



# Медицина в Кузбассе



РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
Основан в 2002 году

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
А.Я. ЕВТУШЕНКО

**Издатель:**

НП «ИД Медицина  
и Просвещение»

**Адрес:**

г. Кемерово, 650056,  
ул. Ворошилова, 21  
Тел./факс: 73-52-43  
**E-mail:** m-i-d@mail.ru

**Шеф-редактор:**

А.А. Коваленко

**Научный редактор:**

Н.С. Черных

**Макетирование:**

А.А. Черных  
Т.С. Ахметгалиева  
И.А. Коваленко

**Директор:**

С.Г. Петров

**Отпечатано:**

ООО «АНТОМ», 650004,  
г. Кемерово, ул. Сарыгина, 29

**Тираж:** 1500 экз.

Журнал распространяется по подписке  
Розничная цена договорная

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Агаджанян В.В., Барбараш Л.С., Курилов К.С. -  
зам. главного редактора, Луцик А.А. - зам. главного редактора, Ми-  
хайлюц А.П., Разумов А.С. - ответственный секретарь,  
Швец Т.И., Чурляев Ю.А.

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Ардашев И.П. (Кемерово), Барбараш О.Л. (Кемерово),  
Брюханов В.М. (Барнаул), Бураго Ю.И. (Кемерово), Га-  
леев И.К. (Кемерово), Глушков А.Н. (Кемерово), Горба-  
товский Я.А. (Новокузнецк), Громов К.Г. (Кемерово), Гу-  
кина Л.В. (Кемерово), Ефремов А.В. (Новосибирск), Заха-  
ренков В.В. (Новокузнецк), Золоев Г.К. (Новокузнецк),  
Ивойлов В.М. (Кемерово), Казакова Л.М. (Кемерово), Кол-  
баско А.В. (Новокузнецк), Копылова И.Ф. (Кемерово),  
Криковцов А.С. (Кемерово), Новиков А.И. (Омск), Но-  
вицкий В.В. (Томск), Подолужный В.И. (Кемерово), Ры-  
ков В.А. (Новокузнецк), Селедцов А.М. (Кемерово), Сы-  
тин Л.В. (Новокузнецк), Усов С.А. (Кемерово), Устьянце-  
ва И.М. (Ленинск-Кузнецкий), Ушакова Г.А. (Кемерово),  
Хайновская И.Я. (Кемерово), Ханченков Н.С. (Кемерово),  
Царик Г.Н. (Кемерово), Чеченин Г.И. (Новокузнецк),  
Шмидт И.Р. (Новокузнецк), Шраер Т.И. (Кемерово).

# ОГЛАВЛЕНИЕ:

## МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

|  |  |
|--|--|
| <b>Евтушенко А.Я., Михайлуц А.П., Подолужный В.И.</b><br>НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В КЕМГМА ..7  | <b>Голубев М.В., Головкин И.С., Бухаров Я.М.</b><br>КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ<br>ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ БОЛЬНЫХ<br>С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ<br>ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ .....33       |
| <b>Евтушенко А.Я., Ивойлов В.М.</b><br>ПОДГОТОВКА ВРАЧЕБНЫХ<br>И ПРОВИЗОРСКИХ КАДРОВ В КЕМЕРОВСКОЙ<br>ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ<br>ЗА 50-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД .....12  | <b>Григорьева Е.А., Копылова И.Ф.</b><br>ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫХ<br>ФАКТОРОВ НА ТЕЧЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ<br>ЛЕЧЕНИЯ ИНФИЛЬТРАТИВНОГО<br>ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ .....34                                |
| <b>Авраменко О.Е., Полякова С.А., Раскина Т.А</b><br>ФАКТОРЫ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА<br>У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ, СТРАДАЮЩИХ<br>РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ .....15   | <b>Давыдов Б.И., Анфиногенова О.Б.,<br/>Нейжмак З.Ф., Рудаева Е.Г.,<br/>Шмакова О.В., Маштакова Е.В.</b><br>ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ<br>ПОДРОСТКОВОЙ МЕДИЦИНЫ В КЕМГМА .....37              |
| <b>Аникина Е.Б., Вавилов А.М.</b><br>КОМПЛАЕНТНОСТЬ БОЛЬНЫХ<br>ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ .....17   | <b>Демин И.А., Брусина Е.Б.</b><br>ИСТОЧНИКИ ИНФЕКЦИИ<br>ПРИ ГОСПИТАЛЬНОМ САЛЬМОНЕЛЛЕЗЕ,<br>ВЫЗВАННОМ SALMONELLA INFANTIS .....38  |
| <b>Барбараш Н.А., Чичиленко М.В.,<br/>Кувшинов Д.Ю., Двуреченская Г.Я.,<br/>Тарасенко Н.П., Калентьева С.В.</b><br>ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ ФЕНОМЕНА<br>«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ГОДИЧНЫЙ<br>ЦИКЛ ЧЕЛОВЕКА» НА КАФЕДРЕ<br>НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ .....20 | <b>Демко П.С., Золотухин М.И.</b><br>МОРФОЛОГИЯ НЕЙРОЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ<br>ПРИ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ И АНАФИЛАКСИИ .....40   |
| <b>Береговых Г.В., Вавин Г.В, Мартыненко Н.Б.</b><br>ИССЛЕДОВАНИЕ КЛОФЕЛИНА<br>В ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОМ<br>АНАЛИЗЕ ЭКСТРАКЦИОННО-<br>СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ .....24  | <b>Денисова С.В., Малкова О.Л., Третьяк В.М.</b><br>ВЛИЯНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ,<br>ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ОСТРОЙ ИШЕМИИ<br>МИОКАРДА, НА ГЕМОСТАЗ .....42   |
| <b>Большаков В.В., Чистохин Ю.Г.,<br/>Смирнова С.И., Танцерева И.Г.</b><br>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА<br>ДЖЕНЕРИКОВ ЦИПРОФЛОКСАЦИНА .....26   | <b>Дерюшева М.А., Кокорина Н.П.</b><br>ИЗУЧЕНИЕ НАРКОСИТУАЦИИ<br>В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ .....45  |
| <b>Бураго Ю.И.</b><br>НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ<br>ОБОСНОВАНИЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ РЯДА<br>АНТИГЕННЫХ И СЫВОРОТОЧНЫХ ФАКТОРОВ<br>ЧЕЛОВЕКА В СЛЕДАХ С ПРИМЕСЬЮ<br>КРОВИ ЖИВОТНЫХ .....27  | <b>Дроздова О.М., Рычагов И.П., Бальбина О.А.</b><br>ГЕМОКОНТАКТНЫЕ ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ<br>В МЕДИЦИНСКИХ СТАЦИОНАРАХ.<br>ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ .....48   |
| <b>Волькова М.А., Кокорина Н.П., Муравьева Г.М.,<br/>Ведмедь Г.Н., Протасова Т.В.</b><br>КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У УЧАСТНИКОВ<br>ЛОКАЛЬНЫХ ВОЙН .....28   | <b>Егорова Л.А., Чупрова Т.А.</b><br>АНАЛИЗ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ<br>РУКОВОДИТЕЛЕЙ СЕСТРИНСКИХ СЛУЖБ<br>КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ .....50  |
| <b>Глазовская Л.С., Карпушкина Н.Б., Брусина Е.Б.</b><br>ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА<br>ИНФЕКЦИОННОГО РИСКА РАЗВИТИЯ<br>ГОСПИТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ<br>ПУТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЙ<br>РАЗЛИЧНОГО ПРОФИЛЯ .....31               | <b>Жалсараева Д.М., Ким Н.Ю., Жалсараев М.Д.</b><br>ПАТОМОРФОЗ ПЕЧЕНИ<br>ПРИ ДЕЙСТВИИ ИТТРИЯ СУЛЬФАТА .....52  |
|  | <b>Жилкова О.В., Гришкевич Е.В., Барбараш О.Л.</b><br>СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ<br>АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ<br>У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН .....54  |
|  | <b>Жук А.Г., Мительман Ю.М.,<br/>Леонтьев А.В., Громов К.Г.</b><br>ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ<br>И ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА<br>РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РАКА ЛЕГКОГО<br>У ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА КЕМЕРОВО .....57 |

|  |    |  |     |
|--|----|--|-----|
| <b>Зиновьева Г.А.</b><br>ГЕТЕРОГЕННОСТЬ ИШЕМИЧЕСКИХ<br>НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ<br>В ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ СИСТЕМЕ.<br>ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ .....  | 59 | <b>Коростелев А.А., Те Е.А., Киселева Е.А.</b><br>СХЕМА КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ<br>И ПРОФИЛАКТИКИ ХРОНИЧЕСКОГО<br>КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА .....  | 86  |
| <b>Зинчук В.Г., Зинчук М.С.</b><br>ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ ЭНДОКРИННЫХ<br>ОСМОРЕГУЛИРУЮЩИХ СТРУКТУР У КРЫС<br>ПРИ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ<br>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ АЛКОГОЛИЗАЦИИ .....   | 63 | <b>Косачева В.И.</b><br>ЖЕНЩИНА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ:<br>ТРУДНОСТИ И УСПЕХИ РОСТА .....   | 88  |
| <b>Ивойлов В.М.</b><br>ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ<br>ТРУДЯЩИХСЯ УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ..  | 65 | <b>Косачева В.И.</b><br>ЭВОЛЮЦИЯ СЕМЬИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА<br>К НОВЫМ ЭКОНОМИЧЕСКИМ ОТНОШЕНИЯМ .....   | 91  |
| <b>Измestьев К.В., Измestьев В.А.</b><br>О ВОЗБУДИМОСТИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ<br>АКТИВНОСТИ НЕЙРОНОВ ТЕМЕННОЙ КОРЫ<br>ГОЛОВНОГО МОЗГА КОШКИ В РАННЕМ<br>ПОСТРЕАНИМАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ .....   | 68 | <b>Косяков Л.В.</b><br>ВАРИАНТЫ АДАПТИВНЫХ РЕАКЦИЙ<br>ПРИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ<br>У МУЖЧИН РАЗНЫХ ХРОНОТИПОВ .....  | 93  |
| <b>Измestьева Е.Н., Дудошникова И.А.</b><br>ХОЛТЕРОВСКОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ ЭКГ<br>У ЛИЦ С ИЗМЕНЕННЫМ<br>КЛАПАННЫМ АППАРАТОМ .....  | 71 | <b>Краснов А.В., Кожевина Г.И., Воронина Е.Н.</b><br>КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ<br>ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ<br>У ВЗРОСЛЫХ И ДЕТЕЙ .....   | 94  |
| <b>Каминская Т.В., Пирогова Е.П., Шкаруба М.А.</b><br>НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ<br>КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ<br>И СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ<br>БОЛЬНЫХ МИКОЗАМИ СТОП<br>И КИСТЕЙ ГОРОДА КЕМЕРОВО .....   | 72 | <b>Кузнецов П.В., Сухих А.С., Гуров Е.А., Барсебян И.Б.</b><br>ПОЛИМЕРНЫЕ АДСОРБЕНТЫ<br>АФФИННОГО ТИПА В ИССЛЕДОВАНИИ<br>ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ.<br>ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА<br>ФИБС НА ЭПОКСИАЗОАДСОРБЕНТАХ<br>НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ..... | 97  |
| <b>Кашталап В.В., Каретникова В.Н.,<br/>Лермонтова Н.Ю., Павлова В.Ю.</b><br>КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ<br>ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ<br>У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА<br>С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST.<br>ЭФФЕКТ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ..... | 75 | <b>Ласточкина Л.А., Абросова О.Е.,<br/>Евгенова О.В., Нестеров Ю.И.</b><br>КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ДИСПЛАЗИИ<br>СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ<br>У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА .....   | 99  |
| <b>Киселева Е.А.</b><br>ИЗУЧЕНИЕ ИММУНОРЕАКТИВНОСТИ<br>ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ<br>ПРОЦЕССАХ В ПАРОДОНТЕ .....   | 77 | <b>Леванова Л.А., Сурикова Е.В.</b><br>ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ<br>МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА .....  | 101 |
| <b>Киселева Е.А.</b><br>РОЛЬ ИММУНОРЕАБИЛИТАЦИИ<br>В СТОМАТОЛОГИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ<br>ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ .....   | 80 | <b>Лермонтова Н.Ю., Кашталап В.В.</b><br>ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ<br>ТРОМБОЦИТОВ И ОКСИД АЗОТА<br>У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМ ТЕЧЕНИЕМ<br>ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА<br>БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST .....   | 103 |
| <b>Кишиневская Л.С., Кишиневский А.Н.</b><br>ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫВОРОТОЧНОЙ<br>СИСТЕМЫ ГАПТОГЛОБИНА (НР)<br>В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ .....  | 83 | <b>Лобыкина Е.Н.</b><br>КТО, КАК И ГДЕ ДОЛЖЕН ЛЕЧИТЬ ПАЦИЕНТОВ<br>С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ? ..   | 106 |
| <b>Кладько А.В.</b><br>ОСОБЕННОСТИ ОНТОГЕНЕТИЧЕСКОГО<br>РАЗВИТИЯ ШЕЙНО-ГРУДНОГО<br>(ЗВЕЗДЧАТОГО) УЗЛА ЧЕЛОВЕКА .....   | 84 | <b>Лобыкина Е.Н., Хвостова О.И.</b><br>ДИЕТОТЕРАПИЯ ПРИ ИЗБЫТОЧНОЙ<br>МАССЕ ТЕЛА И ОЖИРЕНИИ.<br>КАК ОБЕСПЕЧИТЬ КОМПЛАЕНТНОСТЬ? .....   | 109 |
|  |    | <b>Малиновская С.Ю., Бутина Л.В., Малиновский С.В.</b><br>НОВЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ УМЕРЕННЫХ<br>КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ<br>У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ .....  | 110 |

- Марцияш А.А., Андреева В.И., Ласточкина Л.А., Козубовская Р.Р., Грачева Т.Ю., Эдигей Н.А., Гриднева Т.Д.**  
ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА .....112
- Марцияш А.А., Андреева В.И., Ласточкина Л.А., Козубовская Р.Р., Грачева Т.Ю., Эдигей Н.А., Гриднева Т.Д.**  
РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, АССОЦИИРОВАННЫМ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА .....114
- Медведчикова О.Г.**  
АСПЕКТЫ КЛИНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПРИ ИЗЛОЖЕНИИ НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ БЕДРЕННОЙ КОСТИ В ПРЕ- И ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ .....116
- Мерзляков М.В., Короткевич А.Г., Репникова Р.В., Силантьева Е.В.**  
К ОЦЕНКЕ ДИАГНОСТИКИ ТОНУСА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ ПРИ КОЛОНОСКОПИИ .....118
- Митрофанова Н.В., Раскина Т.А., Шабалин А.В., Протасова Т.В.**  
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ НА ФОНЕ ОСТЕОПЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА .....121
- Михайлова И.А., Зинчук С.Ф., Зинчук В.Г., Мун С.А.**  
ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ЙОДОМ РАБОЧИХ РАЗЛИЧНЫХ ЦЕХОВ АЗОТНО-ТУКОВОГО ПРОИЗВОДСТВА .....123
- Михеев А.Г., Павлова Т.Г., Эльберт И.А.**  
ДИНАМИКА МОРФОЦИТОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕЙКОЦИТОВ И ТРОМБОЦИТОВ ПРИ ОБЩЕЙ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ .....126
- Михеева О.Т.**  
ГРЕЧЕСКИЙ ЯЗЫК В ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА «ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК И ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ» .....128
- Мозес А.Д., Косинова М.В., Цигельник А.М.**  
ГЛЮКОКОРТИКОИДНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИЧЕСКОЙ ПУРПУРЕ .....130
- Моисеенкова Е.Н.**  
ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА .....133
- Мун С.А., Киселева Е.А.**  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВОСПАЛИТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В ПАРОДОНТЕ .....135
- Муравьева Г.М., Ведмедь Г.Н.**  
НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИЯ В СИСТЕМЕ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ УЧАСТНИКАМ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ НА БАЗЕ КЕМЕРОВСКОГО ОБЛАСТНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ГОСПИТАЛЯ ДЛЯ ВЕТЕРАНОВ ВОЙН .....137
- Никульшина В.М., Тавровская В.И., Викторова И.Б., Николаева Л.П., Долгих С.А.**  
ПРОБЛЕМА ТУБЕРКУЛЕЗА, АССОЦИИРОВАННОГО С ВИЧ/СПИД-ИНФЕКЦИЕЙ, В Г. НОВОКУЗНЕЦКЕ ...139
- Огарков М.Ю., Барбараш О.Л., Поликутина О.М., Казачек Я.В., Барбараш Л.С.**  
ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У КОРЕННОГО И НЕКОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРНОЙ ШОРИИ .....140
- Осипов А.Г., Вострикова Е.А., Ликстанов М.И., Курбатова Д.В., Малиновский С.В.**  
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НЕБУЛАЙЗЕРА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОБОСТРЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В УСЛОВИЯХ РАБОТЫ ССМП .....143
- Осипов А.Г., Разумов А.С., Вострикова Е.А., Костин В.И., Ликстанов М.И.**  
РЕСПИРАТОРНЫЙ СТАТУС КУРЯЩИХ В ПРОЦЕССЕ ОТКАЗА ОТ ТАБАКОКУРЕНИЯ .....145
- Осипов А.Г., Вострикова Е.А., Разумов А.С., Костин В.И., Ликстанов М.И.**  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ РАЗЛИЧНЫМИ ПРОГРАММАМИ .....147
- Павлова В.Ю., Чеснокова Ю.Л., Сулова Т.Е.**  
НАРУШЕНИЕ МЕТАБОЛИЗМА ОКСИДА АЗОТА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА КОНСЕРВАТИВНОЙ СТАДИИ ЛЕЧЕНИЯ .....150
- Паличев К.В., Попова О.И., Паличева Е.И., Краснов В.А., Веретельникова И.Ю.**  
ВЛИЯНИЕ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ РЕЗИНОК НА СЕКРЕЦИЮ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СМЕШАННОЙ СЛЮНЫ У ДЕТЕЙ .....152
- Пилипчук Д. Б., Петров Г.П.**  
ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНГИБИТОРОВ АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ .....154
- Плотникова Е.Ю., Александрова А.Ю.**  
ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕЛЧИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ .....156

- Полякова С.А., Авраменко О.Е., Иртюга О.Б., Раскина Т.А.**  
 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ И ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ КРОВИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ .....158
- Порошина Е.А., Филатова И.В., Митрофанова Н.В.**  
 ОТКРЫТОЕ ТРЕХМЕСЯЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ, ПЕРЕНОСИМОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕПАРАТА «СТОПАРТРОЗ» ... .161
- Правосудова Н.И., Евгенова О.В., Кононенко Т.В.**  
 ФЛЮДИТЕК В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ БРОНХО-ЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ И ЛОР-ОРГАНОВ .....163
- Разумов В.В., Шацких Н.А., Зинченко В.А.**  
 ВТОРИЧНО-ПУЛЬМОНОГЕННАЯ ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ: РЕВИЗИЯ СРОКОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ, СЕМИОТИЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ И КРИТЕРИЕВ ПРОФПАТОЛОГИЧЕСКОЙ НОЗОЛОГИИ .....165
- Рослый В.В.**  
 СРАВНЕНИЕ КАК ФИЛОСОФСКАЯ И КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА .....168
- Рослый В.В.**  
 ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ КОМПАРАТИВНОЙ ЛОГИКИ .....170
- Рытик Л.Л., Мельник М.В.**  
 ОПЫТ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ .....173
- Садриева Л.И.**  
 ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ .....175
- Сайханова Г.Н., Матусович В.Н.**  
 ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА ЗАНЯТИЯХ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА .....177
- Свиридова И.А., Скоморина О.В.**  
 ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ .....179
- Семенов С.Е.**  
 НАРУШЕНИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ И АЛГОРИТМ ИХ НЕИНВАЗИВНОЙ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ .....182
- Сидорова О.Д.**  
 СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АНАФИЛАКТИЧЕСКОГО ШОКА .....185
- Скоморина О.В., Дочкина Н.Л., Чепель В.А., Солодовник А.Г., Мозес К.Б., Иванова Л.И.**  
 ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ УЧРЕЖДЕНИЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....188
- Солодовник А.Г., Мозес К.Б.**  
 ЗНАЧЕНИЕ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ В ФОРМИРОВАНИИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ .....191
- Спадлов А.М., Ветошкина В. А, Дроздова О.М.**  
 КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ .....193
- Старых В.С.**  
 ЗНАЧЕНИЕ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВА В ЭКОНОМИКЕ ... .195
- Субботин А.В., Семенов В.А., Хроленко Д.Е., Соколов В.М., Кравченко Т.Ф.**  
 НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ ОСТРЫХ КЛЕЩЕВЫХ НЕЙРОИНФЕКЦИЙ .....197
- Субботин А.В., Хроленко Д.Е., Семенов В.А.**  
 ЗАВИСИМОСТЬ КЛИНИКИ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОТ ТИПА НАСЛЕДОВАНИЯ .....200
- Сырнев В.В., Невзоров Б.П., Сырнев Т.С., Кувшинов Д.Ю.**  
 К ОЦЕНКЕ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ .....201
- Тарасов Н.И., Лебедева Н.Б., Лобанов М.А., Кривоносов Д.С., Барбараш Л.С.**  
 РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЭТАПНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ, ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА И ИНОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ ЛЕВОСИМЕНДАНОМ У БОЛЬНОГО В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ОСЛОЖНЕННОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА .....203
- Терешина М. Г.**  
 РОЛЬ МЕСТНОЙ ИММУНОКОРРЕГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ И АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛОР-ОРГАНОВ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ .....205
- Торгунаков А.П., Кривов Ю.И., Красильников Г.П., Сашко А.А., Куприенко О.А.**  
 РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ (10-ЛЕТНИЙ ОПЫТ) .....207
- Тургенева И.А., Брусина Е.Б., Громова В.А., Аверьянова М.М.**  
 ПРОБЛЕМЫ АНТИИНФЕКЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ В УЧРЕЖДЕНИЯХ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ .....209

|   |     |
|---|-----|
| <b>Урбанский А.С., Овчарук И.Н.,<br/>Громов К.Г., Каукаль В.Г.</b><br>ДЕРМАТОСОРБЦИЯ И ЕЕ РОЛЬ<br>В ПРОФИЛАКТИКЕ И РЕАБИЛИТАЦИИ<br>КОНТАКТНЫХ ДЕРМАТОЗОВ . . . . .  | 212 |
| <b>Устьянцева И.М., Хохлова О.И.,<br/>Визило Т.Л., Писарева И.А.</b><br>ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКИХ<br>ИНСУЛЬТОВ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА<br>В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ГОМОЦИСТЕИНА . . . . .  | 214 |
| <b>Филатова И.В., Бочкова Ю.В., Порошина Е.А.</b><br>НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ<br>НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ<br>ПРЕПАРАТОВ У БОЛЬНЫХ<br>РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ . . . . .  | 216 |
| <b>Хасянова М.Г.</b><br>УТОПИЧЕСКОЕ СОЗНАНИЕ КАК ОДИН<br>ИЗ ФАКТОРОВ ФОРМИРОВАНИЯ<br>СУИЦИДАЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА<br>В МЕНТАЛИТЕТЕ РУССКОЙ ИНТЕЛЛИГЕНЦИИ . . . . .  | 219 |
| <b>Хвостова О.И.</b><br>ПСИХОТЕРАПИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ<br>ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ВЛЕЧЕНИЙ . . . . .   | 221 |
| <b>Цюрюпа В.Н., Визило Т.Л.,<br/>Власова И.В., Одинцева О.В.</b><br>НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ<br>БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ . . . . .   | 223 |
| <b>Чекушин Р.Х.</b><br>КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕННЫХ<br>ФОРМ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ХЛАМИДИОЗА<br>У МУЖЧИН: КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ<br>И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ . . . . .  | 225 |
| <b>Чекушин Р.Х., Урбанский А.С.,<br/>Медведева Н.Л., Громов К.Г.</b><br>ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО СТАТУСА<br>БОЛЬНЫХ УРОГЕНИТАЛЬНЫМ<br>ХЛАМИДИОЗОМ В КУЗБАССЕ . . . . .   | 228 |
| <b>Шангина О.А., Костин В.И.</b><br>ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ<br>ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА<br>У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ<br>СТЕНОКАРДИЕЙ И КОМОРБИДНЫМИ<br>ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ . . . . .  | 230 |
| <b>Шаф Е.С., Гергерт И.А., Динова Е.С.</b><br>ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПРЕИМУЩЕСТВО<br>ПРИМЕНЕНИЯ ИЗОСОРБИДА-5-МОНОНИТРАТОВ<br>В ЛЕЧЕНИИ СТЕНОКАРДИИ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ . . . . .   | 232 |
| <b>Шелихов В.Г., Вавилов А.М.</b><br>ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ<br>ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ . . . . .   | 233 |
| <b>Чернобай Г.Н., Стихурова М.В., Чернобай А.Г.</b><br>ПРОИСХОЖДЕНИЕ И СВОЙСТВА СИНДРОМА . . . . .  | 236 |
| <b>Юзмеев В.Х., Колотков А.П., Скутина С.Ю.,<br/>Мухортова Т.М., Воронин Ю.С., Бахметьев А.Б.</b><br>РЕНТГЕНОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ<br>И РЕНТГЕНОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ<br>БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ У ЛИЦ,<br>ДЛИТЕЛЬНО РАБОТАЮЩИХ С НЕСКОЛЬКИМИ<br>ВЕЩЕСТВАМИ РАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ . . . . .    | 238 |
| <b>Юзмеев В.Х., Воронин Ю.С., Скутина С.Ю.,<br/>Колотков А.П., Мухортова Т.М., Бахметьев А.Б.</b><br>ЛУЧЕВЫЕ МЕТОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ<br>И ДИСПАНСЕРНОМ НАБЛЮДЕНИИ<br>ЗА БОЛЬНЫМИ ХРОНИЧЕСКИМ ГАЙМОРИТОМ,<br>ДЛИТЕЛЬНО РАБОТАЮЩИМИ С НЕСКОЛЬКИМИ<br>ВЕЩЕСТВАМИ РАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ . . . . . | 241 |
| <b>Юркин Е.П., Тарасов Н.И., Землянухин Э.П.</b><br>КУПИРОВАНИЕ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ<br>ФОРМЫ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ<br>КАРДИОБРИГАДАМИ СКОРОЙ<br>МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ . . . . .   | 243 |
| <b>Якушев М.П., Якушев А.М., Сапожков А.В.</b><br>СКРИНИНГ АНТИАРИТМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ:<br>ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ . . . . .  | 245 |

**Евтушенко А.Я., Михайлуц А.П., Подолужный В.И.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
 г. Кемерово*

## НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В КЕМГМА

С первых лет становления Кемеровский государственный медицинский институт стал одним из медицинских научных центров Кузбасса, а основные базовые лечебно-профилактические учреждения — ведущими лечебными центрами области. Основными задачами научной деятельности являлись: проведение научных исследований по актуальным проблемам медицины и здравоохранения с подготовкой (воспитанием) научных кадров, формированием научных направлений и школ. Приоритетными были разработки специфических медицинских проблем региона, их внедрение и интеграция в лечебный и учебный процессы. Организация и проведение научных исследований изначально имели практическую направленность, строились и осуществлялись на принципах управляемости, комплексности, завершенности, специфичности и самостоятельности.

При реализации этих принципов особое внимание обращалось на наращивание кадрового потенциала докторов и кандидатов наук, формирование самостоятельных научных направлений. Первым, кто отвечал за состояние НИР в институте, была доцент Евгения Ивановна Гонтарь-Замотринская, занимавшая должность заместителя директора по научно-учебной работе. В 1962 году обязанности были разделены, и утверждена должность проректора по науке. Первым, до 1982 г., был доцент Арнольд Львович Каганов. В последующем эту должность занимали профессор, заслуженный деятель науки Виктор Николаевич Дроздов (1982-1989), проф. Анатолий Павлович Михайлуц (1989-1992), проф., Константин Георгиевич Громов (1992-1998), проф. Владимир Георгиевич Абалмасов (1998-2001), в 2001-2005 гг. на нее вновь вернулся проф. А.П. Михайлуц. В 2005 г. была введена должность проректора по научно-исследовательской и лечебной работе, ее занял проф. Валерий Иванович Подолужный.

Научная тематика кафедр на начальных этапах определялась, в основном, направлениями тех научных школ, выходцами из которых были первые сотрудники молодого вуза. Поэтому первыми докторскими диссертациями, которые были защищены сотрудниками Кемеровского медицинского института, были диссертации П.И. Бучина, В.В. Гацурь, Е.В. Гуровой, А.А. Короленко, В.В. Каминского, С.Н. Праведникова, С.П. Сендерихина. Некоторые из этих направлений развиваются до настоящего времени.

Вместе с тем, с течением лет сложились и новые перспективные направления исследований с широким привлечением к разработкам практического здравоохранения. В институте (академии) сложилась прочная научная хирургическая школа, у истоков которой стояли доц. М.А. Подгорбунский и профес-

сора И.А. Шраер, Г.М. Шуляк, а продолжателями стали профессора А.И. Краковский, Т.И. Шраер, А.П. Торгунаков, Л.С. Барбараш, В.И. Тарабрин, Ю.А. Атаманов, Ю.И. Кривов, В.И. Подолужный, Е.В. Лишов, Т.Д. Евменова и др., развивающие высокие медицинские технологии в абдоминальной, грудной и эндокринной хирургии.

Были проведены и продолжают проводиться исследования научного направления по вопросам трансплантологии, пластики пищевода, хирургии новорожденных, вопросам эндоскопических и минимально инвазивных вмешательств под контролем УЗИ, органосохраняющих и органосберегающих операций при язвенной болезни, заболеваниях щитовидной железы.

В рамках научного направления «болезни системы кровообращения» (Л.С. Барбараш, А.В. Сапожков, О.Л. Барбараш, Ю.И. Нестеров, Ю.И. Ровда, Н.И. Тарасов, В.И. Костин, С.А. Бернс, М.Ю. Огарков и др.) проводятся многолетние исследования по проблемам кардиохирургии, ишемической болезни сердца, фармакологической коррекции острых нарушений коронарного кровообращения, артериальной гипертензии (АГ). Разработаны и внедрены в клинику новые конструкции биологических протезов для кардио- и сосудистой хирургии (премия Правительства РФ, 2001 г.). Выявлены механизмы и факторы формирования АГ у детей и взрослых, установлены интимные механизмы действия основных групп гипотензивных препаратов, обоснованы показания и схемы комбинированного использования лекарственных средств для лечения АГ.

Разработаны методы выявления на ранних стадиях острого инфаркта миокарда (ИМ) пациентов групп высокого риска внезапной смерти и ее профилактики. Проведена стратификация больных ИБС по риску возникновения злокачественных желудочковых аритмий, предложены методы их фармакологической и хирургической коррекции. Показана эффективность и обоснованы методы тромболитической терапии, транслюминальной ангиопластики, физической реабилитации при наличии проаритмических факторов у больных с постинфарктной систолической дисфункцией миокарда. Проведена сравнительная оценка клинических, электрофизиологических, морфологических и психофизиологических характеристик при кардиологическом X-синдроме. Клинико-эпидемиологическое исследование распространенности ишемического инсульта в Кузбассе методом популяционного регистра позволило уточнить эффективную первичную профилактику острых нарушений мозгового кровообращения по ишемическому типу и ретроспективно оценить наиболее неблагоприятные сочетания факторов, приводящих к ишемическим инсультам.

По проблеме патофизиологии терминальных и экстремальных состояний (А.Я. Евтушенко, Г.В. Лисаченко, А.С. Разумов, А.В. Будаев В.А. Измestьев и др.) разработаны экспериментальные модели клинической смерти от одномоментной и пролонгированной кровопотери, инфаркта миокарда, электротравмы, отравления угарным газом, сдавления грудной клетки. Установлены общие закономерности и основные механизмы ранних постренимационных нарушений системной, органной и регионарной гемодинамики. Обнаружен феномен ранней постренимационной централизации кровообращения, развивающейся в условиях гиперволемии и пониженного периферического сопротивления и имеющей четко выраженные адаптивные границы, выход за рамки которых приводит к ухудшению результатов реанимации. Показано ведущее значение избыточной гиперперфузии в нарушениях водно-электролитного баланса, лимфатического дренажа, транскапиллярного обмена жидкости и белка, центрального и периферического звеньев эритронов, в развитии дефицита ОЦК и гипервязкостного синдрома, формирующих в совокупности постренимационную недостаточность кровообращения. Установлено ведущее значение избыточной гиперперфузии в чрезмерной активации прооксидантных систем в первые минуты после оживления с последующим развитием недостаточности антиоксидантной защиты и дефицита субстратов липопероксидации. Разработаны патогенетически обоснованные принципы и способы коррекции постренимационных нарушений кровообращения, позволившие уменьшить летальность на 33 %.

Коллектив авторов (А.Л. Кричевский, В.И. Рудаев, И.К. Галеев и др.) провели многолетние экспериментально-клинические исследования краш-синдрома. Изучены вопросы патогенеза, клиники, диагностики, лечения и организации медицинской помощи при компрессионной травме мягких тканей, позволившие не только снизить летальность, но во многих случаях прогнозировать и предупреждать ишемический токсикоз — главную причину летальности.

В рамках научного направления по медицинской гельминтологии (Е.Д. Логачев, Л.В. Начева, В.Р. Богданов и др.) выполнены исследования по микроморфологии плоских гельминтов, сравнительной морфоэкологии и патоморфологии органов и тканей паразита и хозяина при действии антигельминтиков, морфологии процессов адаптогенеза системы «паразит-хозяин» на примере гельминтозов у млекопитающих. Изучены и впервые описаны морфофункциональные особенности более 30 видов плоских гельминтов, ультраструктура половой системы сибирской двуустки. Разработаны гистохимические и морфометрические методы оценки действия антигельминтиков на яйца паразитов, органы и ткани трематод. Установлена динамика патоморфологии взаимных воздействий в системе «паразит-хозяин» при парагонимозе, хаплотрозе, дикроцелиозе и описторхозе. Исследованиями по онкопаразитоло-

гии и фитопаразитологии с оценкой влияния лекарственных растений на органы и ткани гельминтов и хозяина обосновываются методы профилактики и лечения трематодов и цистодов.

По проблемам адаптации, стресса, физического развития и здоровья проведены исследования (Н.А. Барбараш, М.В. Чичиленко и др.), в которых установлены механизмы защитного действия адаптации к холоду, гипоксии и физической нагрузке при развитии гипертонии и нарушений коронарного кровотока. Проведена оценка связей стрессорных реакций и стресс-реактивности организма и процессами физического развития и устойчивости к возникновению сердечно-сосудистой патологии. Разработаны методы количественной оценки стресс-реактивности человека.

Исследованиями по проблемам токсикомании, наркоманий и суицидов (А.А. Корнилов, Н.П. Кокорина, А.М. Селедцов, А.А. Лопатин, И.М. Сутулина и др.) установлена распространенность названных расстройств у несовершеннолетних Кемеровской области, разработана и внедрена оригинальная модель наркологической службы для несовершеннолетних. Определены региональные особенности суицидной активности населения. Обоснована и внедрена первая в России модель специализированной суицидной службы. Установлены клинические особенности развития наркологической патологии при различных формах девиантного поведения у подростков и созданы, в зависимости от этого, индивидуальные дифференцированные лечебно-профилактические программы. Выявлена задержка нервно-психического развития ребенка, вызванная внутриутробно перенесенным воздействием опиоидов и заключающаяся, преимущественно, в нарушениях речевого развития и индивидуально-социального поведения. Установлены клинико-анамнестические маркеры задержки нервно-психического развития у детей раннего возраста, внутриутробно перенесших воздействие опиоидов. Разработан алгоритм прогнозирования нервно-психического развития на втором-третьем году жизни при перенесенном внутриутробном воздействии опиоидов.

В рамках научного направления по проблемам охраны здоровья беременных женщин (Л.А. Решетова, Г.А. Ушакова, Е.Г. Титова, Н.В. Артымук и др.) выполнены исследования, в которых установлены региональные особенности репродуктивного здоровья современной популяции женщин и детей, распространенности экстрагенитальной патологии, течения акушерской и гинекологической патологии у женщин с заболеваниями щитовидной железы и гипоталамическим синдромом. Показано, что состояние репродуктивной системы девочек-подростков, рожденных женщинами с гипоталамическим синдромом, отличается ускоренными темпами полового и физического развития, нарушением последовательности формирования вторичных половых признаков и высокой частотой нарушений менструального цикла. Разработаны новые методы лечения и профилактики послеродовых инфекционных заболеваний,



гноино-деструктивных заболеваний придатков матки. Предложены и клинически апробированы методы коррекции нарушений гемодинамики в системе мать-плод при гестозах. Обоснованы методы прогноза нарушений сократительной деятельности при родах и ее коррекции. Предложена организационная и функциональная структура мониторинга, начиная с рождения, позволяющая осуществлять профилактику нарушений становления репродуктивного здоровья в постнатальном периоде. Выявлены этнические особенности физического и полового развития девочек-подростков, жительниц Горной Шории. У них доказано отрицательное влияние тиреоидной патологии на показатели физического, полового развития и становление менструальной функции.

