косоглазия, проктология и гастроэнтерология.

Попадание ботулотоксина в организм вызывает тяжёлое токсическое поражение – ботулизм. Смертельной считается доза всего 0,0000003 г.

Первоначальные признаки – общая слабость, незначительная головная боль.

При ботулизме поражается нервная система. Больной видит все предметы как бы в тумане, зрачки расширены, причем один шире другого. Больной испытывает сухость во рту, речь невнятная. Смерть может наступить при явлениях паралича дыхания.

Вывод: В заключение хотелось бы отметить, что применение ботулинического токсина в медицине является одном из наиболее перспективных направлений. И помните «яд от лекарства отличается лишь дозировкой».

Список литературы

1. Применение ботулинического токсина в урологии. [Электронный ресурс]: http://www.urofaq.ru/man_lantox.htm.

2. Сысуев Е.Б. Разработка и исследование новой фармацевтической продукции как средств профессиональной защиты / Е.Б. Сысуев, А.Д. Доника // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. № 11. С. 95.

НАРУШЕНИЕ ПИТЬЕВОГО РЕЖИМА У СПОРТСМЕНОВ

Евдокимов В.А., Поздняков А.М.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Физические нагрузки вызывают серьезные изменения в организме спортсмена, и грамотный питьевой режим – один из основных способов поддержания здоровья.

Во время интенсивной двухчасовой тренировки спортсмены теряют порядка 3–4% жидкости, содержащейся в организме. При этом потеря 7% – уже критичный уровень обезвоживания. Потеря жидкости повышает вязкость крови, что, в свою очередь, снижает интенсивность обмена веществ и влечет за собой риск тромбообразования. С потом спортсмен теряет не только жидкость, но и минеральные соли – в первую очередь кальций, калий и натрий. Недостаток минеральных солей может вызвать судороги, хрупкость костей и общие нарушения баланса веществ в организме. Первые симптомы обезвоживания не являются специфическими и выражаются в появлении усталости, головной боли и потери ориентации. При этом достаточно просто выпить воды и восстановить водный баланс. Если требуется экстренное восполнение жидкости, следует незамедлительно обратиться к врачу.

Превышение содержания воды в организме спортсменов является достаточно редким явлением и может произойти во время затяжных спортивных тренировок, когда потерянные через пот электролиты не заменяются новыми, но при этом спортсмен употребляет большое количество воды. Превышение содержания воды в организме спортсменов может привести к потенциально опасному дисбалансу электролитов – к гипонатриемии. Гипонатриемия- серьезное состояние, при котором уровень соды в крови понижается до критических значений и может развиться у спортсменов, которые потеряли большое количество натрия при дыхании в результате длительной тренировки или нагрузке на сердце, особенно во время марафона.

Профилактикой обезвоживания и превышения содержания воды в организме у спортсменов является собственно сам питьевой режим: когда, сколько и какой жидкости пить.

Список литературы

1. Бойко Е. Питание и диета спортсменов. – Изд-во «Вече», 2006. – С.176.

2. Поздняков А.М. Развитие восстановительной медицины в Волгоградской области // Профсоюзы и реализация прав и свобод личности в Российской Федерации: Сб. матер. III науч. практ. конференции. – Волгоград, 2007.

ОТРАВЛЕНИЕ УГАРНЫМ ГАЗОМ ПРИ ПОЖАРАХ

Евстифеева С.Д., Тихомирова З.В., Самошина Е.А.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

В настоящее время проблему отравления угарным газом при пожарах, можно назвать одной из наиболее актуальных. Установлено, что основная причина смерти людей при пожаре- отравление продуктами горения, содержащие до 100 видов токсических химических соединений.

Статистика по пожарам и количеству погибших по России за период 2009-2011 г.

Год	Количество пожаров	Количество погибших
2009	187 тыс. 490	13 тыс. 933 человека
2010	179 тыс. 98	12 тыс. 983 человек
2011	168 тыс. 528	12 тыс. 028 человек

Причем, количество людей погибших по причине отравления угарным газом в указанном промежутке, составляет 60-70%. Статистика показывает, что показатели смертности по России возрастают с каждым годом , причем наибольшее количество пожаров отмечено период отопительного сезона, в связи с увеличением эксплуатации газового оборудования. Так, за 2011 год было 375 несчастных случаев, из них – 295 со смертельным исходом. В 2010 году было 242 случая со смертельным исходом.

Список литературы

1. Сысуев Е.Б. Разработка и исследование новой фармацевтической продукции как средств профессиональной защиты / Е.Б. Сысуев, А.Д. Доника // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. № 11. С. 95.

ПРИРОДНЫЕ ОЧАГИ ОПАСНЫХ И ОСОБО ОПАСНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. ТУЛЯРЕМИЯ

Ираклионова Н.С., Сысуев Е.Б., Мась Е.С.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

Актуальность. Возрастающая актуальность проблемы особо опасных инфекционных болезней в современных условиях определяется динамичным характером естественных и антропогенно детерминированных природных процессов, изменением нозологической структуры и нозологического профиля инфекционных болезней, ростом международных связей и совершенствованием мер противодействия их глобализации [1]. Туляремия как зоонозная природно-очаговая инфекция по уровню регистрируемой заболеваемости занимает относительно скромное место в структуре инфекционной патологии человека в Российской Федерации. Вместе с тем актуальность проблемы определяется различными факторами и особенностями эпидемического проявления инфекции, возбудитель которой является одним из наиболее патогенных микроорганизмов [2].

Результаты. Возбудитель туляремии – Francisella tularensis – обладает высокой патогенностью для человека: 10-50 бактерий при их инокуляции или ингаляции приводят к развитию инфекционного процесса. Природные очаги туляремии, широко распространенные на территории Российской Федерации, представляют собой устойчивые паразитарные системы, характеризующиеся длительным существованием, постоянными эпизоотическими эпидемическими проявлениями, способностью к трансформации под влиянием антропогенных и техногенных воздействий и трудностями оздоровления. Природные очаги туляремии в России не имеют сплошного распространения. Выделяют две обширные территории их диффузного размещения. Первая расположена в пределах Европейской части России, охватывая ее северо-запад, юг и юго-восток. Вторая находится в пределах Западной Сибири, охватывая Западно-Сибирскую равнину, предгорья Алтая и Кузнецкого Алатау. Между этими территориями (от Волги

до Уральского хребта) туляремия выявляется лишь в немногих районах. Природные очаги туляремии распространены в различных климатических зонах и приурочены к разнообразным ландшафтам. На территории Российской Федерации выделяют 6 основных ландшафтных типов природных очагов туляремии: луго-полевой, степной, пойменно-болотный, предгорно (горно)-ручьевой, лесной, тундровый. Отдельно выделяют синантропные (или урбанические) очаги. Основными факторами, определяющими стабильность природных очагов туляремии, являются высокая экологическая пластичность возбудителя, обладающего множественностью носителей, переносчиков, механизмов передачи инфекции, а также длительностью сохранения возбудителя во внешней среде (особенно при низких температурах). В последние годы наметились некоторые особенности эпидемиологического проявления туляремии в природных очагах инфекции. Она стала проявлять себя не только спорадическими случаями и небольшими вспышками, но и достаточно интенсивными групповыми заболеваниями. Наиболее серьезная эпидемическая вспышка имела место в центральной части Европейской России в 2005 году [3].

Выводы: В связи с заметными изменениями эпидемической активности природных очагов и структуры заболеваемости особую значимость приобретает эпизоотологическое обследование природных очагов туляремии, основными целями которого являются:

– контроль за состоянием известных очагов туляремии;

– оценка изменений, происходящих в очагах при антропогенном воздействии и трансформации ландшафтов;

– разведка неизученных или малоизученных территорий для уточнения нозологической географии туляремии, эпизоотологического и эпидемиологического районирования;

– прогнозирование эпизоотической ситуации и обоснование конкретных мер профилактики.

В настоящее время туляремия оценивается как инфекция с относительным эпидемическим благополучием, что определяется комплексом противоэпидемических мероприятий, основное место в которых принадлежит вакцинации угрожаемого контингента высокоэффективной туляремийной вакциной [2].

Список литературы

1. Кутырев В.В. Актуальные проблемы особо опасных инфекционных болезней и санитарная охрана территорий в современных условиях // Итоги и перспективы обеспечения эпидемического благополучия населения Российской Федерации: материалы IX съезда Всероссийского научно-практического общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов (26-27 апреля 2007 г., Москва) [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: http://do.gendocs.ru/docs/index-92032.html (дата обращения: 10.12.12).

2. Мещерякова И.С. Современная эпидемиологическая ситуация по туляремии в Российской Федерации // Актуальные проблемы природной очаговости болезней: матер. Всеросс. конф. с междунар. участием, посвящ. 70-летию теории академика Е.Н. Павловского о природной очаговости болезней (24-25 ноября 2009 г., Омск). – Омск: ИЦ «Омский научный вестник», 2009. – С. 17-18.

3. Мещерякова И.С. Туляремия: современная эпидемиология и вакцинопрофилактика (к 80-летию создания первой туляремийной лаборатории в России) // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2010. – № 2. – С. 17-22.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ^{90}SR НА ОРГАНИЗМ

Кардаш Е.В., Сысуев Е.Б.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

Радиоактивный стронций относится к биологически значимым радионуклидам и характеризуется высокой токсичностью. Его доля в глобальном радиоактивном загрязнении внешней среды и облучении населения значительна. Дозы облучения в подавляющем большинстве случаев можно отнести к категории малых с низкой мощностью дозы.

Изучение свойств и биологического действия стронция является актуальным, т.к. содержание его во всех растительных и животных организмах в количестве 10^{-2}-10^{-3} % сухой массы; суточное поступление с пищей и водой составляет около 1.9 мг. Избыточное содержание в организме становится реальной угрозой развития уровской болезни (болезнь Кашина-Бека), проявляющейся в заболевании суставов, повышенной ломкости и уродства костей. Основным источником загрязнений внешней среды ^{90}Sr являются испытания ядерного оружия и аварии на предприятиях топливно-ядерного цикла. Населению нуклид поступает с загрязненными продуктами, ингаляционно, через раневые и ожоговые поверхности. Растворимые соединения стронция хорошо всасываются в кишечнике. Резорбция зависит от возраста человека, физиологического состояния, характера питания и особенно содержания в рационе кальция. Радиоактивный стронций относится к остеотропным биологически опасным радионуклидам. Избирательно откладывается в костях и подвергает, тем самым, костный мозг постоянному облучению. В костях стронций накапливается неравномерно. В эпифизе первоначальная концентрация нуклида в 2.5 раза выше, чем в диафизе. В других органах и тканях стронций депонируется в значительно меньших количествах.

Список литературы

1. Василенко И.Я., Василенко О.И. Стронций радиоактивный // Энергия: экономика, техника, экология. 2002, № 4, 26-32 с.

2. Сысуев Е.Б. Разработка и исследование новой фармацевтической продукции как средств профессиональной защиты / Е.Б. Сысуев, А.Д. Доника // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. № 11. С. 95.

СОЕДИНЕНИЕ МЫШЬЯКА И ЕГО ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ

Находа А.А., Поздняков А.М., Щербак Н.П.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bes555@yandex.ru

Актуальность. Соединение мышьяка по токсичности занимает одно из первых мест. Так как обладает высокой способностью легко проникать в организм. Попадая в различные органы и ткани мышьяк вступает во взаимодействие с ферментами и белками, приводя к тяжелым патологическим изменениям в организме человека.

Органические препараты мышьяка применяются как химиотерапевтические средства при спирохетозах и некоторых заболеваниях, вызываемых простейшими. Около 80 % мышьяка всасывается в желудочно-кишечном тракте, 10 % поступает через легкие и около 1 % – через кожу. Растворимые соли мышьяка быстро всасываются, поступают в кровь и откладываются в тканях, преимущественно в печени, селезёнке, почках, лёгких, слизистой кишечника. Основанная на вычислениях, возможная потребность мышьяка для людей с рационом 2000 ккал составила бы приблизительно 12–15 мкг ежедневно. Смертельная доза мышьяка для человека составляет 50-170 мг (1,4 мг/кг массы тела)

Такие препараты как натрия арсениат, раствор калия арсениата, мышьяковистый ангидрид и др. нужно принимать с осторожностью. Учитывая высшие разовые дозы, возраст больного, в процессе лечения необходимо тщательно следить за состоянием больного. Побочные явления тошнота, рвота, понос, желтуха, дерматиты, невриты и в отдельных случаях угрожающий жизни геморрагический энцефалит.

Вывод. Мышьяк является в малых дозах лекарственным препаратом, при недостатке может вызвать заболевания. В больших количествах – яд.

Список литературы

1. Мышьяк и его препараты. [Электронный ресурс]: http://www.etolen.com
2. Сысуев Е.Б. Разработка и исследование новой фармацевтической продукции как средств профессиональной защиты / Е.Б. Сысуев, А.Д. Доника // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. №11. С.95.
3. Сысуев Е.Б. Создание и технологические исследования защитных мазей на гидрофильных основах для использования в качестве профессиональных дерматопротекторов: автореферат дисс... канд. фарм. наук. – Пятигорск. – 2005. – 24 с.

ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ВАНАДИЯ И ЕГО СОЕДИНЕНИЙ

Пятиконнова А.М., Поздняков А.М., Саркитов Ш.С.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

Ванадий – металл, обладающий высокой химической активностью. Промышленное значение имеют многие соединения ванадия (ванадаты), трехокись ванадия, пятиокись ванадия, метаванадат аммония, феррованадий, карбид ванадия и др. Получают ванадий из различных руд, золы, нефти, битума, угля, а также из шлаков металлургического производства. Ванадий находит широкое применение в черной металлургии в качестве легирующей добавки для выплавки стали и чугуна, а также производства сплавов с титаном, железом, кобальтом и другими металлами. В чистом виде он используется в самолетостроении. Окиси ванадия и метаванадат аммония применяют в качестве катализаторов во многих процессах органического синтеза, в стекольном производстве, в текстильной промышленности и других отраслях народного хозяйства. Сплавы ванадия с другими металлами используют в атомной энергетике и производстве космической техники, изготовлении магнитов. ПДК для дыма пятиокиси ванадия 0,1 мг/м^3, для пыли трехокиси 0,5 мг/м^3, для пыли феррованадия 1 мг/м^3.

Ванадий содержится в воде, воздухе, почве, песках, растениях, живых организмах. Ванадий и его соединения в производственных условиях попадают в организм в виде пыли или паров главным образом через органы дыхания, не исключено попадание его через кожу и слизистую оболочку глаз. При остром воздействие токсических доз ванадия отмечается местными и воспалительными реакциями кожи и слизистых оболочек глаз, верхних дыхательных путей и скопление слизи в бронхах и альвеолах. Так же возникают воспалительные аллергические реакции типа астмы и экземы и лейкопения и анемия. Установлено, что ванадий может тормозить синтез жирных кислот, подавлять образование холестерина. Ванадий ингибирует ряд ферментных систем, тормозит фосфорилирование и синтез АТФ, снижает уровень коферментов А и Q, стимулирует активность моноаминооксидазы и окислительное фосфорилирование.

Не смотря на токсическое действие ванадия и его соединений, открыто так же и его положительное действие на организм и введение в медицинскую практику для лечения многих заболеваний.

Ванадий обладает свойствами антиоксиданта, он может помочь предупредить атеросклероз, проконтролировать уровень глюкозы, влиять на деятельность ЦНС, снижать уровень холестерина и нормализует обмен липидов так же обладает гипотензивным действием.

Действие этого элемента сходно с действием инсулина. Соединения ванадия регулирует баланс калия и натрия, участвует в регуляции мышечной ткани, снижает отечность и предупреждает развитие новообразований. Изучение свойств ванадия и его соединения очень важный процесс, так как у него открыты свойства, которые могут помочь в лечение и предупреждение многих заболеваний, таких как сахарный диабет второго типа, атеросклероз и рак. Самое главное это уменьшить токсическое действие на организм ванадия и его соединений. Этот элемент может внести огромный вклад в медицину, но для этого требуется дальнейшее его развитие.

Список литературы

1. Воронецкий О.В. Роль ванадия в организме человека. [Электронный ресурс] http://www.skalpil.ru/314-rol-vanadiya-v-organizme-cheloveka.html.
2. Сысуев Е.Б. Создание и технологические исследования защитных мазей на гидрофильных основах для использования в качестве профессиональных дерматопротекторов: автореферат дисс... канд. фарм. наук. – Пятигорск. – 2005. – 24 с.

ВЛИЯНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПЫЛИ НА ОРГАНИЗМ. МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ

Сиксимова О.А., Аветисян К.М., Самошина Е.А.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

Действие на человека лекарственных препаратов является специфическим производственным фактором, свойственным только аптекам, аптечным учреждениям и предприятиям химико-фармацевтической промышленности. В условиях аптечной и заводской технологии работающий персонал в течение всего рабочего дня непосредственно контактирует с жидкими или порошкообразными лекарственными веществами.

Большую роль в улучшении условий труда аптечных работников играют санитарно-технические средства: системы кондиционирования, достаточное освещение, своевременная подача холодной и горячей в воды, рациональная система вентиляции, которые представлены законодательным документом, регламентирующим меры по оздоровлению условий труда: ГОСТ 12.1.005-76 «Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования». Данным документом установлены уровни ПДК пыли в воздухе рабочей зоны (величины ПДК колеблются от 1 до 10 мг/м^3).

Важным профилактическим мероприятием является правильная планировка помещений: взаиморасположение их должно предусматривать невозможность проникновения загрязненного воздуха из одного помещения в другое.

Список литературы

1. Большаков А.М., Новикова И.М.. Общая гигиена: Учебная литература для студентов фармацевтических вузов и фармацевтических факультетов медицинских вузов. – М.: Медицина, 2002. – С. 316-350.
2. Сысуев Е.Б. Разработка и исследование новой фармацевтической продукции как средств профессиональной защиты / Е.Б. Сысуев, А.Д. Доника // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. № 11. С. 95.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ХЛОРА

Широкова М.В., Заболоцкая Д.В.

Волгоградский государственный университет, Волгоград, e-mail: PozdAM@list.ru

Хлор – токсичный удушливый газ. Пары действуют сильно раздражающе на слизистые оболочки и кожу. Соприкосновение вызывает ожоги слизистой оболочки дыхательных путей, кожи и глаз. Резкая загрудинная боль, сухой кашель, рвота, нарушение координации, отдышка, резь в глазах, слезотечение.

Раздражающее действие на дыхательные пути оказывает при концентрации в воздухе около 0,006 мг/л (т.е. в два раза выше порога восприятия запаха хлора).

Порог восприятия хлора – 0,003 мг/л, ПДК в воздухе рабочей зоны помещения – 0,001 мг/л, концентрация 0,002-0,006 мг/л вызывает заметное раздражающее действие, концентрация 0,012 мг/л с трудом

переносится. CL100 = 0,033 мг/л. При отравлении хлором возможен смертельный исход при вдыхании.

Для индустриальных стран характерно следующее примерное потребление хлора: на производство хлорсодержащих органических соединений – 60-75%; неорганических соединений, содержащих хлор, – 10–20%; на отбелку целлюлозы и тканей – 5–15%; на санитарные нужды и хлорирование воды – 2–6% от общей выработки.

1997 год. На химическом заводе АО «Корпорация Формация» в г. Хабаровске при пожаре произошел выброс значительного объема хлора. Получили отравление 213 человек, в основном пожарных.

2006 год. Авария на Новочебоксарском АО «Химпром»: 13 работников предприятия были госпитализированы в реанимацию с тяжелым отравлением, тысячи горожан получили амбулаторную помощь.

2012 год. Техногенная катастрофа в Пермском крае: для обследования на автобусе в больницы направлены 38 человек. В цехе, где произошло ЧП, на момент выброса хлора находились 58 человек.

Список литературы

1. Сысуев Е.Б. Создание и технологические исследования защитных мазей на гидрофильных основах для использования в качестве профессиональных дерматопротекторов: автореферат дисс... канд. фарм. наук. – Пятигорск. – 2005. – 24 с.

Секция «Морфологические основы заболеваний», научный руководитель – Сумина Е.В., канд. мед. наук, профессор РАЕ

ОБЗОР АНАТОМИИ И ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНОЧНОГО ДИСКА, КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ, МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ

Алексеев З.А.

МГМСУ, Москва, e-mail: sotona_acckii@mail.ru

В настоящее время становится все более очевидным, что заболевания костно-суставного аппарата существенно ухудшают качество жизни людей из-за постоянных болей, нарушения функциональной активности, отягощая тем самым жизнь не только самого больного и его семьи, но и общества в целом.

Неврологические проявления поясничного остеохондроза являются наиболее распространенными среди хронических болезней человека. На долю этого патологического состояния приходится 12–20% всех случаев заболеваний нервной системы и 60–70% поражений периферической нервной системы [Шустин В.А. и др., 1985; Антонов И.П., 1987; Крылов В.В. и др., 2001)

Остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника чаще всего встречается у людей наиболее активной социальной группы в возрасте 30–50 лет. Боль в спине является второй по частоте причиной обращения к врачу и третьей по частоте причиной госпитализации [Богачева Л.А., 1997].

По данным Комитета по здравоохранению Москвы, больные с грыжами поясничного отдела позвоночника составляют 81% от всех лечившихся стационарно пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника. В их числе из оперированных больных на долю грыж пояснично-крестцовых дисков приходится 90,3% [Крылов В. В. и др., 2001]. В общей структуре инвалидности от заболеваний ко стно-суставной системы, дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника составляют 20,4%. Инвалидизация при дегенеративных заболеваниях позвоночника составляет 4 на 100 000 жителей [Лухминская В. Г., 1984]. За последние 10–15 лет отмечается рост заболеваемости дегенеративными изменениями позвоночника, что ставит проблему их диагностики, лечения и профилактики на уровень государственной задачи [Дмитриев А. Е. и др., 1987; Васильев А. Ю., Витько Н. К., 2000].

Ежегодные затраты на лечение и обследование больных этой категории в США составляют до 8 млрд долларов [Тепзеп М.С., 1994]

В Канаде, по данным Coyte с соавт., в 1994 г. на артриты и боли в спине, остеопороз и травмы конечностей было израсходовано 25,6 млрд. канадских долларов, что составило 3,4% валового дохода. Но это были только прямые затраты на лечение больных, а так называемые непрямые – т.е. связанные с непроизведенной продукцией вследствие нетрудоспособности – в 2,4 раза больше.

В США по поводу боли в спине за медицинской помощью ежегодно обращаются 21 млн человек, и до 83% взрослых когда-либо страдали ею в течение жизни (Blank Z., 1995). Ежегодные затраты на лечение и обследование больных этой категории в США составляют до 8 млрд долларов [Тепзеп М.С., 1994]

Цель данного исследования – обзор анатомической структуры межпозвоночного диска, разбор грыж межпозвоночного диска с точки зрения патологической анатомии и их классификация, обзор клинических проявлений в зависимости от локализации грыжи, а также развенчание некоторых заблуждений относительно причин возникновения и методов лечения грыж. Исследования проводилось на базе центра реабилитации и кинезитерапии «Дэма» (г. Жуковский).

Строение межпозвоночного симфиза и межпозвоночного диска

Межпозвоночный симфиз (symphysis intervertebralis) представляет собой межпозвоночный диск, залегающий между телами смежных позвонков шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника. В нем различается периферическая часть – фиброзное кольцо (anulus fibrosus) и центрально расположенное студенистое ядро (nucleus pulposus). Студенистое ядро очень упругое, оно увеличивает подвижность и гибкость позвоночного столба, и его устойчивость к компрессионным нагрузкам. Передняя и задняя части межпозвоночных дисков плотно сращены с передней и задней продольными связками позвоночника (ligamentum longitudinale anterius et posterius). С возрастом возможны дегенеративные изменения межпозвоночного диска (замещение ядра соединительной тканью, прорастающей из фиброзного кольца, а также срастание дисков с гиалиновым хрящом, покрывающим обращенные друг к другу поверхности тел позвонков, позже возможна частичная остификация диска) – развивается остеохондроз.

Грыжи межпозвоночного диска

Межпозвоночная грыжа (межпозвонковая грыжа, грыжа межпозвоночного диска) – это смещение пульпозного ядра межпозвоночного диска с разрывом фиброзного кольца.

Классифицировать грыжи можно по направлению выхода и по размеру, а также по типа ткани, составляющей грыжу (чаще всего пульпозная, гораздо реже хрящевая, крайне редко – костная).

По направлению грыжи подразделяются на: а) передние б) задние в) боковые (переднебоковые и заднебоковые).

С точки зрения клиники передние и боковые грыжи достаточно бедны симптоматикой (за исключением возможности пережатия нервов и сосудов при боковых грыжах, преимущественно в шейном отделе).

Наибольшую опасность представляют задние и заднебоковые грыжи, проникающие непосредственно в спинномозговой канал.

Основная причина развития грыж – компрессионная нагрузка на позвоночник.

По размеру грыжи межпозвоночного диска можно разделить на 4 группы.

1 степень. Малые (1-5 мм), так называемые протрузии диска, при которой повреждаются только внутренние волокна фиброзного кольца.

2 степень. Средние (6-8 мм), дальнейшее развитие протрузии в грыжу с разрывом фиброзного кольца, но с сохраненной продольной связкой и частичным выходом грыжи в спинномозговой канал.

3 степень. Большие (9-12 мм), тяжелая форма заболевания, часто сопровождающаяся разрывом продольной связки.

4 степень. Более 12 мм – наиболее тяжелая форма, как правило характеризуется образованием секвестра – Секвестрированная грыжа представляет собой «выпадение» диска или части диска в спинномозговой канал.

Еще один вид грыж – грыжа Шморля, которая возникают вследствие внедрения элементов пульпозного ядра в губчатую ткань площадок тел позвонков через дефекты в гиалиновых пластинках.

Клинические проявления грыж межпозвоночного диска в зависимости от локализации

Шейный отдел. Грыжи шейного отдела достаточно редки (около 4%), но если развиваются – проявляют себя довольно разнообразно, что затрудняет диагностику.

Может отмечаться – боль в шейном отделе позвоночника с иррадиацией с плечо и руку, скачки артериального давления, головокружение, сонливость и слабость, нарушения сна, онемение пальцев рук. В редких случаях – нарушения ходьбы, зрения, слуха.

Грудной отдел. Вероятность развития также невелика (около 6%), основной симптом – боль в грудном отделе позвоночника, в некоторых случаях резкая и с иррадиацией с грудину. В этих случаях пациент часто ошибочно обращается к кардиологу.

Поясничный отдел. Наиболее часто грыжи диска развиваются именно здесь (В 48% случаев грыжи локализуются на уровне L5-S1 пояснично-крестцового отдела, в 46% случаев – на уровне L4-L5), из-за того, что поясничный отдел испытывает наибольшую компрессионную нагрузку.

Симптомы – Боль в ноге , проходящая чаще по задней и реже по передней и боковой поверхности бедра до стопы, онемения пальцев ног или паховой области, боль в поясничном отделе позвоночника, реже – нарушения тазовых функций.

Методы лечения грыж и некоторые распространенные заблуждения

До недавнего времени, основными методами лечения грыж межпозвоночного диска считались хирургическое вмешательство и медикаментозная терапия, а также ношение фиксирующего корсета. Сейчас такие представления уже во многом устарели.

На сегодняшний день можно со значительной долей уверенности утверждать, что хирургическое вмешательство показано лишь в небольшом числе случаев – при наличии клинических проявлений сдавления спинного мозга (нарушение тазовых функций, стойкое онемение в паху). Кроме того, хирургическое вмешательство устраняет следствие, а не причину грыжи – если не проводить реабилитацию, вероятность возникновения новых грыж стремится к 100%.

Также стоит отметить, что подобная операция чревата многочисленными осложнениями и даже инвалидностью.

Что касается медикаментозной терапии (миорелаксанты, мази, анальгетики, НПВС) – она носит исключительно симптоматический характер и вообще не может считаться самостоятельным методом лечения грыж, эффект от нее невелик и не окупает необходимости терпеть побочные эффекты.

Что касается корсета – его ношение провоцирует атрофию мыщц и усиливает вызванные грыжей мышечные спазмы, усиливая боль и дискомфорт.

Есть ряд серьезных заблуждений относительно лечения грыж, помимо перечисленных выше. Во первых, принято считать что грыжи не могут уменьшаться в размерах – практика показывает, что даже грыжи достаточно больших размеров могу существенно уменьшиться в результате грамотно подобранного лечения. Во вторых, считается что два основных принципа лечения грыжи – покой и тепло. В корне неверно, так как тепло в принципе не может быть показано при спазме мышц, сопровождающихся отеком, что касается покоя – одним из важных факторов коррекции является декомпрессия позвоночника, что в покое недостижимо. В третьих, многие полагают что при грыжах противопоказаны упражнения с отягощением – справедливо только лишь для упражнений, оказывающих компрессионный эффект на позвоночник.

Общих принцип консервативного лечения грыж межпозвоночного диска – декомпрессия позвоночника (специальные упражнения, вис на турнике), формирование мышечного корсета (преимущественно мышц спины) с целью снижения компрессионной нагрузки на позвоночник, симптоматическая терапия (обезболивание в острый период, массаж и растяжка спазмированных мышц).

В большинстве случаев удается добиться значительного улучшения, особенно при своевременном начале терапии, эффективность консервативного лечения по разным оценкам – 70-90%, причем поддаются коррекции даже грыжи больших размеров, что благотворно сказывается на общем самочувствии и трудоспособности человека.

Таким образом, вопросы коррекции остеохондроза и грыж межпозвоночного диска имеют высочайшую актуальность и огромное практическое значение, вследствие чего методы лечения, как оперативные, так и консервативные, развиваются и постоянно совершенствуются.

СТЕНТИРОВАНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Алискендеров Р.А.

МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва,
e-mail: rusmed03@mail.ru;
ГКБ им. С.П. Боткина;
ГОУ ДПО «РМАПО Росздрава», Москва

Цель исследования: сравнить результаты различных тактик восстановления кровотока миокарда у пациентов с ИБС при многососудистом поражении коронарных артерий.

Материалы и методы. В исследование включен 171 больной, которым выполнено 205 эндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях. Пациен-

ты, были разделены на 3 группы: I группа – пациенты с полной реваскуляризацией миокарда (63 человека),

II группа – пациенты с функционально адекватной реваскуляризацией миокарда(86 человек),

III группа – пациенты с неполной реваскуляризацией миокарда (22 человека).

Исследуемые группы были сопоставимы по всем основным клиническим характеристикам.

Результаты**.** Выживаемость пациентов на госпитальном этапе во всех группах составила

100%, а частота основных сердечнососудистых осложнений:

I группа – 1,6%,

II группа – 1,2% и

III группа – 4,55% .

Регресс клинической картины стенокардии на два функциональных класса и более наблюдался у 100% больных из группы I и II и у72,7% пациентов из группы III.