Научным направлением по проблеме охраны здоровья детей (Л.М. Казакова, Б.И. Давыдов, Ю.И. Ровда, Н.К. Перевощикова, В.П. Вавилова и др.) исследованы патогенез, распространенность и течение железодефицитной анемии, генетически детерминированной гиперурекемии, патологии лимфоглоточного кольца, болезней органов пищеварения. Разработаны методы диагностики, лечения, профилактики при названных заболеваниях у детей. Обоснованы и апробированы программы профилактики, реабилитации и адаптации детей дошкольных образовательных учреждений, позволяющие существенно уменьшить тревожность, заболеваемость острой патологией органов дыхания, улучшить факторы местного иммунитета слизистой оболочки верхних дыхательных путей у детей.

В рамках научного направления гигиены труда и окружающей среды в Кузбассе (А.П. Михайлуц, К.Г. Громов, Л.В. Барков, Н.Н. Давыдова, Е.В. Коскина и др.) выполнены исследования по гигиене и физиологии труда, профпатологии в химической и угольной промышленности, гигиенической оценке окружающей среды, состояния здоровья населения, репродуктивного здоровья, рисков заболеваемости и смертности в городах Сибири с развитой химической, угольной и металлургической промышленностью. Установлены закономерности формирования санитарно-эпидемиологических ситуаций в зависимости от технико-экономических, технологических и строительно-планировочных решений. Определена роль технико-экономических решений, климатических факторов, миграции и превращений вредных веществ в объектах окружающей среды в формировании состава и уровней загрязнения атмосферного воздуха, снега, почвы, поверхностных и подземных водоемов, местной сельскохозяйственной пищевой продукции на территории с сосредоточенными, много лет работающими химическими предприятиями. Разработаны методические подходы к гигиенической оценке влияния факторов производственной и окружающей среды на различные группы населения. Установлена роль техногенного загрязнения среды обитания в возникновении заболеваний, осложняющих течение беременности, родов и послеродового периода, основных форм на-

рушения здоровья новорожденных и детей раннего возраста. Выявлены основные структурные и метаболические механизмы этих нарушений на субклеточном, клеточном, тканевом, органном и организменном уровнях. Обнаружены изменения микроэлементного состава и кумуляция тяжелых металлов в субстратах матери и новорожденного, обуславливающие нарушения фетоплацентарного комплекса и ухудшение здоровья детей старшего возраста. Обоснованы содержание и форма социально-гигиенического мониторинга на территориях эколого-гигиенического неблагополучия с развитой химической, угольной и металлургической промышленностью. Показано значение состава углей различных марок при воздействии на организм для формирования заболеваемости работающих и населения. Установлены закономерности формирования текущих функциональных донологических состояний, хронических заболеваний в зависимости от производственных и социально-бытовых факторов, уровня адаптационно-приспособительных возможностей организма шахтеров. Выявлено недостаточное межсменное восстановление систем кровообращения, центральной нервной, эндокринной, дыхания и костно-мышечной у шахтеров, что обуславливает развитие выраженного утомления к концу смены, напряжение адаптационно-защитных механизмов с формированием преморбидных состояний. Сформирована концепция послесменного и периодического восстановления шахтеров, как ведущего профилактического фактора, уменьшающего профессиональную и производственно-обусловленную заболеваемость. Получена комплексная социально-гигиеническая характеристика современных условий труда, быта, заболеваемости и травматизма, организации медицинской помощи работающим в угольной промышленности Кузбасса. Обоснованы системы профилактических мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия различных групп населения в индустриальных городах с развитой угольной, химической и металлургической промышленностью.

Социально-гигиенические проблемы травматизма шахтеров относились к важному направлению научных исследований в КемГМА. В выполненных работах (А.Д. Ткачев, В.М. Ивойлов, И.Г. Галеев и др.) обоснована оригинальная методика комплексного социально-гигиенического исследования травматизма шахтеров. Определена распространенность различных видов, локализаций и тяжести производственных и бытовых травм в зависимости от производственных, организационных, социально-бытовых и других факторов с нахождением долей вкладов их в уровни травматизма. Показана роль многократно травмируемых шахтеров в возникновении случаев группового травматизма на угольных шахтах. Разработана модель мониторинга травматизма шахтеров, предусматривающая систему наблюдения, изучения и контроля. Обосновано совершенствование системы медицинского обеспечения спасения людей при взрывах и завалах в угольных шахтах Кузбасса. Раз-

работана, с медицинских позиций, система мероприятий по профилактике травматизма у шахтеров.

В исследованиях по проблемам природно-очаговых и социально-значимых инфекций (В.Н. Коваленко, А.В. Субботин, Т.В. Попонникова, М.Л. Лившиц, И.Ф. Копылова, О.М. Дроздова, Е.Б. Брусина и др.) определены распространенность и структура клинических форм клещевого энцефалита, иксодового клещевого боррелиоза и их сочетаний у различных групп населения, установлены патогенез и прогностическая значимость системных воспалительных реакций при сочетанной инфекции клещевого энцефалита и иксодового клещевого боррелиоза у детей, разработаны методы диагностики, лечения и профилактики перехода острых форм заболеваний в хронические. На основании детального анализа эпидемической обстановки по туберкулезу в Кемеровской области предложены методические подходы к выявлению, диагностике и лечению туберкулеза, разработаны медико-экономические стандарты обследования и лечения больных туберкулезом с учетом рекомендаций ВОЗ, установлены особенности психо-вегетативного статуса подростков, больных туберкулезом органов дыхания, позволяющие прогнозировать течение заболевания и результаты лечения. Обоснованы организационные, теоретические и методические положения эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией, вирусными гепатитами В и С, госпитальными инфекциями. Разработаны вопросы эпидемиологии внутрибольничных инфекций, методы оценки риска медицинских технологий и систем антиинфекционной защиты при хирургических операциях. Впервые в России внедрена система эпидемиологического мониторинга внутрибольничных инфекций в хирургии. Все это позволило значительно сократить заболеваемость и летальность от внутрибольничных инфекций.

В научных исследованиях по проблемам стоматологии (Р.Я. Пеккер, М.З. Миргазизов, Ф.Т. Темерханов, Ю.А. Медведев, Г.Ф. Киселев, Л.Н. Смердина, А.И. Пылков, Е.А. Те и др.) обоснованы и разработаны медицинские технологии использования имплантатов с памятью форм в челюстно-лицевой хирургии, проведена оценка и предложена организация в субъекте федерации стоматологической помощи различным группам населения в современных социально-экономических условиях, дано клинко-патогенетическое обоснование индивидуальной профилактики кариеса зубов у детей с применением ионообменных полимерных материалов, сформирована концепция антропологической направленности совершенствования методов диагностики и лечения больных с зубочелюстными аномалиями, разработано и реализовано положение о межобластном научно-учебно-производственном центре дентальной имплантационной косметики и реконструктивной хирургии челюстно-лицевой области.

В рамках научного направления по модернизации управления, экономики и финансирования здравоохранения в современных условиях (Г.Н. Царик, Г.В. Артамонова, Е.А. Те, К.В. Шипачев и др.) раз-

работаны и внедрены перспективные модели: организации медицинской помощи на региональном и медицинском уровнях; управления обеспечением качества медицинских услуг; многоуровневого стационарного обслуживания; аккредитации учреждений, осуществляющих медицинскую и фармацевтическую деятельность; алгоритмов медицинских технологий для ЛПУ различных уровней. Внедрение вышеперечисленных моделей способствовало уменьшению дефицита финансирования здравоохранения на 15-20 %.

Большой вклад в развитие офтальмологической науки внесли профессора М.А. Пеньков, В.И. Кобзев, Ю.Ф. Хатминский, д.м.н. Е.В. Громакина и др. Предложены способы лечения глаукомы, травм глаза, в частности ожогов, и система мер по охране зрения у детей. Разработана схема основных звеньев патогенеза косоглазия в детском возрасте, на основе которой создан алгоритм действий врача по обоснованному выбору методов плеоптического и объемов хирургического лечения с возможностью прогнозирования их исхода.

В исследованиях по проблемам фармации (А.И. Попов, П.В. Кузнецов и др.) проведена оценка запасов и структуры лекарственного растительного сырья в Кемеровской области и прилегающих регионах, выявлены особенности транслокации микроэлементов, включая тяжелые металлы, в климатических условиях Западной Сибири, установлены элементные ассоциации, в которых концентрации ряда микроэлементов в лекарственных растениях зависят от их содержания в почве. Предложены технологические приемы, позволяющие снизить содержание токсичных микроэлементов в фитопрепаратах. Разрабатываются теоретические и прикладные аспекты использования неклассической аффинной хроматографии для получения биологически активных веществ высокой чистоты и исследования лечебных грязей. Обоснованы методические подходы к управлению финансовыми рисками в аптечных организациях. Клиницистами разрабатывались проблемные вопросы, связанные с ревматизмом (Т.А. Раскина и др.), лечением кожных заболеваний (В.Ф. Прищепов и др.), ЛОР-патологии (И.М. Раков и др.), лучевой диагностикой (В.Х. Юзмеев, В.Г. Абалмасов, В.В. Щетинин и др.).

Итогом НИР сотрудников КемГМА стал рост процента их научной оспециализации (табл.). К настоящему времени коллективом преподавателей и аспирантов защищено 125 докторских и 535 кандидатских диссертаций, написано 140 монографий, получено 242 авторских свидетельства и патента.

Первыми выпускниками КГМИ, защитившими докторские диссертации, были: А.В. Сапожков (1974 г.), Ф.А. Пятакович (1976 г.), А.А. Луцик (1981 г.), А.П. Торгунаков (1982 г.), Н.А. Барбараш (1983 г.), Г.Н. Царик (1983 г.). Сегодня в академии трудятся 89 докторов и 257 кандидатов наук, что составляет 69 % всего преподавательского состава.

В 1978 году в институте была организована центральная научно-исследовательская лаборатория

**Таблица**  
**Научная острепенность сотрудников КемГМА**

| Показатели                              | Годы      |           |           |           |           |      |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
|   | 1955-1964 | 1965-1974 | 1975-1984 | 1985-1994 | 1995-2004 | 2005 |
| Научная острепенность сотрудников (в %) | 28        | 36        | 50        | 51        | 60        | 69   |
| Число работающих к.м.н.                 | 41        | 128       | 213       | 234       | 245       | 257  |
| Число работающих д.м.н.                 | 3         | 10        | 22        | 30        | 66        | 89   |

(ЦНИЛ), на базе которой выполнены фрагменты более 50 докторских и 160 кандидатских диссертаций.

В 1992 г. в институте был открыт диссертационный совет К 084.65.01 по защите кандидатских диссертаций по специальностям «Травматология и ортопедия», «Хирургия» и «Патофизиология». С 2000 года он рассматривает работы только по двум последним специальностям. С 1993 г. функционирует совет К 084.65.02 по защите кандидатских диссертаций по специальностям «Гигиена», «Общественное здоровье и здравоохранение». В 2002 г. этот совет преобразован в совет по защите докторских диссертаций с добавлением специальности «Эпидемиология». С 1992 года в диссертационных советах академии рассмотрено 233 кандидатских и 9 докторских диссертаций.

Десятки ученых-медиков, являющихся выпускниками академии, впервые приобщили к научным исследованиям студенческое научное общество (СНО), история которого начинается практически с момента образования института. В настоящее время в рядах СНО КемГМА занимаются около 250 студентов.

Кузницей научных и педагогических кадров для академии является аспирантура, в которой ежегодно обучаются до 100 аспирантов.

В организации и проведении научных исследований в КемГМА традиционно придавалось большое значение внешнему комплексированию и взаимодействию с ВУЗами, НИИ, проблемными комиссиями и научными центрами МЗ РФ, СО РАМН и РАМН. В 2000-2004 гг. при выполнении НИР в рамках названных выше научных направлений осуществлялось взаимодействие и комплексирование с 7 ВУЗами, 9 НИИ и 9 научными центрами и проблемными комиссиями МЗ РФ, РАМН и СО РАМН.

Научные исследования, особенно докторские и кандидатские диссертации, проводятся в рамках или ориентированы на федеральные, региональные и областные программы. Так, в 2000-2004 гг. НИР планировались и выполнялись с учетом 6 федеральных программ, критической технологии Федерального уровня № 30, 3 программ МЗ РФ и РАМН, 2 программ СО РАМН и 7 областных программ.

В 2002-2004 гг., по заказу Департамента охраны здоровья населения Кемеровской области, выполнены исследования по 9 темам: «Профилактика внезапной смерти у больных с ИБС»; «Разработка метода оказания неотложной помощи при химических ожогах глаз»; «Экспериментально-клиническое изучение лекарственных средств, влияющих на течение аритмий и гемостаз при остром инфаркте миокар-

да»; «Разработка и внедрение видео-лапароскопических операций при язвенной болезни и ее осложнениях»; «Диагностика, лечение и профилактика нарушений пуринового обмена (пуриноза) среди населения Кузбасса»; «Разработка методов лечения детей, перенесших внутриутробное воздействие психоактивных веществ»; «Профилактика внутрибольничных и социально-значимых инфекций (ВИЧ, вирусные гепатиты) в Кузбассе»; «Разработка стандартов образования и лечения больных туберкулезом органов дыхания»; «Внедрение методов ранней диагностики сахарного диабета 2 типа».

В 2005 г., по договоренности с ДОЗН КО, выполняются научно-исследовательские работы сотрудниками одиннадцати кафедр по четырем направлениям: «Диагностика и коррекция нарушений гомеостаза при тяжелой шахтной травме», «Разработка новых методов диагностики, лечения и реабилитации распространенных заболеваний в Кемеровской области», «Разработка новых методов диагностики, лечения распространенных заболеваний у детей и подростков в Кемеровской области» и «Разработка новых методов диагностики, лечения и профилактики социально значимых заболеваний в Кемеровской области».

Коллективы 6 кафедр и сотрудники академии в 2000-2004 гг. участвовали в 5 зарубежных программах и проектах, в том числе: «Международные плацебоконтролируемые исследования «HERO-2»; «Valiant»; «Karisa»; «Jvan»; «Профилактика наркомании, ВИЧ-инфекции, инфекций, передаваемых половым путем среди подростков»; «Проблемы теоретической и прикладной геронтологии и гериатрии»; «Программа внедрения системы контроля над туберкулезом, рекомендованная ВОЗ, оценка эффективности программы»; «Российско-британский проект – разработка концепции экологической политики Кемеровской области. Взаимодействие власти, бизнеса, общественности».

В 2002-2004 гг. в КемГМА были выполнены 14 НИР по договорам и грантам с Администрацией Кемеровской области, Департаментом охраны здоровья населения Кемеровской области, ФГУ «Центр Госсанэпиднадзора в Красноярском крае», ОАО «Сталь КМК», КемТИПП.

В организации и проведении НИР уделяется значительное внимание привлечению практических врачей, работающих на лечебных базах и центрах Госсанэпиднадзора, к выполнению научных исследований в плане докторских и кандидатских диссертаций. Так, в 2000-2004 гг. под научным руководством профессоров КемГМА практическими врачами защищены 6 докторских и 66 кандидатских диссертаций по 14 специальностям медицинских наук. Запланировано на 2005-2008 гг. выполнение практическими врачами 2 докторских и 34 кандидатских диссертаций.

Завершение фундаментальных и прикладных НИР ориентировано в большинстве случаев на разработку или совершенствование либо новых методов исследований, либо новых методов и способов диагностики, лечения, реабилитации и профилактики. При этом, как правило, составляются методические указания или руководства для врачей, в которых в алгоритмах действий представляются медицинские технологии, способы и схемы клинической и профилактической медицины, организации здравоохранения.

Все методические и нормативные документы после рецензирования высококвалифицированными специалистами и рекомендаций Ученого Совета проходят утверждение на уровнях департамента охраны здоровья населения, центра Госсанэпиднадзора в субъекте Федерации, проблемных комиссий СО РАМН, РАМН, МЗ РФ.

Для практического здравоохранения издано более 550 лечебно-диагностических методических рекомендаций. Сотрудниками опубликовано более 11000 статей, в том числе 476 — в зарубежных изданиях.

Основная трудность, с которой сегодня сталкивается вузовская наука — отсутствие значимого фе-

дерального финансирования. И в этом плане значительную помощь ученые получают от Департамента охраны здоровья населения Кемеровской области, который за последние три года выделил более 700000 рублей в качестве оплаты хоздоговорных научных разработок сотрудников КемГМА для практического здравоохранения Кузбасса. Ощутимую помощь оказывают областные и муниципальные ЛПУ.

В настоящее время приоритетами организации и проведения НИР в КемГМА являются: повышение методического уровня научных исследований за счет использования современного лабораторного, инструментального и информационного обеспечения, способов и приемов доказательной медицины; оптимизация организации научных исследований посредством внутривузовского и внешнего комплексирования, создания научно-учебно-лечебных (профилактических) функциональных объединений; повышения конкурентоспособности тем за счет выявления актуальных, мало изученных проблем; завершения исследований разработкой медицинских технологий с высоким уровнем готовности к внедрению; умения и опыта участия в конкурсах молодых ученых с воспитанием у них большей самостоятельности и умения оправданно рисковать.

**Евтушенко А.Я., Ивойлов В.М.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## ПОДГОТОВКА ВРАЧЕБНЫХ И ПРОВИЗОРСКИХ КАДРОВ В КЕМЕРОВСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ ЗА 50-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД

**Н**изкая обеспеченность врачебными кадрами (18 врачей на 10 тысяч населения) в сочетании с их высокой «текучестью» (ежегодно выезжали за пределы области более 100 врачей) побудили руководство Кемеровской области и практического здравоохранения обратиться в Правительство страны с ходатайством об открытии медицинского вуза. Постановлением Совета Министров СССР от 02.11.55 г. за № 7585-Р, Совета Министров РСФСР от 05.11.55 г. за № 4039 и последующим приказом Минздрава РСФСР от 14.11.55 г. за № 450 был организован Кемеровский государственный медицинский институт.

Первым директором института был назначен бывший главный врач областной больницы, Заслуженный врач РСФСР Степан Васильевич Беляев. Степан Васильевич обладал большими организаторскими способностями, хорошо разбирался в хозяйственных вопросах, был строгим, последовательным в своих действиях руководителем, умел работать с людьми и пользовался большим авторитетом у студентов и сотрудников института.

Администрация города Кемерово передала открывающемуся институту здание ремесленного училища

в Кировском районе по улице Назарова 1а. В этом, единственном тогда корпусе, были развернуты: лекционная аудитория, библиотека, восемь кафедр с лабораториями и учебными комнатами, администрация. Оборудование для кафедр химии, физики, биологии и гистологии Министерство здравоохранения РСФСР направило целевым назначением. Соседние медицинские вузы Сибири — Томский, Омский, Красноярский и Новосибирский прислали анатомические препараты, реактивы, методические пособия и учебники. Активное участие в оборудовании кафедр нормальной анатомии, физического воспитания и химии приняли промышленные предприятия города.

В 1956 году проведен первый набор студентов в количестве 250 человек на лечебный факультет. Первого сентября в единственной аудитории института их приветствовали директор С.В. Беляев, проректор по учебно-научной работе к.м.н., доцент Е.И. Гонтарь, декан факультета к.м.н. А.Ф. Суханов. Деканами лечебного факультета работали доцент С.П. Сендерихин, доцент В.А. Добрынин, доцент П.М. Казаков, доцент Б.И. Давыдов, доцент Н.Н. Зинин-Бермес, доцент Ф.Г. Мухордов, профессор Е.Н. Шерстников, профессор А.Я. Евтушенко, доцент

Ю.А. Атаманов, профессор А.В. Субботин. В настоящее время деканом факультета является профессор Ю.И. Бураго.

В первый год функционирования института было сформировано 8 кафедр: анатомии человека (заведующая — доцент Е.И. Гонтарь), гистологии (заведующий — д.м.н. А.П. Маслов), биологии (заведующий — Е.Д. Логачев), физики (заведующий — С.А. Франгульян), химии (заведующий — доцент А.А. Кобылин), иностранных языков (заведующая — Э.М. Медведева), физвоспитания (заведующий — Б.Я. Елов), основ марксизма-ленинизма (заведующий — А.С. Дружинин). На кафедрах работало 23 преподавателя, в том числе 1 доктор наук и 6 кандидатов наук. Процент преподавателей с ученой степенью составлял 38,9 % (таблица 1).

**Таблица 1**  
**Число кафедр и профессорско-преподавательского состава за 1956–2005 годы**

| Показатель                               | 1956 | 1960 | 1970 | 1980 | 1990 | 1996 | 2005 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|
| Число кафедр / курсов                    | 8/0  | 24/0 | 42/7 | 48/8 | 58/2 | 62   | 65   |
| Число докторов наук и профессоров        | 1    | 2    | 9    | 21   | 29   | 49   | 93   |
| Число кандидатов наук и доцентов         | 6    | 31   | 140  | 212  | 234  | 246  | 257  |
| Число преподавателей без ученой степени  | 16   | 106  | 294  | 237  | 256  | 147  | 150  |
| Процент преподавателей с ученой степенью | 38,9 | 23,7 | 33,6 | 50,0 | 50,7 | 63,1 | 69,9 |

С годами развивалась материально-техническая база института. В 1956–1957 учебном году к зданию института были пристроены актовзый зал на 400 мест и спортивный зал. Позднее рядом с первым корпусом было построено типовое здание главного корпуса и виварий. В Кировском районе дополнительно были выделены и оборудованы еще два здания школьного типа.

В 1958 году открыт стоматологический факультет с набором в 100 человек. Деканом факультета был назначен доцент кафедры биологии Б.Р. Брускин. Деканами факультета последовательно были доцент Ю.А. Зорин, профессор М.З. Миргазизов, доцент В.Т. Мальков, профессор Ф.Т. Темерханов. В настоящее время стоматологическим факультетом руководит доцент О.А. Шевченко. Преподавательские кадры профильных кафедр факультета формировались из числа талантливых специалистов московских медицинских вузов, Калининского, Казанского, Иркутского и Омского медицинских институтов. Организация стоматологического факультета, привлечение к преподавательской деятельности высококвалифицированных специалистов дали мощный импульс для развития стоматологической службы в Кузбассе и в Западной Сибири.

В 1959 году в институте открыто вечернее отделение лечебного факультета с набором 100 человек. Обучаться на данном отделении имели право лица, закончившие средние специальные медицинские учебные заведения.

К 1960 году в институте функционировало два факультета с вечерним отделением на лечебном факультете. Студенты обучались уже на 24 кафедрах. Численность профессорско-преподавательского состава достигла 139 человек. Среди них работали 2 доктора и 31 кандидат наук. Процент преподавателей с ученой степенью снизился до 23,7 % за счет приема на работу молодых специалистов.

Интенсивное развитие промышленности в Кемеровской области, рост городов и численности населения требовали осуществления комплекса мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния промышленных предприятий на здоровье населения. Требовались квалифицированные специалисты санитарно-противоэпидемического профиля. Это обусловило открытие на базе института в 1963 году санитарно-гигиенического (ныне медико-профилактический) факультета с набором 150 студентов. У истоков открытия факультета стояли профессора Н.Ф. Измеров, В.Ю. Первушин, В.В. Каминский и, бывший в то время главным санитарным врачом области, Г.Н. Найдич. Первым деканом факультета был профессор В.В. Каминский. Деканами факультета работали доцент Л.В. Барков, профессор А.П. Михайлуц, профессор М.Л. Лившиц, профессор Ф.Г. Мухордов, профессор К.Г. Громов, профессор В.М. Ивойлов. В настоящее время деканат возглавляет профессор Е.В. Коськина.

В 1967 году в институте открыт педиатрический факультет с набором 150 студентов. Первым деканом факультета был доцент Б.И. Давыдов. Последовательно деканами факультета работали доцент В.И. Плотноков, доцент П.И. Сидоренко, профессор В.С. Овченков. В настоящее время деканатом руководит доцент Г.П. Торочкина. Клинические кафедры факультета развернуты на базе крупных детских лечебно-профилактических учреждений города и оказывают большую помощь практическому здравоохранению.

К 1970 году в институте функционировало 4 факультета. Обучение велось на 42 кафедрах и 7 самостоятельных курсах. Численность профессорско-преподавательского состава достигла 443 человек. В их числе работали 9 докторов наук и 140 кандидатов наук. Процент преподавателей с ученой степенью составлял 33,6 %.

В 1977 году был введен в строй новый пятиэтажный главный корпус института, в котором разместились управление, 11 кафедр и библиотека.

В 1978 году в институте организована центральная научно-исследовательская лаборатория со штатом 24 единицы. Организатором и первым заведующим ЦНИЛ был профессор П.С. Демко.

В 1979 году, по инициативе аптечного управления Кемеровской области, открыт фармацевтический факультет с набором 100 студентов. Аптеки области (более 250) испытывали серьезные трудности в провизорских кадрах. Организатором и первым

деканом факультета был назначен, а затем избран, профессор А.В. Сапожков. Анатолий Васильевич приложил много усилий для комплектования профильных кафедр факультета квалифицированными специалистами. На заведование кафедрами были приглашены специалисты из других вузов и практической фармации: В.А. Ключников, А.И. Попов, П.В. Кузнецов, Ю.Г. Чистохин. В разные годы факультетом руководили доцент Б.Г. Андреев, доцент В.В. Умрихина, профессор В.А. Ключников. В настоящее время деканом факультета работает доцент В.В. Шкаренда.

К 1980 году институт превратился в один из крупнейших многопрофильных медицинских вузов страны. К этому времени в институте было открыто 5 факультетов, на которых велась подготовка по всем существующим специальностям системы здравоохранения. Обучение студентов велось на 48 кафедрах и 8 самостоятельных курсах. Численность профессорско-преподавательского состава составила 470 человек. В их составе работали 29 докторов наук и 212 кандидатов наук. Число преподавателей с ученой степенью впервые достигло 50 %.

В девяностые годы в институте, наряду с обучением клинических ординаторов, начата подготовка клинических интернов (табл. 2). Данные таблицы 2 показывают, что произошло снижение количества подготовленных ординаторов и интернов за счет средств федерального бюджета. Вместе с тем увеличена подготовка данной категории обучаемых за счет контракта.

На кафедрах начато проведение сертификационных циклов для врачей. В 1992 году на кафедре социальной гигиены и организации здравоохранения, совместно с Новокузнецким институтом усовершенствования врачей проведен сертификационный цикл для главных врачей лечебно-профилактических учреждений. С целью упорядочения и координации последипломной подготовки, в 1995 году создан факультет последипломной подготовки специалистов, деканом которого избран профессор А.М. Селедцов. На факультете ведется подготовка интернов и клинических ординаторов, проводятся сертификационные и тематические циклы усовершенствования, циклы общего усовершенствования специалистов здравоохранения (табл. 3). Так, если в 1995 году было проведено лишь 2 сертификационных цикла с числом слушателей 23, то в 2005 году уже проведены 141 цикл, на которых обучены 2496 врачей и провизоров. Впервые в 2005 году стали проводиться циклы первичной переподготовки по 504-часовой программе.

В 1993 году институт прошел первую в своей истории государственную аттестацию и аккредитацию и получил Свидетельство об аккредитации и Лицензию на право осуществлять подготовку по программам высшего профессионального образования по направлениям «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Медико-профилактическое дело», «Фармация», «Последипломная подготовка по аккредитованным направлениям подготовки». К этому времени обучение студентов проводилось на 58 кафедрах и 2 самостоятельных курсах. Численность профессорско-преподавательского состава достигла 519 человек, в числе которых было 29 докторов и 234 кандидата наук.

Показатели (кадровый потенциал, научно-исследовательская деятельность, состояние материально-технической базы и др.), которых достиг вуз к этому периоду, позволили претендовать на статус академии и в 1995 году данный статус вузу был присвоен.

В девяностые годы Министерством образования проводится большая работа по созданию нормативной базы в высшей школе. Коллектив академии принимает в законотворческой деятельности активное участие. Под руководством проректора по учебной работе профессора Ю.А. Атаманова создаются квалификационные характеристики специалистов, разрабатываются новые учебные планы, стандарты подготовки специалистов. С 1996 года академия начинает работать по государственному стандарту подготовки специалистов и новому учебному плану. В 1996 году обучение в академии осуществляется на 62 кафедрах. Профессорско-преподавательский состав насчитывает 442 человека, в составе которых 49 докторов и 246 кандидатов наук.

Реформирование системы здравоохранения, изменение функциональных обязанностей должностных лиц, появление новых лечебно-профилактических учреждений, таких как хосписы, дома сестринского ухода и др., требовали подготовки руководящих кадров нового поколения. Учитывая потребность в таких специалистах, в академии в 2000 году открыт факультет высшего сестринского образования. Студентами этого факультета стали 33 главных и старших медицинских сестры лечебно-профилактических учреждений Кемеровской области. В январе 2005 года состоялся первый выпуск медицинских сестер с высшим медицинским образованием.

В 2004 году открыт факультет экономики и управления на предприятии (здравоохранение). В специалистах данного профиля нуждаются многие лечебно-профилактические учреждения, так как новые

**Таблица 2**  
Численность клинических ординаторов и интернов за 1995–2005 гг.

| Категории обучаемых    | 1995 г. |        |          | 2000 г. |        |          | 2005 г. |        |          |
|------------------------|---------|--------|----------|---------|--------|----------|---------|--------|----------|
|                        | Всего   | Бюджет | Контракт | Всего   | Бюджет | Контракт | Всего   | Бюджет | Контракт |
| Клинические ординаторы | 47      | 42     | 5        | 53      | 38     | 15       | 59      | 39     | 20       |
| Клинические интерны    | 265     | 255    | 10       | 254     | 240    | 14       | 227     | 200    | 27       |
| Итого:                 | 312     | 297    | 15       | 307     | 278    | 29       | 286     | 239    | 47       |

**Таблица 3**  
**Число циклов и слушателей на последипломной**  
**подготовке специалистов в 1995–2005 гг.**

| Наименование циклов /Число слушателей             | 1995 г. | 2000 г.  | 2005 г.  |
|---|---------|----------|----------|
| Сертификационные циклы /Слушатели                 | 2/23    | 96/1475  | 118/1991 |
| Циклы тематического усовершенствования /Слушатели | -       | 17/175   | 18/458   |
| Циклы первичной переподготовки /Слушатели         | -       | -        | 5/47     |
| Всего:  | 2/23    | 113/1650 | 141/2496 |

экономические отношения потребовали введения должности заместителя главного врача по экономике. Специалисты по экономике и управлению в здравоохранении востребованы в Территориальном фонде обязательного медицинского страхования, страховых медицинских организациях, частных медицинских и фармацевтических учреждениях.

В 2000 году академия перешла на подготовку специалистов по второму поколению государственных стандартов и новым учебным планам. В них важное значение отводится элективным занятиям. В академии проведена большая работа по подготовке элективных циклов на всех профильных и некоторых непрофильных кафедрах.

В 2004 году академия прошла очередную государственную аттестацию и аккредитацию, и полностью подтвердила свой статус. Получено Свидетельство и Лицензия на право ведения образовательной деятельности по программам додипломного и последипломного высшего профессионального образования.

Крупный вклад в становление и развитие института внесли руководившие им ректоры: доцент С.Б. Беляев (1955-1962 гг.), профессора В.Ю. Первушин (1962-1964 гг.), Е.Д. Логачев (1964-1967 гг.) и А.Д. Ткачев (1967-1991 гг.). С 1991 года в должности ректора работает профессор А.Я. Евтушенко.

Учебной работой вуза руководили: доцент Е.И. Гонтарь, Е.Н. Шерстников, И.В. Копытин; профессора А.Ф. Суханов и Б.И. Давыдов; доцент А.В. Литвиненко; профессор Ю.А. Атаманов. В на-

стоящее время проректором по учебной работе является профессор В.М. Ивойлов.

Научно-исследовательскую деятельность в разные годы возглавляли проректоры по НИР: профессор Е.Д. Логачев; профессор В.Н. Дроздов; доцент А.Л. Каганов; профессор А.П. Михайлуц, профессор К.Г. Громов, профессор В.Г. Абалмасов. В настоящее время научной работой руководит профессор В.И. Подолужный.

К 2005 году число кафедр достигло 65. Численность профессорско-преподавательского состава составляет 500 человек. В академии работают 93 доктора и 257 кандидатов наук. Доля преподавателей с ученой степенью достигла 69,9 %. В академии функционируют 8 факультетов, на которых обучаются более трех тысяч студентов.

Важным звеном в подготовке специалистов является библиотека. Ее книжный фонд с 10,5 тыс. экземпляров в 1956 году за 50-летний период вырос в 40 раз. Все обучающиеся обеспечены современными учебниками и другой необходимой литературой. Имеется электронная база данных, используется Интернет.

За период своего существования в академии подготовлено 23667 врачей, 1859 провизоров и 31 медицинская сестра с высшим образованием. Почти 1500 выпускников закончили вуз с отличием.

Отмечая 50-летний Юбилей, мы отдаем себе отчет в том, что достижения академии стали возможны усилиями не одного поколения сотрудников и с благодарностью помним об их вкладе в развитие нашего вуза. Добросовестный труд многих сотрудников академии отмечен государственными, ведомственными, областными и другими наградами. Кемеровская государственная медицинская академия продолжает развиваться, усиливать свой потенциал и с уверенностью смотрит в будущее.

**Авраменко О.Е., Полякова С.А., Раскина Т.А.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
 Кафедра пропедевтики внутренних болезней,  
 г. Кемерово*

## ФАКТОРЫ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ, СТРАДАЮЩИХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

**Р**евматоидный артрит (РА) — хроническое аутоиммунное системное воспалительное заболевание соединительной ткани с преимущественным поражением суставов по типу эрозивно-деструктивного полиартрита. Частота РА в популяции, в среднем, составляет 1 % (0,6-1,6 % в различных странах) [1]. Учитывая мультифакториальную природу возникновения РА, вклад генетических факторов в развитие данного заболевания составляет 15 %, а факторов внешней среды — 85 % [2].

О роли половых гормонов в развитии РА свидетельствуют следующие данные [3]: в возрасте до 50 лет РА встречается примерно в 2-3 раза чаще у женщин, чем у мужчин, а в более позднем возрасте эти различия нивелируются. Рецепторы к эстрогенам обнаружены в клетках, инфильтрирующих синовиальную мембрану (макрофаги, лимфоциты). Эстрогены стимулируют систему макрофагов, выработку антител и активность фагоцитов, повышая тем самым устойчивость к инфекционному агенту, и оказывают им-

муномодулирующее влияние на проявления воспаления при РА. В ряде исследований показано влияние уровня половых гормонов на проявления РА. Доказательством роли эстрогенов в этих процессах служит изменение клинических проявлений заболевания в динамике менструального цикла. В период беременности чаще отмечается ремиссия РА, а обострение заболевания в послеродовом периоде и в периоде постменопаузы связано со снижением концентрации эстрогенов в организме женщины.

Доказано, что одной из причин снижения продолжительности жизни при РА являются сердечно-сосудистые осложнения, связанные с атеросклеротическим поражением коронарных и церебральных артерий [1, 2]. С учетом ежегодного роста заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых осложнений, проблема профилактики и лечения данных состояний имеет большое социально-экономическое значение. В России смертность от сердечно-сосудистых заболеваний составляет 53,1 %. При этом риск развития стенокардии, инфаркта миокарда, нарушения мозгового кровообращения до определенного возраста встречается реже у женщин, чем у мужчин. Позднее, после наступления у женщин менопаузы, частота перечисленных заболеваний у мужчин и женщин становится одинаковой. Неблагоприятное влияние менопаузы на риск развития заболеваний сердца и сосудов связывают с происходящими в переходном возрасте изменениями в липидном спектре крови в «атерогенном» направлении — снижением липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), повышением уровня липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) и содержания общего холестерина (ОХ). Эти изменения в условиях эстрогенного дефицита реализуются через рецепторы к эстрогенам, через влияние на биохимические процессы в эндотелии кровеносных сосудов, и способствуют снижению секреции простаглицлина и повышению выработки тромбосана.

Пристальное внимание в последние годы уделяется воспалительной теории атерогенеза. В очаге атеросклеротического поражения обнаруживают макрофаги, Т-лимфоциты, тромбоциты, тучные клетки. Подобный клеточный состав наблюдается также при воспалительных процессах другого происхождения. При этом активирование воспалительного процесса в атеросклеротической бляшке является важным фактором, определяющим ее нестабильность [4].

Все вышесказанное позволяет рассматривать РА как фактор, способствующий раннему возникновению и ускоренному прогрессированию атеросклеротического повреждения сердца и сосудов. Традиционными факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний при РА являются: курение, ожирение, дислипидемия, АГ, снижение вариабельности сердечного ритма (ВСР), гомоцистеинемия, протромботические факторы, повышение С-реактивного белка, сывороточный амилоид А. Высокая концентрация ЛПНП, ЛППП и общего ХС положительно коррелирует с более ранним образованием атеросклеротических бляшек. С другой стороны, липо-

протеиды очень низкой плотности (ЛПОНП) выступают как фактор риска атеросклероза у пожилых женщин. При низком уровне ЛПВП и повышении триглицеридов высок риск раннего инфаркта миокарда. Триглицеридемия связана с повышением тромбообразования и снижением фибринолитической активности. ЛПВП могут оказывать антиатерогенное действие с помощью обратного транспорта ХС из клеток печени, где он катаболизируется и в последующем выводится из организма.

Таким образом, отложению ХС в сосудистой стенке способствуют высокий уровень ЛПОНП и ЛППП, а ЛПВП (особенно ЛПВП-2 субфракции) оказывают противоположное антиатерогенное влияние, при этом играют роль не столько абсолютные величины, сколько величина соотношения ЛППП/ЛПВП, т.е. коэффициент атерогенности. Его низкое значение является благоприятным. При гипоестрогении резко возрастает уровень атерогенных фракций ЛП: происходит увеличение общих ЛП и ЛППП и снижение ЛПВП (особенно ЛПВП-2, -3 субфракций). Уменьшение числа печеночных рецепторов к ЛППП при этом является, вероятно, одним из ведущих факторов в механизме повышения концентрации ЛППП в крови у женщин в постменопаузе [5].

Частота артериальной гипертонии у женщин с возрастом стремительно увеличивается: у женщин 55-64 лет она составляет 46,5-53 %, а у женщин старше 65 лет — 68 %. Риск развития осложнений артериальной гипертонии у женщин в менопаузе сопоставим с таковым у мужчин, однако менопауза сама по себе является фактором риска развития артериальной гипертонии. Изолированное повышение систолического артериального давления (САД) чаще встречается у женщин старше 60 лет с избыточной массой тела [6]. Поэтому проблеме повышения сердечно-сосудистого риска у женщин пожилого возраста, страдающих РА, уделяется особое внимание.

**Цель исследования** — изучить распространенность основных факторов риска сердечно-сосудистой патологии у женщин постменопаузального периода, страдающих РА с системными проявлениями и без них.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследованы 53 женщины в постменопаузе с установленным диагнозом РА в соответствии с критериями АСР. В зависимости от формы РА, были выделены 2 группы пациенток: в I группу вошли женщины с преимущественным поражением суставов ( $n = 28$ , средний возраст  $60,3 \pm 9$  лет), во II группу — женщины с системными проявлениями РА ( $n = 25$ , средний возраст  $60 \pm 8,1$  лет). Возраст наступления менопаузы в I группе составил  $49,7 \pm 3,4$  лет, во II группе —  $48,2 \pm 4,9$  лет. Обследуемые группы были сопоставимы по клинико-лабораторным проявлениям РА (степени активности, ревматоидному фактору в сыворотке крови, рентгенологической стадии) и базисным методам терапии (табл.).

Курение как фактор риска сердечно-сосудистых осложнений в данных группах не оценивалось, так как его распространенность составила менее 5 %.



**Таблица**  
**Клиническая характеристика больных**

| Параметры                 |                | I группа | II группа |
|---------------------------|----------------|----------|-----------|
| Число пациентов           |                | 28       | 25        |
| Средний возраст (лет)     |                | 60,3 ± 9 | 60 ± 8,1  |
| Степень активности        | I              | 6        | 4         |
|                           | II             | 14       | 15        |
|                           | III            | 8        | 6         |
| Рентгенологическая стадия | I              | 10       | 11        |
|                           | II             | 16       | 10        |
|                           | III            | 2        | 4         |
| Наличие РФ                | серопозитивные | 19       | 20        |
|                           | серонегативные | 9        | 5         |

Были проведены анализ амбулаторных карт для оценки стадии и риска артериальной гипертензии, эхокардиография (аппарат «Acuson-128XP10») с определением толщины задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ), толщины межжелудочковой перегородки (МЖП), фракции выброса (ФВ), признаков склеротического поражения аорты. Проводилось исследование липидного спектра с использованием набора реактивов «Ольвекс» ферментативным методом на полуавтоматическом анализаторе RA-50 с определением следующих показателей: ОХ – общий холестерин (ммоль/л); ТГ – триглицериды (ммоль/л); ЛПВП – липопротеиды высокой плотности (ммоль/л). ЛПНП (липопротеиды низкой плотности) рассчитывали по формуле Friedewald W.T.: ЛПНП = (общий ХС – ТГ / 2,2) – ЛПВП. Индекс атерогенности (ИА) вычисляли по формуле: ИА = (ОХ – ЛПВП) / ЛПВП. Расчет индекса массы тела (ИМТ) проводили по формуле: ИМТ = вес (кг) / рост (м<sup>2</sup>).

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Распространенность артериальной гипертензии II-III стадии в I группе наблюдалась у 53,7 % пациентов, во II группе – у 69,4 %. Гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) определялась по показателям толщины ЗСЛЖ и МЖП и была выявлена у 40,2 % пациенток I группы и 51,6 % II группы. Снижение ФВ зарегистрировано только во II группе у 14,3 % пациентов. Склероз аорты составил 36,7 % в I группе и

39,8 % во II группе пациенток. В I группе показатели липидного спектра крови составили: ОХ – 5,3 ± 0,3 ммоль/л; ТГ – 1,9 ± 0,3 ммоль/л; ЛПВП – 1,1 ± 1,1 ммоль/л; ЛПНП – 3,2 ± 0,2 ммоль/л; ИА – 3,4 ± 0,2; во II группе: 6,5 ± 0,4 ммоль/л; 1,5 ± 0,2 ммоль/л; 1,2 ± 0,2 ммоль/л; 4,4 ± 0,2 ммоль/л; 4,0 ± 0,2, соответственно. В общем, нарушения липидного обмена выявлены у 76 % женщин. Показатель ИМТ в I группе составил 28,2 ± 1,4 кг/м<sup>2</sup>; во II группе – 26,9 ± 1,3 кг/м<sup>2</sup>.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Артериальная гипертензия, дислипидемия, гипертрофия левого желудочка встречаются чаще у женщин постменопаузального периода с системной формой РА, вероятно, за счет более выраженного процесса воспаления и повреждения аутоиммунных механизмов регуляции.

Нарушения липидного обмена в виде повышения уровня общего холестерина, триглицеридемии, повышения уровня ЛПНП выявлены у 76 % женщин в постменопаузе с различными формами РА.

Избыточная масса тела (ИМТ > 25 кг/м<sup>2</sup>) зарегистрирована у 87 % женщин постменопаузального периода, страдающих РА. Повышение ИМТ преобладает у пациентов РА с преимущественным поражением суставов.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Рациональная фармакотерапия ревматических заболеваний /В.А. Насонова, Е.Л. Насонов, Р.Т. Алекперов и др. – М., 2003. – 507 с.
2. Насонов, Е.А. Ревматоидный артрит: терапевтические перспективы /Е.Л. Насонов, Н.В. Чичасова //Врач. – 1999. – №5. – С. 7-10.
3. Сигидин, Я.А. Ревматоидный артрит /Я.А. Сигидин, Г.В. Лукина. – М., 2001. – 328 с.
4. Pepine, C.J. Vascular health as a therapeutic target in cardiovascular disease /C.J. Pepine, D.S. Celermajer, H. Drexler. //University of Florida. – 1998. – С. 42-46.
5. Гормональный континуум женского здоровья: эволюция сердечно-сосудистого риска от менархе до менопаузы /Н.М. Подзолкова, В.И. Подзолков, Л.Г. Можарова и др. //Сердце. – 2004. – Т. 3, № 6. – С. 276-279.
6. Гиляревский, С.Р. Современные подходы к профилактике сердечно-сосудистых заболеваний у женщин /С.Р. Гиляревский //Сердце. – 2004. – Т. 3, № 6. – С. 280-283.

**Аникина Е.Б., Вавилов А.М.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра преподавания внутренних болезней,  
г. Кемерово*

## КОМПЛАЕНТНОСТЬ БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

**Я**звенная болезнь (ЯБ) относится к широко распространенным заболеваниям [1, 2, 3]. В настоящее время предупреждать рецидивы заболевания и развитие угрожающих жизни больных осложнений ЯБ не удается, смертность и число операций по поводу осложненных язв не уменьшается

[4]. Поскольку чаще болеют лица молодого, наиболее трудоспособного возраста, а обострения процесса затягиваются нередко на многие недели и месяцы, вызывая тяжелые осложнения и преждевременную инвалидизацию больных, данная проблема имеет большое медико-социальное значение [2, 3].

За последние годы появились новые концепции в понимании этиологии и патогенеза заболевания, изменились методологические подходы к лечению. ЯБ сейчас рассматривается как принципиально излечимое заболевание, но необходимым условием этого называется строгое соблюдение рекомендованных курсов антихеликобактерной терапии [1, 5], что заставляет рассматривать некоторые психологические особенности больных ЯБ как фактор, имеющий значение для лечения и прогноза заболевания.

Одна из наиболее серьезных проблем в медицине — нежелание пациентов следовать назначенному лечению [6, 7, 8, 9]. Подчеркивается, что эффективное взаимодействие и общение (коммуникации) в системе врач-пациент представляет собой центральное звено для достижения удовлетворенности врача и больного лечебным процессом, для клинической компетентности врача, а также оказывает решающее влияние на результаты лечения [6]. В последние годы термин «согласие» (compliance) прочно вошел в медицину. Под комплаенсом чаще всего подразумевают согласие пациента следовать рекомендациям врача [2, 6]. Вследствие недостаточной информированности, отсутствия должного контакта с врачом, пациенты с язвенной болезнью нередко самостоятельно прекращают лечение или проводят его не в полном объеме [1, 2, 8, 9]. Даже дисциплинированные пациенты в западных странах не следуют всем рекомендациям врача при антихеликобактерной терапии, «compliance» отсутствует в 25-30 % случаев [9]. Показатель эрадикации НР достигает 96 % при принятии пациентами более 60 % всех лекарственных препаратов, но только 69 % среди больных, принявших менее 60 % препаратов [8].

В других исследованиях показывается, что эффективность антихеликобактерной терапии не снижается, если больной принимает более 90 % всех препаратов, составляющих курс лечения. Несоблюдение рекомендованных схем лечения обусловлено плохой переносимостью проводимой терапии и большим количеством препаратов, назначаемых одновременно [1].

В целом, комплаентность в американских исследованиях по оценке эффективности антихеликобактерной терапии всегда ниже, чем в выполненных в Европе [1, 8]. Объясняют это тем, что в настоящее время основной популяцией для применения антихеликобактерной терапии, как и для клинических исследований на эту тему, являются представители беднейших слоев, которые в целом имеют более низкий уровень образования, владения английским языком. Всем этим в совокупности объясняют меньший уровень комплаентности и большое число выпавших из исследований пациентов в США [1].

В диссертационной работе И.С. Кицула (1998) установлено, что более 60 % пациентов не выполняют назначений врача [7]. В поликлиниках была выявлена следующая структура причин отказа от лечения: 1-е место — «отсутствуют средства на приобретение лекарств» (33,3 %), 2-е — «старюсь вылечиться народными средствами» (20,3 %), 3-е — «не-

обходимо только освобождение от работы» (15,4 %), 4-е — «не всегда согласен с назначенным лечением» (14,2 %), 5-е — «отсутствует время для лечения» (10,9 %), 6-е — «не подходит время, назначенное для процедур» (4,9 %), 7-е место — «забываю принимать лекарства» (1 %). Т.е., ведущие причины определялись социально-экономической обстановкой в обществе и материальным уровнем населения, в отдельных случаях их поведенческими установками. Иная картина выявлена в стационарах. Здесь ведущими причинами отказа от выполнения назначений врача явились: «опасения одновременного назначения большого количества лекарств» (38,6 %), «отсутствуют средства для приобретения лекарств и всего необходимого для лечения» (38,6 %), «не знаю последовательного приема лекарств, т.к. правила приема не объяснили» (19,8 %), «не всегда согласен с назначенным лечением» (17,7 %).

По данным Ошменской Г.В., отношение больного язвенной болезнью к проведению эрадикации НР в значительной мере зависит от его социально-биологического и психологического статуса. Низкая медицинская активность отмечалась у мужчин до 30 лет с низким уровнем дохода, высокими показателями ипохондрии и депрессии, что диктует необходимость проведения среди данного контингента больных дополнительной разъяснительной работы врача о целях эрадикации НР [10].

Таким образом, литературные данные свидетельствуют о том, что, хотя многие авторы считают проблему комплаентности больных ЯБ актуальной, исследования в этой области носят фрагментарный характер. Совокупность этих обстоятельств и определила цель данного исследования.

**Цель исследования** — изучить комплаентность больных язвенной болезнью.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Настоящая работа обобщает результаты обследования 144 пациентов, страдающих ЯБ различной локализации. Возраст обследованных составил 18-82 года (в среднем,  $48,3 \pm 1,5$ ). Диагноз ЯБ во всех случаях установлен на основании общепринятых критериев. Больные ЯБ обследовались на 2-3 день после развития клинических симптомов рецидива заболевания. Наличие обострения ЯБ у всех больных подтверждено эндоскопически.

Исследование проводилось во время стационарного лечения пациентов в гастроэнтерологических отделениях Городской клинической больницы № 2 г. Кемерово, Городской больницы № 11, Областной клинической больницы № 1 и в общетерапевтическом отделении Областного клинического госпиталя ветеранов войн в период с 2001 по 2004 годы.

Исследование уровня комплаентности больных ЯБ, то есть приверженности пациентов к лечению, проводили при помощи составленной авторами анкеты.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

71,7 % (33) женщин и 75,8 % (72) мужчин, больных ЯБ, были согласны потратить около 1 тысячи

рублей на проведение полного курса лечения ЯБ, включающего схему эрадикации ( $p > 0,05$ ).

Врачебные рекомендации по соблюдению диеты вне обострения заболевания больными выполняются крайне неудовлетворительно: продолжают придерживаться диетических рекомендаций только 17,4 % мужчин и 32,6 % женщин ( $p < 0,05$ ). В отношении вредных привычек в период ремиссии ЯБ обнаружены существенные различия в зависимости от пола больных. Так, отказываются от приема алкоголя и курения 71,7 % женщин и только 21,4 % мужчин ( $p < 0,001$ ). Для женщин большую трудность составляет соблюдение диеты (32,6 % пациенток), чем отказ от вредных привычек (71,7 %) ( $p < 0,001$ ). Мужчины же в равной мере плохо следуют этим врачебным рекомендациям.

При обследовании пациентов с обострением ЯБ выяснилось, что процент людей, соблюдающих врачебные назначения и рекомендации, увеличивается, но также обнаруживается зависимость от пола больных. Чаще соблюдают диету женщины с обострением ЯБ (84,8 %), чем мужчины (67,4 %) ( $p < 0,05$ ). Отказываются от приема алкоголя и курения 76,1 % женщин и только 32,1 % мужчин ( $p < 0,001$ ). Принимали все препараты схемы эрадикации 69,6 % женщин и 74,5 % мужчин. Большую проблему для женщин представляет соблюдение схем эрадикационной терапии (ЭТ), чем соблюдение диеты ( $p < 0,05$ ).

Мужчинам труднее отказываться от вредных привычек (употребления алкоголя, курения), чем соблюдать диету ( $p < 0,001$ ) и выполнять рекомендации по ЭТ ( $p < 0,001$ ).

**Таблица**  
**Комплаентность больных язвенной болезнью во время ремиссии и во время обострения (в %)**

| Рекомендации врача             | Мужчины<br>(n = 98) | Женщины<br>(n = 46) | p       |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------|
| Во время ремиссии:             |                     |                     |         |
| 1. Соблюдение диеты            | 17,4                | 32,6                | < 0,05  |
| 2. Отказ от вредных привычек   | 21,4                | 71,7                | < 0,001 |
| $P_{1-2}$                      | > 0,05              | < 0,001             |         |
| Во время обострения:           |                     |                     |         |
| 1. Соблюдение диеты            | 67,4                | 84,8                | < 0,05  |
| 2. Отказ от вредных привычек   | 32,7                | 76,1                | < 0,001 |
| 3. Эрадикационная терапия (ЭТ) | 74,5                | 69,6                | > 0,05  |
| $P_{1-2}$                      | < 0,001             | > 0,05              |         |
| $P_{1-3}$                      | > 0,05              | < 0,05              |         |
| $P_{2-3}$                      | < 0,001             | > 0,05              |         |

Наиболее важной причиной несоблюдения врачебных назначений мужчины и женщины, страдающие ЯБ, называют финансовые трудности. Причем об этом чаще говорят женщины (56,5 %), чем мужчины (41,1 %) ( $p < 0,05$ ). В забывчивости признаются 34,8 % женщин, и только 22,1 % мужчин ( $p < 0,05$ ). Наконец, считают ненужным соблюдать все врачебные назначения 13 % пациенток, что реже наблюдается с пациентами-мужчинами — 5,3 % ( $p < 0,05$ ). На отсутствие свободного времени ссылаются 17,4 % женщин и 21,1 % мужчин. В качестве од-

ной из причин невыполнения всех медицинских предписаний ряд пациентов называют «не нахождение общего языка с врачом» (10,9 % женщин и 8,4 % мужчин).

Считая основными компонентами комплаентности больных ЯБ в ремиссии соблюдение диеты и отказ от вредных привычек, был рассчитан процент комплаентности больных в фазу ремиссии в зависимости от пола. Так, полное выполнение врачебных рекомендаций, т.е. полная комплаентность, чаще выявлялась у женщин (26,1 % случаев), чем у мужчин (8,2 %) ( $p < 0,01$ ). Наполовину соблюдали медицинские рекомендации 50 % женщин и только 23,5 % мужчин ( $p < 0,001$ ). Полное отсутствие комплаентности наблюдалось чаще у мужчин (68,4 %), чем у женщин (23,9 %) ( $p < 0,001$ ). В целом, для женщин в фазу ремиссии ЯБ более характерным оказалось выполнение врачебных рекомендаций наполовину, а для мужчин — полное отсутствие комплаентности.

Считая основными компонентами комплаентности больных ЯБ в фазу обострения соблюдение диеты, отказ от вредных привычек и выполнение схемы эрадикации, был рассчитан процент комплаентности больных в фазу обострения ЯБ в зависимости от пола. Так, полная комплаентность, как и в ремиссии, чаще выявлялась у женщин (47,8 % случаев), чем у мужчин (19,4 %) ( $p < 0,001$ ). На 1/3 соблюдали медицинские рекомендации 26,5 % мужчин и только 13 % женщин ( $p < 0,05$ ). Полное отсутствие комплаентности чаще наблюдалось у мужчин (9,2 %), чем у женщин (2,2 %) ( $p < 0,001$ ). В целом, для женщин в фазу обострения ЯБ более характерным оказалось полное выполнение всех врачебных рекомендаций, а для мужчин — у 44,9 % частичная комплаентность, на 2/3.

Оценивая ответы больных ЯБ на вопрос о полноте соблюдения ими всех врачебных назначений и рекомендаций, статистически значимых различий между мужчинами и женщинами не получено. Тем не менее, большинство женщин (60,9 %) и мужчин (64,2 %) характеризовали себя как полностью выполняющих все медицинские назначения, что не совпадает с реальным положением дел. Согласно ответам пациентов на другие вопросы, полное выполнение всех врачебных рекомендаций в фазе обострения ЯБ характерно для 47,8 % женщин и 19,4 % мужчин.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплаентность больных ЯБ во время рецидива заболевания составила 32 % — 85 %, в фазу ремиссии 17,4 % — 71,7 %, причем во время обострения заболевания все врачебные рекомендации соблюдали 1/5 часть мужчин и половина женщин, на фоне ремиссии полная комплаентность отмечена у 8 % мужчин и 26 % женщин.

Проведенное исследование выявило некоторые различия по уровням комплаентности между больными ЯБ разного пола. Полученные данные о неудовлетворительной комплаентности больных реци-

дивергующим язвобразовани­ем в ГДЗ, ведущей к неадекватному поведению пациентов, подтвержда­ют важность изучения особенностей психики боль­ных ЯБ.

#### ЛИТЕРАТУРА:

- Исаков, В.А. Хеликобактериоз /В.А. Исаков, И.В. Домарадский. – М., 2003. – 412 с.
- Пиманов, С.И. Эзофагит, гастрит и язвенная болезнь /С.И. Пима­нов. – М., 2000. – 378 с.
- Руководство по гастроэнтерологии: Т. 1 /Под ред. Ф.И. Комарова и А.Л. Гребенева, А.А. Шептулина. – М., 1995. – 672 с.
- Лечение язвенной болезни: взгляды терапевта и хирурга: Матер. «круглого стола» //Рос. журн. гастроэнт., гепат., колопрокт. – 2001. – № 2. – С. 9-16.
- Habu, Y. Triple therapy with omeprazole, amoxicillin and clarithromycin is effective against Helicobacter pylori infection in gastric ulcer patients as well as in duodenal ulcer patients. Results of a randomized controlled trial in Japan /Y. Habu, S. Mizuno, S. Hirano //Digestion. – 1998. – Vol. 59(4). – P. 321-325.
- Лапин, И.П. Согласие – фактор, определяющий общение пациен­та и врача и успешность лечения /И.П. Лапин //Клин. мед. – 1999. – № 11. – С. 15-18.
- Почему пациенты не выполняют врачебных назначений //Качество мед. пом. – 1999. – № 3. – С. 43.
- Graham, D.Y. Factors influencing the eradication of Helicobacter pylori with triple therapy /D.Y. Graham, G.M. Lew, H.M. Malaty //Gastroent. – 1992. – Vol. 102(2). – P. 493-496.
- Modlin, I. From prout to the proton pump /I. Modlin. – Schnetztor-Verlag, 1995. – 100 p.
- Ошменская, Г.В. Хронобиологические и психоэмоциональные аспекты язвенной болезни: их роль в клиническом течении заболевания и прогнозировании обострений /Г.В. Ошменская: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Саратов, 2002. – 25 с.

**Барбараш Н.А., Чичиленко М.В., Кувшинов Д.Ю.,  
Двуреченская Г.Я., Тарасенко Н.П., Калентьева С.В.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ ФЕНОМЕНА «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ГОДИЧНЫЙ ЦИКЛ ЧЕЛОВЕКА» НА КАФЕДРЕ НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ

Годовые биологические ритмы длительное время рассматривали только как чередование сезонов года. В 1975 г. появилось сообщение [20] о том, что на спортивные успехи, резистентность организма человека и его здоровье влияют критические периоды индивидуального эндогенного года (ИГ), длящегося от одного дня рождения до следующего.

Эти данные побудили нас к изучению влияния ИГЦ на результаты оперативного лечения ревматических пороков сердца. Работа была выполнена студентами научного кружка физиологов под руководством профессора Н.А. Барбараш, при участии врачей областной больницы г. Кемерово [3, 5]; на ее основе было получено авторское свидетельство на изобретение способа отбора больных для протезирования клапанов сердца.

Был проведен биоритмологический анализ даты оперативных вмешательств у 136 больных (85 мужчин и 54 женщины). Выяснилось, что частота гнойных осложнений, развивающихся в госпитальном периоде после операций, проводимых в первые 3 месяца, т.е. в первом триместре после дня рождения, значимо ниже, чем в другие периоды ИГ. Вместе с тем, X-XII месяцы, т.е. IV триместр ИГ, предшествующий дню рождения, является критическим: частота гнойных осложнений в этот период примерно втрое превышает показатели I триместра.

Совместно с кафедрой факультетской терапии КемГМА, мы показали далее [3, 6], что при инфаркте миокарда наибольшая частота развития злокачественных аритмий, опасных нарушений кровооб-

ращения и летальных исходов у мужчин характерна для X, XII и I месяцев ИГ. Возникло предположение, что индивидуально-годовые изменения здоровья – общебиологическая закономерность, реализующаяся в организме не только больных, но и здоровых людей.

Эта гипотеза легла в основу следующего этапа работы (1997-2000 гг.), результаты которого были оформлены в виде докторской диссертации М.В. Чичиленко [18] и ряда статей [6, 8, 19].

У 527 практически здоровых студентов 1 и 2 курсов лечебного и педиатрического факультетов медицинской академии (154 юноши и 373 девушки) 17-20 лет оценивали в феврале, апреле, июле и октябре психофизиологические параметры, стрессреактивность, физическую работоспособность и уровень здоровья.

В исследование включали студентов, физическое состояние которых, по Г.Л. Апанасенко [1], соответствовало 4 и более баллам. Для оценки стрессреактивности использовали опросник Тейлора, позволяющий определять уровень тревожности, цветовой тест Люшера, тест «индивидуальная минута», выявляемое придоскопически число «нервных» колец радужки, функциональную пробу «Счет», математический анализ ритма сердца [2]. Определяли также концентрацию в слюне кортизола методом твердофазного иммуноферментного анализа.

Физическую работоспособность определяли по величине субмаксимальной нагрузки, выполняемой на велоэргометре. По параметрам сердечно-сосудистой,

опорно-двигательной систем и субъективной оценке рассчитывали также биологический возраст [9]. Интегральную количественную оценку уровня здоровья проводили с использованием компьютерной программы по характеру жалоб, факторов риска развития заболеваний и результатам применения функциональных проб.

Выяснилось, что лучшей для здоровья фазой индивидуального годовичного цикла у юношей является второй триместр, когда происходит повышение физической работоспособности, кардиореспираторного резерва и адаптационных возможностей системы кровообращения; уменьшение выраженности факторов риска развития заболеваний; снижение темпа старения; увеличение интегрального показателя здоровья — КОУЗ. Повышению уровня здоровья юношей во втором триместре индивидуального года соответствуют минимальные показатели психоэмоционального напряжения, ситуационной тревоги, индекса напряжения регуляторных систем и интегрального показателя склонности к стрессам. Улучшению здоровья предшествует снижение концентрации в слюне кортизола в первом триместре индивидуального года. У девушек лучшей для здоровья фазой является первый триместр индивидуального годовичного цикла, для которого характерно снижение стрессреактивности и повышение физиологических резервов организма — уменьшение ортостатического индекса, суммарного риска развития заболеваний и длительности восстановительного периода после стандартной физической нагрузки, а также улучшение показателей регуляции сердечного ритма при проведении ортопробы.

В 2002-2004 гг. Д.Ю. Кувшиновым [13] проведено определение в конденсате альвеолярного воздуха 91 студента концентрации стабильных метаболитов оксида азота (КМОА) — нитратов и нитритов — методом Грисса. Работа проведена совместно с сотрудниками НИИ Кардиологии Томского научного центра СО РАМН.

Выяснилось, что КМОА в альвеолярном воздухе имеет тенденцию к изменению в различные периоды ИГ. Так, у юношей наибольшие параметры выявлялись во II, наименьшие — в IV триместре ИГ (табл. 1). У девушек КМОА была наибольшей в IV триместре ИГ, когда она почти вдвое превышала средний показатель юношей.

Описанные изменения параметров, отражающих метаболизм оксида азота в организме, в целом соответствуют изложенным выше данным, характеризующим изменения в течение ИГ стрессреактивности и уровня здоровья у практически здоровых студентов. Оксид азота считается сегодня полифункциональным физиологическим регулятором процессов адаптации, в том числе неспецифических — стрессорных [17, 25]. При длительных и/или интенсивных стрессах синтез оксида азота может снижаться [15], что бы-

ло показано и в нашей работе [13] при обследовании студентов в день экзаменов. По-видимому, тенденция к снижению количества метаболитов (возможно, и синтеза) оксида азота в IV триместре ИГ юношей в определенной степени связано с повышенной склонностью к стрессорным реакциям, характерной для IV триместра ИГ [18, 19]. Стрессреактивность девушек в IV триместре ИГ также увеличивается, но количество метаболитов оксида азота в альвеолярном конденсате не снижается, что, очевидно, способствует ограничению стрессорных реакций и, в целом, соответствует данным об особенностях реактивности женского организма [7].

В 2002-2004 гг. был проведен анализ изменений в течение ИГ ряда психофизиологических функций организма, для чего 551 студента обследовали 1-4 раза в год (работа Н.П. Тарасенко). Опросником, разработанным Медицинским центром Управления делами Президента РФ [16], оценивали качество сна, тестом Х. Зиверта [10] и цвето-буквенным тестом [14] — творческие особенности личности. У 470 студентов 1 курса анализировали результаты весенней сессии. С помощью программы «Статус-ПФ» в режиме «обратная связь» [11] оценивали параметры конкретно-образного мышления и умственной работоспособности.

Результаты весенней экзаменационной сессии оценивали кружковцы СНО под руководством Г.Я. Двуреченской (табл. 2). Тенденция к получению более высокого среднего балла выявлена у юношей при совпадении экзаменов со II и III триместрами ИГ.

В этот период юноши получали и значимо большее число отличных оценок ( $p < 0,05$ ). С другой стороны, студенты, сдававшие экзамены в IV триместре ИГ, имели средний балл недостоверно более низкий, а в I триместре — значимо меньший по сравнению с показателями студентов, сдававших экзамены во II и III триместрах ИГ ( $p < 0,05$ ). Таким образом, самые высокие показатели экзаменационной сессии совпадали у юношей с «благополучными» в отношении здоровья триместрами ИГ, а более низкие показатели выявлены у сдававших экза-

**Таблица 1**  
Концентрация ( $M \pm m$ , мкмоль/л) метаболитов оксида азота в конденсате альвеолярного воздуха у лиц юношеского возраста

| Триместры ИГ | I                         | II                        | III                      | IV                        |
|--------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Юноши        | $5,78 \pm 1,77$<br>n = 8  | $6,63 \pm 1,37$<br>n = 10 | $4,86 \pm 1,37$<br>n = 6 | $4,37 \pm 1,25$<br>n = 4  |
| Девушки      | $6,82 \pm 0,47$<br>n = 18 | $7,01 \pm 0,98$<br>n = 18 | $7,61 \pm 1,23$<br>n = 6 | $8,66 \pm 1,72$<br>n = 12 |

**Таблица 2**  
Параметры успеваемости юношей в различные периоды индивидуального года

| Триместры ИГ               | I               | II              | III             | IV              |
|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Число юношей               | 50              | 42              | 31              | 28              |
| Средний балл ( $M \pm m$ ) | $3,85 \pm 0,17$ | $4,20 \pm 0,15$ | $4,22 \pm 0,13$ | $4,05 \pm 0,07$ |
| Процент отличных оценок    | 20,2            | 41,5            | 32,7            | 23,2            |

мены в периоды ухудшения здоровья и повышения стрессреактивности.

У девушек результаты сдачи экзаменов были менее четко связаны с триместрами ИГ. Более того, средний балл имел тенденцию к повышению в периоды, совпадавшие с критическими для здоровья триместрами ИГ. Число же отличных оценок (около 50 %) было достоверно более высоким в IV триместре ( $p < 0,05$ ), чем в другие периоды ИГ: в I и II триместрах этот показатель был равен, соответственно, 37,2 % и 34,1 %. Эти результаты, в целом, соответствуют гендерным психологическим особенностям [7, 24] и в будущем должны стать предметом специального изучения.

В неблагоприятном для здоровья IV триместре ИГ реже, соответственно, на 22 % и 18 % у юношей и девушек, вызывал удовлетворение ночной сон по сравнению с «лучшими» в этом отношении III (у юношей) и I (у девушек) триместрами ИГ. В IV триместре юноши и девушки на 46 % и 16 %, соответственно, реже ощущали приносимый сном отдых, по сравнению с параметрами «лучшего» в этом отношении III триместра ИГ.

Показатели работоспособности (РС) мозга изменялись в течение ИГ в большей степени у юношей и, вопреки ожиданию, оказались более высокими в IV триместре ИГ, по сравнению с другими периодами года. У девушек же, напротив, в IV триместре выявлены самые низкие параметры.

Отсутствие связи между показателями успеваемости и РС мозга в разные периоды ИГ привело к следующему этапу работы — оценке индивидуально-годовых изменений типа мышления и творческих способностей студентов [22]. У юношей самые высокие показатели конкретно-образного ( $51 \pm 14$  баллов) и разветвленного ( $89 \pm 7$  баллов) мышления выявлены во II триместре ИГ, т.е. в течение IV-VI месяцев от дня рождения. Именно в этот период у юношей выявляются самый высокий уровень здоровья и относительно высокие показатели успеваемости. Самые значительные ( $20 \pm 1$  балл) показатели шкалы находчивости (по тесту Х. Зиверта) выявлены у юношей, однако, в IV триместре ИГ, что совпадает с периодами ухудшения здоровья и, по-видимому, отражает компенсаторные возможности мозга.

У девушек ряд параметров творческих свойств мозга (конкретно-образного мышления, находчивости, способности комбинировать) также был самым высоким в IV триместре ИГ — периоде ухудшения здоровья и высокой успеваемости. По-видимому, эти биоритмологические особенности творческих параметров мозга позволяют девушкам добиваться в периоды ухудшения здоровья более высоких, чем у юношей, параметров успеваемости.

Один из этапов работы кафедры по изучению «феномена ИГ» связан с выявлением роли конституционального фактора. Традиционно оцениваемым параметром конституции человека является психологический. Мы проанализировали, в частности, роль поведенческих типов АВ и параметров экстра/интроверсии.

При анализе индивидуально-годовых изменений РС и здоровья у представителей разных типов «коронарного поведения» (работа Д.Ю. Кувшинова) выяснилось, что если у юношей «промежуточного» типа АВ наименьшие параметры выявляются в IV триместре, а у девушек этого типа четкие индивидуально-годовые изменения не определяются вовсе, то у представителей типа А триместрами риска являются I (у юношей) и II (у девушек).

У студентов, отнесенных к экстра- или интровертам, сравнивали изменения в течение ИГ параметров силы и подвижности нервных процессов (работа Н.П. Тарасенко). Выяснилось, что у юношей-экстравертов наименее благоприятные параметры имеют место в IV триместре ИГ, у девушек же этого типа четких изменений данных параметров в разные периоды ИГ не выявлено. Вместе с тем, у юношей-интровертов неблагоприятным периодом ИГ в отношении изменений силы и подвижности нервных процессов является II триместр, а у девушек этого типа — I триместр ИГ.

Таким образом, проявления индивидуально-годовых изменений работоспособности, здоровья и свойств нервной системы существенно зависят от типологических особенностей личности.

В 2002-2003 гг. С.В. Калентьева проанализировала 5213 историй родов на базе акушерской клиники Детской многопрофильной клинической больницы г. Кемерово; одновременно, с участием кружковцев СНО, были опрошены 595 отцов [4, 12]. Выяснилось, что триместр ИГ, в котором происходит зачатие, влияет на пол и здоровье новорожденных. Так, при первой беременности наиболее вероятно зачатие мальчиков во II триместре ИГ матери и отца; наиболее благоприятными по исходам беременности для ребенка являются роды в III триместре, а наименее благоприятными — в IV триместре.

Максимальная частота гестозов при первых беременностях характерна для женщин, которые родоразрешаются в IV триместре ИГ, аномалий родовой деятельности — во II триместре.

Таким образом, несмотря на то, что изменения РС и здоровья лиц женского пола в течение ИГ выражены в меньшей степени, чем у лиц мужского пола, процессы зачатия, развития беременности и родов значительно зависят от соответствующего периода ИГ женщины.

Попытка объяснения феномена «индивидуальный годичный цикл человека» привела к предположению [6, 8] о роли стресса рождения, закономерно развивающегося у млекопитающих животных и человека на последних этапах внутриутробного периода, во время родов и в течение нескольких недель после них [26-28]. Установлена высокая адаптивная роль этого стресса [29]. По-видимому, по механизму импринтинга новорожденный «запоминает» период года, совпадающий во времени со стрессом рождения. Комплекс раздражителей (температуры, освещенности и др.), связанных с этими периодами года, ежегодно повторяясь, инициирует в организме изменения, аналогичные стрессу рождения, и ме-

няет работоспособность, устойчивость организма, а также параметры детородной функции.