Отдаленные результаты исследования прослежены у всех больных в срок наблюдения от 12 до 18 месяцев. Совокупный показатель основных сердечнососудистых осложнений в отдаленном периоде наблюдения был сопоставим между группами (группа I – 11,11%, группа II – 13,95% и группа III – 27,27%), при этом группа III характеризовалась достоверным повышением частоты инфарктов миокарда и операций КШ.

Заключение. Тактики полной и функционально адекватной реваскуляризации миокарда при многососудистом поражении коронарного русла имеют сопоставимые непосредственные и отдаенные результаты вмешательства. Выполнение неполной реваскуляризации миокарда сопряжено со снижением непосредственного клинического успеха вмешательства и характеризуется повышением частоты инфарктов миокарда и операций КШ в отдаленном периоде наблюдения.

Список сокращений

ИБС – ишемическая болезнь сердца

ЧКВ – чрескожное коронарное вмешательство

КШ – коронарное шунтирование

ЛЖ – левый желудочек

ФК – функциональный класс

КФК – креатинфосфокиназа

Список литературы

1. Беленков Ю.Н., Акчурин Р.С., Савченко А.П. и др. Результаты коронарного стентирования и хирургического лечения у больных ИБС с многососудистым поражением коронарного русла. – Кардиология, 2002; 5: 42-45.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ДИХЛОРЭТАНОМ

Ряховский А.Е., Рамазанов В.О.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, e-mail: fox7500@yandex.ru

Дихлорэтан (ДХЭ) относится к особо опасным загрязнителям окружающей среды, отличается высокой токсичностью и куммуляционной способностью Промышленный растворитель, входящий в состав краски, средства для снятия лака и полировки, средств, для обезжиривания поверхности. Используется в сельском хозяйстве для обеззараживания зерна, зернохранилищ и почвы виноградников. Применяется для склейки некоторых пластмасс. Чаще всего хронические интоксикации ДХЭ встречаются на производстве, где соединение используют как растворитель. Считается, что основным патогенетическим звеном токсического действия ДХЭ на организм является поражение печени, поскольку именно этот орган играет ведущую роль в процессе его превращения. Воздействие хронической интоксикации ДХЭ на нервную систему малоизученно. Целью исследования явилось изучения действия хронической интоксикации ДХЭ на состояние нервной системы у крыс.

Материалы и методы. Работа выполнена на 30 крысах-самцах линии «Вистар» массой 220-270 г. содержащихся на стационарной диете вивария. При выполнении экспериментов соблюдались «Правила проведения работ с использованием лабораторных животных». Крысы были разделены на две группы по 15 особей. У опытной группы хроническую интоксикацию вызывали введением ДХЭ в растворе подсолнечного масла в желудок в дозе 5 мг/кг (0,01 LD_{50}) ежедневно в течение восьми недель. Контрольная группа получала подсолнечное масло. У опытной группы крыс оценка состояния нервной системы проводилась путем исследования ориентировочно-исследовательского поведения в тесте «открытого поля», а также по «системе бальной оценке состояния крыс при токсических воздействиях». Настоящие исследования проводились на 28 и 56 сутки эксперимента. Изучали следующие показатели: в тесте «открытого поля» производился визуальный отсчет количества заглядываний животным в отверстия «норковый рефлекс» и визуальный отсчет количества становлений крысы на задние конечности за промежуток времени равный 5 мин. По бальной системе оценивались рефлексы и соматические показатели.

Результаты и обсуждение. Как видно из табл. 1, дихлорэтан (ДХЭ), введенный по указанной схеме, вызывает стойкое снижение моторной активности (опытные животные заметно медленней передвигаются), нарушение пространственной ориентации (выдерживают длительную паузу прежде чем приступают к исследованию новой для них среды), нарушение познавательной активности (быстро теряют интерес, посетив небольшое количество лунок за первые 2-3 минуты останавливаются в одном из углов поля, оставшееся время умываются или сидят относительно неподвижно, не покидая выбранного угла). Крысы контрольной группы активно передвигаются по полю в течение всего времени эксперимента, чаще посещают лунки и встают на задние конечности, постоянно принюхиваются и осматриваются. В системе больной оценки неврологического статуса крыс (табл. 2) особое внимание уделяется поведенческим реакциям животных, изменениям рефлекторной деятельности, координационно-двигательным расстройствам. При этом отражается состояние различных уровней центральной нервной системы. Иерархия уровней включает спинной мозг (рефлекс сгибания), продолговатый мозг (роговичный рефлекс), Варолиев мост и средний мозг (рефлекс равновесия, зрачковые реакции) и кора головного мозга (реакция постановки лап на опору, хватание, тесты для исследования равновесия). Количество баллов от 0 до 10 считается нормой, от 10 до 30 нарушение нервной системы легкой степени тяжести.

Таблица 1

Результаты теста «открытое поле»

Группа крыс	«Норковый рефлекс» среднее арифметическое значение	Поза «на задних конечностях» среднее арифметическое значение
Опыт 28-е сутки	8	5
Опыт 56-е сутки	11	7
Контроль	15	10

Таблица 2

Результаты бальной оценки рефлексов и соматических показателей

Группа крыс	Бальная оценка (среднее арифметическое значение)
Опыт 28-е сутки	21
Опыт 56-е сутки	17
Контроль	5

Таким образом, при хронической интоксикации ДХЭ наблюдаются стойкое расстройство нервной системы. Исходя из результатов настоящего исследования, пик интоксикации приходится на 4 неделю эксперимента, что может быть связанно с накопление токсина в организме, в том числе и в тканях нервной системы. Однако на 8 неделе эксперимента показатели опытной группы несколько улучшились, что свидетельствует о подключении приспособительных механизмов нервной системы, для функционирования в условиях хронической интоксикации. В исследованиях контрольной группы на 28-е и 56-е сутки статистически значимых изменений не выявлено.

Секция «Педиатрия и детская хирургия», научный руководитель – Нурмеев И.Н., д-р мед. наук

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Чиженок Н.И., Тимохова Е.С.

ГБОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е.А. Вагнера», Пермь, e-mail: ekaterinasergeevna15@rambler.ru

Благоприятный прогноз при пневмонии определяется адекватным выбором стартовой антибактериальной терапии, диагностикой результатов клинико-анамнестических и рентгенологических данных [Короид Н.В., 2011]. *Цель работы* – изучить особенности антибактериальной терапии пневмонии у детей в зависимости от клинико-рентгенологических особенностей. *Материалы и методы*. Проведён анализ историй болезни 46 пациентов с внебольничной пневмонией в возрасте от 11месяцев до 14 лет, которые находились на стационарном лечении в ГДКБ№9 им. Пичугина г. Перми в 2011году. *Результаты исследования*. 50% пациентов были в возрасте 3-7 лет, средний возраст – 6,3±0,2 лет. У 24% детей в анамнезе имелись фоновые заболевания: перенесенная пневмония и бронхит, бронхиальная астма, врожденный порок развития органов дыхания. В клинике отмечалось преобладание малопродуктивного кашля (69,5%). У 50% пациентов наблюдался интоксикационный синдром. При физикальном исследовании чаще наблюдалось укорочение перкуторного звука (39%). При аускультации у 84% выслушивалось жесткое и ослабленное дыхание (45,5%). Хрипы влажные, мелкопузырчатые локализовались в заднених отделах легких. При рентгенологическом исследовании у 60% детей наблюдалось усиление сосудистого и интерстициального рисунка в сочетании с мелкоочаговой инфильтрацией. При оценке клинико–рентгенологических данных была выявлена типичная бактериальная этиология пневмонии. Поэтому стартовыми антибиотиками являлись цефалоспорины [Новиков Ю.К., 2010]: медоцеф (50%), цефотаксим (19,5%), цефазолин (9%), цефтриаксон (4,5%), супракс (2%). Реже были назначены: амикацин (11%), макропен (2%), ровамицин (2%), что связано с приемом цефалоспоринов ранее амбулаторно. Курс стартовой антибактериальной терапии составил в среднем 8 дней (3-16 дней). Препаратами второго ряда являлись: ровамицин (42,5 %), супракс (15%), медоцеф (12,5%), амикацин и макропен (7,5%). Таким образом, отмечается благоприятное течение пневмонии при своевременной диагностике и рациональном назначении антибиотикотерапии в зависимости от клинико-рентгенологических особенностей течения заболевания.

Секция «Современные неврологические аспекты», научный руководитель – Карпов С.М., д-р мед. наук, профессор

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ НЕВРОПАТИИ ЛИЦЕВОГО НЕРВА

Бурнусус Н.И., Карпов С.М.

Ставропольская государственная медицинская академия (СтГМА), Ставрополь, e-mail: 430964316@qip.ru

Актуальность: проблема реабилитации пациентов после неврита лицевого нерва (ЛН) одна из важных в неврологии. Данная патология приводит к необратимым процессам в ткани нерва, зачастую не подлежащим восстановлению, что приводит к трофическим нарушениям мышц лица. После перенесенного заболевания пациенты имеют серьезные психологические проблемы, связанные с дефектом лица (асимметрия), слюнотечением, с дальнейшим нарастанием симптоматики невропатии ЛН, что нарушает нормальный образ жизни и социальную активность.

Цель исследования: установить взаимосвязь между скоростью и эффективностью реабилитации пациентов после невропатии ЛН и полом, возрастом, а также этиологией заболевания.

Методы исследования: было обследовано 30 пациентов в стадии ремиссии. Средний возраст пациентов составил от 25 до 49 лет. Все пациенты ранее проходили клинико-неврологическое обследование и лечение в МБУЗ ГКБ №3 (г. Ставрополь) и Апанасенковской ЦРБ (с. Дивное). Всем больным проведено исследование качества жизни (опросник SF-36) по 8 шкалам.

Обсуждение: данные, полученные в ходе исследования, позволили оценить зависимость эффекта реабилитации, ее скорости, по полу, возрасту и этиологического фактора невропатии ЛН. Нами было выявлено, что у пациентов мужского и женского пола в возрасте от 26 до 35 лет, прошедших медикаментозное и физиолечение, реабилитация проходила с более выраженным положительным эффектом, нежели у пациентов старшего возраста (36 до 49 лет). При этом пол пациента не оказал значимого влияния на течение реабилитационного периода. С другой стороны, сроки реабилитации напрямую связаны с полом пациента, где отмечено быстрое улучшение состояния здоровья пациенток. Следует отметить, что у пациентов, перенесших гайморит и респираторные инфекции, восстановление протекало лучше, в отличии от тех, кто имел в качестве этиологического фактора невропатии ЛН в следствии переохлаждения. Те же, у кого причиной невропатии ЛН послужили сто-

матологические манипуляции, имели самое тяжелое течение и самую длительную реабилитацию (около 8 месяцев). Психологическое состояние пациенток женского пола также имело положительную тенденцию по сравнению с таковой у лиц мужского пола. Данные подтверждались результатами опросника SF -36, где по 5 шкалам (боль, общественная деятельность) выявлено улучшение состояния здоровья на 15%.

Выводы: таким образом, эффективность реабилитации после невропатии ЛН во многом зависит от возраста пациента, в то время как скорость восстановительных процессов прямо пропорциональна полу (у женщин протекает быстрее). Полученные данные позволили нам судить о динамике состояния пациентов после проведенного лечения. Следует отметить, что невропатии ЛН развившиеся вследствие стоматологических манипуляций имели самый длительный период реабилитации.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ У ДЕТЕЙ

Валеева Д.С.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, e-mail: lady-dinchik@yandex.ru

В настоящее время в развитых странах мира головная боль (ГБ) рассматривается как серьезная проблема, требующая внимания медицинской общественности и государства. Самая частая форма головной боли, с которой пациенты обращаются к врачам – головная боль напряжения (ГБН) [1,2]. Распространенность ГБН в течение жизни в общей популяции по данным различных исследований варьирует от 30 до 78% [3]. Исследования, посвященные распространенности и клиническим характеристикам ГБН у детей, немногочисленны и противоречивы [4]. Частота ГБН у детей по данным разных авторов весьма вариабельна и составляет от 28,7% до 72,8% случаев [5, 6, 7, 8].

Цель работы – определение частоты распространенности головных болей у детей от 10 до 18 лет и выявление основных клинических характеристик головных болей.

Материалы и методы. Нами была составлена анкета, включающая следующие пункты: возраст, пол ребенка, физическое развитие, место проживание, клинический диагноз, основные клинические характеристики головной боли, принимаемые препараты для снятия головной боли. Сведения получены путем опроса детей в возрасте от 10 до 18 лет, выкопировки данных из “Медицинской карты стационарного больного” форма № 003/у.

Результаты исследования. Из 62 опрошенных детей – 39 мальчиков (63%) и 23 девочки (37%) в возрасте 10-17 лет. На момент опроса большинство детей на ГБ не жаловались – 54 ребенка (87%), у 8 детей (13%) отмечалась ГБ: по 10 балльной шкале 6 человек оценили свою ГБ на 1 – 5 баллов (легкая – умеренная ГБ), 2 человека – на 6,8 баллов (выраженная ГБ).

В течение последнего года ГБ, не связанные с переохлаждением, простудой или травмой головы, отмечались у 55 детей (88,7%).

Из 55 детей – 20 человек (63,6%) обращались к врачу с жалобами на ГБ.

В половине случаев у детей ГБ отмечалась 1 раз в месяц и реже (50,9%), 2-15 раз в месяц – у 21 ребенка (38,2%), более 15 раз в месяц – у 6 детей (10,9%).

В 62% случаев дети отмечали двустороннюю ГБ, реже одностороннюю – в 38%. У большинства детей (90,9%) ГБ легкой – умеренной интенсивности, 5 детей (9,1%) жаловались на выраженную ГБ. Давящая, сжимающая по характеру ГБ встречалась в 67,3% случаев, пульсирующая – в 32,7%.

Усиление ГБ при физической нагрузке наблюдалось у 10 детей (9%). ГБ сопровождалась тошнотой у 8 детей (14,5%). Обычный дневной свет и обычные по громкости звуки во время ГБ мешали 5 и 17 детям (9,1% и 30,9%) соответственно.

Принимали лекарственные средства для купирования ГБ 38 детей (69,1%), преимущественно препараты на основе парацетамола.

На основании детального анализа жалоб, анамнеза, сопутствующих состояний и объективного осмотра, с использованием диагностических критериев Международной классификации расстройств, сопровождающихся головной болью, второго пересмотра (МКГБ-2) диагноз головная боль напряжения выставлен 31 ребенку из 62 опрошенных (50%): нечастая эпизодическая ГБН – 16 детей (25,8%), частая эпизодическая ГБН – 14 детей (22,6%), хроническая ГБН – 1 ребенок (1,6%). Диагноз возможная мигрень без ауры выставлен 5 детям (8,1%). Таким образом, в 65,5% случаев установлен первичный тип ГБ. У 19 детей диагноз должен быть уточнен с ведением диагностического дневника ГБ и применением дополнительных методов исследования для исключения вторичной ГБ.

Список литературы

1. Первичные головные боли. Практическое руководство / В.В. Осипова, Г.Р. Табеева. – М.:, ООО «ПАГРИ-Принт», 2007. – 60 с.

2. Olesen J., Tfelt-Hensen P., Welch KMA (eds). The headaches, 2nd ed. Philadelphia: Lippincoth Williams and Wilkins, 2002.

3. Осипова В.В. Головная боль напряжения: диагностика и терапия // Вестник семейной медицины, №2, 2010, с. 26-30.

4. Вейн А.М., Шварков С.Б. Эпидемиология вегетативных нарушений у московских школьников // Журн. неврол. и психиатр, им. С.С. Корсакова. – 1993. – № 6. – С.59-62. 5.Юдельсон Я.Б., Рачин А.П. Особенности головной боли напряжения у детей и подростков // Неврологический вестник им. В.М. Бехтерева. – 2002. – № 3-4. – С.24-30.

6. Luka-Krausgrill U., Anders K. // Cephalalgia. – 1997. – Vol. 17. – P.296.

7. Barea L.M., Tannhauser M., Rotta N.T. // Cephalalgia. – 1996. – Vol. 16.-P.545-549.

8. Krasnik A. // Neurol. Neurochir. Pol. – 1999. – Vol. 33.– P.111-125.

НАРУШЕНИЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ В ПОСТИНСУЛЬТНОМ ПЕРИОДЕ

Власова Д.Ю., Карпов С.М, Седакова. Л.В.

Ставропольская государственная медицинская академия, Ставрополь, e-mail: 17.dashka@rambler.ru

Острые цереброваскулярные заболевания являются одной из наиболее актуальных проблем современной неврологии, что связано, в первую очередь, с ее распространенностью и отсутствием четкой тенденции к снижению заболеваемости. Ежегодно в мире ОНМК отмечается более, чем у 15 млн человек. В последнее время имеется тенденция, что данная патология молодеет, где не менее 20% ОНМК отмечаются у больных моложе 50 лет. Пациенты с сосудистыми заболеваниями головного мозга составляют до 20% неврологических больных; 23% из них перенесли мозговой инсульт (Е.И. Гусев, 1992). Летальность вследствие инсульта, по данным разных авторов, составляет от 17 до 34% в первые 30 дней и 25-40% в течение первого года заболевания. В настоящее время прослеживается тенденция к некоторому снижению смертности при инсульте за счет ранней и точной диагностики, развития системы интенсивной терапии инсульта, нейрохирургического лечения геморрагических инсультов. Вместе с тем инвалидизация после инсульта увеличивается. В среднем среди людей, перенесших инсульт, 70% остаются инвалидами

и только 10% возвращаются к труду. 10% становятся тяжелыми инвалидами и нуждаются в посторонней помощи.

Значимыми становятся независимость в повседневной жизни и восстановление прежней трудоспособности у большинства людей после инсульта. Вместе с тем перспективы значительного снижения заболеваемости очень незначительны. Это связано с продолжающимся повышением в популяции удельного веса лиц пожилого возраста и, следовательно, с ростом коэффициента демографической нагрузки и ожидаемой средней продолжительности предстоящей жизни. Согласно данным Госкомстата России к 2015 году коэффициент демографической нагрузки в Российской Федерации на 1000 населения будет равен 696 (в настоящее время этот показатель соответствует 326), а ожидаемая продолжительность жизни составит 69,9 лет. Контроль над основными патологическими состояниями (прежде всего артериальной гипертонией, атеросклерозом, сахарным диабетом), лежащими в основе большинства цереброваскулярных заболеваний пока еще не всегда возможен.

Наиболее частым осложнением после перенесенного инсульта являются когнитивные нарушения, в частности их наиболее тяжелая форма – деменция. Как показывают проведенные исследования, они усиливают степень инвалидизации больных, значительно затрудняют процесс реабилитации пациентов. Когнитивные расстройства возникают после всех подтипов ИИ, но особенно часто после лакунарного инсульта. Сопоставительный анализ факторов риска развития ИИ с когнитивными нарушениями показал, что последние чаще развиваются у пациентов с артериальной гипертензий, фибрилляцией предсердий и сахарным диабетом. Деменция, как наиболее тяжелая форма когнитивного дефицита, встречается в 9–36% случаев в течение 1–3 лет после перенесенного инсульта. Проведенные многочисленные исследования показали, что риск развития деменции в 2 раза выше у пожилых больных, которые перенесли инсульт, чем у людей того же возраста, но без инсульта. Деменция также почти в 2 раза повышает риск смертности у постинсультных больных и значительно влияет на темпы восстановления нарушенных вследствие ИИ функций.

Когнитивные нарушения могут быть представлены широким спектром по степени тяжести: от легких до выраженных когнитивных расстройств. Постинсультные когнитивные нарушения могут иметь гетерогенную природу. Их возникновение может быть связано с локализацией очага поражения в стратегической зоне мозга, наличием множественных инфарктов мозга, диффузного поражения белого вещества и/или дегенеративным процессом. Хотя многие авторы отмечают восстановление когнитивных функций в первые месяцы после инсульта, однако динамика когнитивных нарушений и факторы, влияющие на нее, остаются недостаточно изученными. Если учесть, что у 90 % выживших после инсульта наблюдаются двигательные и речевые расстройства, обусловившие их инвалидизацию, то очевидна высокая социально-медицинская значимость данной проблемы, и, следовательно, актуальным является изучение инсульта во всех его аспектах. Остаются неясными связь когнитивных нарушений с нейровизуализационными изменениями, а также степень влияния когнитивных расстройств на повседневную активность пациентов, качество их жизни и прогноз восстановления. Недостаточно изученным остается лечение постинсультных когнитивных нарушений, на сегодняшний день не существует объективных методов исследования, эффективность которых была доказана в длительных исследованиях, что требует дальнейшего изучения данного вопроса.

Список литературы

1. Захаров В.В., Яхно Н.Н. Синдром умеренных когнитивных расстройств в пожилом возрасте, 2004.

2. КарповС.М., Гнездицкий В.В., Д.Ю. Власова. Использование цераксона в лечении когнитивных расстройств у пациентов с ДЭП // Кубанский научный вестник, 2012.

3. Гнездицкий В.В., Атлас по вызванным потенциалам мозга, 2011.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ЭПИЛЕПСИИ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ

Карпов С.М., Шевченко П.П., Усачева М.Н., Цыганова В.Г.

Ставропольский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ, Ставрополь, e-mail: mashulya155@mail.ru

На протяжении многих десятков лет тысячи женщин не могли стать матерями из-за такого грозного заболевания, как эпилепсия. В настоящий момент большинство пациенток, ввиду развитости медицины, увеличения количества роддомов и женских консультаций, специализированных на данном заболевании, могут самостоятельно рожать здоровых младенцев. Эпилепсия, являясь хроническим нервно-психическим заболеванием, занимает 3-е место среди органических болезней мозга, главным симптомом которого являются припадки с потерей сознания. По данным А.Б. Гехт (2011 г.), в России распространенность эпилепсии составила 3 случая на 1000 человек. Около половины больных эпилепсией составляют лица женского пола, из которых более 40% находятся в детородном возрасте.

В период беременности у 70-80% женщин течение эпилепсии не ухудшается, а в 10–15% отмечается урежение приступов. Их учащение же возникает в 5–20% случаев, причем большинство срывов связано с нарушениями в регулярности приема противоэпилептических препаратов, дозировку которых в период беременности следует уменьшить на 50%.

Планирование ребенка абсолютно противопоказано в следующих случаях:

1. Эпилепсия, при которой часто наблюдаются генерализированные припадки;

2. Эпилепсия, вызывающая значительные психические нарушения у пациентки;

3. Эпилепсия, трудно поддающаяся лечению.

Не считается противопоказанием для вынашивания ребенка:

1. Эпилепсия, которая хорошо поддается лечению (на фоне лечения уже длительное время нет приступов);

2. Эпилепсия, при которой наблюдаются только редкие припадки;

3. Эпилепсия в период стойкой медикаментозной ремиссии заболевания.

Отличительной особенностью ведения беременности является необходимость постоянного приема противоэпилептических препаратов и контроля их влияния на женщину и плод, определение способа родоразрешения.

Эпилепсия не является противопоказанием для родов через естественные родовые пути. Родоразрешение должно идти физиологическим путем при отсутствии показаний для проведения кесарева сечения. Таковыми являются:

1. Эпилептический статус;

2. Учащение эпилептических припадков во второй половине беременности;

3. Отрицательная динамика состояния плода;

4. Угроза здоровью роженицы.

Вывод: у женщин с эпилепсией повышен риск акушерских осложнений; чаще, чем в здоровой популяции, встречаются преждевременные роды, родоразрешение путем кесарева сечения, мертворождение. Отсюда следует, что беременность у больных эпилепсией должна протекать с применением антиконвульсантов и быть плановой: на момент наступления беременности женщина должна находиться в состоянии медикаментозной ремиссии эпилепсии (не иметь приступов в течение 1 года). Достижение ремиссии до наступления беременности защищает плод от негативного воздействия нарушений кровообращения, которые могут иметь место во время генерализированных эпилептических припадков, а также нельзя исключать токсическое воздействие противосудорожных препаратов на формирование ЦНС у плода. Поэтому полное устранение или максимально возможное урежение приступов является принципиальным условием для нормального течения беременности у женщин, страдающих эпилепсией. Достижение ремиссии эпилепсии проводится методом подбора наиболее эффективного лекарства с постепенным увеличением его дозы до минимального уровня, при котором приступы полностью исчезают. Целесообразным является совместное ведение беременной акушером-гинекологом и неврологом-эпилептологом.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ НЕВРАЛГИИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА В НЕВРОЛОГИИ

Ревегук Е.А., Карпов С.М.

Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, e-mail: reveguke@mail.ru

Невралгия тройничного нерва (НТН) – хроническое рецидивирующее заболевание, протекающее с ремиссиями и обострениями различной продолжительности, отдельные приступы которых проявляются внезапной, интенсивной, стреляющей болью в зонах иннервации 3, 2 и, крайне редко, 1 ветвей тройничного нерва, с преобладанием в правой стороне лица. НТН – самый частый и наиболее известный вариант прозопалгии.

Распространенность невралгии тройничного нерва (НТН) достаточно велика и составляет 30–50 больных на 100 000 населения, а заболеваемость по данным ВОЗ находится в пределах 2–4 человек на 100 000 населения. Заболевание чаще возникает после 40 лет и преобладает у женщин.

Этиология НТН многофакторная. Заболевание может быть обусловлено одонтогенной природой, компрессией тройничного нерва на интра- или экстракраниальном уровне, герпетической инфекцией, хронической инфекцией в области лица (кариес зубов, хронический гайморит), нарушением кровообращения в стволе мозга (например, при атеросклерозе), демиелинизацией корешка тройничного нерва, а также может развиться после эндокринно-обменных и аллергических расстройств.

По данным современных исследователей, этиологическим фактором невралгии тройничного нерва в 94% случаев является аномальное расположение сосудов головного мозга (чаще передней верхней мозжечковой артерии), которые сдавливают корешок тройничного нерва в месте его входа в мозговой мост, или при выходе его из полости черепа через узкий костный канал.

Стадия развернутых болевых приступов может продолжаться десятки лет с ремиссиями и обострениями, но со временем, в старческом возрасте типичные невралгические приступы боли приобретают невропатические черты в виде легких болей, уменьшения интенсивности острой боли возникновения тупой постоянной атипичной лицевой боли.

Боль при НТН имеет следующие характеристики С.С. Павленко:

1. Приступообразный характер, длительность атаки не более 2 минут. Между двумя приступами всегда имеется «светлый» промежуток.

2. Значительная интенсивность, внезапность, напоминающие удар электрическим током.

3. Локализация строго ограничена зоной иннервации тройничного нерва, чаще 2 или 3 ветви (в 5% случаев 1 ветвь).

4. Наличие триггерных точек или зон, слабое раздражение которых вызывает типичный пароксизм (могут находиться в болевой или безболевой зоне). Наиболее часто триггерные зоны располагаются в орофациальной области, на альвеолярном отростке, при поражении первой ветви у медиального угла глаза.

5. Наличие триггерных факторов, чаще всего это умывание, разговор, еда, чистка зубов, движение воздуха, простое прикосновение.

6. Типичное болевое поведение. Больные, стараясь переждать приступ, замирают в той позе, в которой застал их болевой пароксизм. Иногда растирают зону боли или совершают чмокающие движения. В период приступа больные отвечают на вопросы односложно, едва приоткрывая рот. На высоте пароксизма могут быть подергивания лицевой мускулатуры (tic douloureux).

7. Неврологический дефицит в типичных случаях НТН отсутствует.

8. Вегетативное сопровождение приступов скудное и наблюдается менее чем у 1/3 больных.

У ряда больных со временем развивается вторичный мышечно-фасциальный прозопалгический синдром. Все больные НТН как при обострении, так и в период ремиссии, используют для жевания «здоровую» сторону рта. В мышцах гомолатеральной стороны лица возникают дегенеративные изменения с развитием типичных мышечных уплотнений.

Для исключения и выявления сосудисто-нервного конфликта используется МРТ в сосудистом режиме с идентификацией ствола и сосудов, а также специальная техника проведения магниторезонансной томографии (МРТ) в трехмерном изображении, выполненные с контрастированием помогают выявить кровеносный сосуд, сдавливающий нерв у входа в ствол.

В настоящее время для облегчения болей при НТН используют лекарства, из группы нестероидных противовоспалительных средств (НПВС), антидепрессанты (амитриптиллин, дулоксетин) и местные обезболивающие средства (ранее широко использовались спиртоновокаиновые блокады, дающие облегчение до 6 месяцев). Наиболее эффективным консервативным и главенствующим методом купирования болевого синдрома при НТН остается, введенное в клиническую практику Блумом в 1963 г., использование антиконвульсантов (карбамазепин, финлепсин). При неэффективности вышеперечисленных мер может быть рекомендована хирургическая операция (микроваскулярная декомпрессия корешка тройничного нерва, высокочастотная селективная ризотомия тройничного нерва – как наиболее эффективные хирургические методы лечения НТН).

На данном этапе развития неврологии, как с научной стороны, так и в практическом плане, проблема невралгии тройничного нерва остается открытой и очень актуальной в виду, не уменьшающегося удельного веса заболевания, сложности патогенеза,

малоэффективности проводимой терапии и отсутствия четких рекомендаций в тактике ведения больных с данной патологией.

ПОРАЖЕНИЕ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА И КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Седакова Л.В., Карпов С.М., Власова Д.Ю., Францева А.П.

Ставропольская государственная медицинская академия, Ставрополь, e-mail: 17.dashka@rambler.ru

Сахарный диабет (СД) – хроническое дисметаболическое заболевание, основным проявлением которого является гипергликемия, связанная с нарушением секреции инсулина либо нарушением его взаимодействия с клетками организма, что в конечном итоге приводит к поражению всех функциональных систем организма.

СД является одним из самых распространенных заболеваний в мире. В 2010 году на земном шаре насчитывалось около 239,3 млн больных сахарным диабетом. В России диабетом страдает 3-6% населения, в возрастной группе старше 60 лет – до 10%, а старше 65 лет – до 16% (Балаболкин М.И., 1994). Поэтому СД является одной из наиболее актуальных проблем современной медицины. Наиболее тяжелой формой диабета является СД 1 типа. Несмотря на то, что его доля среди всех форм диабета составляет не более 10-15%, именно СД 1 типа относят к важнейшей медико-социальной проблеме здравоохранения, так как это заболевание нередко возникает в детском и юношеском возрасте, характеризуется тяжестью течения, ранней инвалидизацией и смертностью. СД занимает одно из первых мест как причина слепоты, которая наступает в 25 раз чаще, чем в общей популяции (Калинин А.П. и др., 1998).

В этой связи изучение состояния зрительного анализатора при сахарном диабете 1 типа имеет особую актуальность. К настоящему времени доказано, что при СД поражаются все структуры зрительного анализатора. В основе зрительных расстройств при СД лежат патологические изменения на различных отрезках периферической части зрительного анализатора – в области сетчатки, зрительного нерва, хиазмы. В современных представлениях о диабетических поражениях нервной системы важное место отводят нарушениям микроциркуляции в системе vasae nervorum, диабетической аксонопатии, сегментарной демиелинизации (G. Dahlquist, 1996, C. Gibbon, 1997). Однако несмотря на пристальный интерес к проблеме в целом, проблема диабетической оптической нейропатии до сих пор остается малоизученной. Публикации по этой проблеме в отечественной и зарубежной литературе фрагментарны и не дают целостной картины диабетического поражения всего оптического пути.

В течение последних двух десятилетий появились современные нейрофизиологические методы для объективной оценки зрительной и мозговой функции, такие как электроретинография (ЭРГ) и исследование зрительных вызванных потенциалов (ЗВП). Однако до настоящего времени нет единого мнения о влиянии сахарного диабета на функционирование проводящего отдела зрительного анализатора.

Распространённость диабетических осложнений со стороны зрительной системы, в частности у лиц молодого возраста, а также высокий уровень инвалидизации пациентов заставляет разрабатывать новые подходы к раннему выявлению нарушений зрительных функций и способы их коррекции у больных СД.

Менее известным осложнением СД является диабетическая энцефалопатия, приводящая к когнитивному снижению. Когнитивная дисфункция приводит не только к ухудшению качества жизни пациентов, нарушая их социальную активность, но также снижает способность адекватного контроля за течением болезни и, следовательно, увеличивает риск развития грозных осложнений, приводящих к тяжелой инвалидизации и смерти (Чугунов П.А., Семенова И.В., 2008).

Несмотря на большое число работ посвященных изучению когнитивной сферы больных СД, до сих пор не сформировано единое представление о когнитивных нарушениях (КН) при этом заболевании. Много общего найдено в механизмах формирования КН в условиях нарушения углеводного обмена и в процессе естественного старения. Спорным вопросом остается роль сосудистого фактора в генезе когнитивных расстройств при СД. Однако результаты широких эпидемиологических исследований доказывают, что СД является независимым фактором риска как сосудистой деменции, так и болезни Альцгеймера (Z.Arvanitakis, R.S. Wilson, L.Yan, 2006).

Таким образом, в настоящее время, несмотря на растущую актуальность проблемы диабетических осложнений остается большое число вопросов, требующих уточнения. В этой связи в настоящее время назрела проблема проведения исследований с использованием современной методологии, т.к. хроническое течение данного заболевания, а также нарушение всех видов обмена (углеводного, жирового, белкового, минерального и водно-солевого) приводит к развитию осложнений со стороны большинства органов и тканей молодого организма, определяя тем самым низкое качество жизни пациентов, раннюю инвалидизацию и высокую летальность.

Список литературы

1. Байчоров М.Э., Шевченко П.П., Карпов С.М. Использование препарата Актовегин в лечении больных сахарным диабетом с диабетической полинейропатией // Электронная конференция IV международного научного форума 2012.

2. Байчорова А.Э., Байчоров М.Э., Шевченко П.П., Карпов С.М. Эффективность препарата Мексикор в лечении больных сахарным диабетом с диабетической энцефалопатией // Электронная конференция IV международного научного форума 2012.

КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА

Текеева Д.С.

Ставропольская государственная медицинская академия, Ставрополь, e-mail: janna_blk@mail.ru

Актуальность. Сахарный диабет (СД) – сложное дисметаболическое заболевание, поражающее большинство органов и систем в организме. Наиболее частым проявлением дисфункции головного мозга при СД являются когнитивные нарушения. СД типа 2 и когнитивные нарушения – два самых частых хронических состояния, выявляемых у лиц 60 лет и старше. В этом возрастном периоде СД выявляется примерно у 18–20% лиц, когнитивные нарушения – примерно у 25% лиц, в том числе у 6–8% – деменция, а у 16–19% – умеренные когнитивные нарушения (О.С. Левин, Ф.Н. Ильясова).

Цель исследования:изучить характер и степень выраженности когнитивных нарушений у пациентов с сахарным диабетом II типа.

Методы исследования: анализ методических данных библиотечного фонда, источников Интернета.

Обсуждение. СД является хроническим дисметаболическим заболеванием, основным проявлением которого является гипергликемия, связанная с нарушением секреции инсулина либо нарушением его вза-

имодействия с клетками организма. Особенностью нейропсихологического профиля у пациентов с СД является преобладание нейродинамических и регуляторных нарушений, выявляемых в тестах на внимание, скорость психомоторных реакций, речевую активность, способность к переключению, концептуальному мышлению и т.д. В то же время сфера памяти часто остается более сохранной. Чувствительность Шкалы краткого исследования психического статуса (Mini-Mental State Examination (MMSE) оказывается субоптимальной, у пожилых пациентов с СД типа 2 в среднем выявляется оценка на 1–2 балла ниже, чем у лиц того же возраста без СД, а в перспективе 2 лет оценка по MMSE у больных СД в среднем снижается на 0,5 балла быстрее, чем в отсутствие СД. Пожилой возраст пациентов, длительность заболевания повышают вероятность обнаружения когнитивного снижения. Деменция, развивающаяся у больного СД, может быть связана как с цереброваскулярной патологией, так и с первично дегенеративным процессом или иметь смешанный характер. Особую роль в развитии КН играет инсулинорезистентность, предопределяющая развитие артериальной гипертензии, дислипидемии и ожирения. Выявлена связь СД с заболеваемостью болезнью Альцгеймера.

Выводы. СД 2 типа сопровождается развитием когнитивного снижения у значительной части больных и является фактором риска развития как сосудистой деменции, так и болезни Альцгеймера. В структуре когнитивных расстройств при СД 2 типа преобладают нарушения регуляции произвольной деятельности, связанные преимущественной дисфункцией передних отделов коры головного мозга.

КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Текеева Д.С., Дремова К.А., Гамзалаалиев Г.Н., Гадиян Д.И.

Ставропольская государственная медицинская академия, Ставрополь, e-mail: janna_blk@mail.ru

Актуальность. Болезнь Паркинсона (БП) – хроническое прогрессирующее нейродегенеративное заболевание, избирательно поражающее нейроны черной субстанции и обусловленное недостаточностью дофамина. Классическими признаками БП являются двигательные нарушения. Однако одним из наиболее тяжких проявлений БП выступают когнитивные нарушения (КН), которые часто выходят на первый план в клинической картине заболевания и становятся главной причиной дезадаптации больных.

Цель исследования: изучить характер и степень выраженности когнитивных нарушений у пациентов с болезнью Паркинсона.

Методы исследования: анализ литературных данных библиотечного фонда, источников Интернета.

Обсуждение. Согласно результатам исследований с применением нейропсихологических методов, наиболее характерными для БП являются нарушения памяти, замедленность и инертность мышления и нарушения зрительно-пространственных функций. Степень выраженности и частота возникновения когнитивных дисфункций с возрастом нарастают. Пол больного существенно не влияет на выраженность когнитивных нарушений. Память в большинстве случаев БП страдает в легкой или умеренной степени, отмечается преимущественное нарушение оперативной памяти. Мышление при БП характеризуется замедленностью и нарушениями перехода с одного этапа интеллектуального процесса на другой.Под зрительно-пространственными нарушениями в нейропсихологии понимаются трудности распознавания и передачи пространственных взаимоотношений между частями зрительного образа.В основе указанных нарушений высших мозговых функций при БП лежит нарушение связей между подкорковыми базальными ганглиями и лобными долями головного мозга с возникновением вторичной дисфункции последних. В большинстве случаев когнитивные нарушения негрубы и выявляются только при специальном исследовании. Однако в части случаев, особенно у пациентов пожилого возраста, они могут достигать выраженности деменции (слабоумия). Для оценки когнитивного статуса используются: шкала краткого исследования психического статуса (Mini-Mental State Examination (MMSE)), батареи исследования лобных функций (Frontal Assessment Battery (FAB)), тест рисования часов (Clock DrawingT est (CDT)). Аффективные нарушения выявляются с помощью госпитальной шкалы оценки тревоги и депрессии (Hospital Anxietyand DepressionS cale (HADS)).

Выводы. БП сопровождается не только двигательными, но и когнитивными и другими психическими нарушениями. У пожилых пациентов с длительным стажем болезни психические расстройства нередко достигают выраженности деменции.

УДК 616-053.36+616-037+616.379-008.64

РОЛЬ ЭНДОТЕЛИЙЗАВИСИМЫХ ВАЗОАКТИВНЫХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЦНС У ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ЖЕНЩИНАМИ С ГЕСТАЦИОННАМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Афонин А.А., Бабиянц А.Я., Друккер Н.А.

ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский институт акушерства и педиатрии» Министерства здравоохранения РФ, Ростов-на-Дону, e-mail: a.afonin@rniiap.ru

В статье представлены результаты комплексного обследования детей первого года жизни, рождённых женщинами с гестационным сахарным диабетом. У всех детей диагностировали перинатальное поражение ЦНС и у большинства из них выявляли признаки диабетической фетопатии. Результаты изучения содержания эндотелийзависимых вазоактивных факторов в сыворотке крови наблюдаемых детей выявили эндотелиальную дисфункцию, определяющуюся повышением уровня эндотелина-1 и снижением генерации метаболитов оксида азота. Установлено повышенное содержание в сыворотке крови инсулина и инсулиноподобного фактора роста-1. Выявлены статистически обоснованные корреляционные зависимости между содержанием эндотелина-1, инсулина и инсулиноподобного фактора роста-1, что свидетельствует о взаимосвязи метаболических и сосудистых расстройств, приводящих к развитию цереброваскулярных нарушений у детей, рождённых женщинами с гестационным сахарным диабетом.

Ключевые слова: гестационный сахарный диабет, диабетическая фетопатия, перинатальное поражение ЦНС, эндотелин-1, оксид азота

ROLE OF ENDOTHELIUM DEPENDENT VASOACTIVE FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF PERINATAL CNS DAMAGE IN CHILDREN WERE BORN BY WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES MELLITUS

Afonin A.A., Babiyants A.Y., Drukker N.A.

FGSFO «Rostov Research Institute of Obstetrics and Pediatrics» of the Health Ministry of Russian Federation, Rostov-on-Don, e-mail: a.afonin@rniiap.ru

This article presents the results of a complex examination of infants in their first year of life, born by women with gestational diabetes mellitus. All children were diagnosed with perinatal damage of the CNS, and most of them showed the signs of diabetic fetopathy. The results of evaluation of the endothelium-dependent vasoactive factors concentration in the blood serum of observed infants revealed an endothelial dysfunction determined by an elevated level of endothelin-1 and reduced generation of nitrogen oxide metabolites. An increased concentration of insulin and insulin-like growth factor-1was found in the blood serum of observed children. Statistically founded correlation dependencies were established between the content of endothelin-1, insulin and insulin-like growth factor-1, which testifies to interrelation of the metabolic and the vascular disorders leading to development of cerebrovascular dysfunction in children born by women with gestational diabetes mellitus.

Keywords: gestational diabetes mellitus, diabetic fetopathy, perinatal CNS damage, endothelin-1, nitrogen oxide

Одной из сложных и нерешенных проблем современной педиатрии является высокая перинатальная заболеваемость детей, рожденных женщинами с сахарным диабетом (СД), в структуре которой патология центральной нервной системы (ЦНС) занимает лидирующее положение [2, 4].

В последние годы определяется высокая частота перинатального гипоксически-ишемического поражения ЦНС у потомства матерей с гестационным СД. Транзиторная гипергликемия беременной, наряду с другими негативными антенатальными факторами, приводит к возникновению хронической внутриутробной гипоксии и гиперпродукции инсулина, поэтому развивающийся мозг плода и новорожденного в этих условиях особенно подвержен метаболическим нарушениям с последующим развитием церебральных расстройств [4, 6, 10].

В настоящее время установлено, что практически любое поражение центральной нервной системы плода и новорождённого является цереброваскулярным расстройством [1,5]. В связи с тем, что в регуляции сосудистого тонуса большое значение отводится вазоконстрикторному пептиду – эндотелину-1 и вазодилататору – оксиду азота [3, 8], важным является изучение этих эндотелийзависимых вазоактивных факторов у детей, рожденных женщинами с гестационным сахарным диабетом.

Учитывая данные последних лет, свидетельствующие о влиянии инсулина и инсулиноподобного фактора роста – 1 (ключевых звеньев углеводного обмена) на продукцию эндотелиальных биологически активных веществ (эндотелина-1 и оксида азота), возрастает интерес к изучению их содержания у потомства матерей с гестаци-

онным СД [3, 7, 9]. Однако сведений о характере изменений вышеуказанных вазоактивных регуляторов у данного контингента детей в доступной нам литературе обнаружить не удалось.

Вышеизложенное явилось обоснованием к проведению настоящего исследования.

Материалы и методы исследования

Под наблюдением находилось 67 детей, из них 50 детей рождены женщинами с гестационным СД (I группа) и 17 клинически здоровых младенцев, родившихся у женщин с физиологическим течением беременности и родов (II группа). Клиническое обследование детей осуществлялось в динамике в течение года (в раннем неонатальном периоде, в 1, 3, 6, 9 и 12 месяцев), биохимические исследования проводились при рождении, в 1 и 3-х месячном возрасте. В I группе были выделены подгруппы с учетом сроков манифестации и тяжести церебральной патологии (подгруппа 1 – дети с отсроченной манифестацией неврологической симптоматики, у которых клинические проявления перинатального поражения мозга возникали через 1 месяц после рождения; подгруппа 2 – пациенты с лёгкой степенью тяжести и подгруппа 3 – со средней степенью тяжести церебральной патологии, клинически выявляемые с рождения), а также с учетом исходов перинатального поражения ЦНС к концу первого года жизни выделены подгруппы: «А» – с отсутствием клинических проявлений церебральной патологии и «Б» – с сохранением неврологической симптоматики к концу первого года жизни.

Анализ особенностей течения беременности и родов осуществляли на основании данных карт наблюдения за беременными в женских консультациях, историй болезни и родов. Физическое развитие новорождённых оценивалось комплексно с учётом длины и массы тела, окружности головы и груди, гестационного возраста и степени зрелости организма. При этом использовался метод центильных таблиц. При оценке поражения ЦНС пользовались классификацией перинатальных поражений нервной системы, утверждённой МЗ РФ (М., 2000).

Биохимические исследования проведены у 40 детей, рождённых женщинами с гестационным СД (I группа) при рождении, в 1 и 3-х месячном возрасте, а во II группе – у 17 детей при рождении, 11 детей – в 1 и 3 месяца жизни. Определение содержания в сыворотке крови изученных биорегуляторов осуществляли иммуноферментным методом: нейронспецифической енолазы (НСЕ) – при использовании наборов фирмы CanAg Diagnostics (Швеция), инсулина – наборами фирмы «Monobind Inc.» (США), инсулиноподобного фактора роста-1 (ИФР-1) – с помощью наборов фирмы DSL (США), эндотелина-1 (ЭТ-1) – наборами фирмы BIOMEDICA GRUPPE (Германия). Содержание метаболитов оксида азота (NOx) в сыворотке крови пациентов определяли колориметрическим методом, основанным на ферментативной конверсии нитратредуктазой нитратов в нитриты, наборами фирмы R&D (США).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica-6. Были применены непараметрические методы анализа с определением выборочных средних (Me) и интерквартильного размаха, рангового критерия Манна-Уитни. Для оценки вероятности справедливости нулевой гипотезы использовался порог $p \leq 0{,}05$. Для оценки наличия взаимосвязей отдельных факторов проводилось определение коэффициентов корреляции по Спирмену.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ клинических данных выявил, что у всех детей, рождённых женщинами с гестационным СД, имело место перинатальное поражение ЦНС и более чем у половины из них (54,0%) определялись фенотипические признаки диабетической фетопатии (ДФ). Повышенный уровень глюкозы в периоде гестации приводит к морфологическим изменениям формирующейся плаценты с последующим нарушением кровотока в системе «мать-плацента-плод» и развитием плацентарной недостаточности (ПН), а, следовательно – хронической гипоксии плода. Наряду с этим, различные осложнения самой беременности и родов, ещё в большей степени отягощают состояние плода и новорождённого [2, 4, 6]. Осложнённое течение беременности имело место у всех матерей наблюдаемого нами контингента детей, причем во всех случаях нарушения были сочетанными. Наиболее часто среди осложнений беременности регистрировались плацентарная недостаточность (80,0%), угроза прерывания беременности (50,0%), поздний гестоз (46,0%), многоводие (36,0%). Оперативное родоразрешение проводилось у половины женщин с гестационным СД.

Основным клиническим проявлением неблагоприятного воздействия нарушения углеводного обмена матери является наличие у новорождённого диабетической фетопатии, характеризующейся изменением метаболической адаптации детей к внеутробной жизни, что обусловливает задержку развития функциональных систем организма [2, 6]. По данным нашего исследования фенотипические признаки ДФ отмечались у 54,0% новорождённых, родившихся у женщин с гестационным СД. Наиболее часто при ДФ встречались пастозность мягких тканей (96,3%), багровый цвет кожи (92,30%), короткая шея (74,1%), выраженный плечевой пояс и лунообразное лицо – кушингоидный вид (77,8%). Избыточную массу при рождении (макросомию) у младенцев с ДФ наблюдали в 63,0% случаев, что обусловлено гиперинсулинизмом, возникающим в ответ на избыточное поступление к плоду глюкозы в связи с гипергликемией матери [2].

Перинатальное поражение ЦНС выявлялось у всех детей, рожденных женщинами с гестационным СД 1(I группа). При

этом отсроченная клиническая манифестация неврологических нарушений определялась в 44,0% случаев (подгруппа 1), легкая степень тяжести церебральной патологии отмечалась у 40,0% детей (подгруппа 2), а средняя степень тяжести перинатального поражения ЦНС – у 12,0% детей этой группы (подгруппа 3). Обращает на себя внимание, что более тяжелые проявления перинатального поражения мозга чаще отмечались у детей с признаками ДФ (25,0%), тогда как при отсутствии ДФ у новорожденных в I группе преобладали церебральные нарушения с отсроченной клинической манифестацией заболевания (60,9%).

Наблюдение за детьми в течение первого года жизни позволило установить, что у большинства младенцев, рожденных женщинами с гестационным СД, неврологическая симптоматика сохранялась до 6 месяцев и к концу года выявлялась у 42,0% детей I группы. Сохранение церебральной патологии проявлялось преимущественно гипертензионным синдромом, синдромами повышенной нервно-рефлекторной возбудимости и пирамидной недостаточности.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в I группе детей имели место практически одинаковые неблагоприятные факторы у матери во время беременности, связанные, в первую очередь, с гипергликемией и гипоксией плода, однако в последующем они вызвали разные проявления церебральных нарушений и их исходы. Известно, что у новорождённых и детей раннего возраста клиническая картина не всегда коррелирует с выявленными изменениями – прежде всего из-за структурной и функциональной незрелости мозга. В частности, отсроченная клиническая манифестация перинатальной церебральной патологии, объясняется тем, что у новорождённых функционируют в основном мозговой ствол и подкорковые образования. Поэтому поврежденная, но еще не функционирующая кора головного мозга не в силах сигнализировать клинически о тех или иных дефектах и перинатальное поражение ЦНС протекает скрыто в первые месяцы жизни [5].

Известно, что объективным маркером, отражающим повреждение нейронов мозга при перинатальном поражении ЦНС, является уровень нейронспецифической енолазы (НСЕ) в сыворотке крови [5]. При определении в течение первых трёх месяцев жизни содержания в сыворотке крови НСЕ, установлено достоверное повышение ее уровня ($p<0,005$) у детей I группы, рождённых женщинами с гестационным СД, относительно значений во II группе (табл. 1), более выраженное при церебральной патологии средней степени тяжести (подгруппа 3) и сохранении неврологической симптоматики до конца первого года жизни (подгруппа Б).

Таблица 1

Динамика содержания НСЕ, эндотелиальных факторов, регуляторов углеводного обмена в сыворотке крови наблюдаемых детей (медианы, квартили)

Биохимические показатели	Сроки наблюдения					
	При рождении		1 месяц		3 месяца	
	I группа (n=40)	II группа (n=17)	I группа (n=40)	II группа (n=11)	I группа (n=40)	II группа (n=11)
Нейронспецифическая енолаза (НСЕ), мкг/л	124,7 (81,2;168)	22,4 (15,4;27,2)	61,9 (44,0;74,5)	13,5 (11,1;15,6)	26,3 (18,0;33,1)	11,3 (10,5;12,3)
	p 0,000001		p 0,000001		p 0,000012	
Эндотелин-1, фмоль/мл	2,2 (1,2;3,8)	1,1 (0,7;2,0)	6,1 (4,4;8,3)	1,18 (0,68;1,19)	4,8 (3,2;6,1)	1,1 (0,7;1,2)
	p 0,010344		p 0,000001		p 0,000015	
Метаболиты оксида азота (NOx), мкмоль/л	19,2 (15,4;22,4)	23,5 (22,2;27,5)	16,0 (13,8-20,6)	26,5 (24,8;27,6)	16,8 (14,9;18,6)	27,5 (25,1;28,0)
	p 0,000189		p 0,000005		p 0,000001	
Инсулин, μIU/ml	9,6 (4,2;28,7)	5,5 (3,3;6,9)	9,4 (7,8;14,7)	4,7 (3,9;6,5)	8,5 (6,4;11,8)	6,8 (5,5;7,5)
	p 0,040408		p 0,000500		p 0,041528	
Инсулиноподобный фактор роста-1, нг/мл	162 (109; 241)	137 (64; 186)	216 (177; 249)	112 (78; 120)	213 (129; 235)	123 (97; 133)
	p 0,295293		p 0,000003		p 0,000369	

Примечание. p – статистически обоснованные различия между группами ($p<0,05$).

Изучение содержания в сыворотке крови эндотелийзависимых вазоактивных факторов – эндотелина-1 (ЭТ-1) и метаболитов оксида азота (NOx), участвующих в регуляции мозгового кровотока, выявило у детей, рождённых женщинами с гестационным сахарным диабетом, эндотелиальную дисфункцию, характеризующуюся повышением концентрации ЭТ-1 при рождении (табл.1), по сравнению с показателями у клинически здоровых детей (p<0,02), с последующим увеличением его уровня в 1 и 3 месяца жизни (p<0,0001), а также – выраженным снижением генерации NOx (табл. 1) в течение первых трех месяцев жизни (p<0,0003).

Важно отметить, что более высокие значения ЭТ-1 выявлены у детей I группы со среднетяжелой степенью перинатального поражения ЦНС (подгруппа 3) по сравнению с подгруппами 1 и 2 (p<0,05). В тоже время установлено, что концентрация ЭТ-1 была достоверно выше (p<0,002) в 1 и 3 месяца жизни у пациентов с сохранением неврологической симптоматики к концу года (подгруппа Б), чем у детей с отсутствием клинических проявлений церебральной патологии (подгруппа А), а содержание NOx у детей подгруппы Б в возрасте трех месяцев было статистически обосновано ниже по сравнению с показателями в подгруппе А (p=0,0022).

Определение содержания инсулина и инсулиноподобного фактора роста-1 (ИФР-1) в течение первых 3-х месяцев жизни выявило достоверное повышение их уровня в сыворотке крови детей (p<0,05), рожденных женщинами с гестационным СД (I группа), по сравнению с показателями у клинически здоровых детей (II группа, табл. 1). Анализ содержания изучаемых регуляторов углеводного обмена (инсулина, ИФР-1) с учетом сроков манифестации и степени тяжести церебральной патологии выявил более высокие значения инсулина (p<0,03) на протяжении всего 3-х месячного периода исследования у детей со средней степенью тяжести неврологических расстройств (подгруппа 3). Кроме того, более высокие значения инсулина выявлялись у пациентов I группы с сохранением неврологической симптоматики по сравнению с детьми с отсутствием церебральных расстройств к концу года. Статистически достоверные различия в содержании ИФР-1 между подгруппами А и Б регистрировались у наблюдаемых детей в 3-х месячном возрасте (p<0,04).

Проведенный в ходе исследования корреляционный анализ выявил значимую тесноту связей между инсулином и ЭТ-1, а также ИФР-1 и ЭТ-1 у детей, матери которых больны гестационным СД, в 1 и 3 месяца жизни (табл. 2).

Таблица 2

Коэффициент корреляции содержания инсулина и ИФР-1 с эндотелином-1 у детей, рожденных женщинами с СД 1 типа

Сроки наблюдения	Инсулин – ЭТ-1		ИФР-1 – ЭТ-1	
	R	*p*	*R*	*p*
При рождении	0,168106	0,299789	0,190905	0,238002
1 месяц	0,518188	0,000615	0,435516	0,004972
3 месяца	0,671204	0,000002	0,564503	0,000148

Примечание. *R* – коэффициент корреляции по Спирмену; *p* – статистическая значимость корреляционной связи по Спирмену.

Заключение

Таким образом, результаты проведённого исследования, свидетельствуют о том, что у детей, рожденных женщинами с гестационным сахарным диабетом, имеет место высокая частота перинатального поражения ЦНС (100%) с сохранением неврологической симптоматики до конца первого года жизни в 42,0% случаев. При этом у всех детей, матери которых страдали гестационным СД, определялось в течение первых трех месяцев жизни высокое содержание нейронспецифической енолазы в сыворотке крови, свидетельствующее о повреждении нейронов головного мозга.

Представленные данные позволили установить, что у потомства матерей с гестационным СД с рождения выявляется эндотелиальная дисфункция (повышение уровня эндотелина-1 и снижение генерации метаболитов оксида азота в сыворотке крови), прогрессирующая в течение пер-

вых месяцев жизни. Нарушение продукции эндотелиальных факторов, осуществляющих регуляцию сосудистого тонуса, гиперинсулинемия и повышенное содержание инсулиноподобного фактора роста-1 превалировали у пациентов со среднетяжелым течением перинатального поражения ЦНС и у детей с сохранением неврологической симптоматики к концу первого года жизни. Статистически обоснованные корреляционные зависимости между содержанием вазоконстрикторного пептида эндотелиального происхождения (эндотелина-1) и регуляторами углеводного обмена (инсулина и инсулиноподобного фактора роста-1) свидетельствуют о взаимосвязи метаболических и сосудистых расстройств, способствующих развитию цереброваскулярных нарушений у детей, матери которых больны гестационным СД.

Полученные результаты могут быть использованы в решении проблемы оптимизации диагностики и терапии перинатальной церебральной патологии у детей, рождённых женщинами с гестационным сахарным диабетом.

Список литературы

1. Бабиянц АЯ., Афонин А.А. Динамика показателей мозгового кровотока детей первого года жизни, рожденных женщинами с сахарным диабетом // Педиатрия. – 2012. – Т.91, № 1. – С. 31–34.

2. Евсюкова И.И., Кошелева Н.Г. Сахарный диабет: беременные и новорождённые. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Миклош, 2009. – 272 с.

3. Затейщикова А.А., Затейщиков Д.А. Эндотелиальная регуляция сосудистого тонуса: методы исследования и клиническое значение // Кардиология. – 1998. – Т. 38, № 9. – С. 68–80.

4. Килина А.В., Колесникова М.В. Антенатальное развитие и течение адаптационного периода новорождённых, родившихся у матерей с гестационным сахарным диабетом // Вопросы современной педиатрии. – 2008. – Т.7, № 2. – С. 111–113.

5. Пальчик А.Б., Шабалов Н.П. Гипоксически–ишемическая энцефалопатия новорожденных: руководство для врачей. – СПб.: Питер, 2006. – 253 с.

6. Петрухин В.А., Куликов И.А., Бурункулова Ф.Ф. Гестационный сахарный диабет: факторы риска, контроль гликемии и профилактика диабетической фетопатии // Российский вестник акушера–гинеколога. – 2007. – Т.7, № 3. – С. 47–51.

7. Суслова Т.Е., Ситожевский А.В., Огуркова О.Н. Влияние инсулина на продукцию оксида азота моноцитами больных с метаболическим сердечно–сосудистым синдромом // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. –2005. – Т. 139, № 4. – С. 380–382.

8. Хананашвили Я.А., Бабиянц А.Я., Галенко-Ярошевский П.А. Эндотелий сосудов – важнейшее звено механизмов регуляции сосудистого тонуса // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2001., приложение 2. – С. 54–59.

9. Kim J., Montagnani M., Kon Koh K. Reciprocal Relationships Between Insulin Resistance and Endothelial Dysfunction. Molecular and Pathophysiological Mechanisms // Circulation. –2006. Vol. 113. – P. 1888–1904.

10. Leipold H., Worda C., Gruber C.J. Large–for–gestational–age newborns in women with insulin–treated gestational diabetes under strict metabolic control // Wien Wochenschr. – 2005. – Vol. 117, №15/16. – P. 521–525.

УДК **547.913:633.83**

ЭФИРНЫЕ МАСЛА ПРЯНО-ВКУСОВЫХ РАСТЕНИЙ

Кондратюк Т.А., Зыкова И.Д.

ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», Красноярск, e-mail: izykova@sfu-kras.ru

Проведен хромато-масс-спектрометрический анализ компонентных составов эфирных масел пряно-вкусовых растений: укропа огородного, базилика душистого и лавра благородного. Эфирные масла, выделенные из укропа огородного, базилика душистого и лавра благородного, близки по набору входящих в состав терпенов, отличия имеются лишь в содержании отдельных компонентов. Компонентный состав сесквитерпеновой части исследуемых эфирных масел имеет существенные различия. Основные компоненты эфирного масла укропа – α-фелландрен (14,1%), лимонен (29,2%) и карвон (40,8%); эфирного масла базилика душистого – линалоол (17,7%), метилхавикол (28,0%) и эвгенол (36,2%), эфирного масла из листьев лавра благородного – линалоол (10,0%) и 1,8-цинеол (20%).

Ключевые слова: укроп огородный, базилик душистый, лавр благородный, эфирные масла, компонентный состав, хромато-масс-спектрометрия

ESSENTIAL OILS FROM SPICY FLAVORING PLANTS

Kondratyuk T.A., Zykova I.D.

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, e-mail: izykova@sfu-kras.ru

We have done the analysis by method GC-MS of component composition essential oils from Anethum graveolens, Ocimum basilicum and Laurus nobilis. Essential oils are similar to the set of members of the terpenes, there are only differences in the content of the individual components. Component structure of the investigated sesquiterpene essential oils has significant differences. The main components of the essential oil from Anethum graveolens – α-phellandrene (14.1%), limonene (29.2%) and carvone (40.8%), essential oils from Ocimum basilicum – linalool (17.7%), methyl chavicol (28.0%) and eugenol (36.2%), essential oil of from leaves of Laurus nobilis – linalool (10.0%) and 1,8-cineol (20%).