Наши данные свидетельствуют о том, что наиболее значимые физиологические сдвиги примыкают во времени ко дню рождения человека, т.е. развиваются чаще всего в I и IV триместрах ИГ.

Сравнительно недавно опубликованы данные Киевского НИИ геронтологии [30] по анализу 102265 случаев смерти киевлян в 1990-2000 гг. Оказалось, что в день рождения мужчин умирает на 44,4 %, а женщин — на 36,2 % больше, чем в любой другой день года. Увеличение смертности достоверно и в первую, и в последнюю недели ИГ, и даже в течение месяца, предшествующего дню рождения и следующего за ним [21, 23, 30]. Автор одной из этих работ [30], поддерживая нашу гипотезу, объяснял свои данные тем, что стресс рождения периодически меняет ранимость организма и его выживаемость в течение индивидуального года.

Таким образом, индивидуальный год — объективная реальность и важный хронобиологический фактор, многие аспекты которого должны стать предметом дальнейших исследований.

#### ЛИТЕРАТУРА:

- Апанасенко, Г.Л. О возможности количественной оценки здоровья человека /Апанасенко Г.Л. //Гиг. и санит. — 1988. — № 6. — С. 55-58.
- Баевский, Р.М. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе /Баевский Р.М., Кириллов О.И., Клецкин С.М. — М., 1984. — 225 с.
- Барбараш, Л.С. Хронобиологические аспекты кардиологии и кардиохирургии /Барбараш Л.С., Барбараш О.Л., Барбараш Н.А. — Кемерово, 2001. — 178 с.
- Барбараш, Н.А. Организм женщины при беременности: экстрагенитальные изменения (обзор литер.) /Барбараш Н.А., Барбараш О.Л., Калентьева С.В. //Бюл. СО РАМН. — 2005. — № 2. — С. 42-45.
- Биоритмологическая характеристика осложнений у больных после протезирования клапанов сердца в госпитальном периоде /Барбараш Н.А., Барбараш Л.С., Харин В.Д. и др. //Бюл. СО АМН СССР. — 1990. — № 2. — С. 60-62.
- Изменения устойчивости сердечно-сосудистой системы у больных ИБС и здоровых лиц в течение индивидуального года /Барбараш Н.А., Лазик Н.И., Шапошникова В.И. и др. //Рос. кард. журн. — 2000. — № 6. — С. 16-20.
- Барбараш, Н.А. Гендерные аспекты изменений творческих и эмоциональных параметров у лиц юношеского возраста в течение индивидуального года /Барбараш Н.А., Тарасенко Н.П., Чичиленко М.В. //Валеология. — 2004. — № 4. — С. 86-88.
- Барбараш, Н.А. Здоровье студентов в разные периоды года от одного дня рождения до следующего /Барбараш Н.А., Чичиленко М.В. //Вест. Рос. АМН. — 2001. — № 3. — С. 22-24.
- Войтенко, В.П. Методика определения биологического возраста человека /Войтенко В.П., Токарь А.В., Полюхов А.М. //Геронт. и гериат.: Ежегодник. — Киев, 1984. — С. 133-137.
- Зиверт, Х. Тестирование личности /Зиверт Х. — М., 1998.
- Иванов, В.И. Автоматизированная программа «Статус ПФ» /Иванов В.И., Литвинова Н.А., Казин Э.М. — Кемерово, 2001.
- Калентьева, С.В. Хронобиологические особенности развития и течения гестоза при первой беременности /Калентьева С.В., Барбараш Н.А. //Физиол. чел. — 2005. — Т. 31, № 3. — С. 1-4.
- Влияние экзаменационного стресса на концентрацию метаболитов оксида азота в конденсате альвеолярного воздуха у лиц юношеского возраста /Кувшинов Д.Ю., Суслова Т.Е., Груздева О.В., Барбараш Н.А. //Мембранные и молекулярные механизмы регуляции функций гладких мышц: Матер. симп. — Томск, 2004. — С. 104-105.
- Кузнецова, Е.В. Суггестивное воздействие учебных тестов на эмоциональное состояние личности /Е.В. Кузнецова: Автореф. дис. ... канд. псих. наук. — Новосибирск, 2002.
- Манухина, Е.Б. Стресс-лимитирующая система оксида азота /Манухина Е.Б., Малышев И.Ю. //Рос. физиол. журн. — 2000. — № 10. — С. 1283-1292.
- Миронов, С.П. Концептуальная и экспериментальная проработка эпидемиологии нарушения сна у населения России /Миронов С.П. //Кремл. мед. Клин. вест. — 1998. — № 5. — С. 8-32.
- Пшеничкова, М.Г. Оксид азота как фактор генетически детерминированной устойчивости к стрессорным повреждениям и адаптационной защиты /Пшеничкова М.Г., Бондаренко Н.А., Шимкович М.В. //Бюл. эксп. биол. мед. — 2001. — № 11. — С. 510-513.
- Чичиленко, М.В. Хронобиологические аспекты стрессреактивности и здоровья лиц юношеского возраста /М.В. Чичиленко: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. — Томск, 2001. — 270 с.
- Чичиленко, М.В. Индивидуальный годичный цикл изменений стрессреактивности, работоспособности и здоровья у лиц юношеского возраста /Чичиленко М.В., Барбараш Н.А. //Рос. кард. журн. — 1999. — № 6. — С. 26-29.
- Критические периоды в жизни человека /Шапошникова В.И., Левин М.Я., Левин В.П. и др. //Человек и среда. — Л., 1975. — С. 188-193.
- Alderson, M. Relationship between month of birth and month of death in the elderly /Alderson M. //Br. J. Prev. Soc. Med. — 1975. — V. 29. — P. 151-156.
- Changes in psychological and physiological parameters in girls during the individual annual cycle /Barbarash N.A., Chichilenko M.V., Prokashko I.Yu., Tarasenko N.P. //Human Physiol. — 2004. — V. 30, N 3. — P. 293-297.
- Barraclough, B.M. Birthday blues: the association of birthday with self-inflicted death in the elderly /Barraclough B.M., Shepherd D.M. //Acta Psych. Scand. — 1976. — V. 54. — P. 146-149.
- Hines M. Brain gender /Hines M. — New York, 2004. — 307 p.
- Immobilization — induced stress activates neuronal nitric oxide synthase (nNOS)m RNA and protein in hypothalamic-pituitary-adrenal axis in rats /Kishimoto J., Tsuchiya T., Emson P.C., Nakayama Y. //Brain. Res. — 1996. — V. 720. — P. 159-171.
- Lagercrantz, H. Excitation of the sympathoadrenal system at birth /Lagercrantz H. //The Newborn Infant. One Brain for Life. Ed. C. Amiel. Tisson a A. Stewart. — Paris, 1994. — P. 57-66.
- Lagercrantz, H. Stress, arousal and gene activation at birth /Lagercrantz H. //News Phys. Sci. — 1996. — V. 11. — P. 214-218.
- Lagercrantz, H. The stress of being born /Lagercrantz H., Slotkin T. //Sci. Am. — 1986. — V. 254. — P. 100-107.
- Effect of fetal adrenalectomy on catecholamine release and physiologic adaptation at birth in sheep /Padbury I.F., Agato Y., Ludlow J. et al. //J. Clin. Invest. — 1987. — V. 80. — P 1096-1103.
- Variation of mortality rate during the individual annual cycle /Vaiserman A.M., Grigoryev P.E., Belaya I.I., Voitenko V.P. //Biogeront. — 2003. — V. 4. — P. 221-225.

**Береговых Г.В., Вавин Г.В., Мартыненко Н.Б.**  
*МУЗ Городская клиническая больница № 3 им. М.А. Подгорбунского,  
Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## ИССЛЕДОВАНИЕ КЛОФЕЛИНА В ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ ЭКСТРАКЦИОННО-СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Среди госпитализированных в специализированные токсикологические центры доля больных с острыми отравлениями различными медикаментами составляет 19,7-63,1 %. Среди криминальных острых отравлений, возникающих вследствие использования токсических веществ с целью убийств или развития у пострадавшего беспомощного состояния, особое место занимает клофелин [1, 2, 3].

Среди учреждений системы здравоохранения, оказывающих помощь в диагностике опьянения, в установление причин отравлений, находятся химико-токсикологические лаборатории при центрах лечения острых отравлений и наркологических диспансеров. Особенностью работы химико-токсикологических лабораторий при центрах острых отравлений является необходимость проведения исследования (анализа) в максимально сжатые сроки, что связано с необходимостью быстрого оказания неотложной медицинской помощи.

**Цель исследования** — разработать экспрессные, специфические и чувствительные методы анализа клофелина и его метаболитов, исследовать возможности использования относительных оптических плотностей ассоциатов клофелина с красителями для анализа биологических жидкостей.

**Объекты исследования:** Таблетки клофелина по 0,00015 г производства ОАО «Органика» (серия 421104); 0,01 % раствор клофелина (421209) для инъекций; ассоциатный комплекс клофелина с тропеолином 00; ассоциатный комплекс клофелина с бромтимоловым синим водорастворимым; ассоциатный комплекс клофелина с роданидом кобальта (II).

**Методы исследования:** метод экстракционной спектрофотометрии; идентификация по относительным оптическим плотностям.

О необходимости изучения отравлений клофелином свидетельствует резкое скачкообразное нарастание числа отравлений этим лекарственным препаратом среди различных контингентов населения [1, 2, 4].

Особую актуальность этому виду отравлений придает тот факт, что около 90 % приходится на социально-активный возраст (до 50 лет), среди которых четвертую часть занимают подростки и молодые люди до 20 лет [2, 4].

Судебно-медицинская экспертиза не смертельных отравлений клофелином представляет определенные трудности, связанные с отсутствием специфических клинических признаков отравления и эффективных методик определения клофелина и его метаболитов в биожидкостях. Для аналитической диагностики до-

бавляются требования экспрессности. В большей степени указанным требованиям отвечают физико-химические методы анализа. Среди наиболее доступных является электронная спектроскопия в УФ и видимой области (спектрофотометры есть практически в каждой лаборатории). Для клофелина использование методов прямой спектрофотометрии ограничено низкой экстинцией растворов клофелина. Согласно ФС, 0,01 % раствор клофелина имеет максимум при  $\lambda = 272 \pm 2$  с экстинцией  $199,6 \pm 0,82$  и  $\lambda = 280 \pm 2$  с экстинцией  $17,7 \pm 0,12$  [5].

При проведении аналитической диагностики отравлений рационально использовать комбинированные методы, позволяющие сочетать методы идентификации и обнаружения с методами изолирования и концентрации сильнодействующих и ядовитых веществ [1, 2, 3, 4]. Перспективными являются методы экстракционно-спектрофотометрический и экстракционно-фотометрический, основанные на сочетании экстракции определяемого вещества с его последующим фотометрическим или спектрофотометрическим определением для анализа сложных смесей, когда нужно определить малые количества одних веществ в присутствии больших количеств других, при определении примесей в присутствии основных компонентов, а также в тех случаях, когда непосредственное определение интересующего элемента в смеси связано с большими трудностями.

По сравнению с обычными фотометрическими методами, осуществляемыми в водных или водно-органических растворах, экстракционно-фотометрические более чувствительны. Чувствительность в большинстве случаев легко повышается за счет простого уменьшения объема органической фазы, для чего соотношение объемов экстракта и водной фазы в большинстве случаев не должно превышать 1 : 5 или 1 : 10. Другая возможность увеличения чувствительности связана с некоторым уменьшением диссоциации комплексов в органической фазе, благодаря использованию различных электролитов. При выборе красителя для получения ассоциата с клофелином руководствовались литературными данными, согласно которым чаще всего с данными целями в химико-токсикологическом и фармацевтическом анализе используются ацидокомплексы металлов, азокрасители и трифенилметановые красители. Были выбраны по одному представителю каждой группы: роданид кобальта (II), тропеолин 00, бромтимоловый синий (водорастворимый).

Стабильность ассоциатов в органических растворителях варьирует от 20-30 минут до 3 часов, что



вполне достаточно для проведения исследований. Оптимальным соотношением водной и органической фазы при экстракционно-спектрофотометрическом определении является 1 : 1 или 1 : 2. Длительность экстракции в течение 1-2 минут достаточна для установления равновесия между фазами.

Для продуктов взаимодействия ацидокомплекса кобальта (II) и красителей с клофелином изучены спектры поглощения в УФ и видимой областях спектра. При сравнении спектров клофелина, бромтимолового синего и их ассоциатного комплекса, полученного в ацетатном буферном растворе, отмечено, что 0,01 % раствор клофелина имеет два максимума поглощения при  $\lambda = 280$  нм и  $\lambda = 271$  нм; 0,005 % раствор бромтимолового синего (водорастворимого) имеет три максимума поглощения при  $\lambda = 290$  нм,  $\lambda = 450$  нм,  $\lambda = 618$  нм; ассоциат клофелина с бромтимоловым синим (водорастворимым) имеет четыре максимума поглощения при  $\lambda = 310$  нм,  $\lambda = 260$  нм,  $\lambda = 390$  нм,  $\lambda = 290$  нм. Сравнением оптической плотности исследуемых соединений определено повышение чувствительности исследования клофелина приблизительно в 20 раз.

Интенсивная полоса поглощения при  $\lambda = 390$  нм для ассоциата клофелина с бромтимоловым синим (водорастворимым) позволяет использовать исследуемый ассоциат для анализа клофелина в терапевтических дозах.

Аналогично исследовались спектры 0,01 % раствора клофелина, 0,005 % раствора тропеолина 00 и их ассоциатного комплекса, полученного в ацетатном буферном растворе. Раствор тропеолина 00 в концентрации 0,005 % имеет два максимума поглощения при  $\lambda = 274$  нм, при  $\lambda = 430$  нм, а их ассоциат – один максимум при  $\lambda = 370$  нм. Оптическая плотность исследуемого ассоциата при  $\lambda = 370$  нм недостаточно интенсивна, что делает использование его для химико-токсикологического анализа менее перспективным, чем предыдущий.

Были рассмотрены в УФ и видимой области спектры 0,01 % раствора клофелина, 1 М раствора роданида кобальта (II) и их ассоциата, изолируемого из ацетатного буферного раствора. Раствор роданида кобальта (II) должен быть экстемпоральным, так как при хранении кобальт меняет свою валентность. Раствор роданида кобальта до 300 нм спектрофотометрировать не удастся. Его спектр имеет полосы поглощения с максимумами  $\lambda = 300$  нм и  $\lambda = 470$  нм, ассоциат также имеет полосу поглощения при  $\lambda = 370$  нм и интенсивную полосу поглощения при  $\lambda = 250$  нм. Характер рассматриваемых спектров не позволяет выявить преимущест­во использования ассоциата клофелина с роданидом кобальта (II), по сравнению со спектрофотометрическим исследованием клофелина.

Таблица  
Относительные оптические плотности ассоциатов и красителей

| Ассоциатный комплекс (краситель) | A (280/260) | A (330/280) | A (410/350) |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Клофелин + бромтимоловый синий   | 0,99        | 0,35        | 2,17        |
| Клофелин + тропеолин 00          | 0,83        | 0,375       | 3,04        |
| Клофелин + роданид кобальта (II) | 0,71        | 0,28        | 0,81        |
| Бромтимоловый синий              | 1,24        | 0,82        | 1,65        |
| Тропеолин 00                     | 1,08        | 0,33        | 3,11        |

Наиболее удобными аналитическими параметрами при УФ-исследовании органических веществ являются относительные оптические плотности при различных фиксированных длинах волн:  $A_{отн} = A(\lambda_1) / A(\lambda_2)$

Параметры  $A_{отн}$  обладают свойствами групповых УФ-спектральных инвариантов различных хромофоров. Относительные оптические плотности не следует рассматривать как формальные аналитические параметры, так как они непосредственно указывают на природу хромофоров в молекулах исследуемых соединений, и сочетание любых хроматографических методов с 1-2 значениями  $A_{отн}$  позволяет обеспечить однозначную идентификацию большинства токсикологически значимых веществ.

Использование относительных оптических плотностей особенно удобно при экспрессном исследовании, так как требуется снять данные только для пяти точек, что значительно сокращает время анализа.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ спектров клофелина и его ассоциатов с бромтимоловым синим, тропеолином 00 и роданидом кобальта (II) показал перспективность использования ассоциата клофелина с бромтимоловым синим для идентификации клофелина в экстрактах биожидкостей по спектрам и относительной оптической плотности.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Лужников, Е.А. Острые отравления клофелином /Е.А. Лужников, А.С. Савина, Г.А. Сухозолова //Клин. мед. – 1990. – № 12. – С. 29-32.
2. Попов, В.Л. Судебно-медицинская экспертиза отравлений клофелином /В.Л. Попов, Р.В. Бабаханян, Е.С. Бушуев. – СПб.-Красноярск, 1994.
3. Реброва, В.И. Опыт использования иммуноферментного анализа наркотических и сильнодействующих веществ /В.И. Реброва, Т.В. Вешнякова //Современные проблемы химико-токсикологического анализа наркотических средств: Матер. Всерос. н.-пр. конф. – СПб., 1999. – С. 81-83.
4. Мищихин, В.А. Хромато-масс-спектрометрическое определение наркотических средств в трупном биологическом материале /В.А. Мищихин, В.А. Панов, В.М. Смирнов //Современные проблемы химико-токсикологического анализа наркотических средств: Матер. Всерос. н.-пр. конф. – СПб., 1999. – С. 20-21.
5. Завражная, Т.В. Определение клофелина методом ГЖХ /Т.В. Завражная //Фармация. – 1989. – № 2. – С. 33-39.

**Большаков В.В., Чистохин Ю.Г., Смирнова С.И., Танцерева И.Г.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра фармацевтической технологии,  
г. Кемерово*

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ДЖЕНЕРИКОВ ЦИПРОФЛОКСАЦИНА

**П**роизводством лекарственных препаратов на мировом рынке занимаются достаточно большое количество предприятий, в том числе и российских. Несмотря на высокие качественные показатели по документам, подтверждающим качество, многие препараты не оказывают достаточного эффекта. Особенно это заметно при использовании препаратов-синонимов [1]. Причиной этого может быть низкий уровень производства, несовершенство технологии изготовления лекарственной формы, недобросовестность производителя, не соблюдение правил GMP или прямая подделка препарата.

Цель исследования — экспериментальная оценка количественного содержания и показателей качества таблеток ципрофлоксацина по 250 мг, произведенных разными производителями, для определения фармацевтической эквивалентности лекарственных препаратов [2].

Фармацевтически эквивалентными являются препараты, которые содержат одинаковые активные ингредиенты в одинаковой лекарственной форме, предназначенные для одного способа введения и являющиеся идентичными по силе действия или концентрации (активных веществ), которые имеют одинаковую биодоступность и, после назначения в одинаковой дозе, являются сходными, обеспечивая должную эффективность и безопасность [3].

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сравнительный анализ проводился среди 9 дженериков оригинального препарата ципрофлоксацина Ципробай (Байер АГ) — Ципрофлоксацина г/х (ОАО Сти-Мед-Сорб), Ципрофлоксацина г/х (ОАО «Фармсинтез»), Ципрофлоксацина г/х (ЗАО Брынцалов), Цифран (Ранбакси), Липрохин (Лайка Лабс Лтд), Ципролет-250 (Д-р Реддис Лзбс Лтд), Ципринол (KRKA), Цепрова (Люпин Лабс Лтд), Ципродокс (Шрея).

Определение подлинности препаратов проводили по результатам УФ-спектроскопии в области от 230 нм до 340 нм стандарта. Определение количественного содержания ципрофлоксацина в таблетках проводили УФ-спектрофотометрически, в соответствии с фармакопейными статьями на каждое наименование дженерика. В качестве контроля использовали УФ-спектр субстанции ципрофлоксацина при длине волны 276 в кюветах толщиной слоя 1 см в сравнении с 0,1 моль/л раствором HCl.

Определение качества таблеток по тесту «Растворение» проводили по методике, приведенной в Фармакопее США 24 изд. и частных фармакопейных статьях на изучаемые препараты. Временной интервал забора пробы составлял 30 мин с момента по-

мещения таблеток в водную среду при температуре  $37 \pm 0,5$  °С. Оптическую плотность испытуемого раствора измеряли на спектрофотометре в максимуме поглощения при длине волны 276 нм в кювете с толщиной слоя 1 см. В качестве раствора сравнения использовали воду. Параллельно измеряли оптическую плотность стандартного раствора [4].

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Были сопоставлены УФ-спектры препаратов в области от 230 нм до 340 нм стандарта (субстанции) и дженериков. В результате получили достаточно схожие графики, что свидетельствовало об их идентичности. Отмечены незначительные расхождения в области от 300 нм до 340 нм, у препаратов «Ципродокс», «Ципролет-250», «Ципрофлоксацина г/х» (Брынцалов-А) пик более сглаженный.

Используя полученные показатели преломления при длине волны 276 нм, вычислили количество действующего вещества по формуле приведенной в методике количественного определения:

$$A_c \times P_s \times P_{em} \times T_s \times 0,859 = A_s \times P_c \times 4,$$

где:  $A_c$  — поглощение испытуемого раствора,  $A_s$  — поглощение стандартного раствора,  $P_s$  — навеска стандартного вещества в мг,  $P_c$  — навеска растертых в порошок таблеток в мг,  $P_{em}$  — средняя масса таблеток в мг,  $T_s$  — % активного вещества в стандарте, 0,859 — фактор пересчета ципрофлоксацина хлорида моногидрата в ципрофлоксацина основание.

На основании полученных данных, отмечены значительные различия в содержании ципрофлоксацина в таблетках разных производителей, при норме отклонения не выше 5 %. Наименьшее содержание действующего вещества содержится в таблетках «Цифран» — 203,4 мг, что составляет 18,6 % отклонения от нормы, наибольшее содержание — в таблетках «Липрохин» — 290 мг, что на 16 % превышает необходимое количество. Отклонения от нормы от 5 % до 10 % имеют: «Ципрофлоксацина гидрохлорид» (СТИ-МЕД-СОРБ) — 222,2 мг (5,2 %), «Ципролет» — 269,0 мг (7,6 %), «Ципрофлоксацина гидрохлорид» (Фармасинтез) — 271,6 мг (8,6 %), «Ципродокс» — 230,2 мг (8 %). В допустимые пределы отклонений укладываются «Ципробай» — 248 мг (0,8 %), «Ципрофлоксацина гидрохлорид» (Брынцалов-А) — 248,2 мг (0,72 %), «Цепрова» — 250 мг (0 %), «Ципринол» — 237,5 мг (5 %).

По данным, полученным по тесту «Растворение», большинство препаратов имеют высвобождение действующего вещества не менее 80 %, что соответствует требованиям общей фармакопейной статьи. Меньшее высвобождение вещества у препаратов «Ципролет»

– 81 %, «Цепрова» – 82 %, «Ципродокс» – 83 %. Высвобождение вещества в пределах от 85 % до 100 % у препаратов «Ципрофлоксацина гидрохлорид» (Сти-Мед-Сорб) – 85 %, «Липрохин» – 85 %, «Ципрофлоксацина гидрохлорид» (Фармасинтез) – 90 %, «Ципрофлоксацина гидрохлорида» (Брынцалов-А) – 96 %, «Ципробай» – 97 %. Из анализируемых образцов два препарата, «Цифран» и «Ципринол», не соответствуют требованиям, так как их высвобождение составляет менее 85 %, что заявлено предприятиями-изготовителями (81 % и 83 %, соответственно).

Процент высвобождения действующего вещества определяется по отношению к стандартному образцу (250 мг), а по данным количественного определения все исследуемые препараты имеют показатели содержания ципрофлоксацина гидрохлорида в таблетках, в разной степени отличные от стандарта. Исходя из реального содержания действующего вещества в таблетках, можно косвенно предположить, что реальная биодоступность препарата будет отличной от расчетной. Так, «Липрохин» имеет процент высвобождения действующего вещества по отношению к стандартному образцу 85 %, что соответствует 212,5 мг. Препарат, по данным количественного определения, имеет в своем составе 290 мг ципрофлоксацина гидрохлорида. Исходя из реального содержания действующего вещества в таблетках «Липрохин», можно косвенно предположить, что биодоступность препарата составляет лишь 73,3 %. В группу с высокими показателями входит «Ципрофлоксацина гидрохлорид» (Брынцалов-А) – 96 % и оригинальный препарат «Ципробай» – 97 %. При дос-

точно низком содержании действующего вещества в препарате «Цифран» – 203,4, его биодоступность (99,5 %) наибольшая в сравнении с другими препаратами. В пределах 80-90 % биодоступности входят «Ципрофлоксацина гидрохлорид» (Фармасинтез) – 83 %, «Цепрова» – 82 %, «Ципринол» – 87 %, «Ципродокс» – 90 %. В пределах 70-80 % биодоступности, кроме описанного выше «Липрохина», входит «Ципролет» – 75 %.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основываясь на полученных результатах экспериментальной части работы, только один препарат, «Ципрофлоксацина гидрохлорид» (Брынцалов-А), соответствует требованиям фармацевтической эквивалентности оригинальному препарату «Ципробай» (Байер АГ). Остальные дженерики имеют значительные отклонения по количественному содержанию действующего вещества и отдельным показателям качества.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Мешковский, А.П. Место дженериков в лекарственном обеспечении /Мешковский А.П. //Фарматека. – 2003. – № 3. – С. 103-108.
2. Гуревич, К.Г. Определение биоэквивалентности: сравнительный анализ российских и международных требований /Гуревич К.Г. //Фарматека. – 2001. – № 6. – С. 12-16.
3. Викулова, С. Биоэквивалентность и дженерики: созданы друг для друга /Викулова С. //Ремедиум. – 1999. – № 12. – С. 30-32.
4. Арзамасцев, А.П. Количественная оценка результатов испытаний «Растворение» /Арзамасцев А.П., Садчикова Н.П., Лутцкова Т.Ю. //Фармация. – 2003. – № 1. – С. 7-9.

**Бураго Ю.И.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБОСНОВАНИЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ РЯДА АНТИГЕННЫХ И СЫВОРОТОЧНЫХ ФАКТОРОВ ЧЕЛОВЕКА В СЛЕДАХ С ПРИМЕСЬЮ КРОВИ ЖИВОТНЫХ

**П**роблемы степени сходства групповых веществ человека и животных решались многими исследователями. Было выявлено выраженное серологическое и химическое сходство, например, антигенов А и В, полученных от человека, рогатого скота, свиньи и т.д. Однако, утверждать их полную идентичность нет оснований. Например, установлено, что выявляемый у собак, кроликов антиген В не содержит присущей человеку специфической части – В<sub>1</sub>. Сам же антигенный рецептор В человека состоит из трех парциальных антигенов – В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, а антигены собаки, кролика состоят из В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>.

Антиген А человека и животных также нельзя считать идентичными. Допустим, антиген А человека состоит из четырех парциальных антигенов А<sub>1</sub>,

А<sub>2</sub>, А<sub>3</sub>, А<sub>4</sub>, а рецептор свиньи – из антигенов А<sub>3</sub>, А<sub>4</sub>, курицы – А<sub>4</sub>. Открытие биохимического механизма генетического формирования групповых субстанций крови, включающего ферментативный синтез и расщепление, наглядно, с нашей точки зрения, демонстрирует как количественную разницу между групповыми субстанциями человека и животных, так и качественную. Известно, что в среднем на одну клетку эритроциты группы крови А<sub>1</sub> человека содержит от 900000 до 1700000 антигенных рецепторов – А, а эритроциты А<sub>2</sub> – всего лишь около 260000 таких детерминант.

Надо полагать, что у животных, например, у свиней, куриц, которым присущи антигены А<sub>3</sub>, А<sub>4</sub>, таких детерминант еще меньшее количество. Известно, что аллели А<sub>1</sub>, А<sub>2</sub> человека разнятся не толь-

ко по их субстратной специфичности, но и по генетически детерминантным кинетическим свойствам. Например, кинетические свойства трансферазы  $A_2$  гораздо слабее трансферазы  $A_1$  и, отсюда, последняя на эритроцитарных мембранах синтезирует гораздо больше антигенных рецепторов  $A_1$ , по сравнению с трансферазой  $A_2$ . Так, с нашей точки зрения, можно объяснить факт гораздо меньшего присутствия на эритроцитарных мембранах антигенных рецепторов  $A_3$ ,  $A_4$  и др., присущих ряду животных и синтезируемых, соответственно, более слабыми трансферазами  $A_3$ ,  $A_4$ .

В итоге, можно говорить лишь о большем или меньшем сходстве ряда детерминантных групп, обуславливающих специфичность изоантигенов человека, с детерминантными комплексами антигенов животных, но не о полном их тождестве. Базируясь на приведенных теоретических концепциях, нами была показана различная степень сходства с изоантигенами человека у разных видов животных, что использовано при разработке рекомендуемых нами серологических подходов, позволяющих при определенных иммунологических режимах идентифицировать антигены системы АВО человека в следах с примесью крови животных.

В настоящее время доказано, что в сыворотках крови рогатого скота, свиней, кошек, собак, кур фактора  $G1m(1)$  и ряда других не установлено. Найденны лишь тормозные свойства по отношению к сыворотке анти- $G1m(1)$  у кроликов. Используя эти факты, мы экспериментальным путем доказали, что присутствие крови указанных выше видов животных, а также крови лося в смешанных пятнах с кровью человека не препятствует диагностике именно фактора  $G1m(1)$ , присущего крови человека. Исключение представили лишь следы крови человека с примесью крови кролика, где эксперт лишен возможности такой диагностики.

Известно, что гаптоглобин (Hr) характерен не только человеку, но и некоторым животным. В частности, Hr обнаружен у собак, кроликов, свиней.

Нашими исследованиями доказано наличие Hr в крови домашних кошек. У ряда животных (рогатый скот, куры) нами Hr не обнаружен, хотя при исследовании был использован электрофорез в полиакриламидном геле, обладающий максимальной разрешающей способностью. С нашей точки зрения, сам факт не обнаружения Hr у ряда видов животных, отнюдь не говорит о его полном отсутствии. Мы считаем, что большую роль играет количественный уровень содержания Hr в сыворотке крови, зависящий от фенотипа самого Hr. Например, концентрация Hr типа 2-2 низкая, а при типе Hr 1-1 выше 1 г/л. Кроме того, содержание Hr в сыворотке крови ниже, чем 150 мг/л, не дает возможности установления фенотипов Hr. Этим, как мы считаем, можно объяснить факт не выявления Hr в сыворотках крови крупного и мелкого скота, лося, куриц.

В сыворотке и цельной крови свиней, кошек, собак, кроликов нами обнаружен Hr типа 1-1, что можно объяснить довольно высокой концентрацией Hr в сыворотках крови указанных видов животных. Кроме того, известно, что ни у одного из приматов не обнаружен в сыворотке крови гаптоглобиновый протеин, являющийся генетическим продуктом аллеля Hr2. Мы полагаем, что этот факт также может иметь место и у изучаемых нами видов животных, в сыворотке крови которых четко показано отсутствие фенотипов Hr 2-2 и 2-1, генетически детерминируемых аллелем Hr2. Перечисленные выше положения явились основой доказательства возможности диагностики фенотипов Hr человека в следах с примесью крови ряда видов животных, кур.

Резюмируя результаты обсуждения проведенной нами комплексной экспериментальной работы, следует отметить, что впервые в практике судебной медицинской экспертизы вещественных доказательств доказана возможность идентификации и дифференциации ряда групповых свойств человека в следах с примесью крови животных, что, в конечном итоге, существенно повышает информационную значимость и полноту экспертных выводов.

**Волыкова М.А., Кокорина Н.П., Муравьева Г.М., Ведмедь Г.Н., Протасова Т.В.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Областной клинический госпиталь ветеранов войн,  
г. Кемерово*

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У УЧАСТНИКОВ ЛОКАЛЬНЫХ ВОЙН

**Р**ост социальной напряженности и агрессии в мире сопровождается увеличением количества различных по масштабу войн, вовлекающих в себя все новое число участников. Участие в боевых действиях общепризнанно считается стрессовым фактором наивысшей степени интенсивности [1]. Принимая во внимание нарастающую распространенность явления, изучение состояния военнослужащих не только не утратило своего значения, но и неуклонно приобретает все большую актуальность.

Проблема медико-психологических последствий локальных войн в настоящее время вызывает серьезную озабоченность не только ученых, но и правительств различных стран мира вследствие увеличения их частоты, выраженности и негативного влияния на физическое и психическое и состояние большого контингента лиц [2].

Существующая в нашем обществе проблема, связанная с судьбами участников боевых действий (БД) в Афганистане, Чечне и других «горячих точках»,

имеет как медицинские, так и социально-психологические аспекты. Безусловно, все участники военных конфликтов перенесли посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР), клинические проявления которого в виде различной степени психических расстройств отмечаются у 40 % раненых и 30 % больных из их числа. Особенно велика частота психических расстройств у освобожденных из плена и заложников — до 50 %. Специфика ПТСР состоит в том, что действие стрессовых факторов не прекращается после выхода из экстремальных ситуаций, и зачастую наблюдаются тяжелые отдаленные последствия, которые в ряде случаев носят необратимый характер.

Не случайно ежегодно отмечается рост смертности среди участников БД, что связано не только с прогрессированием последствий ранений или заболеваний, но и с учащением случаев суицидов.

Значимость и актуальность этой проблемы определяются высокой частотой расстройств психогенного и посттравматического генеза, хронического алкоголизма и наркомании; наличием полиорганной патологии; ростом осложнений, приводящих к утрате трудоспособности и ранней инвалидизации; увеличением частоты заболеваний у членов семей участников боевых действий; взаимосвязанностью медицинских и социальных проблем [3].

Для характеристики состояния пациента предложен показатель «качество жизни», включающий в себя физический, эмоциональный и социальный статус человека. Качество жизни — это способность индивидуума функционировать в обществе соответственно своему положению и получать удовлетворение от жизни [4, 5]. Широкое внедрение в клиническую медицину концепции «качество жизни» открыло перед исследователями новые направления для поиска возможных способов решения этой актуальной задачи. Соотношение категорий «реабилитация» и «качество жизни» позволило использовать последнюю в роли интегральной характеристики для оценки качества и эффективности, существующих медико-реабилитационных программ и, тем самым, способствовало активизации исследований в этой области [4, 5].

Весьма перспективным представляется изучение качества жизни как совокупного показателя среди ветеранов современных военных конфликтов с целью определения их уровня социальной адаптации и совершенствования оказания им квалифицированной медицинской помощи. Однако, несмотря на очевидную социальную значимость разработок в этой области, вплоть до настоящего времени контингент бывших участников боевых действий с этой стороны остается крайне малоизученным.

**Цель исследования** — изучить уровень качества жизни у участников боевых действий на территории Афганистана и Чеченской республики.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе работы были изучены две группы пациентов, проходивших в 2004 году диспансеризацию

и курс стационарного лечения в терапевтическом и неврологическом отделениях Областного клинического госпиталя ветеранов войн г. Кемерово. Всего обследовано 60 мужчин. Первую группу составили 32 ветерана войны в Афганистане (1979-1989 гг.) в возрасте 35-45 лет. Во вторую группу вошли участники боевых действий в Чеченской республике (период 1994-1996 гг. и период второй контртеррористической кампании) в количестве 28 человек в возрасте 20-35 лет.

Критериями включения в группу обследуемых явились прохождение в указанный период военной службы на территории Афганистана или Чеченской республики; участие в боевых действиях, подтвержденное медицинской и служебной документацией; отсутствие в анамнезе и сопровождающих документах сведений о проникающих ранениях в область головы, тяжелых черепно-мозговых травм с последующей госпитализацией, калечащих увечьях и повреждениях внутренних органов и опорно-двигательного аппарата, самостоятельно влекущих за собой пожизненно резко выраженную социальную дезадаптацию и высокую степень инвалидности.

Для выполнения работы была выбрана методика Nottingham Health Profile (NHP) ввиду своей краткости, доказанной валидности и способности охватывать, наряду с уровнем физической активности, также состояния эмоциональной сферы и социального функционирования [5]. Методика состоит из двух частей. В первой части (NHP I) представлены шесть основных параметров, характеризующих качество жизни — энергичность, болевые ощущения, эмоциональные реакции, сон, социальная изоляция, физическая активность. Максимальная сумма всех количественных показателей каждого параметра равна 100 баллам, что соответствует в нашем исследовании наиболее высокому качеству жизни по данному параметру. Описанные в литературе показатели нормы для общей популяции по всем шкалам теста имеют определенный разброс и оказываются стабильно ниже 100 баллов. Вторая часть (NHP II) служит для оценки влияния состояния здоровья на основные виды повседневной активности пациента (выполнение оплачиваемого труда, ведение домашнего хозяйства, участие в общественной жизни, хобби, взаимоотношения с другими членами семьи, полноценный отдых). Исследование проведено в форме анкетирования. В качестве контрольной группы использована общая популяция мужчин в возрасте 20-44 лет [6].