Keywords: Anethum graveolens, Ocimum basilicum, Laurus nobilis,essential oil, component composition, method GC-MS

Содержащиеся в пряно-вкусовых растениях эфирные масла, гликозиды, тонические и вкусовые вещества улучшают кулинарное качество продуктов, изменяют консистенцию, делая ее более нежной, возбуждают деятельность пищеварительных органов, вызывают аппетит, значительно усиливают усвояемость питательных элементов, благоприятно влияют и на обмен веществ в организме, улучшают деятельность нервной и сердечно-сосудистой систем. Бактерицидные свойства пряностей делают их отличными консервантами [1, 5, 6].

При исследовании пряно-вкусовых растений с целью практического использования важна точная идентификация компонентного состава эфирного масла, в первую очередь, для стандартизации растительного сырья, используемого в качестве фармакопейного и пищевого, поскольку многие полезные свойства этих растений связывают с присутствием в составе эфирного масла того или иного компонента или группы компонентов.

На дачных участках в окрестностях г. Красноярска среди пряно-вкусовых растений наибольшей популярностью пользуются базилик душистый и укроп огородный, а известную приправу – лавровый лист– собирают с полукустарников лавра благородного, выращиваемых в домашних условиях.

Базилик душистый, или огородный – Ocimum basilicum – однолетнее травянистое растение из семейства яснотковых. Ветвящийся корень растения находится близко к поверхности почвы. Стебель у базилика прямой, ветвящийся, оперён множеством листьев. Растение вырастает от 30 до 70 см. Вкус базилика слегка горьковатый со сладковатым привкусом. Некоторые виды базилика по запаху напоминают гвоздику или мускатный орех. Надземная часть растения используется для медицинских целей. Это связано с тем, что в надземной части растения содержится камфара, поэтому препараты базилика обладают противосудорожным, антисептическим, спазмолитическим, противовоспалительным и болеутоляющим действием [6].

Укроп огородный (*Anethum graveolens* L.) – травянистое растение родом из Средиземноморья. Масло, которое производится в США и в Европе (Венгрия, Германия, Англия, Россия) условно относится к европейскому типу. Масло, полученное в Индии и Японии из вида *Anethum sowa* D.C. называется индийским. В кулинарных изделиях для ароматизации исполь-

зуются плоды и зелень как в свежем, так и в сухом виде [1, 5, 6].

Лавр благородный (*Laurus nobilis L.*) семейства Лавровых (*Lauraceae*) так же уроженец Средиземноморья, но в условиях Сибири хорошо вырастает в домашних условиях. Эфирное масло лавра благородного обладает фунгицидной и фитонцидной активностью. Бактерицидные свойства масла более выражены, чем у масла лимона, эвкалипта и кипариса, поэтому его часто применяют для обеззараживания помещений [4].

Цель работы – исследовать компонентный состав эфирного масла травы базилика душистого, укропа огородного и листьев лавра благородного с использованием метода хромато-масс-спектрометрии.

Материалы и методы исследования

Сбор исследуемого материала – надземную часть базилика огородного и укропа огородного – осуществляли на территории дачных участков в окрестностях г. Красноярска в период цветения. Растения были срезаны на высоте 10-12 см от поверхности почвы, высушены в тени в хорошо проветриваемом месте. Скошенные растения после сушки были подвергнуты обмолоту для измельчения массы и отделения крупных стеблей. Листья лавра благородного собраны с полукустарников, выращенных в домашних условиях, тщательно высушены и измельчены.

Эфирные масла получали методом гидродистилляции в течение не менее 10 часов до прекращения выделения масла. Продолжительность процесса гидропародистилляции установлена экспериментально на основании изучения динамики изменения выхода эфирного масла во времени.

Хромато-масс-спектрометрический анализ проводили на хроматографе Agilent Technologies 7890 A с квадрупольным масс-спектрометром MSD 5975 C в качестве детектора с использованием 30-метровой кварцевой колонки HP-5 (сополимер 5%-дифенил – 95%-диметилсилоксан) с внутренним диаметром 0,25 мм. Температура испарителя 280 °C, температура источника ионов 173 °C, газ-носитель – гелий – 1 мл/мин. Температура колонки: 50 °C (2 мин), программируемый нагрев от 50 до 270 °C (со скоростью 4 °C в мин), изотермический режим при 270 °C в течение 10 мин.

Содержание компонентов оценивали по площадям пиков, а идентификацию отдельных компонентов производили на основе сравнения времен удерживания и полных масс-спектров с соответствующими данными компонентов эталонных масел и чистых соединений, если они имелись. Для идентификации также использовались данные библиотеки масс-спектров Wiley275 (275 тысяч масс-спектров) [9] и атласа масс-спектров и линейных индексов удерживания [7]. При полном совпадении масс-спектров и линейных индексов удерживания идентификация считалась окончательной.

Основные физико-химические характеристики – плотность и показатель преломления определяли с использованием высокоточных приборов Mettler Toledo DE 40 Density Meter и Mettler Toledo RE 40D Refractometer с четырьмя значащими цифрами после запятой при 20 °C. Кислотное число определяли согласно ГОСТ 30143-94 [3].

Результаты исследования и их обсуждение

Образцы полученных эфирных масел представляли собой маслянистые жидкости светло-желтого цвета легче воды с характерным для каждого растения ароматом. Выход масла из травы укропа огородного составил 0,8%, из травы базилика огородного – 0,6%, из листьев лавра благородного – 0,4%. Физико-химические показатели эфирных масел представлены в табл. 1.

Таблица 1

Физико-химические показатели эфирных масел

Показатель	Исследуемое сырье		
	Укроп огородный	Базилик душистый	Лавр благородный
Плотность, г/см^3	0,8985	0,9981	0,9251
Показатель преломления	1,4838	1,5223	1,4702
Кислотное число, мг КОН	0,81	0,93	2,3

Кислотное число, как известно, характеризует содержание свободных кислот в масле и может колебаться в достаточно широких пределах [2, 8]. Из исследуемых образцов повышенной кислотностью отличается эфирное масло из листьев лавра благородного

Хромато-масс-спектрометрический анализ позволил выявить в составе эфирного масла укропа огородного более 50 компонентов, 22 из которых, составляющих 99,3% от суммы компонентов, являются известными и легко идентифицируются (табл. 2).

Таблица 2

Количественное содержание компонентов масла укропа огородного

№	Линейный индекс удерживания	Компоненты масла	Содержание, % от цельного масла
1	926	3-туйен	0,3
2	932	α-пинен	2,6
3	947	камфен	0,1
4	973	сабинен	0,4
5	975	β-пинен	0,5
6	991	мирцен	0,4
7	1004	α-фелландрен	14,1
8	1024	п-цимол	1,2
9	1028	лимонен	29,2
10	1029	β-фелландрен	1,5
11	1196	дигидро-*нео*-карвеол	0,1
12	1205	транс-дигидрокарвон	1,2
13	1219	транс-карвеол	5,1
14	1229	транс-дигидрокарвеол	0,3
15	1233	цис-карвеол	1,5
16	1245	карвон	40,8
ИТОГО:			99,3

Из данных, приведенных в таблице, видно, что основными компонентами масла являются α-фелландрен, лимонен и карвон, содержание которого в масле более 40%, что позволяет предположить возможность использования масла укропа в производстве зубной пасты. Согласно литературным данным, для ароматизации предпочитают масло с низким содержанием карвона.

Эфирное масло базилика душистого по данным настоящего исследования содержит более 30 компонентов, 16 из которых нами идентифицированы (табл. 3).

Таблица 3

Количественное содержание компонентов масла базилика душистого

№	Линейный индекс удерживания	Компоненты масла	Содержание, % от цельного масла
1	932	α-пинен	1,3
2	975	β-пинен	0,6
3	987	6-метил-гепт-5-ен-2-он	0,5
4	1028	лимонен	0,6
5	1058	γ-терпинен	0,5
6	1100	линалоол	17,7
7	1144	камфора	0,6
8	1166	борнеол	2,3
9	1177	терпинен-4-ол	1,0
10	1199	метилхавикол	28,0
11	1230	нерол	1,1
12	1257	линалилацетат	0,4
13	1359	эвгенол	36,2
14	1422	β-кариофиллен	2,1
15	1456	α-гумулен	1,6
16	1484	гермакрен D	0,6
ИТОГО:			95,1

Обращает на себя внимание высокое по сравнению с другими компонентами содержание представителя группы фенилпропенов – эвгенола (36,2%). Это позволяет предположить, что данный продукт можно использовать в парфюмерно-косметической промышленности (добавка в зубные пасты), в пищевой промышленноти для ароматизации конфет, в виде добавки в соусы. Умеренное содержание камфоры позволяет применять полученное масло в медицинских целях. Следует отметить, что большое содержание камфоры свидетельствует о фальсификации продукта, что хорошо выявляется хроматографически.

Более 40 компонентов содержится в составе эфирного масла из листьев лавра благородного, 24 из которых являются известными и легко идентифицируются (табл. 4). Мажорные компоненты масла – a-терпинеол ацетат (7,5%), сабинен (8,5%), линалоол (10,0%) и 1,8-цинеол (20,0%).

Таблица 4

Количественное содержание компонентов эфирного масла листьев лавра благородного

№	Линейный индекс удерживания	Компоненты масла	Содержание, % от цельного масла
1	932	a-пинен	5,0
2	947	камфен	0,6
3	973	сабинен	8,5
4	975	b-пинен	4,1
5	991	мирцен	1,7
6	1004	a-фелландрен	0,3
7	1017	a-терпинен	0,7
8	1024	пара-цимол	0,6
9	1028	лимонен	1,7
10	1029	b-фелландрен	0,1
11	1031	1,8-цинеол	20,0
12	1058	g-терпинен	1,0
13	1088	терпинолен	0,3
14	1100	линалоол	10,0
15	1166	борнеол	0,5
16	1177	терпинен-4-ол	3,4
17	1191	a-терпинеол	4,8
18	1258	линалилацетат	0,3
19	1287	борнилацетат	0,6
20	1351	a-терпинеол ацетат	7,5
21	1359	эвгенол	1,2
22	1422	b-кариофиллен	4,0
23	1456	a-гумулен	0,3
24	1530	эвгенол ацетат	3,0
ИТОГО:			80,2

Согласно литературным данным, эфирное масло лавра после получения «созревает». При этом его состав меняется и улучшаются ароматические свойства.

Заключение

Эфирные масла, выделенные из укропа огородного, базилика душистого и лавра благородного, близки по набору входящих в состав терпенов, отличия имеются лишь в содержании отдельных компонентов. Во всех образцах содержатся α-пинен и b-пинен. Единственным представителем ациклических монотерпенов является β-мирцен. Содержание лимонена и β-фелландрена в эфирном масле укропа огородного выше, чем в эфирном масле базилика и лавра благородного.

Компонентный состав сесквитерпеновой части исследуемых эфирных масел имеет существенные различия. Основные компоненты эфирного масла укропа – α-фелландрен (14,1%), лимонен (29,2%) и карвон (40,8%); эфирного масла базилика душистого – линалоол (17,7%), метилхавикол (28,0%) и эвгенол (36,2%), эфирного масла из листьев лавра благородного – линалоол (10,0%) и 1,8-цинеол (20%).

Список литературы

1. Дудченко Л.Г., Козьяков А.С., Кривенко В.В. Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения. – К.: Наукова думка, 1989. – 304 с.

2. Гринкевич Н.И., Сафронич Л.Н. Химический анализ лекарственных растений – М., 1983. – 175 с.

3. ГОСТ 30143-94. Масла эфирные и продукты эфиромасличного производства. Метод определения кислотного числа. – М.: Изд-во стандартов, 1996. – 12 с.

4. Курамшина З. М., Данилова И. Г. Влияние фитонцидов и эфирных масел на микрофлору воздуха // Успехи современного естествознания. – № 2. – 2006. – С. 34-35.

5. Лад В. Травы и специи. – М.: Саттва, 1997.– 304 с.

6. Махлаюк В.П. Лекарственные растения в народной медицине. – М.: Нива России, 1992. – 478 с.

7. Ткачев А.В. Исследование летучих веществ растений. – Новосибирск: Наука, 2008. – 969 с.

8. Эфирные масла / Под ред. Г.В.Пигулевского. – М.: Пищепромиздат, 1938. – 468 с.

9. McLafferty F. W. The Wiley. NBS Registry of Mass Spectral Data; Wiley. – London: Interscience, 1989. – 563 p.

УДК **612.014.45+612.127**

ВЛИЯНИЕ АКУСТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ ДЕЛЬФИНА НА САТУРАЦИЮ КРОВИ КИСЛОРОДОМ И КОНЦЕНТРАЦИЮ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА В КРОВИ ЧЕЛОВЕКА

Тхамокова Л.Ж., Шаов М.Т., Пшикова О.В.

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик, e-mail: liana.thamokova@mail.ru

В настоящее время особую популярность приобретают натуропатические методы оздоровления. К их числу относятся звуки живой природы, в частности звуки животных. Исследовано влияние акустических сигналов («голоса») дельфина на сатурацию крови кислородом и концентрацию диоксида углерода в крови человека. Результаты исследования показали достоверное повышение уровня сатурации крови кислородом (SpO_2) и концентрации диоксида углерода (CO_2) в крови участников. Так, зарегистрировано повышение SpO_2 в ряду фон (95,16%) – опыт (96,85%) – последействие (96,49%). Тенденция к увеличению наблюдалась и с концентрацией CO_2 (фон – 4,60%, опыт – 5,12%, последействие – 5,32%). Полученные данные позволяют говорить о возможности дистанционного управления резервами здоровья человека с помощью акустических сигналов («голоса») дельфина.

Ключевые слова: акустические сигналы, «голос» дельфина, сатурация, диоксид углерода

INFLUENCE OF ACOUSTIC SIGNALS OF A DOLPHIN ON A BLOOD SATURATION OXYGEN AND CONCENTRATION OF DIOXIDE OF CARBON IN BLOOD

Tkhamokova L.Z., Shaov M.T., Pshikova O.V.

Kabardino-Balkarian state university n.a. Kh.M. Berbekova, Nalchik, e-mail: liana.thamokova@mail.ru

Now special popularity is gained by naturopathic methods of improvement. Wildlife sounds, in particular sounds of animals belong to their number. Influence of acoustic signals («voice») of a dolphin on a blood saturation by oxygen and concentration of dioxide of carbon in blood of the person is investigated. Results of research showed reliable increase of level of a saturation of blood by oxygen (SpO2) and concentration of dioxide of carbon (CO2) in blood of participants. So, SpO2 increase among von (95,16%) – experience (96,85%) – an after-effect (96,49%) is registered. The tendency to increase was observed and with concentration of CO2 (a background – 4,60%, experience – 5,12%, an after-effect – 5,32%). The obtained data allow to speak about possibility of remote control of reserves of health of the person by means of acoustic signals («voice») of a dolphin.

Keywords: acoustic signals, «voice» of a dolphin, saturation, carbon dioxide

Существование человека в современных условиях жизни сопряжено с влиянием на его организм многочисленных и разнообразных стрессогенных факторов, дезадаптирующих биосистему. Возникают так называемые «болезни цивилизации», являющиеся следствием рассогласования темпов роста научно-технического прогресса и механизмов адаптации к негативным антропогенным факторам [1]. Исходя из этого, сегодня активно ведется поиск новых эффективных методов для повышения функциональных резервов организма. На смену классической медицине, лечащей болезни медикаментозным способом, приходят превентивная медицина и адаптационная физиология, предупреждающие развитие заболеваний [5]. Способность естественных звуков природы исцелять организм – давно известный факт. Поэтому сегодня весьма актуальным является использование природных звуков в качестве здоровьесберегающей технологии [2, 3, 4, 8].

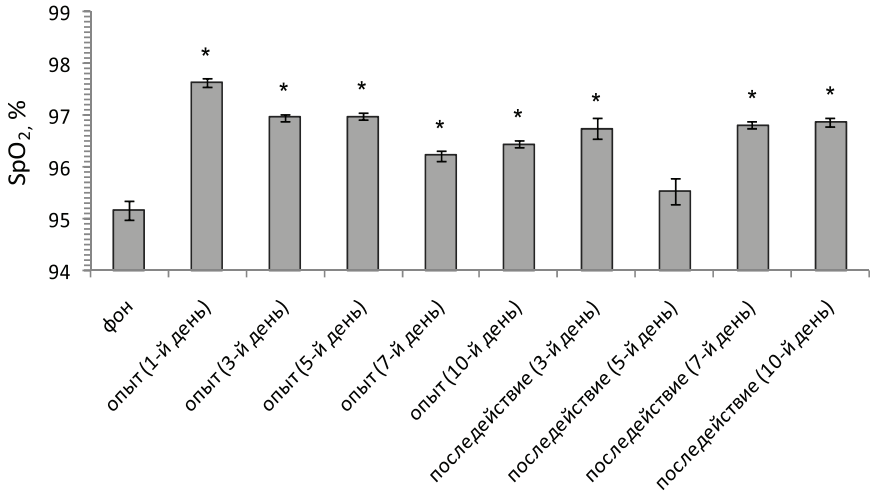
Цель исследования: изучить влияние «голоса» дельфина на сатурацию крови кислородом (SpO_2) и уровень диоксида углерода (CO_2) в крови.

В исследовании принимали участие добровольцы (10 человек) в возрасте 21-22 лет обоего пола. Исследование проведено с соблюдением биоэтических норм, при информированном согласии участников. Дистанционное действие акустических сигналов дельфина на испытуемых происходило в течение 15 мин на расстоянии 3,5 м от источника звука. Физиологические показатели регистрировались до воздействия звука (фон), во время (опыт – 10 дней) и в последействии (10 дней). В работе использованы методы пульсоксиметрии (SpO_2) и капнометрии (CO_2). Статистическая обработка полученных данных произведена с помощью программ Statistica 8.0 и Microsoft Excel 2007. Определяли достоверность различий между данными в фоне, опыте и последействии на основе расчета t-критерия Стьюдента и F-критерия Фишера.

Результаты

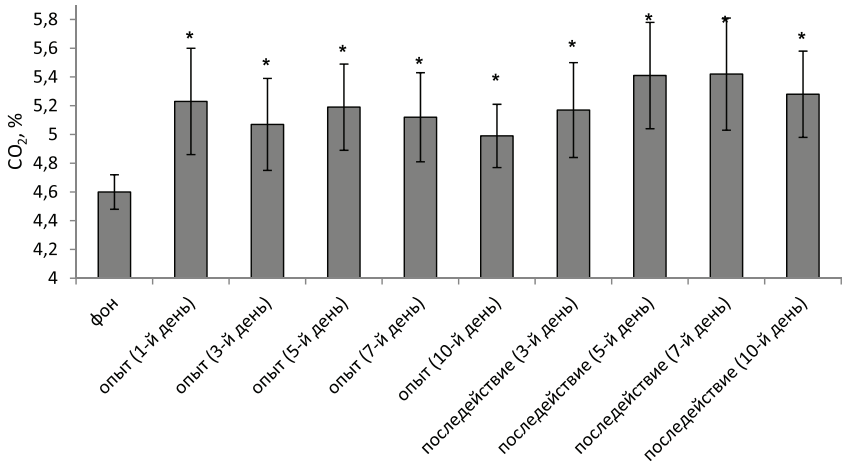
Под влиянием «голоса» дельфина произошло достоверное повышение уровня

SpO_2 как в опыте, так и в последействии по сравнению с фоном ($p \leq 0,05$, по t-критерию Стьюдента): фон – 95,16±0,19%; опыт: 1-й день – 97,63±0,09%, 3-й день – 96,95±0,06%, 5-й день – 96,98±0,07%, 7-й день – 96,23±0,10%, 10-й день – 96,44±0,07%; последействие: 3-й день – 96,75±0,21%, 5-й день – 95,52±0,25%, 7-й день – 96,81±0,07%, 10-й день – 96,88±0,08% (рис. 1).



– $p \leq 0,05$ по t-критерию Стьюдента по отношению к фону.
Рис. 1. Динамика уровня SpO_2 (%) под влиянием акустических сигналов дельфина

Наряду с увеличением уровня SpO_2 произошло достоверное возрастание концентрации диоксида углерода ($p \leq 0,01$, по F-критерию Фишера): фон – 4,60±0,12%; опыт: 1-й день – 5,23±0,37%, 3-й день – 5,07±0,32%, 5-й день – 5,19±0,30%, 7-й день – 5,12±0,31%, 10-й день – 4,99±0,22%; последействие: 3-й день – 5,17±0,33%, 5-й день – 5,41±0,37%, 7-й день – 5,42±0,39%, 10-й день – 5,28±0,30% (рис. 2).



- $p \leq 0,01$ по F-критерию Фишера по отношению к фону.
Рис. 2. Динамика уровня CO_2 (%) под влиянием акустических сигналов дельфина

По литературным данным, концентрация CO_2 в крови, равная 6,0– ,5%, считается физиологической нормой; 4,5–4,0% – зона риска заболеваний; 4,0–3,6% – зона болезней; 3,6–3,0% – зона смертельной опасности [7]. Согласно этой градации, в опытной группе под влиянием акустических сигналов дельфина значения CO_2 флуктуировали в сторону увеличения концентрации с приближением к норме – 4,60% (фон), 5,12% (опыт), 5,32% (последействие). Процентное соотношение участников, находящихся в зоне риска и в зоне физиологической нормы, в течение всего периода исследования существенно изменилось (рис. 3).

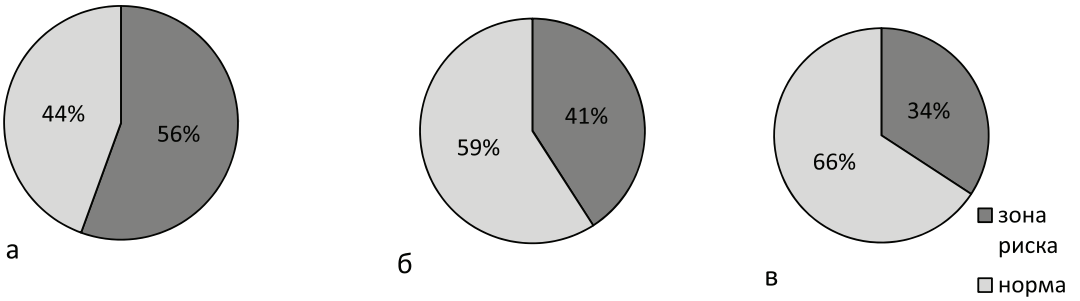


Рис. 3. Динамика процентного соотношения участников по уровню CO_2 под влиянием акустических сигналов дельфина: а – фон, б – опыт, в – последействие

Как видно, количество исследуемых с физиологической нормой CO_2 под влиянием акустических сигналов дельфина увеличилось на 22 % в последействии по сравнению с фоном.

Заключение

Результаты проведенного исследования позволяют констатировать эффективность влияния «голоса» дельфина на газовый состав крови – SpO_2 и CO_2, являющихся важнейшими интегральными показателями адаптационных возможностей организма человека. Повышение уровня этих показателей в крови увеличивает функциональные резервы организма. Диоксид углерода оказывает вазодилатирующее действие на сосуды сердца, мозга, снижая тем самым риск развития гипертонической болезни и как следствие – инфаркта миокарда и инсульта мозга [7]. Изучение нейрофизиологических механизмов действия звуков природы осложнено многокомпонентностью их рецепции. По мнению ряда исследователей, звуки природы, являясь колебательно-волновыми сенсорными стимулами, взаимодействуют с эндогенными ритмами организма по принципу биорезонанса [3,10]. Помимо биорезонасно-вибрационного механизма природные звуки, так же как и музыка, влияют на психоэмоциональное состояние человека. Происходящие под влиянием эмоций гормональные и биохимические сдвиги изменяют деятельность дыхательной и сердечно-сосудистой системы. Известно, что сильный шум и негармоничные звуки приводят к уменьшению насыщения крови кислородом [6]. В отношении гармоничных звуков природы (например, «голос» дельфина) подобных сведений в доступной нам литературе не обнаружено. В данной работе зарегистрировано повышение сатурации крови кислородом под влиянием дистанционно действующего «голоса» дельфина. Повышение содержания CO_2 в крови ускоряет диссоциацию оксигемоглобина, что облегчает транспорт кислорода к тканям, с одной стороны, и увеличивает оксигенацию крови в легких, одним из показателей которых является сатурация SpO_2. Диоксид углерода, связываясь с аминогруппами гемоглобина, понижает внутриклеточный pH, снижая сродство гемоглобина к кислороду (эффект Бора) [9].

Итак, одним из механизмов благотворного влияния акустических сигналов дельфина может быть обнаруженная в настоящей работе динамика CO_2 и SpO_2 в крови человека.

Список литературы

1. Агаджанян Н.А., Чижов А.Я.,. Ким Т.А. Болезни цивилизации // Экология человека. – 2003. – № 4. – С. 8-11.

2. Ильичев В.Д., Силаева О.Л. Звуковые среды с голосами животных в клиническом и рекреационном использовании. URL: http://www.sevin.ru/menues1/index_rus.html?../laboratories/ ilyichev/lar_3_4.html (дата обращения 23.02.2013).

3. Козачук И.В., Кириллова И.А., Ведерникова Т.Н., Симонов С.Н.. Эффекты аудиостимуляции в виде звуков природы на регуляцию сердечного ритма // Вестник ТГУ. – 2012. – т.17, вып.4. – С. 1270-1272.

4. Козлов Ю.П., Силаева О.Л., Милехин В.Н. Эколого-реабилитирующие звуковые среды // Вестник РУДН. Сер.: Экология и безопасность жизнедеятельности. – 2000. – № 4. – 123-125.

5. Лебедев А.А., Гончарова М.В.. Превентивная медицина – медицина XXI века // Национальные проекты. – 2008. – № 12 (31). – С. 40-43.

6. Маляренко Т.Н., Быков А.Т., Громыко Е.П. Оптимизация функционального состояния организма человека // Медицинский журнал. – 2010. – № 4. – С. 114-121.

7. Мишустин Ю.Н. Выход из тупика. Ошибки медицины исправляет физиология. – Самара: «Самарский Дом печати», 2007. – 80 с.

8. Силаева О.Л., Дмитриева Т.М., Чистякова С.В. Информационно-реабилитирующее воздействие звуковых композиций. URL: http://www.sevin.ru/menues1/ index_rus.html?../laboratories/ilyichev/lar_3_4.html (дата обращения 23.02.2013).

9. Уэст Дж. Физиология дыхания. Основы. – М.: «Мир», 1988. – 202 с.

10. Narici L., Pizzella V., Romani G.L. Evoked alpha- and mu-rhythm in humans: a neuromagnetic study // Brain Research. 1990. V. 520. № 1-2. P. 222-231.

УДК 553.3/.4:553.2

ТИПИЗАЦИЯ МАРГАНЦЕВОГО ОРУДЕНЕНИЯ ГОРНОГО АЛТАЯ И САЛАИРА

Гусев А.И.

Алтайская государственная академия образования им. В.М. Шукшина, Бийск, e-mail: anzerg@mail.ru

Марганец в повышенных промышленных количествах отмечен в вулканогенно-осадочных, терригенно-карбонатных разрезах рифея, венда, кембрия и раннего девона Горного Алтая и Салаира. Гипергенез по разрезам, обогащённым марганцем приводил к формированию кор выветривания с высокими концентрациями металла в оксидных рудах. Наиболее перспективными геолого-промышленными типами оруденения являются гидротермально-осадочный, осадочный карбонатный и гипергенный оксидный в корах выветривания. В корах выветривания выявлены перспективные пиролюзит-криптомелан-голландитовые, криптомелан-голландит-литиофоритовые и литиофоритовые руды, перспективные также и на литиевое оруденение. Предполагается, что повышенная литиевость гипергенных марганцевых руд связана с высокими концентрациями лития в рифей-вендских и кембрийских терригенно-карбонатных и вулканогенно-осадочных толщах, формировавшихся в палеодепрессиях.

Ключевые слова: терригенный, карбонатный, вулканогенный, пиролюзит, криптомелан, голландит, литиофорит, марганец, литий, запасы, прогнозные ресурсы

TYPIZATION OF MANGANESE ORE MINERALIZATION OF MOUNTAIN ALTAI AND SALAIR

Gusev A.I.

The Shukshin Altai State Academy of Education, Biisk, e-mail: anzerg@mail. ru

Manganese marked in high industrial concentration in volcanogenous-sedimentation, terrigenous-carboniferous sections of Riphean, Vendian, Cambrian and Early Devonian of Mountain Altai and Salair. Hypergenesis on the sections rich of manganese lead to forming of weathering crust with high concentrations of metal in oxide ores. Hydrothermal-sedimentation, sedimentation carbonate and hypergenesis oxide in weathering crust geology-industrial types are more perspective. The perspective pyrolusite-cryptomelane-hollandite, cryptomelane-hollandite-lithiophorite and lithiophorite ores reveal in weathering crusts that their perspective on the lithia ore mineralization. Perhaps high lithia hypergenesis manganese ores connected with high concentration of lithia in Riphean-Vendian and Cambrian terrigenous-carboniferous and volcanogenous-sedimentation slices, forming in the paleodepressions.

Keywords: terrigenous, carboniferous, volcanogenic, pyrolusite, cryptomelane, hollandite, lithiophorite, manganese, lithia, assay values, and extension ores

Марганец в Российской Федерации в настоящее время является остродефицитным сырьем, имеющим стратегическое значение. Проблема обеспечения марганцем народного хозяйства и, в первую очередь, металлургической промышленности, приобрела для России особую актуальность. Балансовые запасы марганцевых руд в Российской Федерации составляют около 150 млн. т, тогда как прогнозные ресурсы их достигают 841 млн. т. Основную роль в прогнозных ресурсах марганцевых руд Российской Федерации играет гипергенный тип месторождений (51%). В Алтае-Саянском регионе марганец образует различные геолого-промышленные типы оруденения: гидротермально-осадочный, гипергенный в корах выветривания.

Целью настоящего сообщения является типизация марганцевого оруденения Салаира и Горного Алтая и выявление его перспектив.

Результаты исследований**.** Оруденение марганца распространено в Салаире и Горном Алтае. В Салаире (Сунгайское рудное поле, Аламбайско-Сунгайский марганценосный район) распространено оруденение марганца гидротермально-осадочного типа, а также в коре выветривания (Сунгайское, Сунгайское-2, Коробейниковское и другие). В Горном Алтае марганцевое оруденение распространено в Коргонском марганец-железо-золоторудном районе и представлено вулканогенно-осадочными и гидротермально-метасоматическими рудами.