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Анкетирование с помощью опросника NHP позволило установить, что у подавляющего большинства обследуемых отмечалось снижение основных показателей, включаемых исследователями в понятие «качество жизни». По результатам исследования были получены данные, представленные в таблице.

Из таблицы следует, что наименьший разброс средних значений в общей популяции наблюдается по шкалам «Болевые ощущения» и «Физическая ак-

**Таблица**  
**Величина параметров качества жизни у участников боевых действий**

| Параметры  | Ветераны БД   |              | Общая популяция |
|--|---------------|--------------|-----------------|
|  | в Афганистане | в Чечне      |                 |
| Энергичность   | 75,95 ± 7,39  | 86,97 ± 6,18 | 87,26-94,51     |
| Болевые ощущения (их отсутствие)                                   | 69,00 ± 7,76  | 71,39 ± 9,16 | 97,95-98,97     |
| Эмоциональные реакции (отсутствие тревожно-депрессивного синдрома) | 79,39 ± 4,15  | 87,57 ± 5,01 | 81,75-92,46     |
| Сон (отсутствие нарушений)   | 66,34 ± 6,23  | 75,64 ± 6,63 | 80,83-94,37     |
| Социальная изоляция (отсутствие одиночества, коммуникабельность)   | 87,68 ± 5,15  | 94,29 ± 3,13 | 87,44-97,18     |
| Физическая активность  | 83,56 ± 3,87  | 89,84 ± 3,13 | 98,24-98,54     |

тивность», как наиболее объективным среди всех остальных показателей, входящих в структуру качества жизни. Именно по этим параметрам получено наибольшее снижение числовых значений в нашем исследовании. Показатель «Болевые ощущения» снижен на 35 % от нижней границы нормы в обеих исследуемых группах. Показатель «Физическая активность» снижен в группе участников боевых действий в Афганистане на 18 %, у участников Чеченской кампании — на 12 %. Обращают на себя внимание нарушения по шкалам «Сон» и «Эмоциональные реакции», в первой группе (участники Афганских событий) снижение по шкалам, соответственно, на 20 % и на 18 % и во второй группе (участники Чеченской кампании) — на 10 % и на 7 %. Сравнительная оценка проведена по отношению к нижней границе нормы в общей популяции. Данные показатели косвенным образом указывают на наличие у большинства ветеранов соматических и клинико-психологических проблем в формировании сложного комплекса последствий боевой психической травмы, затрудняющего адаптацию комбатантов к мирной жизни. Снижение числовых значений по шкале «Энергичность» (более 10 %) наблюдалось только в первой группе, что, возможно, объясняется более старшим возрастом исследуемых. Изменений по шкале «Социальная изоляция» нами не выявлено.

Данные о влиянии состояния здоровья на некоторые стороны жизни участников боевых действий, полученные при применении ННР (Часть II), указывают, что наиболее часто страдают такие сферы жизнедеятельности, как работа (у 62 % участников БД в Афганистане и у 36 % участников БД в Чечне), хобби (у 37,5 % и 21,4 %, соответственно), а также полноценный отдых (примерно в 30% в обеих группах). Обращает на себя внимание, что в группе участников Афганских событий состояние здоровья оказывает влияние на такие сферы жизнедеятельности, как ведение домашнего хозяйства (43,7 %) и взаимоотношения в семье (37,5 %). Наименее затронутыми сторонами в обеих группах исследования были половая и общественная жизнь.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, при изучении качества жизни у участников локальных конфликтов в Афганистане

(1979-1989 гг.) и Чеченской республике (период 1994-1996 гг. и период второй контртеррористической кампании) с использованием анкеты «Ноттингемский профиль здоровья» выявлено снижение уровня качества жизни по основным параметрам физического и психического функционирования. Наибольшее снижение числовых значений было получено по шкале «Болевые ощущения» и «Физическая активность». Достаточно значимыми были на-

рушения по шкале «Сон» и «Эмоциональные реакции».

Полученные данные косвенным образом указывают на наличие у большинства ветеранов соматических и психологических проблем в формировании сложного комплекса последствий боевой психической травмы, затрудняющего адаптацию комбатантов к мирной жизни.

При изучении данных о влиянии состояния здоровья на некоторые стороны жизни участников боевых действий получены результаты, свидетельствующие, что наиболее неблагоприятными являются сферы удовлетворения от работы, досуга и увлечений. Это свидетельствует о наличии депрессии и также является проявлением адаптационных расстройств, возникающих под воздействием стрессового фактора.

Таким образом, снижение показателей качества жизни у участников БД указывает на распространенность и выраженность среди ветеранов состояний соматического и психологического неблагополучия и диктует, тем самым, необходимость дальнейшего изучения и совершенствования системы реабилитации и социальной адаптации бывших участников локальных войн.

Специфика патологии, а также перспектива развития и утяжеления ряда заболеваний (соматических и психических), являющихся следствием боевой травмы, диктуют необходимость создания специализированной стационарной базы.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Цыган, В.Н. Адаптация при стрессе и ее значение в развитии пост-травматического стресса /В.Н. Цыган, А.Д. Фесюн, В.В. Васильченко //Пробл. реаб. — 1999. — № 1. — С. 79-86.
2. Литвинцев, С.В. Динамика и катамнез реакций боевого стресса /С.В. Литвинцев, Е.В. Снедков //Пробл. реаб. — 1999. — № 1. — С. 29-35.
3. Демченкова, Г.З. Современные проблемы охраны здоровья участников войны в Афганистане, членов их семей и родителей погибших /Г.З. Демченкова //Пробл. реаб. — 2000. — № 1. — С. 12-16.
4. Рутгайзер, Я.М. Возможности оценки качества жизни больных в гастроэнтерологической практике /Я.М. Рутгайзер, А.Г. Михайлов //Клин. мед. — 1999. — Т. IX, № 3. — С. 35-38.
5. Williams, G.H. Quality of life and its impact on hypertensive patients /G.H. Williams //Am. J. Med. — Vol. 82, N 7. — Н. 29-45.

6. Цыганков, Б.Д. Качество жизни как критерий социальной адаптации ветеранов локальных войн /Б.Д. Цыганков, М.Э. Григорьев //Психологическая реабилитация участников БД и лиц, пострадавших в чрезвычайных ситуациях: Матер. н.-пр. конф. – Вологда, 2003. – С. 187-194.

логическая реабилитация участников БД и лиц, пострадавших в чрезвычайных ситуациях: Матер. н.-пр. конф. – Вологда, 2003. – С. 187-194.

**Глазовская Л.С., Карпушкина Н.Б., Брусина Е.Б.**  
МУЗ Городская клиническая больница № 2,  
Кемеровская областная клиническая больница,  
Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНФЕКЦИОННОГО РИСКА РАЗВИТИЯ ГОСПИТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО ПРОФИЛЯ

**И**нфекции мочевыводящих путей представляют собой наиболее частый вид госпитальных инфекций. Актуальность этой группы инфекций определяется высоким уровнем заболеваемости, увеличением срока госпитализации на 4,5-25 дней, высоким экономическим ущербом. В США один случай внутрибольничной инфекции мочевыводящих путей добавляет приблизительно 558-675 \$ к затратам госпитализации, в случае присоединения бактериемии стоимость увеличивается до 3803 \$ [1, 2]. В России затраты на лечение случая внутрибольничной инфекции мочевыводящих путей [3] антибактериальными препаратами составляют 18-50 \$ в сутки. При учете стоимости госпитализации и препаратов, используемых при неудаче лечения и коррекции побочных эффектов, затраты увеличиваются до 112,5-324,9 \$ в сутки.

Развитие внутрибольничных инфекций мочевыводящих путей связано с инструментальными вмешательствами на органах мочеполовой системы. Высокий риск развития инфекций мочевыводящих путей имеют оперативные технологии. Другим важным фактором риска является установка катетеров и дренажей, способствующих отведению мочи в послеоперационном периоде. Уровень инфекций мочевыводящих путей имеет прямую зависимость от длительности катетеризации, вида используемых катетеров и вида дренажных систем.

Для изготовления катетеров и стентов применяются 3 основных вида материалов: термопластичные биоматериалы – полиуретаны, поливинилхлорид и стирены (С-flex); термоустойчивые эластомеры (силикон) и гидрогели. Полиуретановые катетеры и стенты имеют хорошие дренажные свойства за счет возможности увеличения их внутреннего просвета без изменения наружного диаметра. Стенты из термоустойчивых эластомеров (силикона) имеют высокую биоинертность. Для этого материала инкрустация солями менее выражена. Гидрофильные материалы (гидрогели) содержат воду и, находясь в мочевыводящей системе, могут включать воду в полимерную сеть, не растворяясь. При этом они становятся мягкими, что уменьшает трение между материалом и стенкой мочевыводящей системы и является одной из причин их высокой биоинертности.

Наиболее биоинертными материалами являются силикон и си-флекс [4].

В настоящее время в стационарах наиболее часто используются одноразовые катетеры Нелатона и женские катетеры, выполненные из поливинилхлорида, катетеры Фоллея из латекса с силиконовым покрытием, либо выполненные из 100 % силикона.

Заболеваемость инфекциями мочевыводящих путей характеризуется реализацией полимикробных и полирезистентных форм проявления.

В нашей стране инфекции мочевыводящих путей практически не учитываются. В результате отсутствия единых методических подходов и стандартов случая внутрибольничной инфекции для всех нозоформ постановка эпидемиологического диагноза госпитальной гнойно-септической инфекции вызывает серьезные затруднения.

**Цель исследования** – оценка инфекционного риска развития внутрибольничных инфекций мочевыводящих путей при различных медицинских технологиях.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами осуществлялось проспективное эпидемиологическое наблюдение за 1687 катетеризованными пациентами гинекологического и урологического стационаров Кемеровской областной клинической больницы, Областного ожогового центра и реанимационного отделения Городской клинической больницы № 2 в течение 3-летнего периода (2002-2004 гг.).

Эпидемиологический анализ проводился на основе разработанного нами стандарта случая инфекции мочевыводящих путей по унифицированной программе.

Манифестная инфекция мочевыводящих путей определялась на основании наличия одного из таких признаков, как лихорадка ( $> 38^{\circ}\text{C}$ ), поллакиурия, дизурия, надлобковая болезненность, пиурия ( $> 10$  лейкоцитов /ml), а также выделения урокультуры в количестве  $> 10^5$ /ml или повторного выделения двух урокультур в количестве  $> 10^2$ /ml без проведения антибактериальной терапии и выделения урокультуры в количестве  $> 10^1$ /ml в случае проведения. Бессимптомная бактериурия определялась на основании

отсутствия вышеназванных клинических признаков, а также выделения урокультуры в количестве  $> 10^5$ /ml или повторного выделения двух урокультур в количестве  $> 10^2$ /ml. В случае, если урокультура не была выделена, наличие инфекции определялось на основании лейкоцитурии ( $> 10$ /ml). Для дифференциальной диагностики первичных инфекций мочевыводящих путей, внутрибольничного инфицирования и выявления латентно протекающих инфекций, пациентам проводилось бактериологическое обследование и общий анализ мочи до и после катетеризации мочевыводящих путей.

Для установления пути и факторов передачи инфекций мочевыводящих путей было проведено моделирование эпидемического процесса с использованием колифага и микробиологическое мониторирование 94 катетеризаций мочевого пузыря. Колифаг применялся для дезинфекции объектов внешней среды в тех помещениях, где проводилась катетеризация мочевого пузыря. С целью обнаружения бактериофага исследовалась моча 55 больных до и после катетеризации.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Максимальный риск развития внутрибольничных инфекций мочевыводящих путей установлен у пациентов ожогового стационара —  $435 \pm 57,6$  на 1000 катетеризированных пациентов. Высокий риск развития инфекций мочевыводящих путей также установлен при традиционных операциях на мочевом пузыре —  $243,9 \pm 67,1$  на 1000 операций, чрезпузырной аденомэктомии —  $264,7 \pm 75,7$  на 1000, операциях на почке —  $147,06 \pm 35,1$  на 1000 и пластических гинекологических операциях —  $96,15 \pm 40,9$  на 1000. У пациентов отделения реанимации риск развития внутрибольничных инфекций мочевыводящих путей составил  $172,1 \pm 34,18$  на 1000 катетеризированных, в том числе у пациентов травматологического профиля —  $195,7 \pm 58,5$  и хирургического профиля —  $157,9 \pm 41,8$  на 1000 катетеризированных.

При троакарной эпицистостомии риск развития инфекций мочевыводящих путей составил  $81,6 \pm 39,12$  на 1000 операций. Высокий риск развития внутрибольничных инфекций мочевыводящих путей обусловлен длительным применением мочевого катетера (от 2-х до 4-х и более суток), открытых промывных систем — эпицистостомы (в среднем, длительность использования составила 6-12 суток).

Установлен низкий риск развития инфекций мочевыводящих путей при операциях на уретре —  $27,78 \pm 27,39$  на 1000, эндоскопических операциях на простате и мочевом пузыре —  $32,89 \pm 14,47$  и  $28,85 \pm 16,41$ , соответственно. При эндоскопических технологиях, контактной литотрипсии, риск развития ИМП был минимальным и не превышал  $1,09 \pm 1,09$  на 1000 операций.

Ведущими возбудителями внутрибольничных инфекций мочевыводящих путей были *Klebsiella pneumoniae* (26,9 %), *Enterococcus spp.* (25 %) и грибы рода *Candida* (17,3 %). Реже выделялись *Pseudomo-*

*nas aeruginosa* (7,7 %) и *Staphylococcus haemolyticus* (7,7 %). Необходимо отметить, что у пациентов с длительно установленными катетерами часто развивались ИМП полимикробной этиологии (15,4 %).

Исследование мочи больных на присутствие бактериофага показало, что у 9,1 % пациентов после катетеризации мочевого пузыря колифаг был обнаружен в моче, что свидетельствует о его попадании из внешней среды стационара в ходе проведения манипуляции.

При проведении микробиологического мониторирования катетеризаций мочевого пузыря установлено, что основным фактором передачи экзогенной инфекции мочевыводящих путей являлись руки и перчатки медицинского персонала: из 145 проб микрофлора была обнаружена в 13 (8,9 %). Достаточно часто микрофлора выделялась при исследовании перевязочного материала (7,8 %), мочевых катетеров многоразового применения (4,8 %), что свидетельствует об их меньшей, но существующей значимости. Используемые масло или вазелин как факторы передачи большого значения в распространении инфекции не имели, что подтвердило отсутствие микрофлоры при их микробиологическом исследовании. Вместе с тем, необходимо отметить, что при проведении 76 % катетеризаций мочевого пузыря было выявлено нарушение техники проведения манипуляции — масло или вазелин не использовались.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенного исследования установлено, что инфекционный риск развития внутрибольничных инфекций мочевыводящих путей при различных медицинских технологиях колеблется в широких пределах и значительно отличается в зависимости от вида стационара. Высокий риск развития внутрибольничных инфекций мочевыводящих путей определен длительным применением мочевого катетера.

Результаты моделирования эпидемического процесса внутрибольничных инфекций мочевыводящих путей показали, что существующая система антиинфекционной защиты медицинских технологий не всегда достаточна, нарушение технологии проведения катетеризации мочевого пузыря является одним из условий возникновения внутрибольничной инфекции мочевыводящих путей. Основным фактором передачи экзогенной инфекции мочевыводящих путей являются руки медицинского персонала.

Установленные закономерности позволяют предложить систему профилактических мероприятий, включающую в себя следующие направления:

- проведение катетеризации по абсолютным клиническим показаниям;
- при необходимости катетеризации мочевого пузыря — минимальную продолжительность катетеризации;
- использование закрытых дренажных систем;
- строгое соблюдение технологии проведения катетеризации;



- разработку алгоритма ведения пациентов с мочевыми катетерами.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Руководство по инфекционному контролю в стационаре /Под ред. Венцеля, Т. Бревера, Ж.-П. Бутцлера. – Смоленск, 2003. – С. 158-163.
2. Основы инфекционного контроля: Практ. руков. – М., 2003. – С. 167-171.
3. Рудакова, А.В. Цефалоспорины IV поколения в терапии тяжелых госпитальных инфекций: фармакоэкономические аспекты /Рудакова А.В. //Антиб. и химиот. – 2001. – № 9. – С. 33-39.
4. Зенков, С.С. Внутреннее дренирование верхних мочевых путей /Зенков С.С. //Урол. и нефр. – 1996. – № 3. – С. 51-56.

**Голубев М.В., Головкин И.С., Бухаров Я.М.**  
*Институт повышения квалификации ФМБА РФ,  
 Клиническая больница № 86 ФМБА,  
 г. Москва*

## КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ

**Н**аиболее распространенной причиной органического поражения головного мозга является хроническая цереброваскулярная патология, выявляемая у 20 % лиц трудоспособного возраста и занимающая одно из ведущих мест по обращаемости за медицинской помощью [1]. Сосудистая мозговая недостаточность чаще всего возникает вследствие неконтролируемой артериальной гипертонии (АГ). Формирующийся при этом патологический симптомокомплекс в отечественной литературе принято называть гипертонической энцефалопатией (ГЭ) [2]. Морфологическую основу ГЭ составляют медленно прогрессирующие диффузные и очаговые поражения вещества головного мозга [2]. Основными патогенетическими звеньями ГЭ являются хроническая гипоперфузия головного мозга, повторные острые нарушения мозгового кровообращения, а в ряде случаев, ликвородинамические изменения с вторичным нейродегенеративным процессом [3].

В настоящее время выделяют два основных морфологических варианта поражения подкорковых структур, приводящих к развитию когнитивных нарушений при АГ. Для первого характерно поражение белого вещества множественными малыми глубинными «лакунарными» инфарктами. Основой второго являются диффузные изменения белого вещества, сопровождающиеся утратой миелина и уменьшением объема белого вещества (субкортикальная артериосклеротическая энцефалопатия). Поражение белого вещества головного мозга и базальных ганглиев, как следствие этого, разобщение лобных и подкорковых структур головного мозга (феномен разобщения), приводят к возникновению вторичной дисфункции лобных долей, формируя тем самым биологическую основу эмоционально-когнитивных нарушений [2].

В начальной стадии ГЭ отсутствуют клинически значимые признаки очагового поражения центральной нервной системы, и психическая деятельность пациентов сохраняется на достаточно высоком уровне. Однако, при увеличении объема или уменьше-

нии времени выполнения заданий, в субъективно сложных ситуациях наблюдаются изменения в психоэмоциональной сфере [4]. Больные становятся раздражительными, слезливыми, испытывают немотивированное чувство страха, тревогу. Нередко у пациентов выявляются астенический, ипохондрический, тревожно-депрессивный и другие невротоподобные синдромы [3].

Эмоционально-когнитивные нарушения при ГЭ складываются не только из биологических, но и психогенных факторов, формирующихся вследствие нарастающей социально-бытовой дезадаптации пациентов. Повышение уровня тревожности, чувство неуверенности в своих силах, ожидание неудачи, трудности сосредоточения провоцируют повышение АД, усугубляя тем самым течение неконтролируемой АГ. Последняя, несомненно, вносит свою негативную лепту в развитие очаговых изменений вещества головного мозга.

Именно эмоциональные расстройства являются начальными признаками перехода «бессимптомного» этапа ГЭ к периоду явных клинических проявлений цереброваскулярного заболевания. При этом оценке психоэмоциональной сферы пациентов с ГЭ уделяется недостаточно внимания.

**Цель исследования** — обосновать целесообразность комплексной оценки состояния психоэмоциональной сферы больных с начальными проявлениями гипертонической энцефалопатии.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С целью выявления особенностей психоэмоциональной сферы у больных с начальными проявлениями ГЭ проведено обследование 32 пациентов. Из них, 18 женщин и 14 мужчин. Средний возраст обследуемых составил  $51 \pm 19$  лет. Длительность заболевания — от 1 до 5 лет. У всех пациентов исследовали неврологический статус по стандартной методике. Лицам старше 40 лет (29 чел.) проводилось ультразвуковое исследование магистральных артерий головы, для исключения стенозирующего ате-

росклеротического процесса, и магнитно-резонансная томография головного мозга с целью исключения очаговых изменений.

Наряду с этим, всем обследуемым было проведено структурированное интервью. Оценивались такие показатели, как общее недомогание, головная боль, головокружение, шум в голове, боли в области сердца, сердцебиения, нарушение сна, нарушение аппетита, снижение настроения, чувство тревоги, тоска, ухудшение памяти, снижение сообразительности. По каждому показателю пациентам предлагалось выставить оценку выраженности по четырехбалльной системе (0 – отсутствует, 1 – слабо выражена, 2 – умеренно выражена, 3 – резко выражена). Помимо интервью, проводилось экспериментально-психологическое обследование, включавшее в себя тесты СМОЛ, Качества жизни и Уровня тревоги Спилбергера, шкалы депрессии Бека и Враждебности.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Для выявления внутригруппового сходства между пациентами по исследованным показателям были подсчитаны коэффициенты ранговой корреляции по Спирмену между индивидуальными профилями психоэмоционального состояния всех пациентов попарно. При этом выяснилось, что коэффициенты корреляции во всех случаях составили не менее 0,774 при  $p \leq 0,01$ . Такие значения позволяют говорить о наличии внутригруппового сходства по исследованным показателям, иными словами, о существовании устойчивого психоэмоционального симптомокомплекса в данной нозологической группе.

Субъективные оценки больными особенностей своего состояния, равно как и интенсивность их жалоб по оценке интервьюера, оказались слабо или средне выраженными. Профиль по тесту СМОЛ представил несколько стертую картину характерной «психосоматической» комбинации черт: паранойяльности (склонность к сверхценным образованиям, «застревание» аффекта), ипохондрии, истерии (склонность к соматизации душевных страданий), депрессии. Эти показатели подтверждаются и данными, полученными с помощью иных стандартных опросников, использованных в настоящем исследовании. Так, клинически значимая депрессия по шкале Бека (10 и более баллов) выявлена у 74,2 % обследо-

емых (23 пациента). Снижение показателя качества жизни (согласно теста, 2 балла и ниже) отмечалось у 93,5 % (29 больных). Повышенный уровень личностной тревоги (согласно тесту Спилбергера, 50 баллов и более) выявлен у 54,8 % (17 пациентов), а реактивной – у 29 % (9 пациентов).

Из этой картины выбивается некоторое повышение по шкале гипомании (энергичности, бодрости), что, вероятно, в сочетании с вышеописанной тенденцией к неяркому представлению жалоб, выражает свойственную данной нозологической группе склонность к алекситимии (трудности со словесным выражением страдания) и диссимуляции, что было замечено и ранее [5].

Модальные (наиболее часто встречающиеся) показатели по тесту СМОЛ, образующие описанный выше характерный для обследованной совокупности пациентов профиль, приведены ниже:

Шкалы L F K V1 V2 V3 V4 V6 V7 V8 V9  
Баллы 54 50 39 59 57 58 44 61 44 37 61

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное комплексное клиническое и экспериментально-психологическое обследование позволило выявить повторяющиеся значения психологических показателей, характерные для больных с начальными проявлениями ГЭ. Полученные данные подтверждают целесообразность проведения углубленного исследования пациентов с АГ с целью выявления особенностей их психоэмоциональной сферы. Это, в свою очередь, позволит улучшить диагностику начальной стадии заболевания, соответственно, повышая эффективность лечения.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Виленский, Б.С. Инсульт: профилактика диагностика и лечение /Виленский Б.С. – СПб., 1999. – 336 с.
2. Верещагин, Н.В. Патология головного мозга при атеросклерозе и артериальной гипертензии /Верещагин Н.В., Моргунов В.А., Гулевская Т.С. – М., 1997.
3. Яхно, Н.Н. Когнитивные и эмоционально-аффективные нарушения при дисциркуляторной энцефалопатии /Яхно Н.Н., Захаров В.В. /Рус. мед. журн. – 2002. – № 10(12–13). – С. 539–542.
4. Манвелов, Л.С. Начальные проявления недостаточности кровоснабжения мозга (этиология, патогенез, клиника и диагностика) /Манвелов Л.С. /Леч. врач. – 1999. – № 5.

**Григорьева Е.А., Копылова И.Ф.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫХ ФАКТОРОВ НА ТЕЧЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

**Р**оль различных отягощающих факторов, являющихся возможными причинами развития туберкулеза, неоднозначна [1, 2]. В послед-

ние годы, в условиях социально-экономического неблагополучия, ведущее место принадлежит социально-значимым факторам риска [3, 4].

**Цель исследования** — сравнительное изучение особенностей клинико-рентгенологических проявлений, путей выявления и результатов лечения туберкулеза в зависимости от наличия социально-значимых факторов риска.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Проанализированы клиническое течение и результаты лечения 253 впервые выявленных больных инфильтративным туберкулезом легких, находившихся на лечении в 2000-2001 гг., и сопоставлены с результатами обследования и лечения 50 больных, лечившихся в 1990 году. Больные были распределены на две группы. Первую группу составили социально-адаптированные лица (работающие и учащиеся), лечившиеся в 2000-2001 гг. (150 чел.) и в 1990 г. (39 чел.). Во вторую группу вошли социально-дезадаптированные (неработающие в трудоспособном возрасте без уважительной причины, инвалиды по общему заболеванию и пенсионеры) — 103 чел. и 11 чел., соответственно. Пациентам проводилось комплексное клинико-рентгенологическое, лабораторное обследование и антибактериальная терапия по общепринятым схемам.

**РЕЗУЛЬТАТЫ**

На современном этапе в обеих группах сравнения преобладали мужчины, соответственно, 96 и 67 человек. Среди социально-адаптированных больных наибольшую группу (более 1/3) составили лица молодого возраста (18-29 лет), а среди социально-дезадаптированных — лица 30-49 лет (почти 2/3). Среди последних более чем в половине случаев выявлены распространенные инфильтраты (3 сегмента и более), представленные у каждого десятого лобитом или казеозной пневмонией, среди социально-адаптированных лиц в 2/3 случаев инфильтраты носили ограниченный характер (1-2 сегмента). Среди социально-дезадаптированных наиболее высокой оказалась частота деструктивных процессов — 69,9 % (72 чел.) и бактериовыделителей — 76,7 % (79 чел.). Если социально-адаптированных больных в равной мере выявляли при обращении к врачу и при профилактических осмотрах, то социально-дезадаптированных, более чем в 2/3 случаев, при обращении к врачу.

Как следует из данных, приведенных в таблице 1, социальные факторы риска выявлены у 2/3 больных. Курение отмечено у каждого второго, злоупотребление алкоголем — у каждого третьего, реже — пребывание в местах лишения свободы и плохие материально-бытовые условия, наркомания. Развитию заболевания почти у 1/3 пациентов способствовало сочетание двух и более факторов риска.

**Таблица 1**  
**Характеристика социальных факторов риска**

| Фактор риска                               | 2000-2001 гг. |      |                                 |      | 1990 г. |      |                                 |      |
|--|---------------|------|---------------------------------|------|---------|------|---------------------------------|------|
|  | Всего         |      | В сочетании с другими факторами |      | Всего   |      | В сочетании с другими факторами |      |
|  | абс.          | %    | абс.                            | %    | абс.    | %    | абс.                            | %    |
| Социальные факторы, в т.ч.:                | 157           | 62,1 | 123                             | 48,6 | 23      | 46,0 | 17                              | 34,0 |
| - курение                                  | 118           | 46,6 | 73                              | 22,9 | 23      | 46,0 | 14                              | 28,0 |
| - злоупотребление алкоголем                | 76            | 30,0 | 64                              | 25,3 | 8       | 16,0 | 7                               | 14,0 |
| - пребывание в местах лишения свободы      | 36            | 14,2 | 29                              | 12,2 | 5       | 10,0 | 5                               | 10,0 |
| - плохие материально-бытовые условия жизни | 32            | 12,6 | 28                              | 11,0 | 3       | 6,0  | 3                               | 6,0  |
| - наркомания                               | 7             | 2,8  | 6                               | 2,4  | -       | -    | -                               | -    |

Социальные факторы значительно чаще имели место у мужчин (3/4 случаев), чем у женщин (немногом более 1/3). Различие обусловлено более частым среди мужчин злоупотреблением алкоголем, курением, только у них отмечены пребывание в местах лишения свободы, наркомания. С возрастом доля курящих возросла с 37,4 % в 18-29 лет до 57,5 % — в 50 лет и старше, а злоупотребляющих алкоголем — с 9,3 % до 45 %, соответственно.

Из таблицы 2 следует, что социальные факторы риска имели место более чем у 3/4 социально-дезадаптированных больных, что в 1,5 раза чаще, чем среди социально-адаптированных. Так, среди социально-дезадаптированных лиц курение и злоупотребление алкоголем встречались почти у каждого второго, пребывание в местах лишения свободы и плохие материально-бытовые условия жизни — у каждого пятого, что значительно реже, чем среди социально-адаптированных — в 1,5 и 2,5 раза, соответственно.

Распространенные и деструктивные процессы более чем в 1,5 раза чаще встречались у больных с социальными факторами риска, чем при их отсутствии (49 % против 29,2 % и 68,8 % против 51 %, соответственно). В наибольшей степени данное соотношение выражено у курящих (50 % против 34,1 % и 70,3 % против 54,8 %, соответственно) и злоупотребляющих

**Таблица 2**  
**Частота социальных факторов риска в зависимости от социального положения больных**

| Фактор риска                          | Социально-адаптированные (n = 150) |      | Социально-дезадаптированные (n = 103) |      |
|---------------------------------------|------------------------------------|------|---------------------------------------|------|
|                                       | абс.                               | %    | абс.                                  | %    |
| Социальные факторы, в т.ч.:           | 76                                 | 50,7 | 81                                    | 78,6 |
| - курение                             | 59                                 | 39,3 | 59                                    | 57,3 |
| - злоупотребление алкоголем           | 29                                 | 19,3 | 47                                    | 45,6 |
| - пребывание в местах лишения свободы | 13                                 | 8,7  | 23                                    | 22,3 |
| - плохие материально-бытовые условия  | 12                                 | 8,0  | 20                                    | 19,4 |
| - наркомания                          | 4                                  | 2,7  | 3                                     | 2,9  |

алкоголем (61,8 % против 32,8 % и 77,6 % против 55,4 %). Удельный вес бактериовыделителей среди больных с социальными факторами риска составил 3/4 (124 чел.), что в 1,5 раза выше, чем у лиц без социальных факторов (79 % против 58,3 %). При этом, более чем в 2/3 случаев бактериовыделение носило массивный характер, с наибольшей частотой у злоупотребляющих алкоголем — 86,9 %. Более 1/3 лиц с социальными факторами риска не обследовались флюорографически более двух лет, что в 1,5 раза выше, чем у больных при их отсутствии (35,6 % против 25 %). Среди пациентов с отягощающими социальными факторами, не проходивших флюорообследование более двух лет, в 1,5 раза чаще выявляли распространенные и злокачественно текущие процессы (лобиты и казеозную пневмонию) — 46,7 % против 25,3 % и 57,1 % против 33,6 %, соответственно.

Курсовое лечение оказалось эффективным у преобладающего большинства социально-адаптированных больных (92 %) и несколько реже среди социально-дезадаптированных (86,4 %), в том числе перестали выделять МБТ 96 % и 91,5 %, соответственно, и закрылись полости распада у 85,9 % и 81,9 %. Улучшение достигнуто у 87,3 % больных (137 чел.) при наличии социальных факторов риска и у 94,8 % (91 из 96) при их отсутствии, в том числе прекращение бактериовыделения — у 92,7 % и 96,4 %, соответственно, и закрытие полостей распада — у 91,8 % и 80,6 %. В наибольшей степени эффективность лечения снижали злоупотребление алкоголем (91,8 % и 76,3 %), плохие материально-бытовые условия (88 % и 82,6 %) и наличие курения (92,6 % и 83,1 %). У больных с социальными факторами риска обратное развитие инфильтрата оказалось менее благоприятным: множественные очаги и фиброз сформировались более чем у 3/4, что в 1,5 раза чаще, чем у пациентов без социальных факторов риска (82,8 % против 63,1 %), а единичные очаги и полное рассасывание инфильтрата — почти в 2-2,5 раза реже.

В последующие 2-3 года наблюдения по окончании курсового лечения дальнейшее рассасывание посттуберкулезных изменений наблюдали почти в 1/2 случаев, как при наличии, так и при отсутствии отягощающих социальных факторов (44,6 % и 44,8 %, соответственно), а полное обратное развитие у последних — в 2 раза реже (17,8 % против 36,5 %), в том числе в 2,5 раза реже среди злоупотребляющих алкоголем (11,8 % против 30,5 %). При наличии социальных факторов риска в 1,5 раза чаще встречалось обострение заболевания (5,7 % против 4 %), в 2 раза чаще — формирование ФКТЛ и прогрессирование процесса с летальным исходом (11,5 % против 5,2 %), в том числе в 3,5 раза чаще при злоупотреблении алкоголем (18,2 % против 5 %).

По сравнению с 1990 г., удельный вес социально-адаптированных лиц уменьшился почти в 1,5 раза (59,3 % против 78 %), а доля социально-дезадаптированных возросла почти в 2 раза (40,7 % против 22 %). Среди последних преобладали лица 18-29 лет

(3/4). За последнее десятилетие среди социально-адаптированных пациентов удельный вес инфильтратов с объемом поражения четыре сегмента и более увеличился более чем в 1,5 раза (26 % против 15,4 %), а среди социально-дезадаптированных почти в 1,5 раза возросла доля бактериовыделителей (76,7 % против 63,6 %). В 1,5 раза чаще социально-дезадаптированных лиц выявляли при обращении к врачу (68,9 % против 45,5 %). Частота социальных факторов увеличилась в 1,5 раза, в том числе доля злоупотребляющих алкоголем и лиц, имеющих плохие материально-бытовые условия, возросла в 2 раза (табл. 1). Ухудшилось социальное неблагополучие среди женщин: у 1/5 отмечено злоупотребление алкоголем, а удельный вес курящих увеличился с 5 % до 27,7 %. У больных с социальными факторами риска доля полостей распада диаметром 2 см и более выросла более чем в 1,5 раза (38,9 % против 23,5 %) и множественных деструкций — в 2 раза (42,6 % против 23,5 %). При наличии социальных факторов риска удельный вес формирования ФКТЛ возрос более чем в 2 раза (7,6 % против 3,6 %), а обострений — почти в 1,5 раза (5,7 % против 4,3 %).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, за последние десять лет среди больных инфильтративным туберкулезом легких возросла доля социально-дезадаптированных и лиц с отягощающими социальными факторами риска, в наибольшей степени за счет злоупотребляющих алкоголем и имеющих плохие материально-бытовые условия. Среди социально-дезадаптированных и при наличии отягощающих социальных факторов процесс чаще носил распространенный, деструктивный характер и сопровождался бактериовыделением. Данное обстоятельство способствовало более низкой эффективности лечения, формированию выраженных посттуберкулезных изменений и неблагоприятных исходов. Приведенные данные свидетельствуют об актуальности санитарно-просветительной работы о вреде курения и алкоголя, о повышении санитарной грамотности населения по туберкулезу. Лица из социальной группы риска требуют особого внимания в привлечении к профилактическим флюорографическим обследованиям.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Абдаев, Б.У. Характеристика факторов риска заболевания туберкулезом у впервые выявленных больных /Б.У. Абдаев //Пробл. туб. - 1989. - № 11. - С. 44-46.
2. Бубочкин, Б.П. Факторы риска и особенности выявления туберкулеза легких у лиц молодого возраста на современном этапе /Б.П. Бубочкин, О.А. Засухин //Пробл. туб. - 1988. - № 11. - С. 5-8.
3. Березовский, Б.А. Влияние социальных факторов на заболеваемость туберкулезом /Б.А. Березовский, Р.Ю. Салобай, В.В. Марчак //Пробл. туб. - 1991. - № 12. - С. 5-7.
4. Нечаева, О.Б. Туберкулез органов дыхания у лиц, находившихся в исправительно-трудовых учреждениях /О.Б. Нечаева //Пробл. туб. - 1994. - № 61. - С. 8-10.

Давыдов Б.И., Анфиногенова О.Б., Нейжмак З.Ф.,  
 Рудаева Е.Г., Шмакова О.В., Маштакова Е.В.  
 Кемеровская государственная медицинская академия,  
 Кафедра детских болезней,  
 г. Кемерово

## ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПОДРОСТКОВОЙ МЕДИЦИНЫ В КЕМГМА

Здравоохранение нашей страны второй половиной XX столетия памятно отсутствием интереса к лицам подросткового возраста. Педиатры занимались детьми, терапевты — взрослыми пациентами. Образовавшуюся нишу незамедлительно заполнили проблемы роста пограничных состояний у подростков, системных функциональных отклонений, нервно-психических нарушений и формирования хронической патологии. Многие десятилетия подростков курировали терапевты первичного звена здравоохранения. В связи с решением Конвенции ООН о правах ребенка (1989) и определения подросткового возраста от 12 до 18 лет, в КемГМА был создан на нашей кафедре в 1993 году специальный курс «Физиология и патология подросткового возраста» для учащихся лечебного факультета (VI курс). Значительно позднее МЗ РФ, а затем и Департаментом здравоохранения Кемеровской области было принято решение о передаче подростковой медицины педиатрической службе [1, 2]. В связи с этим, с 2000-2001 учебного года аналогичный курс был организован при нашей кафедре и для студентов педиатрического факультета (V, VI курсы).

Коллективом кафедры созданы унифицированные программы преподавания, включающие содержание дисциплины (по ГОСТу), тематику лекционного курса, практических занятий, методического обеспечения, форм и видов контроля, рекомендуемой литературы. Клиническими базами преподавания курса «Физиология и патология подросткового возраста» служат детские поликлиники, стационар и санаторий «Журавлик» МУЗ ДКБ № 2, общеобразовательные школы Ленинского и Рудничного районов Кемерова.

Обучение студентов лечебного факультета учитывает возможность основной работы специалиста с совместительством в школах, интернатах, учреждениях профтехобразования, военных комиссариатах и других заведениях подростковой службы. При профилактических осмотрах в школах внимание студентов обращается на критерии оценки физического развития и полового созревания, функциональное состояние организма, резистентность и выраженность адаптивных механизмов. Обязательна диагностика группы здоровья и занятий физической культурой, назначение рекомендаций по коррекции выявленных нарушений. В детской поликлинике студенты получают информацию об организации работы подросткового кабинета, функциональных обязанностях врача, ведении медицинской документации и методах диспансерного наблюдения. В стационаре познаются особенности структуры подростко-

вой заболеваемости, течения и исхода болезней, возможной инвалидизации. Проводятся сравнительные параллели с физиологическими константами периода отрочества. Обучение включает также знакомство студентов с принципами санаторного и восстановительного лечения в детском санатории «Журавлик». Шестикурсники самостоятельно проводят осмотры, анализируют режим дня, лечение, участвуют в составлении индивидуальных программ оздоровления и оценке их эффективности. Знания студентов подкрепляются обзорной лекцией по изучаемой проблеме, самостоятельной работой с журнальной периодикой.

Спустя 7 лет, аналогичный курс подростковой медицины был создан по рекомендации Минздрава РФ и на педиатрическом факультете КемГМА. Программа обучения студентов старших курсов предусматривает цикл лекций, практические и семинарские занятия, самостоятельную работу в ЛПУ города и с литературой.

Примерная тематика лекций: Актуальные вопросы подросткового возраста. Морфофункциональные особенности; Состояние сердечно-сосудистой системы; Особенности соматического статуса подростков; Вегето-сосудистые дистонии; Особенности клинического течения болезней органов пищеварения (ХГД, ЯБ и др.).

Практические занятия направлены на изучение формирования физиологических констант развития подростков: физических, половых, биологической зрелости, психоэмоционального развития, становления функциональных систем организма подростка, умений профессиональной ориентации. На выпускном курсе изучаются патологические состояния и болезни, наиболее распространенные в периоде отрочества, раздел реабилитации и диспансеризации.

Усвоение цикла обучения закрепляют и совершенствуют практические навыки и умения: по организации, управлению, планированию в системе лечебно-профилактической помощи подросткам; по сбору анамнеза и анализу информации о состоянии здоровья; по оценке физического, нервно-психического и полового развития; по проведению объективного обследования, оценке функциональных проб, индексов, тестов; по составлению плана лабораторно-инструментального обследования, с последующей интерпретацией результатов; по постановке предварительного и окончательного диагнозов, назначению лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий; по использованию принципов медицинской этики и деонтологии; по самостоятельной работе с литературой.

Для подготовки к семинарским занятиям на кафедре имеется список современной литературы. Нами разработаны и опубликованы методические рекомендации по интегральной оценке состояния здоровья подростков, содержащие основы физиологии и патологии этого возраста.

Дальнейшая оптимизация преподавания данного цикла предполагает динамическое наблюдение за состоянием здоровья подростков, обучающихся в профтехучилищах, сотрудничество с военкоматами, наиболее тесное взаимодействие с подростковой службой поликлиник. Требуется дальнейшего совершенствования методика подготовки специалистов подростковых кабинетов, их связь с другими ведомствами для решения вопросов охраны здоровья лиц, не достигших 18 лет. Не менее важна проблема профи-

лактики нарко- и токсикомании, алкоголизма, призывов и совместная работа со службой планирования семьи. Существует необходимость опубликования полученных данных в периодической печати.

Таким образом, участие студентов старших курсов в проводимых семинарах, конференциях и днях специалистов, безусловно, будет способствовать снижению и изменению структуры заболеваемости детей подросткового возраста.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Приказ ДОЗН КО № 671 от 03.10.97 г. «О мерах по совершенствованию медицинского обслуживания подростков области».
2. Решение коллегии МЗ РФ от 17.02.97 г. «О мерах по совершенствованию медицинской помощи подросткам, направленных на охрану их здоровья».

**Демин И.А., Брусина Е.Б.**

*МЛПУ Городская клиническая больница № 1,  
г. Новокузнецк,*

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## ИСТОЧНИКИ ИНФЕКЦИИ ПРИ ГОСПИТАЛЬНОМ САЛЬМОНЕЛЛЕЗЕ, ВЫЗВАННОМ *SALMONELLA INFANTIS*

**С**очетание биологических особенностей госпитальных штаммов сальмонелл, специфики лечебно-диагностического процесса и особых экологических условий стационаров позволило многим авторам [1] определить госпитальный сальмонеллез как специфическую форму эпидемического процесса сальмонеллезной инфекции. Действительно, неоднократно подчеркивались, что антропонозный характер внутрибольничных сальмонеллезов является основным и принципиальным отличием их от традиционных эпидемических форм сальмонеллезной инфекции, которые связаны с животными, то есть являются зоонозами [1, 2]. Как источник инфекции, человек фигурирует в подавляющем большинстве случаев типичных внутрибольничных вспышек, вызванных сальмонеллами [3].

В качестве источников инфекции при внутрибольничном распространении сальмонелл обычно указываются: пациенты с острой клиникой сальмонеллезной инфекции; пациенты, являющиеся бактерионосителями сальмонелл; персонал, являющийся бактерионосителями сальмонелл, или имеющий субклинические проявления сальмонеллезной инфекции. Эпидемиологическая значимость каждой из приведенных групп в разных литературных источниках оценивается по-разному, но большинство считает, что их воздействие на эпидемический процесс параллельно и взаимосвязано [1].

Наибольшую опасность как источники инфекции, по мнению большинства исследователей, представляют пациенты с острой клиникой несвоевременно диагностированного сальмонеллеза. Именно они называются причиной возникновения первич-

ных очагов в стационарах [3]. Бактерионосители из числа пациентов признаются менее значимыми для поддержания эпидемического процесса внутрибольничных сальмонеллезов. Роль медицинского персонала различными авторами оценивается неоднозначно. Часть исследователей считает, что значение персонала стационаров сомнительно, хотя и не исключает возможность его участия как источника инфекции в эпидемическом процессе [3], другие доказывают несомненную значимость сотрудников во внутрибольничном распространении сальмонелл [1]. Важным является также тот факт, что у большого числа заразившихся в стационаре (до 62,7 %) выявить источник инфекции обычно не удается [2].

При изучении источников госпитального заражения сальмонеллезом важным остается вопрос их активности в зависимости от серовара возбудителя. Наиболее подробно он изучен у сальмонеллеза, вызванного *Salmonella typhimurium*, которая определяет наибольшее количество случаев внутрибольничного заражения этой инфекцией. Однако в литературе неоднократно подчеркивалось, что данный серовар является далеко не единственным, имеющим возможность внутрибольничного распространения, и что другие представители рода *Salmonella* могут иметь отличия эпидемического процесса в госпитальных условиях, порой очень существенные [1].

**Цель исследования** — изучение источников сальмонеллеза, вызванного *Salmonella infantis*, в длительно существующем внутрибольничном очаге данной инфекции и выявление их особенностей в срав-

нении литературными данными об источниках инфекции при внутрибольничном сальмонеллезе, вызванном *Salmonella typhimurium*.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами проведен эпидемиологический анализ заболеваемости среди пациентов и персонала крупного многопрофильного стационара за 14-летний период (1990-2003 гг.). В материалы исследования включены результаты 1126 эпидемиологических обследований внутрибольничных очагов острых кишечных инфекций, 608 из которых — очаги сальмонеллезной инфекции у пациентов больницы, в т.ч. 405 у лиц с сальмонеллезом, вызванным *Salmonella infantis*. Изучены результаты 179848 бактериологических обследований пациентов и персонала на сальмонеллы, 171885 бактериологических исследований внешней среды стационара, 652822 проб различных материалов на стерильность, иммунологических исследований 144 образцов сыворотки крови персонала на антитела к сальмонеллам группы C<sub>1</sub>.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В качестве источников инфекции при внутрибольничном распространении *Salmonella infantis* выступают пациенты с острой клиникой сальмонеллезной инфекции (61,9%), пациенты-бактерионосители сальмонелл (8,5%) и персонал (4,2%), являющийся бактерионосителями сальмонелл или имеющий субклинические проявления сальмонеллезной инфекции. В 25,4% случаев источники не установлены.

Основное значение имели пациенты с острой формой инфекции (205 человек, 63,9%). Среди лиц, находившихся в тесном контакте с больными острыми формами сальмонеллеза, вызванного *Salmonella infantis*, определялось наибольшее число (10<sup>2</sup>) вторично заразившихся. Обычно это были пациенты, размещавшиеся в одной палате с заболевшими.

Значительно больший риск заражения от больных острыми формами сальмонеллеза, вызванного *Salmonella infantis*, чем от бактерионосителей подтверждает следующий факт. В 153 очагах острого сальмонеллеза, вызванного *Salmonella infantis*, находилось 418 пациентов в контакте, из них 89 были инфицированы *Salmonella infantis* (21,3%). На один источник инфекции в очаге приходилось, в среднем, 0,58 случаев вторичных заражений (от 1 до 5). В то же время, в 140 первичных очагах, где источником инфекции являлись бактерионосители, находилось 510 пациентов, среди которых инфицированными оказались 23 человека (4,5%), на 1 источник было выявлено 0,16 случаев вторичного заражения (от 1 до 2). В среднем, острая клиника госпитального сальмонеллеза, вызванного *Salmonella infantis*, возникала у пациентов на 11 день пребывания в стационаре (от 1 дня до 2 месяцев пребывания в стационаре). Бактерионосительство среди контактных по палате лиц даже при целенаправленных бактериологических исследованиях устанавливалось, в среднем, на 14 день нахождения в стационаре (от 1 дня до 2 месяцев и более).

Заболеваемость сальмонеллезом, вызванным *Salmonella infantis*, среди сотрудников больницы (1990-2003 гг.) составила 3,22 на 1000 работающих (14 случаев) или 4,3% от числа внутрибольничных случаев среди пациентов. Это значительно меньше того, что, согласно литературным данным, наблюдается при типичных вспышках госпитальных сальмонеллезов (например, вызванных *Salmonella typhimurium*), во время которых данный показатель достигает 30% и более. Инфекция у сотрудников отмечалась только в виде бактерионосительства, которое выявлялось при обследованиях по эпидемиологическим показаниям во время максимальной заболеваемости среди пациентов.

Из выявленных бактерионосителей среди персонала, врачи составили 7,1% (1 человек), медицинские сестры — 21,3% (3 человека), санитарки — 57,4% (8 человек), прочий персонал — 14,2%. Следует отметить, что в течение 6-летнего периода (1991-1996 гг.), несмотря на неоднократные обследования по эпидемиологическим показаниям, *Salmonella infantis* у персонала не выделялась совсем.

Одномоментные исследования персонала наиболее поражаемых отделений (144 человека) на наличие антител к сальмонеллам в крови с групповым (C<sub>1</sub>) эритроцитарным диагностикумом показали наличие таких антител у части сотрудников (2,8% от числа обследованных), что не выше, чем у населения г. Новокузнецка. Эти данные дают основание считать, что при сальмонеллезе, вызванном *Salmonella infantis*, роль медицинского персонала, как источника инфекции, имеет ограниченное значение. Возможно предположить, что пациенты и персонал стационара заражаются параллельно, но из-за ненарушенности защитных сил организма сальмонеллез, вызванный *Salmonella infantis*, у персонала проявляется только на пике эпидемической волны и только в виде бактерионосительства. Это подтверждается и тем, что 28,6% сотрудников, выделявших *Salmonella infantis* (1 врач, 1 старшая медицинская сестра и 2 операционных санитарки), не были непосредственно связаны с уходом и кормлением больных.

Следует отметить высокую долю случаев сальмонеллеза, вызванного *Salmonella infantis*, с не установленными источниками инфекции (25,4%), что типично для госпитального сальмонеллеза и согласуется с данными литературы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования подтвердили, что при внутрибольничном сальмонеллезе, вызванном *Salmonella infantis*, также как и при внутрибольничном сальмонеллезе, вызванном *Salmonella typhimurium*, первостепенную значимость как источники инфекции имеют пациенты с острой клиникой инфекции. Значение бактерионосителей в распространении внутрибольничного сальмонеллеза, вызванного *Salmonella infantis*, судя по количеству вторично заразившихся в очагах, значительно меньше (в 3,6 раза), однако остается существенным для поддержания эпидемического процесса.

Отличительной особенностью внутрибольничного сальмонеллеза, вызванного *Salmonella infantis*, является слабое вовлечение в эпидемический процесс медицинского персонала. Исходя из результатов исследования, сотрудники как источники инфекции имеют малое значение и, скорее всего, поражаются параллельно с пациентами на пике вспышечного распространения возбудителя в стационаре. Однако, в силу меньшего поражения защитных сил организма, инфекция у медицинских работников развивается редко и только в виде бактерионосительства.

Аналогично внутрибольничному сальмонеллезу, вызванному *Salmonella typhimurium*, при внутрибольничном сальмонеллезе, вызванном *Salmonella infantis*, отмечается большое количество случаев заражения, при которых, несмотря на тщательное эпидемиологическое обследование очагов, не удается установить источник инфекции. Очевидно, это специ-

фично для сальмонеллез как внутрибольничной инфекции в целом, и не зависит от серовара возбудителя.

Такое распределение ролей различных источников инфекции при сальмонеллезе, вызванном *Salmonella infantis*, может объясняться установленными особенностями: преимущественно скрытым течением эпидемического процесса, распространением возбудителя в большинстве случаев контактно-бытовым путем, ограниченным тесными контактами в пределах одной палаты.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Акимкин, В.Г. Нозокомиальный сальмонеллез взрослых /В.Г. Акимкин, В.И. Покровский. – М., 2002. – 136 с.
2. Бухарин, О.В. Сальмонеллы и сальмонеллезы /О.В. Бухарин, Ю.Д. Каган, А.Л. Бурмистрова. – Екатеринбург, 2000. – 258 с.
3. Яфаев, Р.Х. Эпидемиология внутрибольничной инфекции /Р.Х. Яфаев, Л.П. Зуева. – Л., 1989. – 168 с.

**Демко П.С., Золотухин М.И.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра патологической анатомии,  
г. Кемерово*

## МОРФОЛОГИЯ НЕЙРОЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ И АНАФИЛАКСИИ

**В**озрастающая аллергизация населения становится важнейшей проблемой современной биологии и медицины. Отмеченная тенденция предрасполагает к увеличению количества клинических проявлений иммуноаллергических реакций, в том числе анафилаксии [1, 2, 3].

**Цель исследования** – изучение гистологических, гистохимических, морфометрических и электронно-микроскопических изменений в различных звеньях системы гипоталамус-аденогипофиз-периферические эндокринные железы (ГАПЭЖ) при анафилаксии, а также интерпретация полученных результатов с позиции дизрегуляторной патологии [4, 5].

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Эксперименты проведены на половозрелых кроликах-самцах в сентябре-октябре месяцах. Животных сенсibilизировали трехкратным внутривенным введением антирабического гамма-глобулина. На 21 сутки сенсibilизации внутривенно вводили разрешающую дозу антигена и получали анафилактический шок различной степени тяжести. Степень тяжести шока определяли, используя следующие показатели: поведение животных, частоту пульса, дыхания и уровня артериального давления. Животных декапитировали на высоте развития шоковой реакции. Проводили морфологическое исследование гипоталамуса, гипофиза, надпочечников, щитовидной железы. Контролем служили сенсibilизированные кролики.

Крупноклеточные (супраоптическое – СО, паравентрикулярное – ПВ, постоптическое – ПО) и мелкок-

леточные (супрагипоталамическое – СХ, аркуатное – АР и вентромедиальное – ВМ) ядра гипоталамуса изучали на срединно-центральных срезах. Срезы окрашивали по Гомори-Габу с докраской азаном по Гейденгайну. Определяли процентную формулу нейро-секреторных клеток, находящихся на различных этапах секреторного цикла. Измеряли диаметры их перикарионов, ядер и ядрышек, вычисляли объемы. Используя окраску галлоцианин-хромовыми квасцами по Эйнарсону, выявляли нуклеиновые кислоты в зоне ядрышек нейросекреторных клеток с последующей цитофотометрией. В срединном возвышении (Em) и задней доле гипофиза (ЗДГ) по 5-балльной системе оценивали содержание гомориположительного нейросекреторного вещества (НСВ) и кровенаполнение сосудов. Соматотропоциты и тиротропоциты передней доли гипофиза выявляли тетраэромным окрашиванием по Attia (1975) в нашей модификации [6]. Проводили подсчет эндокриноцитов, морфометрировали ядра и ядрышки, а также изучали их ультраструктуру. Кортикотропные эндокриноциты дифференцировали и исследовали по электронограммам.

После окрашивания гематоксилином-эозином измеряли ширину коры надпочечников и ее зон, определяли диаметры и рассчитывали объемы ядер и ядрышек эндокриноцитов клубочковой, пучковой и сетчатой зон. Выявляли и цитофотометрировали аскорбиновую кислоту и альфа-кетогруппы кортикоидов, исследовали 11-ОКС в плазме крови и моче. На срезах щитовидной железы, окрашенных гематоксилином и эозином, измеряли внутренние диа-



метры фолликулов, высоту тироцитов, диаметры их ядер. Рассчитывали индекс накопления коллоида и объем ядер фолликулярных эндокриноцитов. Выявляли содержание йода в коллоиде [6].

Полученные количественные показатели подвергались статистической обработке. Значимость средних оценивали по критерию Стьюдента. Рассматривали только достоверные различия ( $t < 0,05$ ).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На высоте сенсibilизации (продуктивная фаза иммунологической стадии) наблюдается состояние повышенной морфофункциональной активности СО, ПВ и ПО, а также СХ, АР и ВМ ядер гипоталамуса. Усиление процессов синтеза и выведения нейрогомонов в нейросекреторных клетках СО, ПВ и ПО ядер гипоталамуса восстанавливает содержание НСВ в ЗДГ до уровня интактных животных после снижения его на 14 сутки сенсibilизации. Морфометрические и электронно-микроскопические показатели свидетельствуют о повышении секреторной активности соматотропоцитов, кортикотропоцитов и снижение ее в тиротропоцитах передней доли гипофиза. По данным литературы и результатам собственных морфометрических, гистохимических исследований, на 21 сутки сенсibilизации снижается морфофункциональная активность коры надпочечников, прежде всего, пучковой зоны, и противоположно изменяется активность щитовидной железы.

Легкая степень тяжести анафилактического шока протекает на фоне однонаправленных изменений морфометрических показателей крупно- и мелкоклеточных ядер гипоталамуса, свидетельствующих о повышении секреторной активности составляющих их клеток. Высокий уровень морфофункциональной активности отмечается в гипоталамо-гипофизарной нейросекреторной системе (ГНС). При этом процессы синтеза нейрогомонов в крупноклеточных ядрах гипоталамуса, поступление их в ЗДГ и выброс через парааденогипофизарный путь, видимо, относительно сбалансированы, указывая на проявления устойчивой адаптации. Активное функционирование гипоталамических центров сопровождается аналогичными морфофункциональными сдвигами в передней доле гипофиза (соматотропоциты, тиротропоциты, кортикотропоциты), коре надпочечников и щитовидной железе. Анализируя полученные показатели, можно заключить, что анафилаксия легкой степени протекает на фоне выраженной внутрисистемной согласованности морфофункциональных сдвигов в центральных и периферических звеньях системы ГАПЭЖ, свидетельствующих о высоком уровне ее функционирования.

На высоте развития анафилаксии средней тяжести нарушается характерная для легкого анафилактического шока согласованность реакций различных звеньев системы ГАПЭЖ. Некоторое повышение секреторной активности в исследованных гипоталамических центрах сочетается со снижением ее в соматотропоцитах, тиротропоцитах передней доли гипофиза, а также с высокой активностью морфофункционального состояния щитовидной железы и с не-

достаточно выраженными морфометрическими, гистохимическими сдвигами в коре надпочечников. Оценивая морфофункциональное состояние СО, ПВ и ПО ядер гипоталамуса с учетом изменений в срединном возвышении и ЗДГ, можно считать, что ГНС находится в состоянии напряженного функционирования. Недостаточно активные процессы синтеза и выведения нейрогомонов в крупноклеточных ядрах гипоталамуса и, видимо, повышенная потребность в них животных в условиях шока ведет к выраженному уменьшению НСВ в ЗДГ. Выявленная обратная сильная корреляционная связь ( $K.K. 0,9352$ ) между содержанием НСВ в ЗДГ и высотой тиротропоцитов не исключает, что щитовидная железа в данном случае стимулируется нейрогомонами (вазопрессином, окситоцином), поступающими через парааденогипофизарный путь. Кроме того, при анафилаксии средней тяжести, наряду с морфофункциональными проявлениями в ГАПЭЖ, обнаруживаются и деструктивные изменения, которые наиболее выражены в коре надпочечников (дискомплексация и дегенерация корковых эндокриноцитов).

Таким образом, на высоте анафилаксии средней тяжести отмечается изменение сочетанной реакции различных звеньев нейроэндокринной системы. Повышение морфофункционального состояния крупно- (СО, ПВ) и мелкоклеточных (СХ, ВМ) ядер гипоталамуса сочетается со снижением секреторных процессов в соматотропоцитах, тиротропоцитах и повышением в кортикотропоцитах. Активное функционирование щитовидной железы с противоположным морфофункциональным состоянием коры надпочечников и наличием в ней дегенеративных изменений.

Тяжелая форма анафилаксии сопровождается выраженной дезорганизацией морфофункционального взаимодействия между гипоталамическими центрами и периферическими железами, а также между отдельными эндокринными органами. Среди гипоталамических центров активно функционирует СХ, а ПО, ПВ, ВМ ядра гипоталамуса находятся в состоянии сниженной секреторной активности. Наблюдается торможение этого процесса в СО и АР ядрах гипоталамуса. Блокирован выброс нейрогомонов в портальные сосуды и общий кровоток. ГНС как бы отключается от участия в ответной реакции организма. Напротив, ультраструктурные и морфометрические показатели соматотропоцитов, тиротропоцитов и кортикотропоцитов не исключают активной продукции соответствующих гормонов в передней доле гипофиза, но при этом выявляется снижение морфофункциональной активности коры надпочечников и некоторое повышение ее в щитовидной железе. Во всех отделах ГАПЭЖ морфофункциональные сдвиги граничат с выраженными деструктивными изменениями, которые особенно преобладают в коре надпочечников (дискомплексация корковых эндокриноцитов, их дистрофия и некроз).

Сопоставляя полученные показатели крупно- и мелкоклеточных ядер гипоталамуса после анафилаксии легкой, средней и тяжелой степеней, можно отметить, что с возрастанием тяжести ее течения в послешо-

ковом периоде проявляются деструктивные изменения в клеточных и тканевых элементах. Отмечается вакуольная дистрофия, кариопикноз и кариолизис. Увеличивается количество пикноморфных клеток. Наблюдаются перичеллюлярные, периваскулярные отеки. Эти процессы принимают особую выраженность после тяжелого анафилактического шока. Свообразны изменения морфометрических показателей мелкоклеточных ядер гипоталамуса после анафилактического шока различной тяжести. Объемы ядер нейроцитов СХ на 10 минуте после всех форм анафилактического шока остаются на уровне сенсibilизированных животных. Только с 30 минуты после легкого и среднего течения анафилаксии они достоверно увеличиваются, а после тяжелого — уменьшаются. К 60 минуте послешокового периода объем ядер клеток СХ при легкой форме анафилактического шока возвращается к показателям сенсibilизированных животных, а в случаях средней и тяжелой анафилаксии, превышает их. Размеры же ядер нейроцитов АР в послешоковом периоде, преимущественно, колеблются в пределах их параметров у интактных и сенсibilизированных животных. Лишь достоверно они уменьшаются на 10 минуте после выхода из состояния легкого анафилактического шока и на 30 минуте после тяжелого анафилактического шока. Ядра нейроцитов ВМ резко увеличиваются с 10 минуты после легкого и тяжелого шока, возвращаясь к исходному уровню в конце наблюдения.

Вызывает интерес реакция ядер нейроцитов ВМ при анафилаксии средней степени. Их объемы значительно возрастают только в конце послешокового периода. Независимо от тяжести течения анафилактического шока, в послешоковом периоде выявляется относительно однонаправленное изменение объемов ядрышек клеток СХ, АР, ВМ ядер гипоталамуса. Они снижаются на 10 минуте после шока и сохраняют достоверно уменьшенные размеры до конца наблюдения в сравнении с интактными, сенсibilизированными животными и в состоянии шока.

Морфофункциональные изменения ГНС в послешоковом периоде зависят от тяжести течения анафилаксии. Судя по соотношению морфофункциональных типов нейросекреторных клеток, объемам их ядер и ядрышек СО, ПВ и ПО ядра гипоталамуса активно функционируют в раннем периоде после легкого анафилактического шока. Вероятно, этим

можно объяснить восстановление исходного содержания НСВ в ЗДГ уже на 30 минуте послешокового периода. Аналогичная динамика морфофункциональных сдвигов ГНС наблюдается в послешоковом периоде у животных, перенесших анафилактический шок средней тяжести. Однако морфофункциональные изменения ГНС после тяжелого анафилактического шока не укладываются в общепринятые представления. В течение всего послешокового периода соотношение морфофункциональных типов нейросекреторных клеток СО, ПВ и ПО ядра гипоталамуса существенно не изменяется. Их морфометрические показатели проявляют тенденцию к уменьшению, периодически выходящему за пределы исходных показателей. ЗДГ, содержащая при тяжелой форме анафилаксии большое количество НСВ, опустошается с 10 минуты после шока и остается в таком состоянии до конца наблюдения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленные гистологические, гистохимические, морфометрические и электронно-микроскопические показатели в различных звеньях системы ГА-ПЭЖ и ГНС в условиях анафилаксии легкой, средней, тяжелой степеней тяжести, а также в раннем и позднем периодах после нее наглядно демонстрируют доминирование морфофункциональных изменений в исследованных системах при легкой степени анафилаксии. Для средней и, особенно, тяжелой форм анафилаксии характерно наличие патоморфологических проявлений с выраженной рассогласованностью внутрисистемного взаимодействия, как проявление дисрегуляторной патологии [4, 5].

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Адо, А.Д. Общая аллергология /Адо А.Д. – М., 1970. – 543 с.
2. Фелтен, Ш. Аллергия: помощи себе сам /Фелтен Ш. – М., 1995. – 368 с.
3. Heidrun, B. Environmental allergy /Heidrun B. //Zent. Hyg. und Umwelt. – 1989. – V. 189, N 1. – P. 64.
4. Крыжановский, Г.Н. Некоторые общебиологические закономерности и базовые механизмы развития патологических процессов /Крыжановский Г.Н. //Арх. патол. – 2001. – № 6. – С. 44-49.
5. Крыжановский, Г.Н. Дисрегуляторная патология /Крыжановский Г.Н. //Пат. физиол. и эксп. тер. – 2002. – № 3. – С. 2-19.
6. Демко, П.С. Комплексная оценка морфофункционального состояния нейросекреторной и эндокринной систем: Метод. реком. /Демко П.С. //Кемерово. – 1990. – 38 с.

**Денисова С.В., Малкова О.Л., Третьяк В.М.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра фармакологии,  
г. Кемерово*

## ВЛИЯНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ОСТРОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА, НА ГЕМОСТАЗ

**Э**тиология, патогенез, клиника и лечение ишемии миокарда тесно связаны с состоянием гемокоагуляции. Нарушение отдельных или

всех звеньев гемокоагуляционного гемостаза, смещение равновесия между свертывающими и фибринолитическими свойствами плазмы, клеточных эле-

ментов и сосудистой стенки может привести к внутрисосудистому свертыванию и внутрисосудистому тромбообразованию. Доказана взаимосвязь развития ишемической болезни с атерогенезом, тромбогенезом, нарушением кислородтранспортных свойств крови, что в совокупности может влиять на развитие, течение и прогноз заболевания [1].

При лабораторной диагностике у больных инфарктом миокарда и в экспериментах на животных отмечаются отчетливые признаки гиперкоагуляционных сдвигов. Ишемии миокарда можно рассматривать как срыв адаптивных антиоксидантных возможностей организма. Снижение системы антиоксидантной защиты при остром инфаркте миокарда в ответ на активацию перекисного окисления липидов при истощении резервных возможностей ведет к накоплению продуктов перекисного окисления, повреждению клеток, повышению агрегационных и свертывающих свойств крови [2, 3].

Применяемые при инфаркте миокарда лекарственные препараты оказывают разнообразное влияние на состояние свертывающей системы крови. Они могут усиливать или ослаблять коагуляционную активность плазменных факторов, агрегационную способность форменных элементов, изменять противосвертывающий потенциал, что влияет на конечный фармакотерапевтический эффект.

**Цель исследования** — экспериментальным путем установить влияние на систему гемостаза некоторых групп лекарственных средств патогенетической терапии инфаркта миокарда: антиаритмиков (этацитина, аллапинина, пиромекана, боннекора), средств нейролептанальгезии (трамадола, дроперидола), антиоксидантов (мексидола, пикамилона).

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования проводились на бодрствующих кроликах обоего пола массой 3-4 кг. Для моделирования экспериментального острого инфаркта миокарда проводилась асептическая операция под тиопентал-натриевым наркозом (доза тиопентала натрия 40 мг/кг массы животного) в условиях искусственной вентиляции легких (аппарат ИВЛ «Фаза»). Проводилась перевязка передней нисходящей венечной артерии в средней трети. Вызываемые нарушения коронарного кровотока в эксперименте подтверждались электрокардиографически.

Исследуемые вещества вводились внутривенно одномоментно на фоне острого инфаркта миокарда в следующих дозах: этацитин — 0,07 мг/кг и 0,2 мг/кг; пиромекан — 0,2 мг/кг и 2,0 мг/кг; аллапинин — 0,1 мг/кг и 1,0 мг/кг; боннекор — 0,05 мг/кг и 0,5 мг/кг; дроперидол — 0,01 мг/кг и 0,1 мг/кг; трамадол — 0,15 мг/кг и 1,5 мг/кг; мексидол — 10 мг/кг и 50 мг/кг; пикамилон — 20 мг/кг и 100 мг/кг;

Состояние системы гемостаза изучалось на гемокоагулометре «Темп» и тромбоэластографе «Тромб-2», определялась АДФ-индуцированная агрегация тромбоцитов оптическим методом.

Результаты экспериментов обрабатывались статистически с использованием t-критерия Стьюдента.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Установлено, что острая коронароокклюзия вызывает отчетливый гиперкоагуляционный сдвиг. Укорачивается время свертывания на 24,4 % ( $p < 0,05$ ), время начала агрегации тромбоцитов 41,2 % ( $p < 0,01$ ). Уменьшается минимальная амплитуда коагулограммы на 89,2 % ( $p < 0,001$ ), что свидетельствует о повышении плотности сгустка. Нарушается процесс фибринолиза: резко увеличивается время его начала — на 158,7 % ( $p < 0,001$ ), уменьшается амплитуда коагулограммы через 10 минут после начала фибринолиза на 61,8 % ( $p < 0,001$ ). Уменьшается угол дезагрегации на 73 % ( $p < 0,001$ ).

Полученные экспериментальные данные позволяют сделать вывод, что острая ишемия миокарда вносит существенные изменения в состояние системы гемостаза. Естественно, что влияние используемой патогенетической медикаментозной терапии на эти процессы может определять эффективность лечения.

При введении антиаритмиков в условиях острой коронароокклюзии были обнаружены следующие сдвиги. Этацитин усиливает и ускоряет процесс коагуляции плазменных факторов: уменьшается время реакции ТЭГ на 61,6 % ( $p < 0,001$ ), время свертывания на 52,9 % ( $p < 0,01$ ), тромбоэластографическая константа использования протромбина на 44,1 % ( $p < 0,01$ ), что свидетельствует о повышении скорости образования тромбина, увеличивается плотность сгустка на 81,7 % ( $p < 0,001$ ). Подавляется фибринолиз: замедляется его начало на 79,5 % ( $p < 0,001$ ), уменьшается его выраженность на 60 % ( $p < 0,001$ ). Препарат повышает агрегационную активность тромбоцитов: увеличивается степень агрегации на 28,7 % ( $p < 0,01$ ), уменьшается дезагрегация на 72,7 % ( $p < 0,001$ ).

Пиромекан на фоне острой ишемии миокарда замедляет и ослабляет процессы свертывания. Наблюдается увеличение временных констант коагуляции: времени реакции ТЭГ на 29,6 % ( $p < 0,01$ ), времени свертывания на 81,4 % ( $p < 0,001$ ), неспецифической и специфической констант свертывания на 76,3 % ( $p < 0,001$ ) и 43,1 % ( $p < 0,01$ ), соответственно, константы тотального свертывания на 37,1 % ( $p < 0,01$ ), времени агрегации тромбоцитов на 59,9 % ( $p < 0,01$ ). Изменение показателей, характеризующих эластические свойства сгустка, свидетельствуют о снижении его плотности: уменьшается максимальная амплитуда ТЭГ на 45,5 % ( $p < 0,01$ ), коэффициент эластичности на 71,2 % ( $p < 0,001$ ), степень агрегации тромбоцитов на 49,8 % ( $p < 0,01$ ).

При введении аллапинина наблюдается отчетливый сдвиг в сторону гипокоагуляции. Увеличивается время реакции ТЭГ на 44,3 % ( $p < 0,01$ ), неспецифическая константа коагуляции на 83,6 % ( $p < 0,001$ ), время свертывания на 168,6 % ( $p < 0,001$ ), время достижения максимума агрегации тромбоцитов на 78 % ( $p < 0,001$ ). Снижается степень агрега-

ции на 43,2 % ( $p < 0,01$ ), коэффициент эластичности на 70,7 % ( $p < 0,001$ ). Тромбоэластографический индекс повышается на 176,9 % ( $p < 0,001$ ).

Боннекор уменьшает активирующее влияние ишемии миокарда на свертываемость крови, препятствует агрегации тромбоцитов. Показатели тромбоэластограммы и агрегатограммы близки к показателям крови интактных животных.

При введении средств нейролептаналгезии установлены следующие изменения в системе гемостаза. Дроперидол вызывает выраженные сдвиги коагуляционного гемостаза: укорачивает время реакции тромбоэластограммы на 66,9 % ( $p < 0,01$ ), снижает время свертывания на 57,8 % ( $p < 0,01$ ), снижает тромбоэластографический индекс на 80,1 % ( $p < 0,001$ ), увеличивает угловую константу ТЭГ на 50,9 % ( $p < 0,01$ ), что говорит о гиперкоагуляции.

Трамадол также вызывает ускорение процесса свертывания крови в условиях острой коронароокклюзии: уменьшает время реакции тромбоэластограммы на 36,6 % ( $p < 0,01$ ), время свертывания на 39 % ( $p < 0,01$ ), константы специфического свертывания на 34,6 % ( $p < 0,01$ ), константы тотального свертывания на 42,9 % ( $p < 0,01$ ). Уменьшаются коэффициент эластичности на 39,2 % ( $p < 0,01$ ), тромбоэластографический индекс на 38,2 % ( $p < 0,01$ ).