Проявление Сунгайское расположено на водоразделе рек Федоровка – Большая, в 650 м от отметки 482,7 м по азимуту 20°. Марганцевое оруденение на участке Сунгайском изучали многие исследователи (Заикин, Портянников, Быч, Батырев и др.). В 1997-2002 годах на участке проведены поисково-оценочные работы Горно-Алтайской ПСЭ. Сунгайское проявление приурочено к одноименной синклинали, выполненной породами аламбайской свиты ($V\text{-}Є_1$), подразделяемой В.А. Рожченко в районе проявления на 3 пачки: нижнюю – вулканогенно-осадочную, среднюю – чернослацевую и верхнюю кварцито-сланцевую. Интрузив-

ный магматизм представлен 2 телами серпентинитов верхнеаламбайского комплекса и телами метадиоритов и метагаббро-долеритов печеркинского комплекса.

Марганцевое оруденение локализуется в породах аламбайской свиты и подразделяется на карбонатное и оксидное. Последнее имеет основное значение. Оксидные марганцевые руды залегают в виде пластов и линз согласно с напластованием вмещающих микрокварцитов нижней и верхней пачек аламбайской свиты. Наиболее изучены отложения верхней пачки, вмещающие продуктивный горизонт мощностью от 40 до 60м и слагающие Центральную синклиналь. В продуктивном горизонте выделено 5 рудных тел.

Рудное тело № 1 представляет собой пластообразную залежь протяженностью 300-400 м, мощностью от 3,1 до 13,5 м (средняя мощность 7,2 м). Падение его северо-западное 295-300° под углами 75-90°, погружение (склонение) северное под углами 5-40°. Внутреннее строение рудного тела неоднородное. Оно состоит из серии сближенных чередующихся рудных и безрудных (кварцитовидных) слоев и линз. Рудные образования мощностью от 10 см до 1-1,5 м состоят из оксидов марганца и кварца и характеризуются брекчиевой, гнездово-прожилковой и редко – слоистой текстурами. Отмечается заметное увеличение мощности рудных слоев в замках мелких складок. Содержание марганца на поверхности варьирует от 7,79 до 12,3 %, а с глубиной увеличивается до 17,71 %, среднее содержание – 11,79 %. Содержание железа варьирует от 0,79 до 3,99 % (среднее 2,11 %), кремнезема – от 59,59 до 77,16 % (среднее 71,76 %), фосфора – от 0,08 до 0,18 % (среднее 0,01 %). Кроме того в рудном теле отмечаются повышенные концентрации (%): меди – 0,26, кобальта – 0,04, никеля – 0,18, лития – 0,0245 и золота – 0,27 г/т.

Рудное тело № 2 залегает в западном крыле Центральной синклинали. Длина по простиранию 170м. Это линзообразное тело субширотного простирания. Падение его восточное под углами 50-90°, склонение южное под углами 5-10°. Мощность рудного тела колеблется от 0,2 до 9,7 м (средняя 6,7 м). Внутреннее строение рудного тела аналогично первому рудному телу. Содержание марганца увеличивается от подошвы к кровле (от 6,56 до 20,41 %). Содержание марганца в пересечениях варьирует от 10,18 до 11,35 % (среднее 10,51 %), железа – от 1,4 до 5,81 % (среднее 1,75 %), кремнезема – от 76,26 до 73,2 % (среднее 72,34 %), фосфора – от 0,01 до 0,05 % (среднее 0,04 %), кобальта – 0,08 %. Отмечаются повышенные концентрации (%): меди – 0,3, никеля – 0,2. В одной пробе обнаружено 0,46 г/т палладия.

Рудное тело № 3 залегает в восточном крыле синклинали. Морфология рудного тела аналогична рудному телу № 1. Мощность рудного тела меняется от 1,1 до 6,5 м (средняя мощность 3,8 м). Содержания (%): марганца от 6,56 до 7,82 (среднее 6,74), железа – от 1,6 до 8,48 (среднее 2,6), кремнезема – от 72,47 до 83,93 (среднее 82,26), фосфора – от 0,04 до 0,12 (среднее 0,074). В рудном теле отсутствует медь, но отмечен вольфрам в содержаниях до 0,11 %. Отмечается повышенное содержание кобальта – 0,02 % и никеля – 0,26 %.

Рудное тело № 4 находится на одном стратиграфическом уровне с рудным телом № 3 и не исключено, что это единая рудная залежь. Мощность рудного тела 0,5 м. Содержания компонентов (%): марганца – 7,75, железа – 15,93, кремнезема – 50,87, фосфора – 0,34.

Рудное тело № 5 имеет мощность от 1 до 4,8 м и увеличивается с глубиной, (средняя мощность 2,8 м). Внутреннее строение аналогично рудному телу №2. Содержания (%): марганца – от 5 до 20,12 (среднее 13,52), железа – от 1,79 до 3,13 (среднее 2,65), кремнезема – от 52,57 до 81,0 (среднее 64,53), фосфора – от 0,02 до 0,07 (среднее 0,03). Отмечаются повышенные концентрации (в %): меди – 0,24, кобальта – 0,22, никеля – 0,12.

Минеральный состав руд. Главные рудные минералы: криптомелан и голландит (15-20 %). Второстепенные: литиофорит (3-5 %), пиролюзит (1-3 %), манганит (1-2 %), гетит и гидрогетит (2-3 %). Редкие: псиломелан, тодорокит, вернадит, пирит, пирротин, магнетит, самородное золото. Из нерудных преобладает кварц (65-70 %). Отмечаются также серицит, хлорит, каолин, монтмориллонит, гидрослюды, доломит, сидерит, плагиоклаз.

По минеральному составу среди руд выделяются: голландит-криптомелановые, литиофоритовые, пиролюзитовые и криптомелан-голландит-литиофоритовые.

Среднее содержание оксида марганца составляет 13,3 %, соотношение Mn: Fe = 3,95; содержание фосфора на 1 % Mn составляет 0,0022.

Криптомелан-голландит-литиофоритовые, литиофоритовые руды весьма интерес-

ны на предмет литиевой минерализации, связанной с окисленными рудами марганца, которая выявлена Литологической партией при проведении поисковых работ в юго-западной части Салаира (Сунгайское месторождение) и на севере Кузнецкого Алатау (Акельское проявление). Как в первом, так и во втором случае, литиофоритовые брекчии связаны с полями развития кварцитов, приуроченных к корам выветривания.

Литературные данные свидетельствуют, что этот минерал формируется в коре выветривания и образует обычно незначительные скопления в окислах марганца, среди которых литиофорит находится в составе тончайших корочек, стяжений кристаллов и натечных агрегатов размерами в первые миллиметры.

В продуктах кор выветривания литиофорит был обнаружен на месторождении Шнеберг (США), а так же описан на юго-западном Присалаирье (по р. Чумыш), на Белининском массиве.

Литийсодержащие марганцевые руды связаны с кварцитами, которые пространственно тяготеют к полям развития вулканогенно-осадочных толщ позднего докембрия (рифея – венда) и раннего кембрия. Кварциты образуют неправильные, удлиненной формы тела с пережимами и раздувами. Они достаточно хорошо картируются по коренным выходам, элювиально-делювиальным развалам, надежно дешифрируются на аэрофотоматериалах, а так же фиксируются геофизическими методами (ВЭЗ, ВЭЗ-ВП, СЭП). Литий-содержащие марганцевые тела локализуются в сильно подробленных трещиноватых участках кварцитов и имеют в основном прожилково-брекчиевую структуру. Реже встречаются сплошные землисто-сажистые и колломорфные образования.

Марганцевые руды представлены окисленными марганцевыми минералами, имеют прожилково-гнездово-вкрапленную текстуру, часто брекчиевидные, гипидиоморфнозернистую и коломорфно-зональную структуры. Минералы марганца, содержащие литий, цементируют в виде сплошных масс обломки кварцитов, составляя при этом 25-80 % общей массы породы. Здесь же присутствуют гидроокислы железа и гидрослюды.

Минералогический анализ 50 аншлифов, отобранных на Сунгайском месторождении (скважины, канавы и штуфы), показывает: в 28 из них марганец представлен голландит-криптомеланом, в 9 – пиролюзитом, в 11 аншлифах установлен литиофорит, в 11 – гетит и гидрогетит. Гематит наблюдался в 2 аншлифах. Минералогические заключения подтверждены термическим и рентгено-структурными анализами.

Особого внимания заслуживают кварцитовые брекчии, в центре которых установлен литиофорит. Литиофорит, криптомелан-голландит-литиофорит в брекчиях цементируют остроугольные обломки кварцитов. При этом цемент составляет 20-30 %, а иногда – 80 % объема породы. Литиофорит с общей формулой $(Al, Li)(OH)_2MnO_2$ содержит Li_2O в пределах 0,3-1,5 %. Химический состав по 3 штуфным пробам, показал следующие содержания основных компонентов в %: Li-0-0,107; SiO_2-73,18; Al_2O_3-6,03; MnO-8,93. Статистическими подсчетами установлено, что на Сунгайской марганценосной площади 20 % рудной массы представлено литиофоритовыми разностями, следовательно, Сунгайское месторождение можно рассматривать как перспективный источник лития с ресурсами порядка *n* х 10 тыс. тонн металла.

Карбонатное оруденение распространено в средней части (черносланцевой) пачки аламбайской свиты. Промышленных скоплений его не установлено. Максимальное содержание марганца составляет 2,11 %. Карбонатные минералы представлены манганокальцитом, кутнагоритом, анкеритом, кальцитом. Оруденение отнесено к гидротермально-осадочному типу и требует доизучения.

Запасы марганцевых руд составляют: категории C_2 – 385,9 тыс.т. руды и 45,2 тыс.т. марганца. По Сунгайскому рудному полю В.А. Рожченко оценены прогнозные ресурсы категории P_2 –42,9 млн.т руды и 5,1 млн.т марганца. В связи с тем, что на Сунгайском проявлении обнаружены промышленные руды лития с запасами в несколько десятков тысяч тонн, его следует рассматривать комплексным объектом – марганец-литиевым.

Проявление Сунгайское-2 расположено на водоразделе рек Ветловой Сунгай и Большая. Скважинами 117, 4, канавой 5 вскрыты марганцевые руды прожилковой и брекчиевидной текстур. Мощность марганцеворудных кварцитов колеблется от 1-2 м до 25-30 м, средняя мощность рудного тела 18 м. Глубина распространения оруденения 40-60 м. Марганцевое оруденение приурочено к кварцевым силицитам сунгайской свиты. По падению оно прослежено на 500 м. Форма рудных тел: разветвленная система сближенных крутопадающих

линзообразных залежей протяженностью от первых десятков метров до 250 метров и более. Средние содержания основных компонентов в рудах (в %): марганца – 12,6; железа – 3,7; фосфора – 0,05; кремнезема – 69,5. По данным спектральных анализов в марганцеворудных кварцитах наблюдается повышенное содержание (в %): никеля (0,01-0,03), кобальта (0,02-0,03), меди (0,01-0,03). Здесь же, в т.н. 535, встречены элювиальные глыбы лимонито-кварцевых брекчий, в которых спектральным анализом выявлены (в %): мышьяк – 0,3, фосфор – 1, цинк – 0,1. По полученным результатам предполагается первичный осадочный генезис оруденения с широко развитой зоной окисления марганцевых руд в коре выветривания.

Оценка прогнозных ресурсов марганца по Салаиру выполнена Н.П. Бедаревым по состоянию на 01.01. 2003 г. Предложено к учету прогнозных ресурсов марганцевых руд: категории P_2 – 16,5 млн. тонн; P_3 – 77,2 млн. т.

Другим перспективным на выявление промышленного марганцевого оруденения следует считать Коргонский марганец-железо-золоторудный район, в пределах которого выделяются Инской и Коргоно-Кедровский марганец-железорудные узлы, характеризующиеся наличием рудоносной терригенно-карбонатно-вулканогенной рудной формации. Признаки оруденения выражены в наличии проявлений родонит-браунитовых и пиролюзит-псиломелановых руд, многочисленных пунктов марганцевой минерализации и элювиально-делювиальных свалов руд с содержаниями полезного компонента от 10 до 55 %, приуроченных к осадочно-вулканогенным образованиям среднекоргонской подсвиты нижнего-среднего девона (месторождение Прозрачное и проявления Коксинское 1, Коксинское 2, Ночное Коксу), где выделяется 3 марганценосных горизонта, два из них стратиграфически ниже железорудного горизонта, третий – пространственно с ним совмещён. Мощность рудных тел на известных рудопроявлениях – от 1-2 до 8,5 м, а суммарная мощность горизонтов достигает 20-25 м, некоторые из них прослежены по простиранию до 2 км. Рудные тела крутопадающие. Кроме вулканогенно-осадочного оруденения в районе отмечены проявления гидротермально-метасоматических руд, наиболее изученным из которых является Татарское проявление.

Татарское проявление марганца расположено на водоразделе р. Татарочка – руч. Сухой Ключ. В поле развития кварц-полевошпатовых и прожилковых метасоматитов по карбонатно-терригенным породам коргонской свиты вскрыта линза родонитовых и окисленных силикатных марганцевых руд СЗ простирания. Мощность линзы 8,5 м, среднее содержание марганца 17,2 %. В составе руд присутствует родонит, спессартин, псиломелан, манганокальцит. На участке проявления установлены повышенные содержания цинка до 0,5 %; бария до 2 %; свинца до 0,07 %; золота 0,01-0,3 г/т. Золото приурочено к турмалин-содержащим метасоматитам. К СЗ от проявления на площади 1,7х 0,8 км распространены делювиальные глыбово-щебнистые гидрооксидные, реже силикатные руды с содержанием марганца до 27,59 %; серебра до 10 г/т; цинка до 1 %.

Проявление Коксинское 1 находится на хребте Коксинские Белки против устья р. Сидячихи. В составе рудоносной пачки верхнекоргонской подсвиты горизонт туфов и осадочных пород, обогащенных гематитом, с линзами гематитовых руд. В местах выклинивания железорудных тел появляются марганцовистые карбонатно-кремнистые прослои мощностью от первых сантиметров до 1,5 м, прослеживающиеся до 1,75 км, приуроченные к подошве и кровле железорудного горизонта. Содержание окиси марганца в них на севере участка до 8,07 %, на юге – 6,57 %, в остальных пробах – 1,14-1,34 %. Руда состоит из темно-вишневых обломков туфоалевролитов, сцементированных светлым кремовым карбонатом, возможно, манганокальцитом. С поверхности карбонатно-кремнистая марганцовистая порода покрыта плотной и местами рыхлой коркой марганцевых гидроокислов до 5-6 см толщиной. Последняя часто наблюдается и во вмещающих породах.

Обсуждение результатов и выводы

Фактические данные свидетельствуют о наличии четырёх основных типов марганцевого оруденения: гидротермально-осадочного в вулканогенно-осадочных толщах докембрия и девона, осадочного в терригенно-карбонатных разрезах, гидротермально-метасоматического и гипергенного в корах выветривания. В северо-восточной части Горного Алтая на территории

Республики Алтай и на юге Горной Шории также развито оруденение марганца в мел-палеогеновых корах выветривания: Чеболдагское месторождение, Бостокское, Бурчаниновское и другие проявления [1, 2]. В этой части региона выделен Селезень-Антропксий марганценосный район гипергенного типа в трёх рудных узлах: Селезень-Антропкском, Больше-Ишинском и Сугульско-Бирюлинском. В этих районах проявлены также карбонатные руды осадочного типа с родохрозитом, манганосидеритом и манганокальцитом. Местами в рудах этих районов отмечаются повышенные концентрации лития и литиофорит.

Таким образом, наиболее перспективными районами промышленных концентраций марганцевого оруденения являются:

1 – коренные марганец-железорудные накопления среди вулканогенно-осадочных толщ девона (коргонская свита);

2 – юго-западный Салаир (Шалапско-Сунгайская площадь), где развиты поля докембрийских образований рифея-венда и нижнего палеозоя и связанных с ними марганценосных кварцитов коры выветривания, где происходит существенная концентрация марганца;

3 – гидротермально-метасоматический тип в девонских образованиях с повышенными концентрациями марганца (Татарское месторождение);

4 – Селезень-Антропский марганценосный район, где получили развитие карбонатное марганцевое оруденение в рифей-вендских и кембрийских породах осадочного происхождения и оксидное гипергенное в мел-палеогеновых корах выветривания. Марганцевое оруденение пространственно ассоциирует с проявлениями типа SEDEX в черносланцевых разрезах древних толщ венд-кембрийского уровня и приурочено к палеовпадинам с сероводородным заражением [1, 3]. Установлено, что в этих проявлениях родохрозит обладает повышенными концентрациями лития. Возможно, повышенная литиеносность оксидных руд в корах выветривания связана с повышенными концентрациями этого металла в осадках древних палеобассейнов.

Во втором типе выявлено комплексное марганец-литиевое оруденение в корах выветривания с повышенными концентрациями платиноидов (палладия) и золота. Распоряжением правительства Российской Федерации (1996 год) литий отнесен к списку стратегических редких металлов. Это увеличивает важность и перспективность сунгайского комплексного марганец-литиевого оруденения.

Следовательно, марганцевое оруденение в регионе относится к перспективным геолого-промышленным типам и по запасам и прогнозным ресурсам может стать предметом отработки.

Список литературы

1. Гусев А.И. Перспективы северо-восточной части Горного Алтая на марганцевое оруденение // Природные ресурсы Горного Алтая: геология, геофизика, экология, минеральные, водные и лесные ресурсы Алтая. Горно-Алтайск, 2004. – №2. – С.16-18.

2. Гусев А.И. Минерагения и полезные ископаемые Республики Алтай. – Бийск: Изд-во АГАО, 2010. – 385 с.

3. Гусев А.И. Салаиро-Алтае-Тувинский уровень стратиформного оруденения типа SEDEX // Современные наукоёмкие технологии, 2011. – № 4. – С.23-27.

УДК 631.45

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Гненко В.В., Обущенко С.В.

ФГБОУ ВПО «Самарский государственный экономический университет», Самара, e-mail: Gnedenko@mail.ru

В работе приведены исследования динамики изменения плодородия почв Самарской области. Показано, что за 25 лет наблюдений баланс гумуса и питательных веществ стал в целом резко отрицательным. Проведённые исследования позволили проследить динамику показателей плодородия и их связь с урожаем сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических зонах области. Установлено, что к основным причинам снижения плодородия почв следует отнести как природные факторы: проявление эрозионных процессов, подъем уровня грунтовых вод, так и нарушение баланса азота и других питательных веществ подвижного фосфора и обменного калия, вынос которых не восполняется удобрениями; снижение уровня культуры земледелия.

Ключевые слова: почва, удобрение, плодородие, урожайность

DYNAMICS OF SOIL FERTILITY CHANGES OF SAMARA REGION

Gnedenko V.V., Obuchenko S.V.

Federal State Budget Educational Institution for Higher Professional education «Samara State University of Economics», Samara, e-mail, Gnedenko@mail.ru

Research of dynamics of soil fertility changes of Samara region is given. For the last 25 years of observations humus and nutrients balance became distinctly negative. Conducted research allowed tracing dynamics of fertility indexes and their connection with the crop yield in different soil climatic zones of the region. It was established that the main reasons for soil fertility decrease are such natural factors: erosive processes, subterranean waters' level raise, nitrogen and other nutrients of labile phosphorus and exchange potassium balance violation, loss of which isn't filled up by the fertilizers; farming culture level decrease.

Keywords: humus, fertilizer, soil fertility, crop yield

Одной из важнейших задач современного сельскохозяйственного производства является реализация комплекса мер по снижению темпов падения почвенного плодородия, связанного с нерациональным ведением сельского хозяйства.

Основным критерием оценки состояния почвенного плодородия служит содержание в почве гумуса и подвижных питательных веществ.

Массовые обследования земель, проведённые почвенными экспедициями, показывают, что за последние 80-100 лет в Поволжье и других регионах России чернозёмы потеряли около 1/3 общих запасов гумуса, усилились процессы деградации почвенного покрова, нарастает водная и ветровая эрозия, уменьшается потенциальное и эффективное плодородие почвы.

По Самарской области обстоятельная оценка состояния и динамики содержания гумуса приведена в работе (1). Было установлено, что за 25-летний период сельскохозяйственного использования пашни (1975-2000 гг.) абсолютные показатели содержания гумуса снизились по разным типам почв от 0,1 до 2,7%, что соответствует ежегодной потере от 0,1 до 3,8 т/га. Средневзвешенное содержание гумуса изменилось за этот период на 13-36% от исходного уровня. Подобное положение объясняется, по мнению многих авторов, значительным уменьшением доз внесения органических удобрений, возросшей эрозией почв, а также припашкой подпахотного горизонта в связи с постоянной вспашкой.

Установлено, что изменения потенциального плодородия почв, вызванные большими потерями гумуса, ведут ко многим отрицательным последствиям – снижается не только его количество, но и качество, уменьшается доля лабильного гумуса, ухудшаются агрохимические свойства почвы, происходит постепенное падение урожайности.

Сотрудниками ФГУ «Станция агрохимической службы «Самарская» с 1985 по 2010 гг. проводились наблюдения за динамикой содержания гумуса на пахотных землях Самарской области. Баланс гумуса и питательных веществ за этот период был в целом резко отрицательным. Исключением является период с 1986 по 1989 гг., когда содержание гумуса и подвижных питательных веществ в Самарской области было близко к оптимальным показателям благодаря внесению сравнительно высоких доз органических и минеральных удобрений.

Распределение площади пашни в области по уровню содержания гумуса за период обследования с 1987 по 2010 гг. приводятся в табл. 1.

Таблица 1

Распределение площади пашни по уровню содержания гумуса

Цикл обследования (годы)	Обследованная площадь тыс.га	Группировка обследованной площади по уровню содержания гумуса (в числителе – тыс. га, в знаменателе – % от площади)					Средневзвешенное содержание гумуса, %
		I	II	III	IV	V	
		очень слабогумусированный	слабогумусированный	малогумусный	среднегумусный	высокогумусный	
		(<2,0 %)	(2,1-4,0 %)	(4,1-6,0 %)	(6,1-8,0 %)	(8,1-10,0 %)	
1987–1992	2832,4	-	545,6 19,3	1331,1 46,9	902,8 31,9	52,9 1,9	5,40
1993–2001	2832,4	123,6 4,4	1117,5 39,4	1243,4 43,9	340,9 2,0	7,0 0,3	4,38
2002–2010	2832,4	98,7 3,5	1132,5 40,0	1292,3 45,6	302,4 10,7	6,5 0,2	4,22

Как видно из приведённой таблицы, площади очень слабо гумусированной пашни в период с 1987 по 1992 гг. отсутствовали, с 1993-2001 и 2002-2010 гг. она составила 98,7-123,6 тыс.га (3,5-4,4 % от обследованных земель).

Площади слабо гумусированной пашни возросли с 545,6 тыс.га (19,3 %) до 1117,5-1132 тыс.га (39,4-40,0 %). Сократились площади пашни со средне гумусным и высокогумусным содержанием.

В среднем за период с 1993 по 2010 годы площади очень слабо- и слабогумусированной пашни с содержанием гумуса от 2 до 4 % возросли на 600 тыс.га. Средневзвешенное содержание гумуса на обследованных площадях снизилось с 5,40 до 4,22 % (на 29 %).

Исследования показали, что с 1985-1997 гг. ежегодно терялось гумуса в среднем 0,48 т/га, а за 1998-2010 гг. – 0,5 т/га. В результате для обеспечения бездефицитного баланса гумуса требовалось внести в первое13-летие – от 2,1 до 3,8 т/га навоза, а во второе – от 4,1 до 5,5 т/га.

Возросшие потери гумуса за последние годы связаны в первую очередь с резким снижением норм внесения органических и минеральных удобрений и повышенными в связи с этим процессами минерализации гумуса.

Полученные данные свидетельствуют о том, что почвы Самарской области за период наблюдений подверглись существенным изменениям, как по содержанию гумуса, так и условиям гумусообразования, обеспеченности почв элементами питания. В первую очередь это вызвано высокой степенью распаханности (80-90 %), интенсивными обработками почвыиежегодными безвозвратными отчуждениями питательных веществ с урожаем сельскохозяйственных культур

Изучение баланса азота показало, что во все годы исследований он был отрицательным и составлял 12-16 кг/га в год (табл. 2*)*.

В приходной статье баланса учтено внесение азота с удобрениями, несимбиотическая азотфиксация, выпадение с осадками и поступление с семенами. В расходную статью баланса включено отчуждение азота с урожаями и потери азота от денитрификации. Вынос азота компенсировался с учетом всех статей поступления его в почву на 68-78 %.

Таблица 2

Интенсивность баланса азота в основных типах почв Самарской области, кг/га

Показатели	Годы				
	1964-1968	1969-1975	1976-1985	1986-1991	1992-2000
Поступление в почву – всего	33,5	39,3	52,9	58,4	34,3
в т.ч. с удобрениями, из них	9,3	15,1	28,7	34,2	10,1
с минеральными	5,9	10,3	21,7	25,0	8,2
Вынос – всего	49,0	51,7	69,1	75,0	46,1
в т.ч. с урожаями	34,3	36,2	48,4	52,5	32,3
Баланс, ±	-15,5	-12,4	-16,2	-16,6	-11,8
Интенсивность баланса, %	68	76	76	78	74

По результатам последнего тура обследования почвенного плодородия малогумусные почвы составляют 46,1% от общей площади сельскохозяйственных угодий. Менее распространены слабогумусированные почвы – 27,4%. Среднегумусные виды почв занимают площадь 25%. На долю высокогумусных и микрогумусных приходится соответственно 0,2% и 1,3%. Большая часть площади, занимаемой высокогумусными почвами, находится под пастбищами (54,2%). Среднемалогумусные и слабогумусированные угодья заняты преимущественно пашней и многолетними насаждениями. Площади малогумусных почв заняты в основном пашней (55,0%) и пастбищами (42,1%).

В почвенном покрове большинства районов области преобладают малогумусные почвы. Среднегумусные почвы наиболее распространены в северных районах области, где они занимают от 74 до 80,0% площади сельскохозяйственных угодий.

Наиболее бедны гумусом почвы на юге области (зона южных чернозёмов), где слабогумусированные почвы занимают от 40,9% до 65,3% общей площади.

По мощности гумусового горизонта наибольшее распространение получили среднемощные почвы – 51,5%. Несколько меньшую площадь занимают маломощные – 41,8%. Наиболее распространены легкоглинистые разновидности – 56,5% от общей площади сельхозугодий. Тяжелосуглинистые почвы занимают (18,8%), среднесуглинистые – 10,6%. В почвенном покрове большинства районов, также преобладают легкоглинистые разновидности.

Подавляющее большинство сельхозугодий области занято не смытыми почвами – 70,4%. Слабосмытые почвы распространены на 21,7% площадей. На долю средне- и сильносмытых приходится соответственно – 4,6% и 3,3%. Сильносмытые почвы наиболее распространены на севере области, где они занимают 12,1% от площади сельскохозяйственных угодий.

По данным последнего тура обследования содержание гумуса в почвах области в среднем составляет 4,9%. Наиболее гумусные (6,6-7,0%) почвы сосредоточены в северо-восточной части области: Исаклинский, Камышлинский, Клявлинский, Кошкинский, Похвистневский, Сергиевский, Челно-Вершинский и Шенталинский районы. К югу и западу содержание гумуса в почвах заметно уменьшается. В Красноярском, Ставропольском, Шигонском и Сызранском районах это уменьшение связано с механическим составом. Низкое содержание гумуса (4,2-4,3%) имеет пашня южных и юго-восточных районов (Большеглушицкий, Нефтегорский, Алексеевский), самое низкое содержание гумуса (3,7-3,8%) – в Хворостянском, Пестравском, Большечерниговском районах. Изменение содержания гумуса по области в целом за период между обследованиями 1991-1992 и 2002-2003 гг. составляет 0,2%. Ежегодные потери гумуса по области по результатам наблюдений на реперных участках, составляют 0,4 т/га (табл. 3).

Таблица 3

Изменение средневзвешенного содержания гумуса в пахотном слое основных чернозёмных почв

Почвы	Содержание гумуса, %			Потери гумуса от исходного содержания, %
	1975-1981 гг.	1993-2000 гг.	2001-2010 гг.	
Черноземы выщелоченные и типичные	7,6	4,8	4,9	36
Черноземы обыкновенные	6,0	4,3	4,4	27
Черноземы южные	4,6	4,0	3,8	17

Запасы гумуса в почвах области, как правило, увеличиваются в направлении от светло-серых лесных почв к типичным чернозёмам: светло-серые → серые → тёмно-серые лесные почвы → оподзоленные и выщелоченные чернозёмы → типичные чернозёмы. Дальше на юг, к южным чернозёмам и каштановым почвам, запасы гумуса снижаются. Больше всего гумуса содержится в типичных чернозёмах (в метровом слое до 800-900 т/га), меньше всего – в светло-серых и серых почвах (80-270 т/га).

По результатам обследований почв пахотных угодий Самарской области можно сделать вывод, что за последние 20 лет в области практически исчезли чернозёмы с высоким содержанием гумуса (свыше 8%). Сократились и площади среднегумусных

почв с содержанием гумуса 6-8 %, их удельный вес в структуре пашни области снизился с 31,9 до 10,7 %. Вместе с тем, увеличилось количество слабогумусированных почв (с 19,3 до 40,0 %).

Значительное ухудшение показателей баланса питательных веществ в пахотных почвах области объясняется, главным образом, низкими объёмами применения минеральных удобрений и значительным снижением внесения органических удобрений. Если в 1988 г.для бездефицитного баланса гумуса требовалось внести 3,0 т/га навоза, то в 2010 г. требуется5,0 т/га, что объясняется, в первую очередь, снижением площадей многолетних трав (2010 г. – 122 тыс.га), увеличением площади посева пропашных культур, уменьшением объёмов внесения навоза, недостаточным использованием нетрадиционных источников органического вещества.

К основным причинам снижения плодородия почв следует отнести как природные факторы (проявление эрозионных процессов, подъем уровня грунтовых вод), так и нарушение баланса азота и других питательных веществ (подвижного фосфора и обменного калия), вынос которых не восполняется удобрениями; снижение уровня культуры земледелия.

В связи со сложившимся ресурсным обеспечением отрасли в ближайшее время основным направлением в использовании пашни должно стать равновесное природопользование, позволяющее вести сельскохозяйственное производство с минимальными отрицательными последствиями, сохраняя и поддерживая естественное плодородие почв, для этого необходимо обеспечить сбалансированный кругооборот биогенных элементов питания, широкое использование биологических средств воспроизводства почвенного плодородия.

Полученные в исследованиях нормативы и закономерности по воздействию изучаемых факторов на продуктивность культур и плодородие почвы позволят обеспечить сельскохозяйственное производство научно обоснованными показателями изменения почвенного плодородия во времени, служат нормативной базой при разработке систем координатного земледелия, технолого-технических проектов выращивания высоких урожаев сельскохозяйственных культур.

Сложившийся гумусовый баланс почв Самарской области и тенденции его изменения требуют принятия безотлагательных мер, направленных на то, чтобы остановить процессы падения содержания гумуса. Потребуется принять ряд принципиально новых приёмов, направленных на повышение производительных сил почвы с широким использованием биологических средств воспроизводства почвенного плодородия (солома, сидераты, оптимизация посевов многолетних трав и др.).