После введения комбинации дроперидол/ трамадол время реакции тромбоэластограммы уменьшается на 59 % ( $p < 0,01$ ), время свертывания на 55,6 % ( $p < 0,01$ ), константа тотального свертывания на 55,6 % ( $p < 0,01$ ), коэффициент эластичности на 29,4 % ( $p < 0,01$ ), тромбоэластографический индекс на 56,5 % ( $p < 0,01$ ), т.е. комбинированное введение трамадола и дроперидола также оказывает гиперкоагулирующее действие на систему гемостаза.

При анализе показателей коагуляционной активности после инъекции пикамилона зарегистрировано увеличение времени формирования активной протромбиназы на 103,6 % ( $p < 0,05$ ), времени формирования активного тромбина на 46,3 %, времени формирования полноценного сгустка на 10 % ( $p < 0,05$ ). Антикоагуляционная активность увеличивается на 25,5 % ( $p < 0,05$ ).

Мексидол вызывал увеличение времени формирования активной протромбиназы на 123,9 % ( $p < 0,05$ ), времени формирования активного тромбина на 22,6 % ( $p < 0,05$ ), времени формирования полноценного сгустка на 34 % ( $p < 0,05$ ). Антикоагуляционная активность увеличилась на 42,5 % ( $p < 0,05$ ). Фибринолитическая активность не рассчитывалась, так как в случае структурной гиперкоагуляции процесс прерывается и показатель «фибринолитическая активность» не рассчитывается.

Анализируя полученные данные, можно говорить, что при остром инфаркте миокарда мексидол и пикамилон снижают активность свертывающей системы крови.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нами установлено выраженное влияние исследуемых средств на систему гемостаза.

Этапизин в условиях острой ишемии миокарда вызывает ускорение и усиление процессов тромбообразования, угнетает фибринолиз и дезагрегацию. Пиромекаин вызывает торможение процессов перехода фибриногена в фибрин, ослабляет агрегацию тромбоцитов, ускоряет начало фибринолиза и улучшает дезагрегацию. Аллапинин замедляет тромбообразование, снижает плотность сгустка. Боннекор снижает гемокоагуляционный потенциал крови. Следовательно, антиаритмические средства могут, уменьшая содержание свободных радикалов и перекисных соединений, снижать их активирующее влияние на гемостаз (боннекор), а подавляя продукцию простациклина, повышать активность тромбоцитов к агрегации (этапизин). Антиаритмические средства, принадлежащие к группе местных анестетиков (пиромекаин), обладают выраженным ингибирующим действием на агрегацию тромбоцитов и эритроцитов, улучшают их дезагрегацию за счет мембраностабилизирующего действия препаратов.

Дроперидол приводит к усилению агрегационной способности тромбоцитов. Это можно объяснить дополнительным выбросом катехоламинов в ответ на расширение сосудов. Трамадол вызывает гиперкоагуляцию и гиперагрегацию тромбоцитов, угнетает дезагрегацию за счет стимуляции  $\alpha_2$ -адренорецепторов в тромбоцитах, что приводит к активации медленных кальциевых каналов и усилению тока кальция внутрь клетки. Таким образом, средства, используемые для купирования болевого синдрома при остром инфаркте миокарда, активируют систему гемостаза.

Антиоксиданты (пикамилон, мексидол) способны оказывать выраженное антиагрегационное действие. После введения мексидола и пикамилона снижается концентрация активной протромбиназы и тромбина, увеличивается антикоагулянтная активность. Способность антиоксидантов тормозить свертывание крови реализуется за счет усиления активности гепарина, угнетения образования тромбина и фибрина, а также угнетения полимеризации последнего. Блокируя образование эндоперекисей, антиоксиданты предотвращают разрушение мембранных структур тромбоцитов, снижая проницаемость клеток для ионов кальция, которые играют ведущую роль в процессе агрегации. В экспериментах установлено, что пикамилон снижает свертывающую активность крови с одинаковым эффектом, как в минимальной, так и в максимальной терапевтической дозе, напротив, антикоагуляционный эффект мексидола зависит от дозы.

Полученные данные говорят о разнообразном влиянии изученных нами средств на систему гемостаза при остром инфаркте миокарда, что требует дифференцированного подхода к использованию препаратов в кардиологической практике.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Панченко, Е.П. Возможности диагностики нарушений гемостаза и перспективные направления антитромботической терапии при ИБС //Е.П. Панченко, А.Б. Добровольский //Кардиол. – 1996. – № 5. – С. 4-10.

2. Жданов, Г.Г. Тканевая гипоксия при остром инфаркте миокарда и возможные пути ее коррекции /Г.Г. Жданов, И.М. Соколов //Анест. и реан. – 2001. – № 3. – С. 51-53.
3. Шатилина, Л.В. Перекисное окисление липидов как механизм регуляции агрегантной активности тромбоцитов /Л.В. Шатилина //Кардиол. – 1993. – № 10. – С. 25-28.

**Дерюшева М.А., Кокорина Н.П.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
 г. Кемерово*

## ИЗУЧЕНИЕ НАРКОСИТУАЦИИ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ

Сложившаяся в России наркологическая ситуация представляет существенную угрозу общественному здоровью и национальной безопасности страны. Субпопуляция людей, злоупотребляющих алкоголем и наркотиками, по темпам роста опережает популяцию формально здоровых россиян. В последние два десятилетия специалисты, занимающиеся изучением проблем подростков и молодежи, отмечают рост числа наркоманий и токсикоманий, увеличение количества потребителей алкоголя в этой возрастной группе [1]. Особую озабоченность вызывает молодежь, в том числе студенчество. Распространению среди молодежи потребления психоактивных веществ (ПАВ) и алкоголя способствуют девальвация культурных ценностей, неуверенность в завтрашнем дне, неумение молодых людей справляться с жизненными трудностями.

Существенную роль в формировании употребления молодыми людьми алкоголя и ПАВ играют условия региона проживания. Исследования, проведенные в Сибирском регионе, обнаруживают ухудшение наркологической ситуации, обусловленное увеличением числа больных наркоманиями [2]. В частности, сложившаяся в г. Кемерово наркологическая ситуация по темпу роста распространенности детско-подростковой наркологической патологии превосходит таковую в большинстве крупных городов Западной Сибири [3].

Публикации последних лет, в которых анализируется распространенность потребления ПАВ среди учащихся и студентов начального, среднего и высшего профессионального образования немногочисленны [4]. Особый интерес представляет изучение распространенности употребления ПАВ и алкоголя студентами государственных образовательных учреждений среднего профессионального образования (ГОУ СПО) медицинского профиля. Формирование антинаркотических установок и ценностно-ориентационного пространства будущего медика, его отношение к здоровому образу жизни, является не только личным делом, но и профессиональным долгом.

В то же время, данные о распространенности употребления алкоголя и ПАВ студентами-медиками немногочисленны [5]. Не разработаны профилактические и психогигиенические антинаркотические программы для этого контингента, позволяющие формировать устойчивые антинаркотические и антиалкогольные установки в среде студенческой молодежи.

**Цель исследования** – изучение распространенности употребления психоактивных веществ и алкоголя студентами ГОУ СПО для разработки и внедрения научно-обоснованных эффективных антинаркотических психопрофилактических и психогигиенических программ среди этого контингента населения.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе ГОУ СПО г. Кемерово. Всего обследованы 768 студентов: 133 мужчины (17,3 %) и 635 женщин (82,7 %), средний возраст  $17,8 \pm 1,5$  лет. Для оценки эффективности проведенной профилактической работы, на выпускном курсе обследованы 564 студента: 95 мужчин (16,8 %) и 469 женщин (83,2 %), средний возраст  $21,2 \pm 1,4$  года.

В работе использовались клинико-психопатологический, клинико-катамнестический, клинико-эпидемиологический, экспериментально-психологический и статистический методы.

С целью сбора необходимых данных были разработаны анонимные анкеты, примененные до начала и после проведения профилактических мероприятий, позволившие получить сведения о распространенности употребления алкоголя и ПАВ среди студентов, факторах, влияющих на уровень употребления алкоголя и ПАВ, характере их употребления, возрасте первых проб спиртных напитков и ПАВ, видах алкогольных напитков и ПАВ.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Данные проведенного исследования свидетельствуют, что 97,7 % обследованных студентов употребляли спиртные напитки. Удельный вес употреблявших алкоголь юношей (98,5 %) и девушек (97,6 %) существенно не различался. Наиболее активное употребление алкогольных напитков происходило в 13-16 лет (70,3 %).

Сведения, полученные в ходе настоящего исследования, позволили выделить среди обследованных донологические формы употребления спиртных напитков [6]. Абсолютные абстиненты (лица, совершенно не употребляющие алкоголь) и относительные абстиненты, которые употребляли алкоголь крайне редко в небольших количествах (до 100 мл вина), чаще под давлением окружающих, составили 2,3 %. Сравнение количества абстинентов между студентами медицинских и немедицинских спе-

специальностей показало, что среди юношей студентов немедицинских специальностей абстинентов, как абсолютных, так и относительных, вообще не было; хотя девушек-абстинентов немедицинских специальностей было больше, чем среди девушек-медиков.

Случайное употребление алкоголя встречалось у 37,8 % студентов. Студенты этой группы употребляли алкоголь редко (от нескольких раз в год до 1-2 раз в месяц). Данная форма достоверно чаще встречалась у студентов медицинских специальностей ( $p < 0,05$ ), в 1,9 раза чаще у девушек в сравнении с юношами ( $p < 0,001$ ). Большинство студентов этой группы не испытывали эйфоризирующего эффекта после употребления спиртного, регулярности в приеме спиртного не было.

Лица, умеренно употребляющие алкоголь, составляли практически половину всех студентов (46,2 %). При употреблении спиртного треть студентов из этой группы отмечали получаемое удовольствие, эйфоризирующее действие алкоголя было выражено умеренно. Периодичность эпизодов употребления алкоголя отсутствовала. В большинстве случаев острая алкогольная интоксикация была легкой степени тяжести. Повышение дозы принимаемого спиртного отмечали 30 % юношей и 4,6 % девушек.

Систематическое употребление алкоголя с периодичностью 1-2 раза в неделю наблюдалось в 12,5 % наблюдений. Юношей в этой группе было в 2,2 раза больше, чем девушек (соответственно, 22,6 % и 10,4 %,  $p < 0,001$ ). Количество студентов немедицинских специальностей (20,2 %) превышало количество студентов-медиков (11,2 %) в 1,8 раза ( $p < 0,05$ ). Число девушек медицинских специальностей, систематически употребляющих алкоголь (9,6 %), достоверно меньше удельного веса юношей-медиков (21,6 %) в 2,25 раза ( $p < 0,01$ ). Данные формы употребления алкоголя можно расценить как состояния, относящиеся по МКБ-10 к рубрике F10.1., т.е. употребление алкоголя с вредными последствиями. Для лиц этой группы, в сравнении с предыдущей, характерно учащение выпивок и расширение поводов для приема спиртного.

1,2% обследованных студентов употребляли алкоголь 2-3 раза в неделю, причем в этой группе юношей было в 6,2 раза больше, чем девушек. Студентов немедицинских специальностей с данной частотой приема спиртного было в 13,8 раз больше, чем студентов-медиков ( $p < 0,05$ ). В ходе исследования выявлено, что у студентов этой группы исчез рвотный рефлекс, появилась потребность в опохмелении. В этом случае можно было говорить о формировании синдрома зависимости от алкоголя и отнести это состояние по МКБ-10 к рубрике F10.2.

При изучении причин употребления алкоголя оказалось, что наиболее часто студенты принимали алкоголь, стремясь поддержать компанию (69,7 %), для снятия психоэмоционального напряжения (69,3 %). В 38,2 % случаев причиной употребления алкоголя было стремление облегчить контакты с людьми, в 35,8 % — утрата значимого близкого.

Изучение спектра употребляемого студентами медицинских специальностей спиртного показало, что они употребляли пиво — 84,2 %, сухое вино, шампанское — 79,2 %, водку, коньяк — 52,5 %, крепленое вино — 31,7 %, домашние спиртные напитки — 19,8 %, другие алкогольные напитки — 8,4 %. Рейтинг употребляемых студентами немедицинских специальностей спиртных напитков выглядит несколько иначе: пиво — 88,3 %, водка, коньяк — 60,3 %, крепленое вино — 52,8 %, сухое вино, шампанское — 45,4 %, домашние спиртные напитки — 34,1 %, другие алкогольные напитки — 2,7 %.

Проведенное исследование показало, что 31,9 % обследованных студентов употребляли ПАВ, причем юноши это делали в 2,9 раза чаще, чем девушки. Употребление ПАВ было более распространено среди студентов немедицинских специальностей, чем среди студентов-медиков (соответственно, 44,9 % и 29,7 %,  $p < 0,01$ ).

Начало употребления ПАВ приходилось на возраст 15-16 лет (52,3 %). Изучение группы студентов, употребляющих ПАВ, показало, что большинство из них (71,4 %) употребляли ПАВ однократно (61,9 % юношей и 77,1 % девушек). 16,3 % обследованных (18,5 % юношей и 15,1 % девушек) употребляли ПАВ не чаще 1 раза в месяц. С частотой от 1 раза в месяц до 1 раза в неделю наркотики употребляли 12,3 % студентов (19,6 % юношей и 7,8 % девушек). Эти случаи можно было квалифицировать, согласно МКБ-10, как употребление наркотических средств с вредными последствиями (F12.1.). В этой группе были, преимущественно, студенты немедицинских специальностей (соответственно, 26,6 % и 8,7 %,  $p < 0,01$ ). Случаев формирования зависимости от ПАВ не выявлено.

Изучение причин, способствовавших употреблению ПАВ, показало, что в 52,7 % случаев их принимали из любопытства, в 43,3 % случаев — для снятия эмоционального напряжения. От скуки и безделья ПАВ принимали 35,9 % опрошенных. В 13,1 % случаев причиной их приема было желание не отстать от компании, в 12,6 % случаев — проблемы в семье.

Было установлено, что к факторам риска, способствующим употреблению студентами алкоголя и ПАВ, можно отнести циклоидный (55,1 %) и неустойчивый (30,2 %) типы акцентуаций и высокий уровень личностной тревожности, встречающийся у 68,5 % употребляющих ПАВ студентов.

В ходе исследования изучались микросоциальные факторы, являвшиеся факторами риска: неполные, дисфункциональные, асоциальные семьи, а также неправильные типы воспитания. Среди употреблявших ПАВ пьющие матери и отцы встречались достоверно чаще ( $p < 0,001$ ), чем среди студентов, не употребляющих алкоголь и ПАВ.

Изучение спектра употребляемых студентами ПАВ показало, что большинство из них (80,8 %) употребляли каннабиноиды. Выявлены единичные случаи употребления опиатов (0,8 %) и ингалянтов (0,4 %). Сочетанное употребление каннабиноидов

с другими ПАВ имело место в 17,1 % случаев. Сочетанный характер употребления ПАВ у юношей встречался в 2,5 раза чаще, чем у девушек ( $p < 0,001$ ). Среди студентов с сочетанным характером употребления ПАВ наиболее представительной является группа употребляющих каннабиноиды, амфетамины, ингалянты без опиоидов (12,7 %). Меньшее число студентов было в группе принимавших вместе с каннабиноидами лекарственные препараты (3,3 %). Далее следует группа студентов, которые, наряду с каннабиноидами, ингалянтами, амфетаминами, принимали опиоиды (1,2 %).

Полученные в результате проведенного исследования данные об употреблении ПАВ и алкоголя студентами послужили основанием для разработки и внедрения Модели антинаркотической деятельности психологической службы медицинского колледжа, включающей 3 этапа.

Целью I этапа являлась адаптация студентов к студенческой жизни. Эффективной формой работы явился социально-психологический тренинг «Погружение в специальность». На первом году обучения проводился анализ данных психодиагностического исследования, проводился психолого-педагогического консилиум.

На II этапе работа была направлена на реализацию антинаркотических программ. Была разработана и включена в учебный план студентов программа «Медико-психологические аспекты употребления алкоголя и ПАВ подростками и пути профилактики». Студентам в качестве внеаудиторной формы антинаркотической работы предлагались занятия в «Школе жизненных навыков». В основе программы лежит подход, ориентированный на применение социально-психологического тренинга, обучающего различным социальным навыкам, которые формируют здоровый жизненный стиль. В числе мероприятий, проводимых на этапе, был антинаркотический марафон «XXI век: медики – наркотикам нет», заседания дискуссионного клуба «Я – молодежь. Кто – Я?», видеолектории и круглые столы.

На III этапе проводилась оценка эффективности проведенных профилактических и психогигиенических мероприятий. Проведен сравнительный анализ полученных данных о распространенности и формах употребления алкоголя и ПАВ среди первокурсников и выпускников. Группа систематически (1-2 раза в неделю) употребляющих алкоголь выпускников (5,8 %) уменьшилась, по сравнению с первокурсниками (10,7 %) в 1,8 раза ( $p < 0,01$ ). В 1,6 раза уменьшился удельный вес выпускников (1,8 %), употреблявших наркотики не чаще 1 раза в месяц, по сравнению с первокурсниками (2,8 %) ( $p < 0,01$ ). Достоверно снизился удельный вес (в 4,7 раза) выпускников, употреблявших наркотики с частотой от 1 раза в месяц до 1 раза в неделю (0,2 %), по сравнению с первокурсниками (1,8 %) ( $p < 0,01$ ).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для разработки научно обоснованных оптимальных антинаркотических психопрофилактических и

психогигиенических программ, среди студентов медицинских и немедицинских специальностей ГОУ СПО проведен клинико-эпидемиологический анализ употребления ПАВ и алкоголя в сравнительном аспекте. Выявлен высокий уровень лиц, употребляющих алкоголь (97,8 %). Из числа студентов, употребляющих спиртные напитки, в 98,8 % имели место донозологические формы употребления алкоголя. В 12,5 % случаев можно было говорить о неоднократном употреблении алкоголя с вредными последствиями, а в 1,2 % наблюдалось формирование синдрома зависимости (по МКБ-10 – состояние, относящееся к рубрике F10.2.).

Удельный вес студентов, употреблявших ПАВ, составил 31,9 %, причем среди них достоверно преобладали юноши (69,2 %,  $p < 0,001$ ). Употребление ПАВ носило преимущественно эпизодический характер, однако среди студентов немедицинских специальностей в 26,6 % случаев можно было говорить о неоднократном употреблении ПАВ с вредными последствиями (по МКБ-10 – состояние, относящееся к рубрике F12.1.). Большинство студентов, употребляющих ПАВ, использовали каннабиноиды (79,2 %), сочетанное употребление ПАВ встречалось в 17,1 % случаев. Исследование показало, что из микросоциальных факторов риска, влияющих на употребление студентами алкоголя и ПАВ, наиболее значимыми были следующие: неполные, дисфункциональные и асоциальные семьи; неправильные типы воспитания. К конституционально-биологическим факторам риска можно было отнести акцентуации характера по циклоидному и неустойчивому типам, высокий уровень личностной тревожности, частую встречаемость алкоголизма в семье.

Высокий уровень распространенности употребления алкоголя и ПАВ среди студентов учреждений СПО и их недостаточное антинаркотическое и антиалкогольное воспитание обосновывало необходимость создания модели психопрофилактических и психогигиенических программ, ориентированных на снижение уровня распространенности среди студентов употребления алкоголя и ПАВ. Внедрение разработанной модели среди студентов медицинских специальностей по данным трехлетнего катамнеза показало их высокую эффективность, что выражалось достоверным уменьшением среди выпускников этого учебно-заведения лиц, употребляющих алкоголь и ПАВ.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Бохан, Н.А. Научные основы первичной профилактики наркоманий /Н.А. Бохан, И.В. Воеводин, А.И. Мандель //Актуальные вопросы пограничных и аддитивных состояний: Сб. науч. тр. – Томск-Барнаул, 1998. – С. 33-35.
2. Бохан, Н.А. Региональные проблемы профилактики наркоманий в детско-подростковом возрасте: основные направления и задачи научных исследований /Н.А. Бохан, А.И. Мандель // Психические нарушения в детско-подростковом возрасте (клинико-терапевтические и социально-реабилитационные аспекты): Матер. Всерос. н.-пр. конф. – Томск, 2004. – С. 37-39.
3. Расстройства наркологического профиля и девиантное поведение у контингентов несовершеннолетних в крупном промышленном

- центре /А.М. Селедцов, Н.П. Кокорина, А.А. Лопатин, Т.В. Казанцева // Наркол. – 2002. – № 7. – С. 31-34.
4. Кошкина, Е.А. Разработка моделей оценки, прогноза ситуации, связанной с потреблением наркотиков, и стратегий профилактических действий /Е.А. Кошкина: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – М., 1998. – 360 с.
5. Гончарова, Г.Н. Вовлеченность студентов в употребление алкоголя и первичная профилактика алкоголизма в медицинских институтах /Г.Н. Гончарова, В.В. Макаров, Е.А. Крыжановский // Социально-гигиенические аспекты алкоголизма: Респ. сб. науч. тр. – М., 1990. – С. 43-47.
6. Бехтель, Э.Е. Донозологические формы злоупотребления алкоголем /Э.Ю. Бехтель. – М., 1986. – 272 с.

**Дроздова О.М., Рычагов И.П., Балыбина О.А.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кемеровская областная клиническая больница,  
г. Кемерово,*

## ГЕМОКОНТАКТНЫЕ ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ В МЕДИЦИНСКИХ СТАЦИОНАРАХ. ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ

Гемоконтактные вирусные гепатиты остаются одной из важнейших проблем здравоохранения, обуславливают высокие показатели заболеваемости, инвалидизации и смертности населения. Вирусный гепатит В (ВГВ) и вирусный гепатит С (ВГС) поражают разные группы населения, но особенно актуальна их роль в ЛПУ, где вирусы распространяются среди пациентов и медицинского персонала.

**Цель исследования** – изучение эпидемиологических закономерностей распространения гемоконтактных вирусных гепатитов В и С у персонала и пациентов в стационарах разного профиля для определения стратегии профилактики.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалами для исследования послужили результаты пятилетнего (2000-2004 гг.) эпидемиологического наблюдения за эпидемическим процессом ВГВ и ВГС в крупном многопрофильном стационаре – областной клинической больнице г. Кемерово. Интенсивность эпидемического процесса изучали по результатам обследования 10264 пациентов стационара и 735 медицинских работников на маркеры гепатитов В и С – HbsAg и анти-ВГС. Для выявления перенесенных безжелтушных форм ВГВ обследовано 367 человек из числа персонала хирургических отделений на наличие анти-HBs и анти-HVсog. У 316 человек, ранее вакцинированных против ВГВ, состояние поствакцинального иммунитета оценивали по результатам исследования сывороток крови на анти-HBs.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

В последние десятилетия существенные изменения претерпели представления об эпидемиологических закономерностях распространения гемоконтактных вирусных гепатитов у пациентов и персонала лечебно-профилактических учреждений. Вирусный гепатит В в течение длительного времени относился к инфекциям, которые в основном распространялись при парентеральных манипуляциях и гемотрансфузиях в условиях лечебно-профилактических учреждений. Исследователи 70-80-х годов полагали, что доля заболевших вирусным гепатитом В, в

результате инфицирования в ЛПУ, колебалась от 70 % до 85 % [1, 2]. Вместе с тем, накапливались данные, которые не совпадали с принятой точкой зрения о закономерностях распространения ВГВ. В определенной степени этому способствовала появившаяся в 1994 году возможность лабораторной диагностики вирусного гепатита С, который до этого времени регистрировался как гепатит В без лабораторного подтверждения.

Изменения проявлений эпидемического процесса ВГВ в стране и регистрация случаев ВГС с середины 90-х годов позволили иначе оценить эпидемиологические закономерности вирусного гепатита В. Оказалось, что ведущими путями передачи ВГВ являются половой и парентеральный при немедицинском использовании наркотиков. Определенную роль имеет инфицирование контактных в условиях бытового общения с источником инфекции. В структуре путей передачи инфекции удельный вес медицинских парентеральных пособий снизился до 7-2 %. Изменение роли медицинских пособий в определенной степени обусловлено: совершенствованием дезинфекционно-стерилизационного режима в ЛПУ; широким применением инструментария однократного использования; совершенствованием барьерных методов защиты медицинского персонала; совершенствованием системы обучения медицинского персонала; внедрением системы эпидемиологического надзора за госпитальными инфекциями; уменьшением количества гемотрансфузий и введением чувствительных методов исследования донорской крови на маркеры гемоконтактных вирусных гепатитов.

Признавая влияние перечисленных факторов на интенсивность проявлений эпидемического процесса, объяснить практически 10-35-кратное уменьшение доли заболеваний ВГВ, связанных с парентеральными пособиями в ЛПУ, не представляется возможным. В определенной мере, это обусловлено недостаточной эпидемиологической диагностикой в очагах гемоконтактного вирусного гепатита, которая соответствовала официально признанной позиции о ведущей роли медицинских манипуляций в распространении вируса гепатита В, а другим воз-



можным путем передачи инфекции не придавали сколько-нибудь существенного значения. Можно предположить, что и ранее парентеральные пособия в ЛПУ не имели решающего значения в распространении вируса гепатита В среди населения. Бесспорными следует признать случаи инфицирования пациентов при гемотрансфузиях. Однако с середины 90-х годов риск посттрансфузионного гепатита существенно стал ниже, в связи с использованием для тестирования доноров чувствительного метода ИФА и, что очень важно, введением тестирования доноров на антитела к вирусу гепатита С. Повсеместно вводится карантинизация крови, значительно снижающая возможности заражения реципиентов.

Вместе с тем, определенный риск инфицирования пациентов сохраняется и зависит от характера и интенсивности парентеральной нагрузки. Характерной особенностью гемоконтактных гепатитов является в 10-200 раз большее количество стертых, скрытых форм, по сравнению с манифестными, которые и являются основными источниками инфекции [1, 3]. Следовательно, интенсивность скрыто протекающего эпидемического процесса гемоконтактных гепатитов существенно выше его манифестных проявлений. Среднегодовое (2000-2004 гг.) количество инфицированных вирусом гепатита В, выявленных на основе обнаружения HBsAg у населения г. Кемерово, составляет  $1,8 \pm 0,02 \%$ ,  $4,3 \pm 0,03 \%$  имеют антитела к вирусу гепатита С. Таким образом, в ЛПУ практически всегда присутствуют пациенты, инфицированные вирусами гемоконтактных гепатитов.

В областной клинической больнице ежегодно 10-12 тыс. пациентов подвергаются лабораторному исследованию на ВГВ и ВГС. Только в 2004 году у них выявлено 1323 положительных результата на маркеры ВГВ или ВГС или практически был инфицирован каждый 10-й из 100 обследованных пациентов. Доля больных с выявленными HBsAg и анти-ВГС оказалась в 2 раза выше, по сравнению с аналогичными показателями у населения города ( $p > 0,05$ ), и составила  $2,8 \pm 0,1 \%$  и  $9,5 \pm 0,3 \%$ , соответственно. Различия в показателях инфицированности пациентов стационара и населения города обусловлены большим количеством обследованных по клиническому и эпидемиологическим показателям (больные хронического гемодиализа, гематологического, гастроэнтерологического и др. отделений, больные наркоманией и т.д.).

Высокая концентрация в стационаре пациентов со стертыми, скрытыми формами гемоконтактных вирусных гепатитов обуславливает высокий риск инфицирования персонала. Кроме того, заражению персонала способствует низкая эффективность барьерных методов и недостаточная антиинфекционная защита медицинских технологий, применяемых в процессе лечения больного. Эти факторы риска имеют максимальное значение в отделениях хирургического профиля. Доля инфицированных вирусами гемоконтактных гепатитов во всех хирургических отде-

лениях не превышает общий удельный вес по стационару ( $2,9 \pm 0,1 \%$ ). Вместе с тем, в некоторых отделениях зарегистрировано максимальное количество больных с маркерами ВГВ и ВГС. Так, в отделении хронического гемодиализа у  $7,6 \pm 1,4 \%$  больных выявлен HBsAg и у  $53,7 \pm 2,7 \%$  — анти-ВГС, в отделении трансплантации и пересадки почки эти показатели составили, соответственно,  $8,9 \pm 1,5 \%$  и  $9,5 \pm 1,6 \%$ , в отделении челюстно-лицевой хирургии —  $3,3 \pm 0,7 \%$  и  $15,7 \pm 1,4 \%$  и т.д.

Указанные обстоятельства определяют высокие показатели инфицированности медицинского персонала возбудителями ВГВ и ВГС. В среднем, за 2000-2004 гг. у персонала хирургических отделений HBsAg выявлен у  $3,6 \pm 0,7 \%$ . Доля «носителей» HBsAg не изменялась в течение 5 лет наблюдения. Однако, истинное распространение ВГВ значительно шире, что подтверждено выявлением у персонала анти-HBs и анти-HBc<sub>ог</sub>, которые свидетельствуют о перенесенном ВГВ. Удельный вес работников хирургических отделений с анти-HBs составил  $32,2 \pm 1,4 \%$ , с анти-HBc<sub>ог</sub> —  $26,5 \pm 2,3 \%$ .

Установлена прямая коррелятивная зависимость между уровнем инфицированности пациентов и персонала. Чаще HBsAg выявляли у персонала отделений хронического гемодиализа ( $7,4 \%$ ), челюстно-лицевой хирургии ( $10 \%$ ), отделения трансплантации и пересадки почки ( $5,9 \%$ ). В этих же отделениях наиболее часто у персонала обнаруживали анти-HBs и анти-HBc<sub>ог</sub>.

Учитывая высокий риск инфицирования персонала хирургических отделений, в 1999-2000 гг. была организована селективная специфическая профилактика ВГВ. Вакцинации подлежали медицинские работники, у которых не были обнаружены маркеры текущего или перенесенного гепатита В. Использовались вакцины Энджерикс В и Эувакс В. Всего было вакцинировано 366 человек в 1999-2000 гг. и 127 — в 2004 г. Селективная вакцинация позволила в 2 раза уменьшить расход вакцины и отличалась высоким эпидемиологическим эффектом. За 5 лет, прошедших после вакцинации, среди привитых не выявлено манифестных форм ВГВ или «носительства» HBsAg.

Для объективной оценки эффективности вакцинации через 5 лет было проведено исследование сывороток крови 317 человек, привитых против ВГВ в 1999-2000 гг. (табл.).

**Таблица**  
**Содержание анти-HBs в сыворотке крови персонала через 5 лет после вакцинации**

| Титры анти-HBs | Количество положительных исследований |       |
|----------------|---------------------------------------|-------|
|                | абс.                                  | %     |
| Более 200 МЕ/л | 87                                    | 27,4  |
| 100-200 МЕ/л   | 25                                    | 7,9   |
| 50-100 МЕ/л    | 32                                    | 10,1  |
| 10-50 МЕ/л     | 62                                    | 19,6  |
| Менее 10 МЕ/л  | 111                                   | 35,0  |
| Всего:         | 317                                   | 100,0 |

Установлено, что у 65 % вакцинированных через 5 лет сохранялся высокий титр антител и только у 35,1 % он оказался ниже защитного уровня (10 МЕ/л и менее). Высокие титры анти-НВs (100 МЕ/л и более) обнаружены у 35,3 % обследованных. В соответствии с полученными результатами, через 5 лет ревакцинации подлежала только треть вакцинированных ранее медицинских работников.

В отличие от ВГВ, при ВГС отсутствуют средства специфической профилактики, и тенденции распространения его у персонала носят неблагоприятный характер. Обязательное обследование персонала отделений риска введено в 2001 году. За 4 прошедших года количество медицинских работников с анти-ВГС выросло в 3,8 раза – с  $2,1 \pm 0,5$  % до  $7,9 \pm 1$  % ( $p > 0,05$ ), в то время как среди совокупного населения города показатели инфицированности изменились только в 1,4 раза (с  $3,3 \pm 0,02$  % в 2001 г. до  $4,5 \pm 0,03$  % в 2004 г.). Это свидетельствует о высоком риске распространения вируса гепатита С у персонала хирургических отделений и требует разработки совершенствования системы профилактики и, прежде всего, совершенствования ба-

рьерных методов и антиинфекционной защиты медицинских технологий.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, установлено, что медицинский персонал хирургических отделений является группой высокого риска инфицирования вирусами гемоконтактных гепатитов В и С. Основное количество гепатитов протекает в виде стертых, скрытых форм. Эффективным средством предупреждения гепатита В является вакцинация. Необходимое условие снижения риска инфицирования ВГС и ВГВ – совершенствование барьерных методов и антиинфекционной защиты медицинских технологий.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Балаян, М.С. Энциклопедический словарь – вирусные гепатиты /Балаян М.С., Михайлов М.И. – М., 1999. – 304 с.
2. Блюгер, А.Ф. Вирусные гепатиты /Блюгер А.Ф., Новицкий И.Н. – Рига, 1988. – 414 с.
3. Щахгильдян, И.В. Парентеральные вирусные гепатиты (эпидемиология, диагностика, профилактика) /Щахгильдян И.В., Михайлов М.И., Онищенко Г.Г. – М., 2003. – 384 с.

**Егорова Л.А., Чупрова Т.А.**

*Кафедра сестринского дела,*

*Кемеровская государственная медицинская академия,*

*г. Кемерово*

## АНАЛИЗ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ СЕСТРИНСКИХ СЛУЖБ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

В соответствии с Концепцией развития здравоохранения и медицинской науки в Российской Федерации проводится реорганизация стационарной медицинской помощи, перераспределение количества коек в зависимости от интенсивности лечебно-диагностического процесса. В результате реорганизации госпитальной службы и расширения амбулаторно-поликлинического сектора, около 80 % медицинской помощи будет оказываться сестринским персоналом, являющимся основным кадровым потенциалом в проведении восстановительного лечения, оказании помощи пациентам с длительными хроническими заболеваниями, включая паллиативное лечение и медико-социальную помощь.

Имеющиеся данные свидетельствуют, что активное участие специалистов со средним специальным медицинским образованием (медицинские сестры, фельдшера, акушерки и др.) в программах первичной медико-санитарной помощи без снижения ее качества может привести к 20 % экономии ресурсов здравоохранения.

Высокое качество сестринской помощи определяется высоким уровнем профессиональной подготовки. В нашей стране действуют Государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования, определяющие требования к минимуму знаний, умений и навыков выпускников сред-

них профессиональных учреждений медицинского профиля. При их анализе обращает на себя внимание достаточно широкий спектр как общих, так и специальных знаний. Выпускники во время итоговой государственной аттестации сдают экзамены практически по всем разделам своей будущей профессиональной деятельности, включая не только знание традиционных разделов, но и всех современных тенденций и технологий, существующих в здравоохранении.

В условиях рыночной экономики основополагающим в подготовке конкурентоспособных специалистов становится качество. Оно определяет дальнейшую судьбу не только выпускаемых специалистов, но и самих образовательных учреждений.

Само понятие «качество» претерпело множество изменений с момента его определения. В соответствии с современным терминологическим аппаратом, качество – это степень удовлетворенности запросов и ожиданий потребителей и других заинтересованных сторон. С другой стороны, образовательная услуга есть комплекс целенаправленно создаваемых предлагаемых возможностей для приобретения знаний и умений с целью удовлетворения образовательных потребностей. Т.о., качество образовательной услуги определяется степенью удовлетворенности потребителей и других заинтересованных сторон. Кто же к ним относится? В первую очередь, это студен-

ты (как будущие, так и настоящие), являющиеся внутренними потребителями, и предприятия (организации), являющиеся конечными пользователями «продукции» образовательных учреждений.

Каждая из заинтересованных сторон предъявляет свои требования к качеству образования, которые необходимо учитывать.

**Цель исследования** — изучение удовлетворенности внутренних потребителей — выпускников колледжа и конечных пользователей — организаторов сестринского дела ЛПУ качеством образовательных услуг, предоставляемых Кемеровским областным медицинским колледжем.

В работе использовались методы: социологические — анкетирование, интервьюирование; статистический — непараметрическая статистика.

**Объект исследования:** руководители сестринских служб различного уровня лечебно-профилактических учреждений г. Кемерово, выпускники ГОУ СПО «Кемеровский областной медицинский колледж».

При анализе удовлетворенности главных и старших медицинских сестер ЛПУ качеством подготовки выпускников получены следующие результаты. 70,9 % опрошенных считают, что выпускники по окончании колледжа готовы к самостоятельной деятельности, что практически почти совпадает с мнением самих выпускников (85,4 %). Однако твердо в этом уверены лишь 14,5 % главных медицинских сестер (выпускников — 57,9 %), и «скорее да» ответили 56,4 % опрошенных руководителей (выпускников — 27,4 %). Данные различия в показателях руководители сестринских служб объясняют высокой собственной ответственностью, и уверенностью в своих силах со стороны выпускников, еще не почувствовавших в полной мере ответственность.