Список литературы

1. Обущенко С.В. Несмеянова Н.И., Боровкова А.С. Состояние плодородия и агрохимическая характеристика плодородия почв // Ресурсосберегающее земледелие, 2007. – С. 13-15.

УДК **631.6**

МОНИТОРИНГ КИСЛОТНОСТИ ПАХОТНЫХ ПОЧВ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Корнейко Н.И.

ФГБУ «ЦАС «Белгородский», e-mail: agrohim_31@mail.ru

В статье приведен материал по наличию кислых почв *в* Белгородской области, рассмотрены причины их подкисления *и* пути устранения избыточной кислотности путём их известкования. Проанализированы основные итоги реализации областной программы известкования кислых почв.

Ключевые слова: мониторинг, известкование, плодородие, кислотность почв, мелиорант*, деф***екат, карбонаты**

MONITORING ACID OF ARABLE SOILS IN THE BELGOROD REGION

Korneyko N.I.

ASBI «Center of Agrochemical Service» Belgorodsky», e-mail: agrohim_31@mail.ru

The paper provides material on the the presence of acid soils in the Belgorod region, considered the causes of acidification and ways to eliminate excess acidity through their liming. We analyzed main results of the regional program of liming acid soils.

Keywords: monitoring, liming, soil fertility, soil acidity, ameliorant, defecation mud, carbonates

В сельскохозяйственном производстве длительное время считалось, что чернозёмы – это кладовая природы, из которой можно без больших затрат черпать энергетические ресурсы для жизнедеятельности человека. Исследования последних лет доказывают обратное и свидетельствуют о нарастании деградационных процессов в чернозёмах [2]. Одним из признаков деградации является увеличение обменной и гидролитической кислотностей, прежде всего чернозёмов лесостепной зоны, которые свидетельствует о необходимости их известкования. Повышенная кислотность – одна из главных причин низкого плодородия почв и недостаточной эффективности удобрений. Наличие кислых почв является одним из главных лимитирующих факторов получения стабильно высоких, экологически безопасных и биологически полноценных урожаев сельскохозяйственных культур [2, 7].

Вследствие ряда причин (миграция кальция из корнеобитаемого слоя почв с инфильтрационными водами, вынос этого элемента с отчуждаемой растительной продукцией, постоянное образование продуктов с кислой реакцией из-за различных биологических процессов, подкисляющее действие физиологически кислых форм азотных удобрений) в почве зоны с промывным режимом увлажнения идёт процесс подкисления среды [3, 4, 8]. Ведущим звеном подкисления среды и обеднения почвенного поглощающего комплекса основаниями является миграция кальция (и магния) с инфильтрационными водами [5, 6].

Известкование является основным средством коренного улучшения кислых почв. Основная цель известкования – устранение избыточной кислотности почв и дальнейшее поддержание реакции среды на оптимальном уровне.

Цель данной работы – проанализировать результаты мониторинга кислотности пахотных и подвести итоги реализации программы известкования на территории Белгородской области.

Материалы и методы исследования

В статье использованы материалы сплошного агрохимического обследования пахотных почв Белгородской области. Наиболее распространёнными почвами на территории Белгородской области являются чернозёмы (77%), серые лесные почвы составляют около 7%, пойменно-луговые и лугово-болотные – около 3% площади области, другие – 13%. Белгородская область расположена на границе лесостепной и степной зон Европейской части России. Это придаёт специфическую особенность почвенному покрову её территории и предопределяет необходимость особого подхода ко многим вопросам, связанным с химизацией земледелия.

Мониторинг за плодородием почв (в т.ч. кислотность) осуществляет ФГБУ «Центр агрохимической службы «Белгородский». Периодичность агрохимического обследования почв составляет 5 лет. При проведении обследования одна объединенная почвенная проба (состоящая из 20-40 точечных проб) отбирается из пахотного (0-25 см) слоя почвы с площади 20 га. В отобранных пробах определяется pH солевой вытяжки методом ЦИНАО (ГОСТ 26483-85) и гидролитическая кислотность (ГОСТ 26212-91).

Результаты исследования и ихобсуждение

За период с 1975 по 2013 гг. доля кислых почв в области увеличилась с 22,9 до 46,1 %. По состоянию на 01.01.2013 в области насчитывается 519,6 тыс. га кислых почв. Из них среднекислые составляют 14,0 %, слабокислые – 31,8 % (табл. 1). Особенно много кислых почв в Яковлевском, Ивнянском, Красояружском, Борисовском, Грайворонском районах.

Таблица 1

Распределение пахотных почв по степени кислотности, % от обследованной площади

Район	Год обследования	Группировка почв по степени кислотности, pH											
		сильнокислые (4,1-4,5)		среднекислые (4,6-5,0)		слабокислые (5,1-5,5)		близкие к нейтральным (5,6-6,0)		нейтральные (более 6,0)		всего кислых почв	
		га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%
Алексеевский	2011	8	0,0	2279	2,7	13082	15,7	16895	20,2	51266	61,4	15369	18,4
Белгородский	2008	84	0,2	4311	10,3	15693	37,5	12618	30,1	9156	21,9	20088	48
Борисовский	2010	386	1,4	11341	40,3	11758	41,7	3880	13,8	775	2,8	23485	83,4
Валуйский	2010	24	0,0	1997	4,0	10961	22,2	9575	19,4	26873	54,4	12982	26,2
Вейделевский	2011	0,0	0,0	235	0,3	3828	5,0	21756	28,4	50864	66,3	4063	5,3
Волоконовский	2009	43	0,0	1860	2,6	18888	26,5	25895	36,3	24679	34,6	20791	29,1
Грайворонский	2010	42	0,1	13137	35,5	11522	31,0	9445	25,4	2988	8,0	24701	66,6
Губкинский	2012	183	0,2	20194	25,5	27191	34,2	15535	19,6	16240	20,5	47568	59,9
Ивнянский	2010	149	0,3	16599	35,7	20292	43,7	6917	14,9	2515	5,4	37040	79,7
Корочанский	2008	163	0,3	12862	21,5	24084	40,2	11423	19,1	11406	18,9	37109	62
Краснен-ский	2011	0,0	0,0	1343	3,7	10713	29,8	7298	20,3	16639	46,2	12056	33,5
Красногвардейский	2009	0,0	0,0	2645	4,9	11838	22,1	11921	22,3	27140	50,7	14483	27
Красояружский	2010	48	0,2	6781	26,7	11890	46,9	3892	15,3	2771	10,9	18719	73,8
Новооскольский	2009	60	0,1	3915	8,7	15684	34,8	10915	24,2	14437	32,2	19659	43,6
Прохоровский	2012	436	0,5	23298	28,8	34556	42,7	15956	19,7	6694	8,3	58290	72
Ракитянский	2010	27	0,1	3570	6,7	26301	49,6	14056	26,5	9037	17,1	29898	56,4
Ровеньский	2011	0,0	0,0	50	0,0	1037	1,6	5408	8,6	56658	89,8	1087	1,6
Старооскольский	2009	998	2,2	5428	12,2	12670	28,4	8577	19,3	16881	37,9	19096	42,8
Чернянский	2008	417	1,1	4778	12,5	19203	50,2	6343	16,6	7513	19,6	24398	63,8
Шебекинский	2012	13	0,0	8712	10,9	40553	50,8	19161	24,0	11406	14,3	49278	61,7
Яковлевский	2008	103	0,3	12116	34,8	17267	49,6	3628	10,4	1716	4,9	29486	84,7

Значение известкования как фактора урожайности и оптимизации реакции среды в почве общеизвестно. Этот приём широко внедрён в практику мирового земледелия, и наука постоянно ищет пути его совершенствования и повышения эффективности. Взятый в Белгородской области курс на биологизацию земледелия должен привести в конечном итоге к повышению почвенного плодородия, в котором известкование – одно из узких мест. Ценнейший органо-минеральный комплекс сахарных

заводов должен приносить очевидную пользу и рентабельность сельхозтоваропроизводителям. Такой путь является экологически и экономически наиболее оправданным, он приведет не только к повышению плодородия почв, но и к увеличению продуктивности растениеводства.

К.К. Гедройц писал: «В самом деле, на известкование нельзя смотреть лишь как на меру поднятия урожайности почвы: значение его гораздо шире. Как мною доказано и много раз указывалось, углекислый кальций, внесенный в почву в достаточном количестве (во всяком случае в количестве большем, чем это нужно для создания оптимальных условий урожайности), предохраняет почву (в условиях достаточно влажного климата) от неминуемого в противном случае разрушения и именно наиболее ценной её части – поглощающего комплекса» [1]. Внесение мелиорантов обусловлено дефицитом в кислых почвах такого важного для жизнедеятельности полезной микрофлоры элемента, как кальций. Кальций является поглощающим катионом, придающим почве структуру, наиболее прочную и благоприятную в сельскохозяйственном отношении. Кальций – единственный катион, который может полностью насыщать почву без всякого вреда для растений.

Благодаря многостороннему действию на свойства кислых почв, известкование является одним из коренных приёмов повышения плодородия земель. Устраняя кислотность, известкование оказывает многостороннее действие на свойства почвы, создаёт благоприятную среду для роста растений и жизнедеятельности полезных микроорганизмов. Под влиянием извести улучшается водопроницаемость и аэрация, уменьшается возможность образования корки и значительно облегчается обработка тяжёлых почв. Известкование подавляет вредные микроорганизмы, уменьшает поражение растений различными болезнями, усиливает мобилизацию фосфатов почвы и улучшает питание растений фосфором, оказывает влияние на подвижность в почве и доступность для растений микроэлементов и т.д.

Наиболее высокие темпы известкования кислых почв в области были достигнуты в 1984-1989 гг. – 33,1 и в 1990-1994 гг. – 31,2 тыс. га/год. В последующие годы объемы химической мелиорации существенно сократились. В 1995-1999 гг. известковалось 6,3, в 2000-2004 гг. – 1,2, в 2005-2009 гг. – 1,7 тыс. га/год [5]. Учитывая остроту проблемы, постановлением правительства Белгородской области от 31 мая 2010 г. № 198-пп утверждена долгосрочная целевая программа «Известкование кислых почв на территории Белгородской области на 2010-2015 годы». Программой предусмотрено в течение 6 лет произвестковать 450 тыс. га кислых почв.

Одна из основных задач, которую необходимо будет решить при реализации программы, это её обеспечение необходимым количеством известковых удобрений. Чтобы реализовать намеченные мероприятия, области потребуется около 3 млн. т. карбоната кальция. Для известкования почв в Белгородской области используются две крупные группы материалов: 1 – рыхлые (мягкие) карбонатные породы (мел); 2 – известьсодержащие отходы промышленности (дефекат сахарных заводов). Все виды известковых удобрений, внесенных в эквивалентных по содержанию CaCO3 количествах, оказывают одинаковое влияние на величину снижения кислотности почвы.

Наиболее распространённым известковым удобрением на территории области является дефекат сахарных заводов. Это отход свеклосахарного производства, содержит в основном углекислый кальций с примесью извести, а также небольшое количество азота, фосфора, калия и органического вещества. Дефекат даёт хороший эффект на почвах с гидролитической кислотностью не менее 2 ммоль/100 г. Фильтрационный осадок (дефекат) должен соответствовать требованиям ТУ 9112-005-00008064-95: дефекат 1 класса должен иметь влажность не более 20% и содержать не менее 70% CaCO3, 2-го класса – влажность не более 30% и $CaCO_3$ – не менее 40% (табл. 2). Дефекат ежегодно получают на сахарных заводах области в объёме 8-10% от массы переработанных корнеплодов, что составляет около 300 тыс.т. Учитывая, что средняя доза дефеката на 1 га составляет примерно 12 т, этого объёма достаточно для химической мелиорации 25 тыс.га.

ФГБУ «ЦАС «Белгородский» обеспечивает разработку проектно-сметной документации (ПСД) на проведение известкования кислых почв и осуществляет авторский надзор за качеством работ. Объёмы известкования из года в год увеличиваются. Если в 2010 году его провели на площади 9470 га, в 2011 году – 14510 га, то в 2012 году – 35766 га. Объёмы финансирования составили: 20,0, 30,0, и 40,0 млн. руб. соответственно.

Таблица 2

Качество дефеката в 2012 году (в разрезе сахарных заводов)

Производитель мелиоранта	Содержание, %					
	$CaCO_3$	влаги	азота	фосфора	калия	органического вещества
ОАО «Ржевский сахарник»	70,08	8,42	0,31	0,15	0,14	7,10
ООО «Чернянский сахарный завод»	62,00	19,97	0,32	0,30	0,38	8,7
ЗАО «Сахарный комбинат «Большевик»	63,08	12,06	0,46	0,31	0,37	9,52
ОАО «Валуйкисахар»	57,84	34,54	0,30	0,35	0,03	5,85
ООО «Ивнянский сахарник»	41,53	24,09	0,34	0,31	0,41	7,09
ООО «Дмитротарановский сахарный завод»	56,26	32,59	0,71	0,77	0,05	9,64

Выводы. Таким образом, известкованию почв как агрономическому и природоохранному фактору альтернативы нет. Белгородская область поддержала мировой опыт ведения сельского хозяйства, свидетельствующий об активной роли государственной (областной) поддержки химической мелиорации почв. В результате реализации областной программы, принятой на период 2010-2015 гг. появилась возможность не только сохранить плодородие пахотных почв области, но и решать проблемы утилизации такого отхода свеклосахарного производства как дефекат, ежегодные объёмы выработки которого достаточны для химической мелиорации 25 тыс.га.

Список литературы

1. Гедройц К.К. Почвенно-поглощающий комплекс, растение и удобрение. – М-Л.: изд-во «Сельхозиздат», 1935. – 334 с.

2. Кочетов И.С., Лукин С.В., Тютюнов С.И. Экологические аспекты использования средств химизации в эрозионно-опасных ландшафтах // Агрохимический вестник. – 2000. – № 2. – С. 15-18.

3. Лукин С.В., Авраменко П.М. Изменение кислотности почв Белгородской области в процессе сельскохозяйственного использования // Агрохимия. – 2006. – № 12. – С. 11-15.

4. Лукин С.В., Марциневская Л.В. Результаты агрохимического мониторинга пахотных почв Белгородской области // Аграрная наука. – 2006. – № 2. – С. 9-11.

5. Лукин С.В., Четверикова Н.С. Мониторинг плодородия пахотных почв лесостепной зоны Центрально-Черноземного района // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2010. – № 1. – С. 71-73.

6. Чекмарев П.А., Лукин С.В., Четверикова Н.С. Динамика кислотности черноземов в Белгородской области // Земледелие. – 2010. – № 7. – С. 14-15.

7. Чекмарёв П.А., Лукин С.В. Система удобрения в условиях биологизации земледелия // Достижения науки и техники АПК. – 2012. – №12. – С. 10-12.

8. Сискевич Ю.И. Агрохимический мониторинг при кадастровой оценке пахотных земель в зонах интенсивного земледелия: автореф. дис. … канд. географических наук. – Воронеж, 2007. – 20 с.

УДК 54.061

СОДЕРЖАНИЕ МИКРО- И МАКРОЭЛЕМЕНТОВ В РАЗЛИЧНЫХ ЧАСТЯХ PULMONARIA MOLLIS HORNEM

Данилов Д.А., Зыкова И.Д., Ефремов А.А.

Сибирский федеральный университет, Красноярск, e-mail: AEfremov@sfu-kras.ru

Методом атомно-эмиссионной спектрометрии исследовано содержание основных микро- и макроэлементов в отдельных частях P. mollis, произрастающей в окрестностях Красноярска. Отмечено значительное содержание биогенных элементов и отсутствие в надземных органах токсичных элементов.

Ключевые слова: микро- и макроэлементы, P. mollis, отдельные части

THE CONTENT OF MICRO- AND MACRO ELEMENTS IN DIFFERENT PARTS OF PULMONARIA MOLLIS HORNEM

Danilov D.A., Zykova I.D., Efremov A.A.

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, e-mail: AEfremov@sfu-kras.ru

By atomic emission spectrometry studied the basic content of the micro-and macro-elements in different parts of Pulmonaria mollis Hornem, growing in the vicinity of Krasnoyarsk. There was a significant amount of biogenic elements and the absence of toxic elements of above-ground organs.

Keywords: micro-and macro-elements, Pulmonaria mollis Hornem, different part

Род медуниц (Pulmonaria) относится к семейству бурачниковых (Boraginaceae), а медуница лекарственная (Pulmonaria officinalis L.) включена в Британскую фармакопею как отхаркивающее и смягчающее средство, и входит в состав препарата «Бронхикум чай», включенного в Государственный реестр лекарственных средств РФ [1-2]. В лесной и лесостепной зонах Сибири распространена медуница мягкая или мягчайшая (Pulmonaria mollis Hornem). Согласно имеющимся литературным данным [2-6] из биологически активных соединений в медунице мягкой выявлены дубильные вещества, сапонины, флавоноиды (кверцетин, изорамнетин, рутин), аминокислоты, антоцианы, микроэлементы «кроветворного комплекса». Отмечается высокое содержание зольных элементов – до 16,2 %, среди которых доминируют калий, магний, кальций, фосфор, кремний [4-5]. Так в [6] было установлено, что суммарные извлечения из надземной части P. mollis обладают значительной противоанемической активностью, что обусловлено наличием усвояемых форм железа и некоторых других элементов в исходном сырье. В этой связи представляет интерес исследовать содержание элементов в различных вегетативных частях дикорастущих растений с целью определения их возможного применения для профилактики железодефицитной анемии и других заболеваний, связанных с дефицитом определенных элементов в организме. Несмотря на то, что данные по содержанию зольных элементов в надземной части P. mollis имеются в научной литературе, отсутствуют данные по их содержанию в различных вегетативных частях медуницы мягкой: стебле, листьях, соцветиях.

В данной работе исследовано содержание наиболее важных микро- и макроэлементов в отдельных частях медуницы мягкой наиболее информативным методом с использованием атомно-эмиссионного спектрометра Thermo Scientific iCAP-6500 DUO и программного пакета iTEVA.

Материалы и методы исследования

Сбор исследуемого материала – надземная часть и отдельно листья, стебли и соцветия медуницы мягкой осуществляли в естественных популяциях окрестностей г. Красноярска вдали от селитебных территорий в фазе цветения растений в конце мая – начале июня 2012 года. Сырье сушили воздушно-теневым способом до остаточной влажности 4,6 %. Определение зольности различных частей растения проводили в 3-параллельных пробах в муфельной печи при 550-600оС до полного озоления. Зольность составляла: цельная надземная часть – 14,2± 0,4 %; листья – 15,0±0,5 %; стебли – 15,3 ±0,5 %; соцветия – 13,3±0,4 %. Зола растворялась в 10 % соляной кислоте, объем раствора доводился водой до 40 мл, в котором и определяли содержание отдельных элементов.

Содержание минеральных элементов определяли атомно-эмиссионной спектрометрией с индуктивно-связанной плазмой. Используемый спектрометр оборудован системой двойного обзора плазмы (аксиального и радиального), что позволяет определять элементы как в высокой, так и низкой концентрации. Концентрация каждого элемента определялась сравнением интенсивности аналитического сигнала образца с интенсивностью сигнала калибровочного стандарта.

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе элементного состава дикорастущих растений, употребляемых в пищу, исследователи в первую очередь

должны определять элементы «кроветворного комплекса» – Fe, Mn, Cr, Ni, Co, Cu, а также содержание тяжелых металлов, вредных для здоровья человека: свинец, кадмий, мышьяк, ртуть [3, 6, 7]. Эти элементы являются приоритетными при анализе растительного сырья, количественное содержание которых обуславливает эколого-химическую безопасность исходного сырья.

В таблице приведены данные по содержанию отдельных минеральных элементов в различных частях P. mollis, а также в цельной надземной части растения.

Содержание макро- и микроэлементов в различных органах P. mollis, мг на 100 г абсолютно сухого растения

№ п/п	Элемент	Листья	Стебли	Соцветия	Надземная часть
1	Al	9.55	4.86	8.25	12.79
2	As	0.004*	0.004	0.006	0.006
3	B	1.68	1.77	1.54	1.64
4	Ca	527.4	458.3	382.1	426.5
5	Cd	0.010	0.005	0.007	0.006
6	Co	0.020	0.018	0.026	0.022
7	Cr	0.018	0.015	0.017	0.017
8	Cu	0.606	0.748	0.629	0.696
9	Si	340.6	295.3	255.4	280.6
10	Fe	6.72	9.12	8.00	8.33
11	K	3800.3	4122.2	3836.6	3900.2
12	Mg	22.46	26.66	29.44	27.03
13	Mn	2.01	2.24	1.42	1.98
14	Ni	0.052	0.085	0.072	0.077
15	Pb	0.020	0.008	0.016	0.012
16	Zn	1.06	2.13	1.74	1.80
17	Hg	0.001	0.001	0.001	0.001
18	Mn/Fe	0.30	0.25	0.18	0.24

Как видно из данных, приведенных в табл. 1, в надземной части P. mollis и ее отдельных частях имеются как биогенные элементы, так и элементы-токсиканты. Содержание макро- и микроэлементов в различных частях P. mollis обусловлено, как известно, природно-климатическими факторами, различиями в составе почв, а также экологическими факторами [3,6] и может варьировать в некоторых пределах. Укажем также, что все надземные органы P. mollis избирательно не накапливают какой-то или какие-то элементы, причем их содержание в листьях, стебле, соцветиях изменяется не более чем в два раза.

Как и следовало ожидать, во всех частях P. mollis содержится наибольшее количество таких элементов как K, Ca, Si, Mg, Al и Fe. Все они за исключением Al относятся к биогенным элементам и важны для нормального роста и развития растения. Отметим также, что содержание элементов-токсикантов, наиболее вредных для растения и человека, таких как Pb, Cd, As и Hg незначительное и не превышает ПДК для растительного сырья [7].

Согласно литературным данным, из всех зольных элементов больше всего в почве содержится кремния (Si) и недостатка в нем все растения не испытывают [8]. Кроме того, отмечается, что основной функцией кремния в растении может быть увеличение его устойчивости к неблагоприятным условиям, которое выражается в утолщении эпидермальных тканей (механическая защита), ускорении роста и развития корневой системы (физиологическая защита), связывании токсичных соединений (химическая защита) и увеличении биохимической устойчивости к стрессам (биохимическая защита). Содержание кремния в листьях М.м несколько превышает его содержание в стеблях и соцветиях и составляет довольно большую величину – 340,6 мг/100 г сырья.

Среднее содержание меди (Cu) в растениях, как известно [9], колеблется от 0,63 до 0,88 мг/100 г растения. Она является компонентом многих окислительных ферментов,

повышает интенсивность дыхания, влияет на углеводный и белковый обмен растения. Под влиянием меди в растении увеличивается содержание хлорофилла, усиливается процесс фотосинтеза, повышается устойчивость растений к грибковым и бактериальным болезням. В данном случае, все надземные органы P. mollis содержат практически одинаковое количество меди, которое варьирует по органам в интервале 0.606-0.748 мг/100 г сырья.

Основные функции цинка (Zn) в растениях связаны с метаболизмом углеводов, протеинов и фосфатов, а также с образованием ауксина, ДНК и рибосом [10]. Содержание цинка в большинстве растений при его дефиците в почве оценивается в 1-2 мг/100 г сырья. Действительно, все надземные части М.м содержат цинк в таких предела, причем наибольшее его содержание отмечено в стебле – 2.13 мг/100 г сырья.

С точки зрения профилактики железодефицитной анемии в растении должно содержаться не только значительное количество элементов кроветворного комплекса: Mn, Fe, Cu, Co, Cr, Ni, но важным показателем является соотношение Mn/Fe [3]. Для надземной части М.м. установлено, что оптимальное соотношение Mn/Fe составляет 0.20-0.32. В данном случае такая зависимость имеет место быть для листьев, стеблей и всей надземной части М.м (см. таблицу), только в случае соцветий М.м эта величина несколько занижена – 0.18.

Таким образом, надземная часть М.м, произрастающая в окрестностях г. Красноярска, содержит практически все элементы кроветворного комплекса, не содержит заметных количеств элементов-токсикантов и может использоваться для приготовления настоев и отваров с целью профилактики элементодефицита.

Список литературы

1. Круглов Д.С. Фармакогнастические показатели Pulmonaria Molissima // Сб. статей Международной 63 научной студенческой конференции. – Томск, 2004. – С.12-13.

2. Круглов Д.С., Фурса Н.С. Аминокислоты медуницы мягкой // Фармация. – 2010. – № 3. – С. 25-28.

3. Круглов Д.С. Индивидуальная изменчивость элементного состава надземной части Pulmonaria Mollis Hornem // Химия растительного сырья. – 2010. – № 1. – С. 131-136.

4. Худоногов Е.Г. Связь между фазами фенологического развития медуницы мягенькой и накоплением активно действующих веществ // Вестник КрасГАУ. – 2006. – № 11. – С. 110-113.

5. Круглов Д.С., Ханина М.А., Куценогий К.П. и др. Исследование динамики элементного состава надземной части Pulmonaria mollissima в онтогенезе // Журнал экспериментальной и клинической медицины. – 2006. – Вып. 1-2. – С. 47-52.

6. Круглов Д.С., Ханина М.А., Третьякова О.В. Возможность применения медуниц в фитотерапии железодефицитной анемии // Мат. XV Российского национального конгресса «Человек и лекарство». М. – 2008. – С. 646.

7. СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Продовольственное сырье и пищевые продукты. – М.: 2002.

8. Матыченков В.В. Роль подвижных соединений кремния в растениях и системе почва-растение: Автореф. Дис. …д-ра биол. наук.- Пущино. 2008. – 32 с.

9. Школьник М.Я. Микроэлементы в жизни растений. – Л.: 1974. – 324с.

10. Кабата-Пендиас А., Пендиас Х. Микроэлементы в почвах и растениях. – М.: Мир, 1989. – 439 с.

УДК 622.244.002.84

ПРОБЛЕМА ОБРАЗОВАНИЯ, ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ НЕФТЕШЛАМОВ

Гронь В.А., Коростовенко В.В., Шахрай С.Г., Капличенко Н.М., Галайко А.В.
ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», Красноярск, e-mail: natkapl@mail.ru

В ходе проведенных исследований установлено, что комплексная установка, разработанная Alfa Laval Oil Field, Ltd, позволяет перерабатывать все виды нефтешламов в ценные товарные продукты с целью последующей утилизации как жидкой, так и твердой фаз. Переработка осуществляется следующим образом. Нефтешлам из шламонакопителя заборным устройством подается в сырьевой резервуар, где проходит подготовку перед подачей на сепаратор. Изначально, заполняется один резервуар до максимального уровня, затем производится перевод на резервный, а заполненный включается в систему подготовки сырья с последующей подачей на теплообменник и направляется в схему размыва. Путем регулирования теплообменников достигается температура нефтешлама до 65о С. Подготовленный нефтешлам поступает на сепарационную установку. В высокоскоростном тарельчатом сопловом сепараторе сырье разделяется на смесь нефтяных фракций, воду и механические примеси. Предлагаемая технологическая схема переработки нефтешламов прошла проверку на ряде предприятий.

Ключевые слова: нефтеперерабатывающее предприятие, нефтешламы, шламонакопители, резервуар, сырье, сепарация

PROBLEMS OF FORMATION, PROCESSING AND DISPOSAL OF OIL SLUDGE

Gron V.A., Korostovenko V.V., Shahray S.G., Kaplichenko N.M., Galaiko A.V.
FSAEI «Siberian Federal University», Krasnoyarsk, e-mail: natkapl@mail.ru

The research has shown that the integrated processing unit developed by Alfa Laval Oil Field, Ltd, can process all kind of sludge into valuable commercial product for further disposal of both liquid and solid phases. The processing is carried out in a certain way. Oil sludge from the sludge tank is fed by intake to the charging stock tank, where it is processed before being sent to the separator. At first one tank is being filled to maximum level, and then the raw material from the filled tank is transferred to the heat exchanger and to the washout. The temperature of sludge in the heat exchanger reaches 65 °C. Processed oil sludge is fed to the separation unit. The high-speed poppet nozzle separator separates raw material into oil fractions, water and mechanical impurities. The proposed technical procedure for oil sludge processing has been tested in a number of enterprises.

Keywords: oil refinery, oil sludge, tailings pond, tank, raw material, separation

Одной из актуальных проблем нефтеперерабатывающих производств является образование, переработка и утилизация нефтешламов в частности, практический интерес представляет Пайгинское нефтегазоконденсатное месторождение, находящееся на территории Тунгусско-Чунского района в южной части Эвенкийского АО, в пределах среднетаежной зоны.

Сырье поступает на НПЗ ООО «Таймура» из скважины по нефтепроводу. На территории предприятия огромное количество нефтешламов, представляющих собой смесь нефти, воды и твердой фазы, накопленных в прудах-отстойниках и достигшие критического уровня представляют актуальную экологическую и ресурсосберегающую проблему [1].

Сложность рассматриваемой ситуации также обуславливается противоречиями между возрастающим объемом промышленного производства и несовершенными технологиями.

Как показывает практика при длительном хранении резервуарные нефтешламы со временем разлагаются на несколько слоев с характерными для каждого из них свойствами. Поуровневые слои пруда-отстойника представлены на рис. 1.

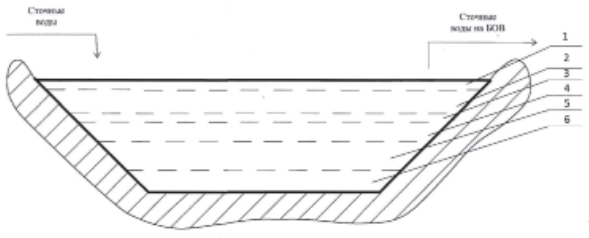


Рис. 1. Поуровневые слои пруда-отстойника:
1 – нефтемазутный слой; 2- водный слой; 3 – свежешламовый черный слой;
4 – эмульсионно-шламовый слой; суспензионно-шламовый слой; 6 – битумно-шламовый слой

Примерные размеры и характеристические названия приведены ниже:

1-й – нефтемазутный, (ловушечная нефть) состоит практически из мазута, и его толщина составляет от 3÷5 до 20÷30 см;

2-й – водный слои, состоит из воды толщиной порядка 50÷150 см, в объеме которого происходит оседание суспензионно-углеводородных агрегатов и всплытие эмульсионных и капельных углеводородов;

3-й – свежешламовый черный слой, толщиной порядка 20÷50 см, преимущественно состоящий из «мазутных» углеводородов, увлеченных к оседанию твердыми механическими примесями;

4-й – эмульсионно-шламовый слой, толщиной порядка 30÷100 см., в котором углеводороды находятся в сложном суспензионно-эмульсионном агрегатном состоянии, причем механические примеси преимущественно микронного размера;

5-й – суспензионно-шламовый слой, толщиной порядка 80÷150 см, характеризующийся содержанием механических примесей размером более десятка микрон; углеводороды находятся в основном в адсорбированном состоянии.

6-й – битумно-шламовый слой, толщиной порядка 30÷60 см, состоящий практически из спрессованной смеси тяжелых углеводородов и механических примесей.

Представленная характеристика слоев является довольно условной, по размерам слоев достаточно размыта и не всегда имеет четкие переходы от одного вида к другому, однако тенденция деления по приведенным характеристикам имеет выраженный характер.

Нефтемазутный слой требует своего возврата в технологический цикл НПЗ на переработку, поскольку практически на 97,99% является чистым нефтепродуктом, и мы в дальнейшем этот слой из понятия «нефтешлам» и из проводимого в данной работе анализа исключаем. Водный слой является технологическим – вода осветляется отстаиванием: легкие взвеси всплывают, тяжелые – осаждаются [2].

Собственно, нефтешламовыми являются слои с 3 по 6. Они имеют достаточно выраженные внешние характеристики на границе раздела фаз. Естественно, что концентрация таких веществ возрастает в объеме нефтепродуктов по мере увеличения их молекулярного веса (переход к тяжелым фракциям нефти). Помимо образования эмульсий в среде нефтепродуктов в процессе перевозки и хранения происходит образование полидисперсных систем при взаимодействии жидких углеводородов и твердых частиц механических примесей.

Исследования по составу нефтешламов, проводимые в разные годы, давали достаточно широкий разброс показателей качества и количества. На результаты анализа большое влияние оказывает методика выделения углеводородов из нефтешламов. Более того, само понятие «нефтешлам» носит достаточно обобщенный характер.

Целью данной работы является разработка технологии переработки как свежих нефтешламов, получаемых в процессе переработки сырья, так же нефтешламов, накопившихся в шламонакопителях с целью возврата полученных продуктов в производственный цикл НПЗ.

В качестве наиболее прогрессивных технологий утилизации нефтешламов применяются следующие [4]:

Компанией AC8 530 (США) разработана мобильная система обработки и очистки гряземаслонефтяных отходов MTU 530. Установка смонтирована на базе автомобильной платформы, способна разделять нефтешламы на различные фазы – нефть, вода, твердые вещества – за счет центрифугирования нагретого нефтешлама. Вода пригодна для последующей биологической очистки. Отделенная нефть может быть использована в технических целях, а обезвоженный осадок – для производства строительных материалов. Установка применялась для устранения последствий аварии нефтепроводов. Производительность установки – 10 м^3/ч по исходному нефтешламу (при концентрации нефти до 65%).

Компанией KHD Humbold Wedag AG (Германия) предложена технология разделения нефтешламов на фазы с последующим сжиганием шлама. Установка снабжена устройством для забора нефтешлама, виброситом для отделения основной массы твердых частиц, трехфазной центрифугой, сепаратором для доочистки фугата с центрифуги, печью. Производительность установки – до 10 м^3/ч по исходному нефтешламу. В частности, такой метод

как сжигание нельзя использовать для переработки отходов, если последние содержат фосфор, галогены, серу. В этом случае могут образовываться продукты реакции, например диоксины и фураны, по токсичности во много раз превышающие нормативы.

В АНК «Башнефть» на нефтешламовых амбарах «Самсык» в НГДУ «Ок-

тябрьскнефть» применялась технология, заключающаяся в растворении, нагреве с обработкой химическими реагентами для отделения отстоем воды и механических примесей. Полученная нефть направлялась на дальнейшую переработку.

В НГДУ «Туймазынефть» внедрена и успешно используется установка фирмы «Татойлгаз», основанная на технологии фирмы «Майкен» (Германия). Технология заключается в нагреве нефтешлама, обработке деэмульгаторами, разрушении эмульсии в декантаторе с предварительным отделением воды и механических примесей. Доведение до требуемого качества товарной нефти осуществляется на второй стадии – в испарителе и трехфазном сепараторе [5].

Однако эти технологии утилизации нефтесодержащих шламов не подходят для переработки больших объемов шламов, которые скапливаются на нефтеперерабатывающих предприятиях. Необходима такая технология, которая позволила бы перерабатывать в короткие сроки значительные объемы нефтесодержащих шламов. При этом она должна быть экологически безопасной и экономически целесообразной.

Особый интерес представляет комплексная установка, разработанная Alfa Laval Oil Field, Ltd, позволяющая перерабатывать все виды нефтешламов в ценные товарные продукты. Технология предусматривает фильтрацию нефтешлама для последовательного удаления крупных и мелких частиц и сепарацию в двухфазной декантатной центрифуге, что позволит в минимально короткие сроки очистить отстойники от нефтесодержащих шламов, при этом получить максимальную доходность от вторичных продуктов.

Предлагаемая установка по переработке нефтешлама предназначена для разделения смеси на нефтепродукт, воду и твердый остаток, с целью последующей утилизации как жидкой, так и твердой фаз. Весь комплект включает в себя: шламозаборное устройство; теплообменники; сырьевые резервуары; сепаратор. Технологическая схема утилизации нефтешламов представлена на рис. 2.

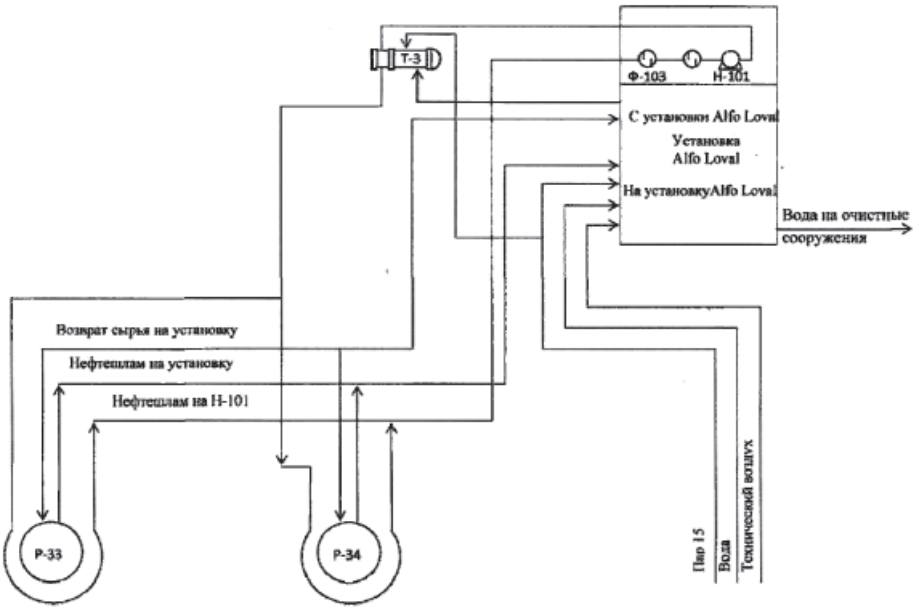


Рис. 2. Технологическая схема утилизации нефтешламов

Технологический процесс переработки нефтешлама с помощью предлагаемой установки осуществляется следующим образом [7].

Нефтешлам из шламонакопителя заборным устройством подается в сырьевой резервуар, где проходит подготовку перед подачей на сепаратор. Изначально заполняется один резервуар до максимального уровня 7,35 м, затем производится перевод на резервный резервуар, а заполненный включается в систему подготовки сырья. Для этого открывается задвижка для заполнения приемного трубопровода насоса, включается в работу насос, сырье подается на теплообменник, после которого возвра-

щается в схему размыва. Таким образом, налаживается циркуляция по схеме:

Резервуар → Насос → Теплообменник → Резервуар

Затем производится прием теплоносителя в теплоприемник. Путем регулирования теплообменников достигается температура нефтешлама 65 °С.

При достижении требуемой температуры и однородности подготовленный нефтешлам поступает на сепарационную установку.

На основной стадии процесса в высокоскоростном тарельчатом сопловом сепараторе сырье разделяется на смесь нефтяных фракций, воду и механические примеси.

Отсепарированная смесь нефтяных фракций под остаточным напором поступает в товарную емкость, расположенную в нижней части рамы сепаратора а затем перекачивается в резервуары готовой продукции.

Вода и механические примеси собираются в буферной емкости, расположенной в нижней части сепаратора. Из емкости вода и механические примеси подаются на дальнейшую очистку воды от механических примесей [8].

Номинальная производительность комплектной установки по переработке нефтешлама составляет 15 м^3/час. Установка рассчитана на круглосуточный режим работы, исключая время остановки для профилактического обслуживания. Установка может работать, как минимум 7000 ч в год, перерабатывая до 70000 м^3 нефтесодержащих шламов при условии ее бесперебойного снабжения сырьем с номинальной характеристикой:

– содержание свободной нефти 10-45 об. %;

– плотность нефтяной фазы до 950 кг/м^3;

– вязкость нефтяной фазы до 150 сСт при 50 °С;

– допустимое присутствие в нефти парафинов, которые полностью растворяются при 70°С;

– содержание механических примесей до 30 об. %;

– плотность механических примесей 1200-2000 кг/м^3;

– pH5-8.

Изменение параметров номинального сырья будет оказывать влияние на эксплуатационные характеристики и эффективность разделения на сепарирующей установке. Это может привести к снижению ее производительности или к ухудшению качества отсепарированных продуктов. Годовая номинальная мощность по сырью составляет 111,5 тыс. т.

При правильной эксплуатации установки и ее снабжении нефтешламом с номинальной характеристикой обеспечивается получение следующих продуктов переработки: нефтяная фаза, соответствующая требованиям ГОСТ Р 51858-2002 с содержанием воды не более 1 % и механических примесей не более 0,05 %; очищенная вода; шлам, который используется как компонент дорожного покрытия в дорожном строительстве и других целях.

Таким образом, предлагаемая сепарационная установка позволяет перерабатывать экологически безопасным методом нефтешламы, получаемые в процессе переработки сырья, а так же накопившиеся на территории предприятия в шламонакопителях. Таким образом, решена проблема ликвидации нефтешламов с последующим получением нефтепродуктов.

Список литературы

1. Решение проблем нефтешламовых отстойников. Композит-каталог нефтезаводского оборудования и услуг. Второй выпуск [Текст]: – М.: Топливо и энергетика, 2007. – 506 с.

2. Михайлова, Т.В. Проблемы переработки нефтешламов [Электронный ресурс] / Т.В. Михайлова, С.В. Леонтьева // Промышленная экология. – 2008. Режим доступа: http/ekology.ostu.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=190&Itemid=53.

3. Гронь В.А, Кошевая И.Г., Капличенко Н.М. Экологически чистые технологии по переработке нефтешламов – Ачинск, ГУЦМиЗ, 2006.

4. Владимиров, В.С. Переработка и утилизация нефтешламов резервуарного типа [Текст] /В.С. Владимиров, Д.С. Корсун, И.А. Карпухин, С.Е. Мойзис. – М.: Наука, 2005. – 192 с.

5. Переработка нефтешламов с помощью декантеров, центрифуг и сепараторов [Электронный ресурс]: // Нефтешламы.ru. – 2009. – Режим доступа: http://www.nefteshlamy.ru/stat.php?id=2.

6. Гронь В.А., Степанов А.Г. и др. Очистка сточных вод нефтеперерабатывающего производства – Ачинск, ГУЦМиЗ, 2007.

7. Модели сепараторов [Электронный ресурс] // Вестфалия Сепаратор. – 2009. – Режим доступа: http://westfalia-separator.ru.

8. Переработка нефтешламов [Электронный ресурс] // Экологические технологии нового поколения. – 2008. Режим доступа: http://otrabotka.com/goods/text.php.

УДК **621.771.23**

МЕТОД ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО УЧЁТА УДЕЛЬНОГО РАСХОДА ВАЛКОВ ТОНКОЛИСТОВЫХ СТАНОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ НАГРУЖЕНИЯ И ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Жильцов А.П., Ахтырцев С.А.

ФГБОУ ВПО «Липецкий государственный технический университет», Липецк, e-mail: kaf-mo@stu.lipetsk.ru

В статье рассмотрены факторы, определяющие уровень расхода активного слоя валков прокатных станов. Проведён анализ различных методов оценки удельного расхода валков. Показана необходимость учёта уровня нагружения и длительности эксплуатации валков при оценке их удельного расхода. Показано, что изменение уровня нагружения валка связано с последовательной его эксплуатацией в различных клетях непрерывной группы стана. Проведён анализ уровня нагружения валков при их эксплуатации в клетях непрерывного стана горячей прокатки, оценено влияние уровня нагружения на показатели расхода активного слоя, предложен метод учёта удельного расхода валков с дифференциацией по рабочим слоям и клетям. Метод дифференцированного учёта удельного расхода валков применим для различных типов станов горячей и холодной прокатки, для взаимозаменяемых валков нескольких станов.

Ключевые слова: тонколистовой стан, прокатный валок, уровень нагружения, клеть, удельный расход

THE METHOD OF DIFFERENTIAL ACCOUNTING OF SPECIFIC CONSUMPTION OF ROLLS OF THIN-SHEET MILL DEPENDING ON THE LEVEL OF LOADING, AND THE DURATION OF THE OPERATION

Zhiltsov A.P., Akhtyrtsev S.A.

Lipetsk State Technical University, Lipetsk, e-mail: kaf-mo@stu.lipetsk.ru

The article considers the factors that determine the level of consumption of the active layer rolls of rolling mills. The analysis of the different methods of evaluation of specific consumption of rolls. The necessity of accounting the level of loading, and the duration of operation of the rolls in the assessment of their specific consumption. It is shown that the change in the level of loading of the roll is connected with the consistent of its exploitation in the various stands of continuous groups of the camp. The analysis of the level of loading of rolls with their exploitation in the stands of continuous hot strip mill, the estimated effect of the level of loading on the consumption values of the active layer, a method of accounting for specific consumption of roll with the differentiation of working layers and the stands. The method of differential accounting of specific consumption of roll is suitable for various types of hot and cold rolling mills, to interchangeable rolls several of the camps.

Keywords: thin-gage mill, roll, the level of loading, the crate, specific consumption

Листопрокатные валки относят к классу ремонтируемых изделий с ограниченной продолжительностью эксплуатации до достижения предельного состояния, определяемого глубиной активного слоя, с циклически регулярным режимом использования, доминирующим фактором при оценке последствия отказов является факт вынужденного простоя стана. Но при этом валки являются достаточно дорогостоящим инструментом с существующей долей их стоимости в балансе себестоимости выпускаемой продукции.

Расход активного слоя, степень интенсивности этого расхода определяют эффективность эксплуатации валков. Расход активного слоя валков и их ресурс (стойкость) в существенной мере связаны с последствиями постепенных, комбинированных и окончательных отказов валков, характеризуемых появлением, во время эксплуатации на бочке валка дефектов в виде износа, вмятин, трещин, выкрошек, отслоений, не приводящих к окончательному отказу и устраняемых перешлифовками либо переточками, а также в виде сколов, поломок и др., являющихся, как правило, окончательными отказами, приводящими к выводу валка из эксплуатации и списанию.

Одним из количественных показателей, отражающим технико-экономическое содержание ресурса (стойкости) и расхода валков является фактический удельный расходный коэффициент.

Надёжный и качественный подход к определению фактического удельного расхода валков должен обеспечить возможность объективной и достаточно полной оценки эксплуатационных свойств и технологических условий работы валков в различных клетях стана, а также возможность получения максимального объёма информации о работоспособности валков и их техническом ресурсе.

В практике листопрокатного производства расходные коэффициенты валков

определяют как средние по стану, исходя из веса валков, физически или условно вышедших из строя, и количества прокатанного металла за определённый период времени .

При этом технологический удельный расход прокатных валков за отчетный период R, кг/т, рассчитывают по формуле:

$$R = \frac{0,5 \cdot (K_1 + K_2) \cdot B}{\Pi_2}, \qquad (1)$$

где K_1 – количество списанных прокатных валков за отчетный период, шт.; K_2 – количество введенных в работу прокатных валков за отчетный период, шт.; B – масса одного прокатного валка в соответствии с чертежом, кг; Π_2 – производство годной продукции за отчетный период, т;

Поскольку прокатные валки имеют продолжительный срок службы, расход валков за отчетный период принимают равным полусумме количества прокатных валков списанных и введенных в работу.

Однако средние расходные коэффициенты валков по стану не позволяют анализировать их ремонтопригодность и эффективность на отдельных стадиях эксплуатации и в различных режимах, для чего требуется определять расходные коэффициенты валков по наработкам на отказ для каждой клети стана и конкретному виду сортамента проката, с учётом состояния валка по степени отработки активного слоя. В связи с этим необходим дифференцированный подход к расчёту удельных расходных коэффициентов прокатных валков по клетям непрерывной группы стана. Это обусловлено различным по клетям уровнем нагружения валков по величине усилия прокатки и числу циклов нагружения при эксплуатации в течение межперевалочной кампании.

Также необходимо отметить, что эксплуатационные свойства активного слоя валков различны по его глубине, что связано со снижением твёрдости и увеличением интенсивности накопления повреждений по мере расхода активного слоя, который рассматривается как последовательность отработки нескольких рабочих слоёв с постепенным накоплением повреждений, устраняемых при перешлифовках или переточках [1, 2]. Следовательно, при различии уровня нагружения валков по клетям, величин циклической долговечности и снижении твёрдости по глубине активного слоя следует ожидать изменения и коэффициента удельного расхода по клетям.

При разработке дифференцированного метода расчёта расходных коэффициентов в качестве основных исходных показателей были приняты количество прокатанного металла за отчётный период и расход активного слоя для партии M однородных валков после отработки из N клетей.

При этом расходный коэффициент партии M однородных валков, работавших на j-м слое в i-й клети определён в виде:

$$k_{ij} = \frac{2G}{\Delta D_0} \frac{\sum_{m=1}^{M} \Delta D_{mj}}{\sum_{m=1}^{M} Q_{mj}}, \qquad (2)$$

где 2 – число рабочих валков в установке в клети; G – масса валка по паспорту, кг; ΔD_0 – нормированная глубина активного слоя валка, мм; $\sum_{m=1}^{M} \Delta D_m$ – суммарный расход активного слоя M валков в i-й клети, мм, за отчётный период при отработке на j-м слое; $\sum_{m=1}^{M} Q_m$ – суммарная наработка M валков в i-й клети, т.е. количество прокатанного металла в тоннах за отчётный период.

Общий расходный коэффициент k_p для M однородных валков после обработки на j-м слое в N клетях за отчётный период (3) определяется как сумма частных расходных коэффициентов k_{ij} по клетям, вычисленных по формуле (2):

$$k_p = \sum_{i=1}^{N} k_i = \frac{2G}{\Delta D_0} \cdot \sum_{i=1}^{N} \left(\frac{\sum_{m=1}^{M} \Delta D_{mj}}{\sum_{m=1}^{M} Q_{mj}} \right)_i . \qquad (3)$$

В отношении автоматизации расчётов и получения максимума информации наиболее удобной является матричная форма записи показателей с последующим суммированием по строкам и столбцам.

Предлагаемая форма (таблица) составляется за отчётный период отдельно для однородных групп валков.

Форма, изображённая в таблице, составлена в применении валкам непрерывного стана в виде матрицы из 13 столбцов и $n+2$ строк. Для столбцов $3 \div 9$ в каждой строке от I до n в числителе заносится количество перешлифовок, расход активного слоя в мм, номер рабочего слоя, в знаменателе – количество прокатанного метал-

ла в тоннах для m-го валка в *i*-той клети. В строке (*n*+1) – суммы выше перечисленных показателей для М валков после отработки в соответствующих клетях от 1 до *N*. В строке (*n*+2) – частные расходные коэффициенты М валков для каждой из *N* клетей стана в кг/т, вычисленные по формуле (2).

В каждой строке (от *I* до *n*) столбцов 10-13 заносятся значения диаметров начального и конечного в мм на начало и окончание расчётного периода, в числителе – расход активного слоя ΔD_m, как разность диаметров, в знаменателе – суммарная наработка для m-го валка после отработки в *N* клетях в тоннах проката, состояние валка на окончание отчётного периода (в работе «р», к списанию – «с»).

В зоне пересечения строки (*n*+2) и столбцов 10-13 заносится суммарный расходный коэффициент партии однородных валков за отчётный период, как сумма частных расходных коэффициентов по клетям.

Таблица

Матрица для расчёта расходных коэффициентов партии однородных валков

№ строки, *n*	№ валка, *m*	$\Delta D_{ij} / Q_{ij}$							Состояние валка			
		№ клети							Диаметр начальный, $D_{jн}$, мм	Диаметр конечный (промежуточный) $D_{jк}$, мм	$\frac{\Delta D_m, мм}{\sum_{i=1}^{N} Q_i, т, тн}$	Состояние валка на конец месяца (в работе, к списанию)
		I	II	III	IV	*i*	*N*–1	*N*				
№ столбца												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1											
2	2											
n–1	*m*–1											
n	*m*											
n+1	$\sum_{i=1}^{N} \Delta D_{ij} \Big/ \sum_{i=1}^{N} Q_i$								$k_p = \sum k_{ij}$			
n+2	$k_{ij} = 2G \frac{\sum_{i=1}^{N} \Delta D_{ij}}{\sum_{i=1}^{N} Q_{ij}}$											

Предложенная методика учитывает изменение уровня нагружения валков, который характеризуется порядком отработки в различных клетях стана в соответствии с установленным маршрутом, позволяет оценить влияние расхода активного слоя валков через частные расходные коэффициенты на их эксплуатационные показатели.

Методика может быть рекомендована для расчёта исходных коэффициентов рабочих и опорных валков непрерывных групп клетей и станов горячей и холодной прокатки, а также взаимозаменяемых валков нескольких станов.

Список литературы

1. Боровик Л.И., Жильцов А.П. Расчётный метод определения ресурса по контактной усталости опорных валков листовых станов // Опыт работы по снижению металлоёмкости и повышению ресурса металлургических машин. Сб. статей (Под ред. Коновалова Л.В.). – 1989. – М. – № 8.

2. Жильцов А.П., Ахтырцев С.А., Бучакчийский А.В. Исследование характера изменения твёрдости бочек опорных валков тонколичтового стана // Успехи современного естествознания. – 2012. – М. – №8. – С. 135-135.

УДК 801.655:811.512.1 (091)

ЭТАПЫ ЭВОЛЮЦИИ ТЮРКСКОГО СИЛЛАБИЧЕСКОГО СТИХА (К ИСТОРИИ ВОПРОСА)

Нурахунова Г.М.

Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, e-mail: ethnic18@mail.ru

В статье рассматриваются основные этапы развития тюркского силлабического стиха. Анализируются вопросы возникновения, формирования и развития тюркской силлабической системы, особенности смены систем и периодизации. Особое внимание обращается на характерные особенности литературной эволюции стиховой формы. На основе изучения этапов развития тюркской поэзии установлено, что в структуре стиха наблюдается процесс постепенного установления законов изосиллабизма.

Ключевые слова: силлабический стих, тюркоязычная литература, эволюция, аллитерация, стиховая форма, метро-ритмическая организация, рифма

STAGES IN THE EVOLUTIONOF TURKICSYLLABIC VERSE (ON THE HISTORYOF THE ISSUE)

Nurakhunova G.M.

Abay Kazakh National Pedagogical University, Almaty, e-mail: ethnic18@mail.ru

The paper examines main stages in the development of Turkic syllabic verse. Issues of the origin, formation and development of Turkic syllabic system, specifics of the change of systems and periodization have been analyzed. Special attention is drawn to particular features of literary evolution of poetic forms. Based on the study of the stages of development of Turkic poetry the process of gradual determination of isosillabism laws has been observed in the structure of the verse.

Keywords: syllabic verse, Turkic language literature, evolution, alliteration, poetic form, metro-rhythmic organization, rhyme

«Исторические исследования распадаются, по крайней мере, на два главных типа по наблюдательному пункту: исследование *генезиса* литературных явлений и исследования *эволюции* [курсив Ю. Тынянова] литературного ряда, литературной изменчивости [1, 271].

В русском литературоведении наблюдается тенденция комплексного использования различных теоретических концепций в решении многих вопросов стиховедения. Например, подходы, применяющиеся при исследовании генезиса и эволюции литературы [Ю.Тынянов] и лингвистического подхода к изучению всякой поэтической техники» [2, 99], способствовали всестороннему освещению «сути литературных явлений» [Д. Дюришин] конкретного периода и проблемы .

Концептуальность данных предпосылок четче раскрывает и объясняет основные этапы литературной эволюции стиховой формы, «тесно связанные со сменой литературных систем» [3, 274].

Цель нашего исследования – анализ этапов возникновения, формирования и развития тюркской силлабической системы, выявление смены систем и периодизации предполагает дифференциацию исследования генезиса на общую (диахронию) и частную (синхронию). Общее изучение допускает рассмотрение не только вопросов возникновения, формирования и развития литературы, но также учет особенностей смены систем и периодизацию. Частное – направлено на изучение выделенного в общем эволюционном потоке отдельного периода, определения его становления и формирования, проникновения новых элементов в них извне. Эволюция тюркского силлабического стиха сложна и разнообразна. Во все периоды развития тюркского силлабического стиха ритмические особенности канонической системы бармак являлись одним из значимых аспектов литературоведческих исследований. Изучение метро-ритмических, рифменных и строфических трансформации классической силлабической системы в ходе эволюции приобрели актуальное звучание.

Основные этапы развития тюркского силлабического стиха

Генезис тюркской литературы, как общее явление в диахронии, связан, как известно, с Орхоно-Енисейским периодом [VII–VIII вв.] [4, 5].

Наряду с многочисленными руническими надписями, которые охарактеризованы в науке большинством исследователей как прозаические произведения, поступательно развивается поэтическая речь древних тюрков, тесно связанная с манихейством и буддизмом.

Тюркская поэзия использовала несколько стихотворных систем [5, 5-9]. До проникновения аруза в XI веке, который развивался в связи

с распространением ислама, в древнетюркском стихе доминировала аллитерационная система [6; 57]. Многочисленные стихи являются превосходными образцами поэтических

Тан тенри келди
Тан тенри ези келди
Тан тенри
Иудлут йупарлут
Иаруглут йазукдут
Тан тенри
Тан тенри

В примере, наряду с аллитерацией (с двумя видами повторов – линейным и строфическим) наблюдается функционирование ритмических словоразделов благодаря тактированию самого слова в строках. Безусловно, эти ритмические группы лексем еще находятся в эмбриональном состоянии с точки зрения канонизированной силлабической системы. Надо сказать, что причины сохранения ритмических групп в древнетюркских аллитерационных стихах обусловлены фоносиллабическими особенностями тюркского языка как агглютинативного.

1 2 3 4
Елимиз болди / барак, сан / хэлкимизнин / кенлу ток,
1 2 3 4
Турмуш эркин / бая-шэт / эдлэ килчэ/ кайгу йок.

В данном отрывке нами отмечены границы ритмических интервалов стихотворения. Между словоразделами наблюдается линейная слоговая симметрия, которая поддерживается симметрией вертикальной.

Начиная с XI века по настоящее время арузный стих занимает особое место в тюркоязычной поэзии. Почти вся классическая тюркская лирика основана на арузе и продолжает традицию его канонических форм. Он на какое-то время вытесняет бармак (народный стих) и способствует изменению его форм, а также ритмико-метрических элементов. «Если зарождение аруза как системы стихосложения зафиксировано в письменных памятниках VIII века, а распространение его в тюркоязычной литературе приходится на XI столетие, то время появления бармака в устном народном творчестве тюрков не поддается точному определению. Однако несомненным фактом является то, что уже самые первые письменные памятники, например, «Диван лугат-ат турк» Махмуда Кашгарского, созданный в XI веке, уже содержат десятки народных четверостиший, написанных бармаком [9, 56].

Таким образом, бармак, параллельно существуя с арузом в классический период, функционирует в устном народном творчестве как факультативная система стихосложения.

форм, представленных необычными параллелизмами, обильными аллитерациями, нерегулярными ритмическими словоразделами. Например:

Явилась богиня утра
Явилась сама богиня утра
Богиня утра
Благоухающая
Сверкающая
Богиня утра
Богиня утра
(Перевод Л.Ю. Тутушевой)

Несмотря на интенсивное развитие аруза в средние века в тюркской поэзии, отмеченное многогранными культурными и политическими процессами в Центральной Азии, силлабическим элементам в стихе отводилась существенная роль. Данный вывод подтверждается исследованиями татарского ученого Х.Усманова, выявившего идентичность многих ритмических групп в силлабической и арузной стихотворных системах [7, 14]. Это мнение можно также подтвердить примерами из современной уйгурской арузной поэзии:

Генезис тюркской литературы как частное явление в синхронии связан с современным ее фоном и развитием.

Новое рождение силлабической системы в тюркоязычной литературе приходится на начало XX века. В поэзии ощутимо наблюдается процесс ломки старых традиций, которые вносят существенные коррективы в ее эволюционный процесс. Тюркская поэзия этого периода отбрасывает лучшие достижения письменной литературы (особенно арузной) и традиций фольклорного стихосложения. В ряде случаев усиливается канонизация метро-ритмической и рифменной организаций стихотворения.

В процессе становления и развития бармака в тюркоязычной поэзии (1920-1930 гг.) формальные и метрические компоненты стиха находились в »эмбриональном» состоянии и не играли существенной роли в ритмической организации произведения. Усиливалось значение слова как самостоятельной единицы формы. Слоговая структура стиха начинает выступать как вторичное явление в поэзии. «...Поэты не приняли бармак в таком виде, в каком он существовал испокон веков в народной поэзии. Они несколько видоизменили, модернизировали его, не изменив, однако, его основы. Иными словами гово-

ря, они приняли основной принцип бармака, т.е. принцип количества слогов в стихотворной строке, и не приняли условия равносложности стихотворных строк, что для бармака является совершенно необходимым» [9, 89].

Таким образом, эмбриональность силлабической системы предвоенных лет обусловлена общим состоянием и развитием тюркоязычной литературы. Весь фон ее эволюции можно охарактеризовать как алогичный, прерванный, поскольку принцип поступательного развития и смены систем нарушен ходом исторических событий и усилением тенденций нигилизма по отношению к культурным ценностям. К примеру, силлабическая поэзия данного этапа оперирует лишь несколькими туркумами, несовершенными формами 7-, 8-, 11- сложных размеров, хотя в письменных памятниках классической и фольклорной поэзии, написанных до 19 в, существуют более совершенные виды, сравним:

Фольклор	Стихотворение И. Саттарова «Шанлик Ватэн»
1. Ей, ярим, бу намэ билэн	Шанлик, |парлак,| рэм кайгусиз
2. Сизгэ кадрлик, ташлидук	Шоърэтлик, |бизнин ватэн
3. Кенлимизнин хушлирдин	Ъэр танда |йенилик тепип
4. Бу оюнни башлидук	Челгэ |гуллэрни| тэргэн
Схема стиха: 4+4, 4+3, 4+4, 4+3	Схема стиха: 2+2+4, 3+4, 3+5, 2+3+2

В стихотворении И. Саттарова наблюдается неурегулированность ключевого ритмического элемента – турака на фоне общего слогового равенства. При скандировании заметно ощущается ритмический раз-нобой. В фольклорном четверостишии четко прослеживается функ-ционирование и взаимодействие ритмических элементов и по верти-кали и по горизонтали.

Аналогичные системы нарушений распространяются не только на ритмические элементы – тураки, но и на другие составные компо-ненты стиха. Особенно часто не соблюдается принцип слогового ра-венства; имеют место несовершенные строфические образования, обусловленные периодическим характером возникновения рифм; усиливаются неканонические функции звуковых повторов при раз-рушении принципов силлабической системы вообще. Естественно, что изменение хода исторического общества приводит к смене лите-ратурной системы. М.К. Хамраев считал, что в целом поэзия предво-енных лет приближается к неосознанному верлибру – «чачма шеир» [рассыпной стих] [8, 85]. В целом же процесс эволюций уйгурского бармака движется от метро-ритмической стихийности и хаоса к устойчивости и канонизации стиховых форм и элементов.

Заключение

В последующих этапах развития бармака происходит форсированное совершенствование структуры силлабической системы. Эволюционный процесс бармака идет к дальнейшей канонизации стиховых форм, происходит осмысление внутренней организации стиха, где рифменно – строфическая конструкция выполняет жесткую ритмо-метрическую функцию вследствие постепенного установления законов изосиллабизма в структуре стиха. Принцип равносложности выступает в качестве доминирующего явления. Таким образом, просодия силлабической структуры произведения подчиняется законам симметрии. Важное значение в совершенствовании ритма отводится принципу упорядоченного расположения ритмических единиц во всех частях стихотворения. Поэты прибегают к обновлению стиха, используя по- этические элементы аруза. Наблюдается увеличение ритмических групп в строке, что отмечено нами как процесс прозаизации поэтической речи в литературе.

Таким образом, тюркская поэзия предопределяет дальнейшее совершенствование силлабической системы, канонические формы которой, на наш взгляд, могут служить образцом для продуктивного их использования в творческой практике тюркоязычных поэтов.

Список литературы

1. Абдрахманов М.Х. Пути и особенности развития современюй уйгурской поэзии. – Алматы, 1994. – 85 с.

2. Жирмунский В.М. Ритмико-синтаксический параллелизм основа древнетюркского народного эпического стиха // Вопросы языкознания, 1961, № 4. – С. 3-24 с.

3. Дюришин Д. Теория сравнительного изучения литературы. – М., 1979. – 320 с.

4. Мартынцев А.С. О формах параллелизма в тюркском стихе // Советская тюркология. – Баку, 1976, № 5. – С. 43-48.

5. Тынянов Ю.Н. Поэтика. История литературы. Кино. – М.,1977. – 574 с.

6. Усманов Х. Тюркский стих в древние века. – Казань, 1987. – 143 с.

7. Хамраев М.К. Пламя жизни (О системе стихосложения тюркских народов). – Ташкент, 1988. – 250 с.

8. Хамраев М.К. Основы тюркского стихосложения. – Алма-Ата, 1963. – 214 с.

ВАЛЕЕВА НАИЛЯ ШАУКАТОВНА

Доктор педагогических наук, профессор,
член-корреспондент Российской Академии Естествознания

к 55-летнему юбилею

Наиля Шаукатовна Валеева родилась в г.Казани в семье служащих. С 1963 г. по 1970 г. обучалась в средней школе № 3 г. Казани, с 1970 г. по 1975 г. – на физическом факультете Казанского государственного университета.

С 1977 г. по 1983 г. работала преподавателем психологии на кафедре психологии и педагогики в КГУ. С 1983 г. по 1986 г. работала младшим научным сотрудником в лаборатории психологии управления НИИ профтехпедагогики (сейчас Институт педагогики и психологии профессионального образования РАО).

С 1987 г. по настоящее время Н.Ш. Валеева трудится в Казанском национальном исследовательском технологическом университете. В 1990 г. она защитила кандидатскую, а в 1998 г. – докторскую диссертацию и получила степень доктора педагогических наук. В 2001 г. Н.Ш. Валеевой присвоено звание профессора. С 1998 г. является заведующей кафедрой социальной педагогики и психологии (ныне – социальной работы, педагогики и психологии). Под руководством профессора Н.Ш. Валеевой на кафедре проводится большая научно-методическая и организаторская работа по обеспечению эффективного образовательного процесса, нацеленного на подготовку высококвалифицированных специалистов социальной работы. Н.Ш. Валеева является членом Президиума Совета УМО вузов России в области образования по социальной работе. В составе творческого коллектива участвовала в разработке ФГОС 3-го поколения по направлению бакалавриата «Социальная работа».

С 2001 г. – декан социально-экономического факультета (в настоящее время факультет социотехнических систем) КНИТУ.

Н.Ш. Валеева – известный в республике и за ее пределами ученый в области профессиональной педагогики. Результаты ее научной деятельности опубликованы в более чем 180 работах, среди которых 11 монографий, 8 учебных пособий – два из которых изданы с грифом Учебно-методического объединения вузов России в области образования по социальной работе и один учебник, рекомендованный уполномоченным вузом Минобрнауки РФ для использования в вузах России. Н.Ш. Валеева является членом двух диссертационных советов (в Казани и Ульяновске) по защите докторских диссертаций по педагогике.

Н.Ш. Валеева разработала концепцию дополнительного профессионального образования студентов технического вуза, реализация которого позволяет будущим инженерам овладеть системой разнородных профессиональных компетенций, расширяющих рам-

ки основной специальности. Разработанная в рамках данной концепции педагогическая модель дополнительного профессионального образования студентов успешно внедрена и функционирует в Казанском национальном исследовательском технологическом университете и его филиалах.

Большое внимание Н.Ш. Валеева уделяет подготовке специалистов высшей квалификации: под ее руководством защищено 28 диссертаций, 7 из них – докторские. Она неоднократно выступала оппонентом по докторским и кандидатским диссертациям.

Научная и педагогическая деятельность Наили Шаукатовны Валеевой вносит существенный вклад в развитие теории и практики профессионального образования Республики Татарстан и Российской Федерации. Она избрана членом-корреспондентом Российской Академии естествознания, является действительным членом Академии социального образования. Награждена медалью «В память 1000-летия Казани». В 2003 г. присвоено звание «Заслуженный деятель науки Республики Татарстан».

Наиля Шаукатовна находится в расцвете творческих сил, поздравляем с юбилеем!

Избранная библиография

1. Становление и развитие дополнительного профессионального образования студентов в техническом вузе: монография. – Казань: Изд-во КГТУ, 1998. – 176 с.

2. Дополнительная подготовка будущих инженеров по программам управленческого профиля: монография. – Казань: Изд-во КГТУ, 1998. – 208 с.

3. Психология и культура умственного труда: учеб. пособие (в соавт. с Н.П.Гончарук). – Казань: КГТУ, 2003. – 224 с.

4. Антропологизация социального образования // Современная энциклопедия социальной работы. – М., 2008. – С.13-15.

5. Фундаментализация социального образования // Современная энциклопедия социальной работы. – М., 2008. – С.371-373.

6. Профессионализм специалиста социальной работы: компетентностный подход: монография (в соавт. с Г.Б.Хасановой). – Казань: КГТУ, 2008. – 229 с.

7. Целостная модель человека как основа проектирования профессионального образования специалиста социальной работы (в соавт. с Г.Б.Хасановой) // Фундаментальные исследования. 2008. № 6. С. 127-129.

8. Управленческая компетенция специалиста социальной работы: проблемы формирования // Социальное образование и кадровое обеспечение социальной сферы. – Т.2. – М., 2008.

9. Инновации и психологическая перестройка личности: монография. – Казань: Изд-во КГТУ, 2009. – 352 с.

10. Адаптация и реабилитация в социальной работе: учеб.пособие. – Казань: Изд-во КГТУ, 2009. – 616 с.

11. Иерархическая модель функций социального работника // Вестник Казанского технологического университета. 2009. № 4. С. 363-370.

12. Повышение роли социальной работы в обществе в условиях глобального экономического кризиса (в соавт. с Г.Б.Хасановой, Н.М.Иралиной) // Вестник Казанского технологического университета. 2010. № 3. С. 186-194.

13. Основы психологии управления: учебное пособие / Н.Ш. Валеева, И. Н. Пугин. – Казань: КНИТУ, 2011. – 182 с.

14. Социальная реабилитация: учебник / [Е.А. Берецкая и др.]; под ред. Н.Ш. Валеевой. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 319 с.

15. Качество подготовки специалиста как педагогическая проблема (в соавт. с Фроловой И.И., Ахметзяновой Г.Н. // Вестник Казанского технологического университета. 2013. Т. 16. № 1. С. 350-354.

В журнале Российской Академии Естествознания «Успехи современного естествознания» публикуются:

1) обзорные статьи;
2) теоретические статьи;
3) краткие сообщения;
4) материалы конференций (тезисы докладов), (правила оформления указываются в информационных буклетах по конференциям);
5) методические разработки.

Разделы журнала (или специальные выпуски) соответствуют направлениям работы соответствующих секций Академии естествознания. В направительном письме указывается раздел журнала (специальный выпуск), в котором желательна публикация представленной статьи.

1. Физико-математические науки 2. Химические науки 3. Биологические науки 4. Геолого-минералогические науки 5. Технические науки 6. Сельскохозяйственные науки 7. Географические науки 8. Педагогические науки 9. Медицинские науки 10. Фармацевтические науки 11. Ветеринарные науки 12. Психологические науки 13. Санитарный и эпидемиологический надзор 14. Экономические науки 15. Философия 16. Регионоведение 17. Проблемы развития ноосферы 18. Экология животных 19. Экология и здоровье населения 20. Культура и искусство 21. Экологические технологии 22. Юридические науки 23. Филологические науки 24. Исторические науки.

Редакция журнала просит авторов при направлении статей в печать руководствоваться изложенными ниже правилами. *Работы, присланные без соблюдения перечисленных правил, возвращаются авторам без рассмотрения.*

СТАТЬИ

1. В структуру статьи должны входить: введение (краткое), цель исследования, материал и методы исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы или заключение, список литературы.

2. Таблицы должны содержать только необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистически обработанные материалы. Каждая таблица снабжается заголовком и вставляется в текст после абзаца с первой ссылкой на нее.

3. Количество графического материала должно быть минимальным (не более 5 рисунков). Каждый рисунок должен иметь подпись (под рисунком), в которой дается объяснение всех его элементов. Для построения графиков и диаграмм следует использовать программу Microsoft Office Excel. Каждый рисунок вставляется в текст как объект Microsoft Office Excel.

4. Библиографические ссылки в тексте статьи следует давать в квадратных скобках в соответствии с нумерацией в списке литературы. Список литературы для оригинальной статьи – не более 10 источников. Список литературы составляется в алфавитном порядке – сначала отечественные, затем зарубежные авторы и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008.

5. Объем статьи 5–8 страниц А4 формата (1 страница – 2000 знаков, шрифт 12 Times New Roman, интервал – 1.5, поля: слева, справа, верх, низ – 2 см), включая таблицы, схемы, рисунки и список литературы. При превышении количества страниц необходимо произвести доплату.

6. При предъявлении статьи необходимо сообщать индексы статьи (УДК) по таблицам Универсальной десятичной классификации, имеющейся в библиотеках.

7. К рукописи должен быть приложен краткий реферат (резюме) статьи на русском и английском языках.

Реферат объемом до 10 строк должен кратко излагать предмет статьи и основные содержащиеся в ней результаты.

Реферат подготавливается на русском и английском языках.

Используемый шрифт – курсив, размер шрифта – 10 пт.

Реферат на английском языке должен в начале текста содержать заголовок (название) статьи, инициалы и фамилии авторов также на английском языке.

8. Обязательное указание места работы всех авторов, их должностей и контактной информации.

9. Наличие ключевых слов для каждой публикации.

10. Указывается шифр основной специальности, по которой выполнена данная работа.

11. Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование статей.

12. Статья должна быть набрана на компьютере в программе Microsoft Office Word в одном файле.

13. В редакцию по электронной почте **edition@rae.ru** необходимо предоставить публикуемые материалы, сопроводительное письмо и копию платежного документа.

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ

УДК 615.035.4

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРИОДА ТИТРАЦИИ ДОЗЫ ВАРФАРИНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ. ВЗАИМОСВЯЗЬ С КЛИНИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ

[1]Шварц Ю.Г., [1]Артанова Е.Л., [1]Салеева Е.В., [1]Соколов И.М.

[1]ГОУ ВПО «Саратовский Государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздравсоцразвития России», Саратов, Россия (410012, Саратов, ГСП ул. Большая Казачья, 112), e-mail: kateha007@bk.ru

Проведен анализ взаимосвязи особенностей индивидуального подбора терапевтической дозы варфарина и клинических характеристик у больных фибрилляцией предсердий. Учитывались следующие характеристики периода подбора дозы: окончательная терапевтическая доза варфарина в мг, длительность подбора дозы в днях и максимальное значение международного нормализованного отношения (МНО), зарегистрированная в процессе титрования. При назначении варфарина больным с фибрилляцией предсердий его терапевтическая доза, длительность ее подбора и колебания при этом МНО, зависят от следующих клинических факторов – инсульты в анамнезе, наличие ожирения, поражения щитовидной железы, курения, и сопутствующей терапии, в частности, применение амиодарона.

Ключевые слова: варфарин, фибрилляция предсердий, международное нормализованное отношение (МНО)

CHARACTERISTICS OF THE PERIOD DOSE TITRATION WARFARIN IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION. RELATIONSHIP WITH CLINICAL FACTORS

[1]Shvarts Y.G., [1]Artanova E.L., [1]Saleeva E.V., [1]Sokolov I.M.

[1]Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov, Russia (410012, Saratov, street B.Kazachya, 112), e-mail: kateha007@bk.ru

We have done the analysis of the relationship characteristics of the individual selection of therapeutic doses of warfarin and clinical characteristics in patients with atrial fibrillation. Following characteristics of the period of selection of a dose were considered: a definitive therapeutic dose of warfarin in mg, duration of selection of a dose in days and the maximum value of the international normalised relation (INR), registered in the course of titration. Therapeutic dose of warfarin, duration of its selection and fluctuations in thus INR depend on the following clinical factors – a history of stroke, obesity, thyroid lesions, smoking, and concomitant therapy, specifically, the use of amiodarone, in cases of appointment of warfarin in patients with atrial fibrillation.

Keywords: warfarin, atrial fibrillation, an international normalized ratio (INR)

Введение

Фибрилляция предсердий (ФП) – наиболее встречаемый вид аритмии в практике врача [7]. Инвалидизация и смертность больных с ФП остается высокой, особенно от ишемического инсульта и системные эмболии [4]…

Список литературы
1….

Список литературы

Единый формат оформления пристатейных библиографических ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008 «Библиографическая ссылка»

(Примеры оформления ссылок и пристатейных списков литературы)

Статьи из журналов и сборников:

Адорно Т.В. К логике социальных наук // Вопр. философии. – 1992. – № 10. – С. 76-86.

Crawford P.J. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works / P.J. Crawford, T. P. Barrett // Ref. Libr. – 1997. – Vol. 3, № 58. – P. 75-85.

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, могут не повторяться в сведениях об ответственности.

Crawford P.J., Barrett T. P. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works // Ref. Libr. 1997. Vol. 3. № 58. P. 75-85.

Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).

Корнилов В.И. Турбулентный пограничный слой на теле вращения при периодическом вдуве/отсосе // Теплофизика и аэромеханика. – 2006. – Т. 13, №. 3. – С. 369-385.

Кузнецов А.Ю. Консорциум – механизм организации подписки на электронные ресурсы // Российский фонд фундаментальных исследований: десять лет служения российской науке. – М.: Науч. мир, 2003. – С. 340-342.

Монографии:

Тарасова В.И. Политическая история Латинской Америки: учеб. для вузов. – 2-е изд. – М.: Проспект, 2006. – С. 305-412.

Допускается предписанный знак точку и тире, разделяющий области библиографического описания, заменять точкой.

Философия культуры и философия науки: проблемы и гипотезы : межвуз. сб. науч. тр. / Сарат. гос. ун-т; [под ред. С. Ф. Мартыновича]. Саратов : Изд-во Сарат. ун-та, 1999. 199 с.

Допускается не использовать квадратные скобки для сведений, заимствованных не из предписанного источника информации.

Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.UJ. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.:ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, не повторяются в сведениях об ответственности. Поэтому:

Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).

Авторефераты

Глухов В.А. Исследование, разработка и построение системы электронной доставки документов в библиотеке: Автореф. дис. канд. техн. наук. – Новосибирск, 2000. –18 с.

Диссертации

Фенухин В. И. Этнополитические конфликты в современной России: на примере Северокавказского региона : дис. ... канд. полит, наук. – М., 2002. – С. 54-55.

Аналитические обзоры:

Экономика и политика России и государств ближнего зарубежья : аналит. обзор, апр. 2007 / Рос. акад. наук, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. – М. : ИМЭМО, 2007. – 39 с.

Патенты:

Патент РФ № 2000130511/28, 04.12.2000.

Еськов Д.Н., Бонштедт Б.Э., Корешев С.Н., Лебедева Г.И., Серегин А.Г. Оптико-электронный аппарат // Патент России № 2122745.1998. Бюл. № 33.

Материалы конференций

Археология: история и перспективы: сб. ст. Первой межрегион, конф. Ярославль, 2003. 350 с.

Марьинских Д.М. Разработка ландшафтного плана как необходимое условие устойчивого развития города (на примере Тюмени) // Экология ландшафта и планирование землепользования: тезисы докл. Всерос. конф. (Иркутск, 11-12 сент. 2000 г.). – Новосибирск, 2000. – С. 125-128.

Интернет-документы:

Официальные периодические издания: электронный путеводитель / Рос. нац. б-ка, Центр правовой информации. [СПб.], 20052007. – URL:http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html (дата обращения: 18.01.2007).

Логинова Л.Г. Сущность результата дополнительного образования детей // Образование: исследовано в мире: междунар. науч. пед. интернет-журн. 21.10.03. – URL:http://www.oim.ru/reader.asp7nomers 366 (дата обращения: 17.04.07).

Рынок тренингов Новосибирска: своя игра [Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://nsk.adme.ru/news/2006/07/03/2121.html (дата обращения: 17.10.08).

Литчфорд Е.У. С Белой Армией по Сибири [Электронный ресурс] // Восточный фронт Армии Генерала А.В. Колчака: сайт. – URL: http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm (дата обращения 23.08.2007).

Библиотеки, научные и информационные организации, получающие обязательный бесплатный экземпляр печатных изданий

№ п/п	Наименование получателя	Адрес получателя
1.	Российская книжная палата	121019, г. Москва, Кремлевская наб., 1/9
2.	Российская государственная библиотека	101000, г. Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
3.	Российская национальная библиотека	191069, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
4.	Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук	630200, г. Новосибирск, ул. Восход, 15
5.	Дальневосточная государственная научная библиотека	680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 1/72
6.	Библиотека Российской академии наук	199034, г. Санкт-Петербург, Биржевая линия, 1
7.	Парламентская библиотека аппарата Государственной Думы и Федерального собрания	103009, г. Москва, ул. Охотный ряд, 1
8.	Администрация Президента Российской Федерации. Библиотека	103132, г. Москва, Старая пл., 8/5
9.	Библиотека Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова	119899, г. Москва, Воробьевы горы
10.	Государственная публичная научно-техническая библиотека России	103919, г. Москва, ул. Кузнецкий мост, 12
11.	Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы	109189, г. Москва, ул. Николоямская, 1
12.	Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук	117418, г. Москва, Нахимовский пр-т, 51/21
13.	Библиотека по естественным наукам Российской академии наук	119890, г. Москва, ул. Знаменка 11/11
14.	Государственная публичная историческая библиотека Российской Федерации	101000, г. Москва, Центр, Старосадский пер., 9
15.	Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук	125315, г. Москва, ул. Усиевича, 20
16.	Государственная общественно-политическая библиотека	129256, г. Москва, ул. Вильгельма Пика, 4, корп. 2
17.	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека	107139, г. Москва, Орликов пер., 3, корп. В
18.	Политехнический музей. Центральная политехническая библиотека	101000, г. Москва, Политехнический пр-д, 2, п. 10
19.	Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова, Центральная научная медицинская библиотека	117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, 49
20.	ВИНИТИ РАН (отдел комплектования)	125190, г. Москва, ул. Усиевича, 20, комн. 401.

УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!

ДЛЯ ВАШЕГО УДОБСТВА ПРЕДЛАГАЕМ РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ ПОДПИСКИ НА ЖУРНАЛ «УСПЕХИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

Стоимость подписки

На 1 месяц (2012 г.)	На 6 месяцев (2012 г.)	На 12 месяцев (2012 г.)
720 руб. (один номер)	4320 руб. (шесть номеров)	8640 руб. (двенадцать номеров)

Заполните приведенную ниже форму и оплатите в любом отделении сбербанка.

Извещение

СБЕРБАНК РОССИИ *Форма № ПД-4*

ООО «Издательство «Академия Естествознания»

(наименование получателя платежа)

ИНН 5837035110	40702810822000010498
(ИНН получателя платежа)	(номер счёта получателя платежа)

АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ЗАО) г. Москва

(наименование банка получателя платежа)

БИК 044525976	30101810500000000976
КПП 583701001	(№ кор./сч. банка получателя платежа)

Ф.И.О. плательщика _____

Адрес плательщика _____

Подписка на журнал «_____»

(наименование платежа)

Сумма платежа _____ руб. ____ коп. Сумма оплаты за услуги _____ руб. ____ коп.

Итого _____ руб. ____ коп. «____»_____ 201_ г.

Кассир

С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен

Подпись плательщика _____

Квитанция

СБЕРБАНК РОССИИ *Форма № ПД-4*

ООО «Издательство «Академия Естествознания»

(наименование получателя платежа)

ИНН 5837035110	40702810822000010498
(ИНН получателя платежа)	(номер счёта получателя платежа)

АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ЗАО) г. Москва

(наименование банка получателя платежа)

БИК 044525976	30101810500000000976
КПП 583701001	(№ кор./сч. банка получателя платежа)

Ф.И.О. плательщика _____

Адрес плательщика _____

Подписка на журнал «_____»

(наименование платежа)

Сумма платежа _____ руб. ____ коп. Сумма оплаты за услуги _____ руб. ____ коп.

Итого _____ руб. ____ коп. «____»_____ 201_ г.

Кассир

С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен

Подпись плательщика _____

Копию документа об оплате вместе с подписной карточкой необходимо выслать по факсу 845-2-47-76-77 или **E-mail: stukova@rae.ru**

Подписная карточка

Ф.И.О. ПОЛУЧАТЕЛЯ (ПОЛНОСТЬЮ)	
АДРЕС ДЛЯ ВЫСЫЛКИ ЗАКАЗНОЙ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ (ИНДЕКС ОБЯЗАТЕЛЬНО)	
НАЗВАНИЕ ЖУРНАЛА (укажите номер и год)	
Телефон (указать код города)	
E-mail, ФАКС	

ЗАКАЗ ЖУРНАЛА «УСПЕХИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

Для приобретения журнала необходимо:
1. Оплатить заказ.
2. Заполнить форму заказа журнала.
3. Выслать форму заказа журнала и сканкопию платежного документа в редакцию журнала по **E-mail: stukova@rae.ru.**

Стоимость одного экземпляра журнала (с учетом почтовых расходов):

Для физических лиц – 615 рублей
Для юридических лиц – 1350 рублей
Для иностранных ученых – 1000 рублей

ФОРМА ЗАКАЗА ЖУРНАЛА

Информация об оплате способ оплаты, номер платежного документа, дата оплаты, сумма	
Сканкопия платежного документа об оплате	
ФИО получателя полностью	
Адрес для высылки заказной корреспонденции индекс обязательно	
ФИО полностью первого автора запрашиваемой работы	
Название публикации	
Название журнала, номер и год	
Место работы	
Должность	
Ученая степень, звание	
Телефон (указать код города)	
E-mail	

Особое внимание обратите на точность почтового адреса с индексом, по которому вы хотите получать издания. На все вопросы, связанные с подпиской, Вам ответят по телефону: 845-2-47-76-77.

По запросу (факс 845-2-47-76-77, E-mail: stukova@rae.ru) высылается счет для оплаты подписки и счет-фактура.

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ (РАЕ)
РАЕ зарегистрирована 27 июля 1995 г.
в Главном Управлении Министерства Юстиции РФ В г. Москва

Академия Естествознания рассматривает науку как национальное достояние, определяющее будущее нашей страны и считает поддержку науки приоритетной задачей. Важнейшими принципами научной политики Академии являются:

− опора на отечественный потенциал в развитии российского общества;

− свобода научного творчества, последовательная демократизация научной сферы, обеспечение открытости и гласности при формировании и реализации научной политики;

− стимулирование развития фундаментальных научных исследований;

− сохранение и развитие ведущих отечественных научных школ;

− создание условий для здоровой конкуренции и предпринимательства в сфере науки и техники, стимулирование и поддержка инновационной деятельности;

− интеграция науки и образования, развитие целостной системы подготовки квалифицированных научных кадров всех уровней;

− защита прав интеллектуальной собственности исследователей на результаты научной деятельности;

− обеспечение беспрепятственного доступа к открытой информации и прав свободного обмена ею;

− развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций различных форм собственности, поддержка малого инновационного предпринимательства;

− формирование экономических условий для широкого использования достижений науки, содействие распространению ключевых для российского технологического уклада научно-технических нововведений;

− повышение престижности научного труда, создание достойных условий жизни ученых и специалистов;

− пропаганда современных достижений науки, ее значимости для будущего России;

− защита прав и интересов российских ученых.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ АКАДЕМИИ

1. Содействие развитию отечественной науки, образования и культуры, как важнейших условий экономического и духовного возрождения России.

2. Содействие фундаментальным и прикладным научным исследованиям.

3. Содействие сотрудничеству в области науки, образования и культуры.

СТРУКТУРА АКАДЕМИИ

Региональные отделения функционируют в 61 субъекте Российской Федерации. В составе РАЕ 24 секции: физико-математические науки, химические науки, биологические науки, геолого-минералогические науки, технические науки, сельскохозяйственные науки, географические науки, педагогические науки, медицинские науки, фармацевтические науки, ветеринарные науки, экономические науки, философские науки, проблемы развития ноосферы, экология животных, исторические науки, регионоведение, психологические науки, экология и здоровье населения, юридические науки, культурология и искусствоведение, экологические технологии, филологические науки.

Членами Академии являются более 5000 человек. В их числе 265 действительных членов академии, более 1000 членов-корреспондентов, 630 профессоров РАЕ, 9 советников. Почетными академиками РАЕ являются ряд выдающихся деятелей науки, культуры, известных политических деятелей, организаторов производства.

В Академии представлены ученые России, Украины, Белоруссии, Узбекистана, Туркменистана, Германии, Австрии, Югославии, Израиля, США.

В состав Академии Естествознания входят (в качестве коллективных членов, юридически самостоятельных подразделений, дочерних организаций, ассоциированных членов и др.) общественные, производственные и коммерческие организации. В Академии представлено около 350 вузов, НИИ и других научных учреждений и организаций России.

ЧЛЕНСТВО В АКАДЕМИИ

Уставом Академии установлены следующие формы членства в академии.

1) профессор Академии
2) коллективный член Академии
3) советник Академии
4) член-корреспондент Академии

5) действительный член Академии (академик)

6) почетный член Академии (почетный академик)

Ученое звание профессора РАЕ присваивается преподавателям высших и средних учебных заведений, лицеев, гимназий, колледжей, высококвалифицированным специалистам (в том числе и не имеющим ученой степени) с целью признания их достижений в профессиональной, научно-педагогической деятельности и стимулирования развития инновационных процессов.

Коллективным членом может быть региональное отделение (межрайонное объединение), включающее не менее 5 человек и выбирающее руководителя объединения. Региональные отделения могут быть как юридическими, так и не юридическими лицами.

Членом-корреспондентом Академии могут быть ученые, имеющие степень доктора наук, внесшие значительный вклад в развитие отечественной науки.

Действительным членом Академии могут быть ученые, имеющие степень доктора наук, ученое звание профессора и ранее избранные членами-корреспондентами РАЕ, внесшие выдающийся вклад в развитие отечественной науки.

Почетными членами Академии могут быть отечественные и зарубежные специалисты, имеющие значительные заслуги в развитии науки, а также особые заслуги перед Академией. Права почетных членов Академии устанавливаются Президиумом Академии.

С подробным перечнем документов можно ознакомиться на сайте **www.rae.ru**

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Региональными отделениями под эгидой Академии издаются: монографии, материалы конференций, труды учреждений (более 100 наименований в год).

Издательство Академии Естествознания выпускает шесть общероссийских журналов:

1. «Успехи современного естествознания»
2. «Современные наукоемкие технологии»
3. «Фундаментальные исследования»
4. «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований»
5. «Международный журнал экспериментального образования»
6. «Современные проблемы науки и образования»

Издательский Дом «Академия Естествознания» принимает к публикации монографии, учебники, материалы трудов учреждений и конференций.

ПРОВЕДЕНИЕ НАУЧНЫХ ФОРУМОВ

Ежегодно Академией проводится в России (Москва, Кисловодск, Сочи) и за рубежом (Италия, Франция, Турция, Египет, Таиланд, Греция, Хорватия) научные форумы (конгрессы, конференции, симпозиумы). План конференций – на сайте **www.rae.ru.**

ПРИСУЖДЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО СЕРТИФИКАТА КАЧЕСТВА РАЕ

Сертификат присуждается по следующим номинациям:

• Лучшее производство – производители продукции и услуг, добившиеся лучших успехов на рынке России;

• Лучшее научное достижение – коллективы, отдельные ученые, авторы приоритетных научно-исследовательских, научно-технических работ;

• Лучший новый продукт – новый вид продукции, признанный на российском рынке;

• Лучшая новая технология – разработка и внедрение в производство нового технологического решения;

• Лучший информационный продукт – издания, справочная литература, информационные издания, монографии, учебники.

Условия конкурса на присуждение «Национального сертификата качества» на сайте РАЕ **www.rae.ru.**

С подробной информацией о деятельности РАЕ (в том числе с полными текстами общероссийских изданий РАЕ) можно ознакомиться на сайте РАЕ – www.rae.ru

105037, г. Москва, а/я 47,
Российская Академия Естествознания.

E-mail: **stukova@rae.ru**

edition@rae.ru