Удовлетворены уровнем подготовки молодых специалистов 83,7 % главных и старших медсестер. Если проанализировать удовлетворенность теоретической подготовкой по различным направлениям, то отмечается следующее. Удовлетворены подготовкой молодых специалистов по сестринскому уходу за пациентами 89,1 % руководителей. Следует отметить, что этот раздел деятельности всегда был и остается прерогативой сестринского персонала. И достаточно высокая оценка знаний этого раздела является закономерной, т.к. преподавание всех клинических дисциплин в медицинском колледже строится на основе изучения различной патологии с точки зрения организации и осуществления сестринского ухода.

В разделе подготовки выпускников по этике и деонтологии лишь 78,1 % руководителей дали положительный ответ, а 7,4 % не удовлетворены данной подготовкой. Данный факт главные медицинские сестры объясняют тем, что в различных лечебно-профилактических учреждениях, где проходят практическое обучение студенты колледжа, зачастую действуют различные стили взаимоотношений, что накладывает свой отпечаток на первичное поведение молодых специалистов.

Удовлетворенность знаниями выпускников по профилю выбранной специальности высказали 72,4 %

руководителей сестринских служб. Невысокий показатель объясняется тем фактом, что во время обучения в среднем профессиональном образовательном учреждении студенты получают широкий спектр знаний и умений. Старшим медицинским сестрам специализированных отделений, естественно, хотелось бы получить специалиста, владеющего навыками работы в конкретной области, что не предусмотрено Государственными образовательными стандартами. Закономерным является в данном случае и ответ руководителей сестринских служб на вопрос о необходимости получения дополнительных образовательных услуг — 67,3 % главных и старших медсестер ответили утвердительно, что объясняется, по-видимому, желанием руководителей получать специалистов, глубоко подготовленных по каким-либо узким разделам сестринского дела.

Приступая к профессиональной практической работе, выпускники, как правило, определяют для себя более узкую сферу деятельности. Тем самым, молодой специалист изначально ограничивает круг востребованных знаний и умений. С одной стороны, узкая специализация в любой сфере ведет к более быстрому росту профессионализма, с другой стороны, теряется смысл понятия «профессионал», т.к. оно подразумевает широкие и глубокие знания в своей сфере.

Очень часто существующая система распределения функциональных обязанностей приводит к утере тех знаний и навыков, которые выпускники получили во время учебы. Данный факт подтверждается тем, что в полной мере используют полученные знания лишь 72,4 % специалистов.

При рассмотрении степени удовлетворенности руководителей уровнем практической подготовки можно отметить, что достаточным для самостоятельной работы его считают 67,2 % руководителей сестринских служб, при этом удовлетворены объемом практических навыков лишь 54,5 % опрошенных. Количество же выпускников, считающих достаточным для самостоятельной работы уровень своей практической подготовки, составляет 80 %. При этом обе группы респондентов для повышения качества образования предложили увеличить количество практических занятий на базах лечебно-профилактических учреждений. Однако количество часов, отводимых на практические занятия, регламентируется ГОС СПО. Кроме того, в условиях страховой медицины, зачастую мы сталкиваемся с ситуацией, когда студентов не допускают к выполнению манипуляций в реальных условиях. Отработка же практических навыков лишь на фантомах снижает их качество. В данных условиях руководителям сестринских служб следует организовать прохождение студентами колледжа полноценной практической подготовки во время учебно-производственных практик.

Отраден тот факт, что 69,1 % организаторов сестринского дела отмечают готовность молодых специалистов к использованию новых сестринских технологий в повседневной профессиональной деятельности. К сожалению, вливаясь единицами в сложив-

шийся, много лет работающий коллектив медицинских сестер, выпускники часто сталкиваются с ситуацией отрицания старыми кадрами новых знаний и технологий. Расхожая фраза Райкина «забудьте все, чему вас учили в училище» приобретает максимально негативное значение, т.к. сложившаяся система работы в практическом здравоохранении зачастую обусловлена характерными негативными явлениями, как то: недостаток кадров сестринского персонала, вынужденный высокий процент совместительства вследствие низкого материального обеспечения, недостаточно серьезное отношение к строгому соблюдению технологий выполнения сестринских манипуляций, что объясняется большой нагрузкой на медицинскую сестру. Все это, в конечном итоге, приводит к вынужденной работе молодого специалиста «по старинке», не позволяя ему в полной мере использовать полученные знания. При этом, 82,2 % руководителей сестринских служб отмечают успешную адаптацию молодых специалистов на рабочем месте.

Однако настораживают данные по оценке привычки выпускников к самообразованию. Лишь 27,3 % руководителей сестринских служб считают, что она выработана, а 72,2 % опрошенных – нет. Это может служить основанием для преподавателей колледжа обращать внимание на воспитание у студентов потребности к постоянному самообразованию, что должно стать необходимостью в условиях пос-

тоянного развития медицинской науки, внедрения новейших технологий лечения и ухода.

Следует обратить внимание и на низкую оценку степени сформированности у молодых специалистов бережного отношения к своему здоровью. Положительную оценку дали лишь 35,5 % старших и главных медицинских сестер.

В заключение перед респондентами был поставлен вопрос об удовлетворенности в целом качеством образования выпускников колледжа. Подавляющее большинство выпускников (94,8 %) ответили на данный вопрос «да» (49,5 %) и «скорее да» (45,3 %). Несколько ниже удовлетворенность качеством образования выпускников у главных и старших медицинских сестер. Ответы «да» и «скорее да» были даны в 25,8 % и 50 % случаев; 14,5 % опрошенных руководителей сестринских служб на данный вопрос ответили «скорее нет» и 9,7 % – «нет».

Таким образом, можно сделать вывод, что в целом качество образования, предоставляемого колледжем, является достаточно высоким, как по мнению выпускников, так и по мнению представителей разного уровня руководителей сестринских служб практического здравоохранения. Однако имеющиеся недостатки, отмеченные при анализе результатов анкетирования, требуют дополнительной проработки с целью диагностики причин их возникновения и определения путей дальнейшего совершенствования образования.

**Жалсараева Д.М., Ким Н.Ю., Жалсараев М.Д.**  
*Читинская государственная медицинская академия,  
Кафедра анатомии человека,  
г. Чита*

## ПАТОМОРФОЗ ПЕЧЕНИ ПРИ ДЕЙСТВИИ ИТТРИЯ СУЛЬФАТА

**Ч**еловечество находится уже на таком этапе развития, что обеспечение его экологической безопасности становится более важным, чем дальнейший прогресс. Состояние окружающей среды прямо влияет на здоровье всех без исключения групп населения, и даже самые здоровые жизненные привычки не могут полностью компенсировать воздействие загрязненного воздуха, воды, продуктов питания. Все это выдвигает на первый план проблему экологической совместимости. Особое значение этот вопрос приобретает в связи с изучением эндемических болезней, причинно связанных с особенностями химического состава и биогенной миграции элементов. Одной из экологических характеристик природных сред является микроэлементный состав.

Данные о негативном влиянии иттрия на организм человека выбраны в первую очередь, потому что этот металл широко представлен на геохимической карте Читинской области (особенно в зоне БА-Ма и Удокана). Иттрий, по данным многих исследователей, довольно токсичен для живого организ-

ма, но при этом совершенно не уделяется внимания низким дозам соединения иттрия, возможности его постоянного поступления и его кумулятивного эффекта.

Анализ воздействия иттрия сульфата на морфогистохимические показатели печени выбран нами целенаправленно, так как печень занимает ведущее место среди органов, отвечающих за метаболические процессы, процессы регуляции, более того, за поддержание гомеостаза.

**Цель исследования** — изучение действия малых доз иттрия сульфата при его курсовом применении на морфогистохимические изменения в печени.

С этой целью опытной группе в течение трех недель ежедневно внутривентрикулярно до кормления вводили по 0,5 мл раствора иттрия сульфата, содержащего 7 мг/кг массы тела в расчете на металл. Доза определялась тем, что количество этого лантаноида меньше 7 мг/кг является фоновым, допустимым, а больше 7 мг/кг способно вызвать общий токсикоз. В конце 21 суток наблюдения животных умерщвляли мгновенной декапитацией и для исследова-

ния использовали ряд органов, в том числе печень. Из печени отсекали 2-3 кусочка (каждый объемом 1 см<sup>3</sup>), фиксировали в жидкости Карнуса и 10 % нейтральном формалине. Весь материал проводили через спирт-ксилоловую батарею, а затем заливали в парафин с учетом требований и готовили срезы на автоматическом микротоме толщиной 7 мкм. Срезы подвергались структурному анализу с предварительным окрашиванием гематоксилином-эозином, азур-2-эозином пикрофуксином по Ван-Гизону. Наряду с этим, были использованы гистохимические методы определения ДНК по Фельгену, РНК — по методу Браше, нейтральных углеводов по Мак-Манусу и Хочкиссу, нейтральных и сложных углеводов по А. Лев и Д. Спайер, гликогена — кармином по Бесту.

На основании исследований установлено, что курсовая алиментарная нагрузка животных солью иттрия вызывает резко выраженные изменения в структуре печени, которые на светооптическом уровне определяются во всех без исключения компонентах паренхимы и стромы органа. Степень альтерации и размеры участков, подвергнутых деструкции, неравнозначны, что придает гистологической картине органа специфичный мозаичный характер от чередования очагов поражения и относительно интактной печеночной ткани.

Вокруг долек с резко выявляемыми деструктивными изменениями перипортальный отек с интенсивной лимфоцитарно-макрофагальной инфильтрацией. Такие инфильтраты иногда полностью пронизывали вокругдольковую соединительно-тканную прослойку, резко контурируя границы дольки. Кроме того, очень часто выявлялись центрлобулярные инфильтраты в участках деструкции вокруг центральной вены.

Обращает на себя внимание тот факт, что в таких участках вокругдольковой соединительной ткани интестерция выявляются тучные клетки на разных стадиях дегрануляции, которые формируют группу из 3-4 клеток в виде футляра вокруг сосуда, входящего в дольку.

В этих участках более выражены изменения со стороны печеночных клеток и синусоидальных капилляров, теряется как ход печеночных балок, так и способность клеток воспринимать красители.

В одних дольках по ходу синусоида появляются лакунарные расширения со спазмированием более дистально расположенного отдела. Но чаще просвет синусоида сужен и контурируется увеличенными в размерах гепатоцитами.

При введении соли иттрия аргинофилинные волокна становятся резко извитыми, утолщаются до 3,9-4 мкм и, главное, они фрагментируются на отдельные участки, что сказывается не только на дестабилизации каркаса дольки, но и на изменении проницаемости через пространство Диссе.

У большинства пораженных долек гепатоциты центрлобулярной зоны при окраске суданом-3 интенсивно накапливают краситель, что свидетельствует о накоплении в цитоплазме клеток нейтральных жиров и развитии жировой дистрофии клеток.

Иная картина некроза наблюдается в средних зонах печеночных трабекул. Чаще всего гепатоциты этой зоны завершают деструктивные процессы и находятся на различных стадиях некроза. У большей части клеток гипертрофирована цитоплазма, в которой отмечается вакуолизация, определяется лизис клеточной оболочки. Ядра таких клеток гиперхромны, сморщены, а в некоторых клетках отчетливо, помимо пикноза, определяется кариорексис.

Наибольшее разнообразие деструктивных изменений наблюдалось в перипортальной зоне печеночных трабекул и терминальной пластинке гепатоцитов. По ведущим признакам альтерации все клетки этой периферической зоны можно сгруппировать в 3 типа.

У большей части клеток или клеток 1-го типа этой зоны происходит незначительное увеличение размеров цитоплазмы, резкое ее просветление из-за накопления большого количества вакуолей. Такие вакуоли могут сливаться, завершая развитие гидрорической дистрофии.

У второй группы клеток этой зоны нет просветления цитоплазмы, но они увеличиваются в размерах. Особенностью этой группы клеток является двуядерность, причем, если у интактных животных гепатоциты с двумя ядрами выявлялись как единичные в этой зоне, то в эксперименте количество таких делящихся клеток увеличивается в 3-4 раза. Этот факт свидетельствует о мобилизации в экстремальных для органа условиях регенераторных механизмов.

Меньшую группу среди гепатоцитов периферической зоны составляют клетки-«тени». Эти клетки имеют уменьшенные размеры, и в них либо выявляется фрагментирующееся ядро, либо совершенно не выявляется ядерная субстанция.

Такие апоптозные «тельца» или разрушающиеся клетки в единичных случаях выявляются также в центрлобулярной зоне. Необходимо отметить одну очень важную деталь. В участках, где отмечается нахождение апоптозных телец, обязательно определяется мелкоочаговая лимфоцитарная инфильтрация, как в перипортальной зоне, так и в центрлобулярной.

Оценивая все проявления деструктивно-дистрофических изменений гепатоцитов при иттриевой загрузке животных, необходимо отметить общие для всех печеночных клеток пораженных долек нарушения углеводного обмена. Об этом можно судить по резкому снижению гликоген-синтезирующей функции печеночных клеток, показателем чего служит отрицательная гистохимическая ШИФФ-реакция и окраска кармином по Бесту. При постановке ШИК-реакции, а также карминовой окраске, гепатоциты интактных животных интенсивно накапливали красители, что указывает на высокую гликоген-депонирующую функцию клеток.

У экспериментальных животных в зонах альтерации определялись следы ШИК-положительных веществ в цитоплазме гепатоцитов, в то время как в дольках, сохранивших структурную организацию,

сохраняется высокое содержание ШИК-позитивных веществ в печеночных клетках.

Таким образом, описанные морфологические изменения в печени (моноцеллюлярный некроз, гидропическая, жировая и углеводная дистрофии гепатоцитов,

прослеживаемые в пораженных участках одновременно с макрофагально-лимфоцитарной инфильтрацией и полнокровием, стазом эритроцитов, деструкцией волокнистого пигмента) свидетельствуют о выраженном цитотоксическом воздействии иттрия сульфата на орган.

**Жилкова О.В., Гришкевич Е.В., Барбараш О.Л.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кемеровская областная клиническая больница,  
г. Кемерово*

## СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

**П**роблема патологического течения беременности, в частности, гестоза является одной из актуальных в медицинской практике. В России гестоз стабильно занимал третье место в структуре материнской и перинатальной смертности и составлял от 11,8 % до 14,8 %. Однако за последние 5 лет отмечен рост этого показателя на 7,5 %, что, в основном, связано с артериальной гипертензией (АГ) во время беременности и ее осложнениями [1].

Частота гипертензивных состояний у беременных колеблется от 15 % до 20 %; в различных регионах России она составляет 7-29 % [2]. Окончательных и однозначных цифр по частоте встречаемости АГ нет. Вероятно, это обусловлено отсутствием полноценной и исчерпывающей классификации гипертензивных состояний при беременности, различием интерпретации полученных клинических и лабораторных данных.

Анализ отечественной литературы показал, что единой классификации АГ у беременных в нашей стране не существует [3]. Повышение АД рассматривают как основное клиническое проявление гипертонической болезни и признак различных вариантов вторичных (симптоматических) гипертензий, в том числе заболеваний почек и эндокринных органов, включая гестоз. По мнению О.В. Макарова и соавт. [4], не рационально рассматривать гестоз отдельно от других заболеваний, одним из симптомов которых является повышение артериального давления.

Дифференциальная диагностика болезней, сопровождающихся повышением артериального давления, при беременности представляет значительные трудности [5], поэтому в настоящее время у данной категории лиц гипертензия рассматривается как синдром с различными клиническими проявлениями и изменениями в органах и системах. Таким образом, дифференциальная диагностика АГ, будучи достаточно сложной, не представляет большой ценности для организации ведения беременной. Характер тактики, особенно решение вопроса о досрочном родоразрешении, должна определять тяжесть гипертензии, а не ее происхождение.

Таким образом, на современном этапе проблема артериальной гипертензии у беременных остается ак-

туальной. Необходим дальнейший поиск эффективных неинвазивных, безопасных методов, позволяющих прогнозировать и диагностировать данную патологию во время беременности.

Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) является безопасным и наиболее информативным методом для раннего выявления гипертензии у беременных [6]. Данный метод, согласно приказу МЗ РФ № 323 от 5 ноября 1998 года «Об отраслевых стандартах объемов акушерско-гинекологической помощи», рекомендуется в качестве максимального уровня диагностики гипертензии при беременности.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Данное исследование проведено на базе Родильного дома Кемеровской областной клинической больницы. Обследованы 83 беременные (третий триместр). Обследованные были разделены на три группы: первая – беременные, имеющие повышение артериального давления в анамнезе до беременности или до 20 недель ее развития, сохраняющееся в течение 6 недель после родов (группа с исходной артериальной гипертензией) – 18 женщин; вторая – пациентки, у которых гипертензия выявлена только после 20 недель гестации, нормализовавшаяся до 6-й недели после родов (группа с гестационной гипертензией) – 24; третья – женщины с нормальным уровнем АД, как до беременности, так и в течение беременности. Среди последней группы были выделены подгруппа практически здоровых – 21 женщина, и подгруппа с отечной формой гестоза – 20. У всех пациенток получено согласие на проведение исследования в рамках стандартного протокола, с содержанием которого они были предварительно ознакомлены.

В исследовании использовались аппарат для суточного мониторирования артериального давления и пульса и персональный компьютер с принтером. Нами использован аппарат для суточного мониторирования артериального давления и частоты пульса VPLab МНСДП-2 с осциллометрическим методом измерения артериального давления.

Статистическая обработка данных производилась с помощью пакета программ Statistica 6.0, использовались непараметрические критерии  $\chi^2$ , Вилкон-

сона. Корреляционный анализ проводился с помощью коэффициентов Спирмена и Кендала. Все данные приведены в виде  $M \pm m$ , где  $M$  – среднее арифметическое, а  $m$  – стандартная ошибка средней.

Вопрос о проведении СМАД на «чистом» фоне у женщин, получавших гипотензивную терапию или впервые поступающих с высокими цифрами АД, решался совместно с акушерами-гинекологами, кардиологом и согласовывался с самой пациенткой.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Как известно, для беременных рекомендуется кратность измерений артериального давления: в дневной период 1 раз в 30 минут, в ночной период 1 раз в 60 минут. Более редкие измерения не дадут представления о высокой вариабельности АД у беременных, более частые измерения днем могут вызывать негативное отношение у пациенток к исследованию, а ночью могут вызвать нарушение сна. По мнению специалистов BHS, в дневные часы достаточно 14 и более успешных измерений САД и ДАД, а для ночных часов эта цифра снижается до 7.

Валидность мониторингования по исследуемым группам представлена в таблице 1.

Во всех исследуемых группах СМАД было валидным. Статистически достоверных различий между группами по количеству и валидности измерений не выявлено.

Клинико-прогностическая значимость показателей, рассчитываемых по итогам СМАД, подразделяются на три класса [6]: подтвержденные популяционными и проспективными исследованиями и получившие одобрение на согласительных конференциях по СМАД; подтвержденные в клинико-физиологических и/или единичных проспективных исследованиях и некоторых национальных рекомендациях по СМАД; выявленные в научных медицинских исследованиях. В настоящей публикации не считаем целесообразным приводить детальное описание и формулы для расчета показателей, т.к. они общедоступны и рассчитываются большинством программ по обработке данных СМАД.

К первому классу могут быть отнесены только величины средних значений АД, предложенные в 2000 г. на основе обобщения данных ряда популяционных исследований, выполненных в Европе [6].

Средние величины дают главное представление об уровне АД у больного и обладают высокой прогностической значимостью. Для всех параметров они рассчитываются как за 24 часа, так и за отдельные отрезки времени (табл. 2).

Средние значения АД у обследованных женщин в группах с гестационной и предшествующей артериальными гипертензи-

ями достоверно выше, чем в группе практически здоровых беременных и группе с отечной формой гестоза, между двумя последними группами различия были также статистически достоверны.

Девять женщин, отнесенных первоначально к группе с гестационной гипертензией (на основании однократных измерений АД), по величинам средних значений оказались в группе практически здоровых. Аналогичные результаты отмечаются и в других исследованиях [3].

Шести женщинам, которым выставлялся предварительный диагноз отечной формы гестоза, на основании показателей СМАД был установлен диагноз гестационной гипертензии.

Ко второму классу показателей, рассчитываемых по итогам СМАД, относится описываемая ниже группа показателей.

Индекс времени (ИВ) – нагрузка давлением (в литературе встречается термин – гипертонический «временной индекс»). Он показывает, в каком проценте времени от общей длительности мониторингования, артериальное давление было выше нормального, причем, в качестве критических значений АД в настоящее время принято использовать дневное АД 140/90 и ночное 120/80 мм рт. ст. (White, 1990).

По разным данным, ИВ у большинства здоровых лиц колеблется от 10 до 20 % и не превышает 25 %. Индекс времени для среднего АД, превышающий 25 %, считается однозначно патологическим, что дает основание для постановки диагноза артериальной гипертензии. Специалисты США (Т. Pickering, 1996) и Канады (М. Myers, 1996) предлагают принимать за «нормальные» значения ИВ, не превышающие 15 %, а к повышенным относить ИВ более 30 %.

У беременных этот показатель также имеет большое значение, так как характеризует период времени, когда сердце работает с увеличенной нагрузкой,

Таблица 1  
Частота успешных измерений артериального давления (валидность)

| Измерения СМАД | Практически здоровые | Отечная форма гестоза | Артериальная гипертензия |                |
|----------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
|                |                      |                       | Гестационная             | Предшествующая |
| Всего          | 43,5 ± 0,6           | 47,4 ± 0,9            | 45,8 ± 0,5               | 44,4 ± 0,8     |
| Успешных       | 39,5 ± 0,1           | 39,6 ± 0,6            | 39,0 ± 0,7               | 38,3 ± 0,7     |
| Валидность     | 98,8 ± 0,3           | 96,2 ± 0,9            | 96,6 ± 0,4               | 97,0 ± 0,7     |

Таблица 2  
Величина средних значений АД в исследуемых группах

| СрАД  | Интервал | Практически здоровые | Отечная форма гестоза | Артериальная гипертензия |                |
|-------|----------|----------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
|       |          |                      |                       | Гестационная             | Предшествующая |
| СрСАД | День     | 108,0 ± 0,2          | 124,1 ± 0,7*          | 136,6 ± 1,1              | 140,0 ± 1,5**  |
|       | Ночь     | 97,0 ± 0,5           | 111,3 ± 1,4*          | 129,6 ± 2,4*             | 127,4 ± 2,2**  |
|       | Сутки    | 106,8 ± 0,1          | 121,9 ± 0,8*          | 135,5 ± 1,3**            | 137,9 ± 1,6**  |
| СрДАД | День     | 65,5 ± 0,1           | 75,1 ± 0,7            | 89,2 ± 1,4**             | 83,2 ± 2,1**   |
|       | Ночь     | 55,5 ± 1,0           | 65,1 ± 0,8*           | 83,5 ± 2,3*              | 74,1 ± 2,6**   |
|       | Сутки    | 63,0 ± 0,2           | 73,3 ± 0,6            | 88,5 ± 1,4**             | 81,7 ± 2,3**   |

Примечание: \*  $p < 0,05$  в сравнении с группой практически здоровых, \*\*  $p < 0,05$  в сравнении с отечной формой гестоза.

кроме того, продолжительное повышение артериального давления при гестации вызывает фетоплацентарную недостаточность и приводит к внутриутробной задержке развития плода [1]. Показатели, полученные в нашем исследовании, представлены в таблице 3.

ИВ гипертензии в двух последних группах достоверно выше, чем в группе практически здоровых, причем ИВ ДАД в группе с гестационной гипертензией выше, чем ИВ САД в группе с предшествующей.

Индекс площади (ИП) или гипербарический (нагрузка давлением) демонстрирует, какая гипертоническая нагрузка действует на организм, т.е. в течение какого времени за 24-часовой период у пациента наблюдается повышенное АД, и на сколько, в среднем, оно превышает верхний предел нормального диапазона. На графиках это площадь под кривой над уровнем нормы (табл. 4).

Статистически достоверные различия продемонстрированы только по ИП ДАД в группе с гестационной гипертензией, которые оказались меньше ИП САД у пациенток с предшествующей АГ, как в течение дня, так и за сутки.

#### Показатели суточного ритма.

Для анализа суточного ритма наиболее часто применяют оценку его амплитуды на основе показателя степени ночного снижения или суточного индекса, которые показывают разность между средними дневными и ночными значениями АД в процентах от средней дневной величины (табл. 5).

Среди обследованных беременных процент Non-dipper в группах с артериальной гипертензией был достоверно выше, а Dipper ниже, чем у практически здоровых и с отечной формой гестоза. Night-peaker встречались лишь в группе с гестационной гипертензией, а Over-dipper – у практически здоровых (САД/ДАД) и с отечной формой гестоза (ДАД).

**Показатели вариабельности АД** в дневные и ночные часы оцениваются как среднее квадратичное отклонение отдельных значений АД от среднего за день и/или ночь значения. Пациенты относятся к группе повышенной вариабельности при

превышении хотя бы одного из четырех критических значений (табл. 6).

Повышенная вариабельность АД отмечена только по САД в группе беременных с гестационной гипертензией в ночное время, а в группе беременных с предшествующей гипертензией – в ночное время ( $P < 0,05$ ).

В последние годы получены убедительные данные о связи повышенных значений **пульсового АД** с изменениями органов-мишеней и повышенной частотой

**Таблица 3**  
Индекс времени гипертензии при СМАД

| АД  | Интервал | Практически здоровые | Отечная форма гестоза | Артериальная гипертензия |                |
|-----|----------|----------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
|     |          |                      |                       | Гестационная             | Предшествующая |
| САД | День     | 0                    | 4,3 ± 0,79            | 53,3 ± 3,59              | 52,06 ± 3,83** |
|     | Ночь     | 0                    | 1,01 ± 0,29           | 75,95 ± 3,55             | 68,57 ± 5,34   |
|     | Сутки    | 0                    | 4,13 ± 0,59           | 52,06 ± 3,83             | 58,77 ± 4,19   |
| ДАД | День     | 0                    | 2,36 ± 0,66           | 66,2 ± 3,59***           | 44,39 ± 5,58   |
|     | Ночь     | 0                    | 1,63 ± 0,48           | 87,04 ± 3,01***          | 65,52 ± 5,95   |
|     | Сутки    | 0                    | 2,16 ± 0,51           | 66,85 ± 4,07**           | 60,13 ± 5,22   |

**Таблица 4**  
Индекс площади гипертензии по данным СМАД

| АД  | Интервал | Практически здоровые | Отечная форма гестоза | Артериальная гипертензия |                |
|-----|----------|----------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
|     |          |                      |                       | Гестационная             | Предшествующая |
| САД | День     | 0                    | 4,29 ± 0,85           | 120,35 ± 3,08            | 164,03 ± 6,39  |
|     | Ночь     | 0                    | 0                     | 144,55 ± 9,33            | 117,5 ± 3,95   |
|     | Сутки    | 0                    | 4,29 ± 0,85           | 188,9 ± 19,97            | 254,47 ± 8,43  |
| ДАД | День     | 0                    | 1,67 ± 0,51           | 111,05 ± 4,47***         | 137,75 ± 12,62 |
|     | Ночь     | 0                    | 0,1 ± 0,03            | 116,6 ± 8,99             | 101,7 ± 15,4   |
|     | Сутки    | 0                    | 1,77 ± 0,53           | 210,27 ± 19,68***        | 199,4 ± 25,69  |

Примечание: \*\*\*  $p < 0,05$  в сравнении с ИВ САД в группе с предшествующей артериальной гипертензией.

**Таблица 5**  
Суточный профиль АД у беременных в исследуемых группах

| АД  | Суточный индекс | Практически здоровые | Отечная форма гестоза | Артериальная гипертензия |                |
|-----|-----------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
|     |                 |                      |                       | Гестационная             | Предшествующая |
| САД | Dipper          | 85                   | 75                    | 25**                     | 40**           |
|     | Non-dipper      | 1,25                 | 25*                   | 50**                     | 60**           |
|     | Over-dipper     | 13,75                | 0                     | 0                        | 0              |
|     | Night-peaker    | 0                    | 0                     | 25*                      | 0              |
| ДАД | Dipper          | 72,5                 | 62,5                  | 37,5**                   | 70,0           |
|     | Non-dipper      | 2,5                  | 25*                   | 37,5**                   | 30**           |
|     | Over-dipper     | 25                   | 12,5                  | 0                        | 0              |
|     | Night-peaker    | 0                    | 0                     | 25*                      | 0              |

**Таблица 6**  
Показатели вариабельности АД

| Интервал | АД  | Практически здоровые | Отечная форма гестоза | Артериальная гипертензия |                |
|----------|-----|----------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
|          |     |                      |                       | Гестационная             | Предшествующая |
| День     | САД | 9,0 ± 0,3            | 10,6 ± 0,4            | 11,0 ± 0,7               | 14,1 ± 0,7*    |
|          | ДАД | 9,0 ± 0,2            | 7,6 ± 0,4             | 10,3 ± 0,7               | 10,3 ± 0,4     |
| Ночь     | САД | 6,0 ± 0,5            | 6,7 ± 0,4             | 12,5 ± 1,4*              | 9,1 ± 0,8      |
|          | ДАД | 5,5 ± 0,1            | 5,7 ± 0,6             | 9,3 ± 0,9                | 8,2 ± 0,7      |



сердечно-сосудистых осложнений при проспективных наблюдениях в группе пациентов со средним за сутки значением пульсового АД более 53 мм рт. ст.

При СМАД в исследуемых группах беременных женщин получены следующие цифры среднего пульсового давления: отечная форма гестоза —  $48,3 \pm 0,6$ , артериальная гипертензия гестационная —  $47,0 \pm 1,4$ , предшествующая —  $56,2 \pm 1,6$ . Среднее пульсовое АД оказалось достоверно выше в группах женщин с патологическим течением беременности, чем в группе практически здоровых, а у пациенток с предшествующей артериальной гипертензией превышают критические значения.

К перспективным показателям третьего класса относят модификации показателей нагрузки давлением, вариабельности АД, комбинированные показатели АД и ЧСС, спектральные характеристики суточного профиля АД и ЧСС. В акушерстве важная роль отводится **среднединамическому давлению (СДД)**. В норме, по данным одних авторов, оно составляет 90-100 мм рт. ст. Ариас Ф. (1998) в качестве нормальных приводит значения 80-95 мм рт. ст.

Показатели СДД достоверно выше в группах с патологическим течением беременности (при отечной форме гестоза  $88,0 \pm 0,6$ ), а у пациенток с артериальной гипертензией превышают критические значения (гестационная —  $105,3 \pm 1,5$ , предшествующая —  $101,1 \pm 1,4$ ).

## ВЫВОДЫ:

Представленные в настоящем исследовании данные позволяют утверждать о важной роли суточного мониторинга АД в выявлении беременных с патологическим течением беременности. В последующем предстоит выявить наиболее информативные критерии суточного мониторинга АД неблагоприятного течения последующей беременности и родов.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Подзолкова, Н.М. Гестационная гипертензия. Критерии и методы диагностики. Принципы терапии: Уч. пос. /Подзолкова Н.М., Подзолков В.И., Чукарева Н.А. — М., 2003. — 36 с.
2. Оценка суточного профиля артериального давления у беременных: Уч. пос. /Бартош Л.Ф., Дорогова И.В., Усанов В.Д., Ермаков К.Ю. — Пенза, 2003. — 60 с.
3. Кобалава, Ж.Д. Артериальная гипертония и ассоциированные расстройства при беременности /Кобалава Ж.Д., Серебрянникова К.Г. //Сердце. — 2002. — Т. 1, № 5. — С. 244-250.
4. Макаров, О.В. Артериальная гипертензия у беременных /Макаров О.В., Николаев Н.Н., Волкова Е.В. //Акуш. и гин. — 2002. — № 2. — С. 3-6.
5. Шехтман, М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных /Шехтман М.М. — М., 1999. — 816 с.
6. Prognostic Value of 24-hour Blood Pressure in pregnancy /Bellomo G. et al. //JAMA. — 1999. — V. 282, N 15. — P. 1447-1452.

**Жук А.Г., Мительман Ю.М., Леонтьук А.В., Громов К.Г.**

*Областное патологоанатомическое бюро,  
Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РАКА ЛЕГКОГО У ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА КЕМЕРОВО

К концу второго тысячелетия, одновременно с развитием промышленного производства, произошел необычайный рост заболеваемости и смертности от рака легкого. Если в медицинской литературе начала прошлого века встречались описания лишь единичных случаев рака легкого, то в настоящее время рак легкого занимает лидирующее место по показателям заболеваемости и смертности мужского населения в большинстве стран мира. В странах бывшего СССР с 1981 г. он является самой часто встречаемой карциномой у мужчин, на долю которой приходилось 14,6 % всех злокачественных опухолей. В последние годы отмечается тенденция к росту заболеваемости раком легкого среди женщин — до 5 % в год.

Согласно общепринятой в настоящее время концепции, не менее 85 % случаев злокачественных новообразований связаны с влиянием внешних факторов. В легком развиваются разнообразные опухоли. Однако 90-95 % всех опухолей составляет рак лег-

кого, около 5 % — карциномы и 2-5 % — опухоли мезенхимального происхождения. Рак легкого (бронхогенная карцинома, бронхогенный рак) в индустриально развитых странах мира и в Российской Федерации считается убийцей № 1 по двум причинам. Во-первых, бронхогенная карцинома является самой распространенной злокачественной опухолью, на ее долю приходится примерно 30 % смертей от всех видов злокачественных новообразований среди мужского населения. Во-вторых, бронхогенная карцинома относится к наиболее фатальным злокачественным опухолям человека, т.к. в подавляющем большинстве (75 %) диагностируется на поздних стадиях, когда хирургическое лечение уже не проводится. Но даже после полной комплексной терапии показатели выживаемости пациентов с диагнозом бронхогенной карциномы низки.

Смертность (число умерших на 100000 населения) от болезней органов дыхания в 2002 году по РФ равна 70,7, при этом самая высокая смертность

зарегистрирована в Западно-Сибирском экономическом районе, где она составила 82,9. Общие коэффициенты смертности от болезней органов дыхания у мужчин и женщин по Кемеровской области в 2001 г. составили 85,0, в 2002 г. — 93,4 (в основном, за счет высокой смертности мужчин от рака легкого: в 2001 г. — 109,9, в 2002 г. — 145,7).

Кемеровская область (Кузбасс) — уникальный крупный промышленный высоко урбанизированный регион, расположен в самом центре России. В Кузбассе на территории 95,5 тыс. квадратных километров проживают около 3 млн. человек; 88 % населения проживает в 19 городах, 12 % — в 16 сельских районах. Жители Кузбасса и города Кемерово подвергаются влиянию массы канцерогенных факторов, влияющих на развитие рака легкого. На первом месте в ряду этих факторов, несомненно, стоит табакокурение, особенно в условиях неблагоприятной экологической обстановки региона. В последнее время все больше внимания уделяется воздействию на органы дыхания радона и продуктов его распада. Нельзя не отметить огромное количество факторов техногенной природы: химической, угольной промышленности, металлургии и др., при этом в доступной отечественной литературе отсутствуют работы, затрагивающие особенности морфологической характеристики рака легкого у жителей Кузбасса в зависимости от интенсивности и продолжительности воздействия канцерогенов.

**Цель исследования** — изучение особенностей формирования уровней и структуры рака легкого у жителей города Кемерово.

## ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Объекты:** жители города Кемерово, проживающие в экологически неблагоприятной окружающей среде; документальные данные подразделений ГУЗ КемОПАБ, включающие данные исследований операционно-биопсийного (ОБМ) и аутопсийного (АМ) материала.

**Методы:** исторический (анализ литературных данных), компаративный (сравнительный анализ), статистический, гистологический (исследования ОБМ и АМ).

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Из архива ГУЗ КемОПАБ выполнен анализ 92049 эндоскопических биопсий (новообразований полостей носа и носоглотки, орофарингеальной области, гортани, трахеи и бронхов, желудочно-кишечного тракта) за 1995-2004 гг., среди которых выявлено 5920 больных раком легкого, поступивших в стационары областных, городских и ведомственных ЛПУ г. Кемерово.

Соотношение больных мужчин и женщин составило 5620 (94,9 %) и 300 (5,1%). Средний возраст больных раком легкого составил: у мужчин — 60,2 лет, у женщин — 62,2. У больных мужчин выявлено преимущественное (в 54,5 %) поражение раком правого легкого. У больных женщин выявлено преимущественное (60 %) поражение раком левого легкого. Согласно гистологической классификации опухолей легких (ВОЗ, 1981), при исследовании эндоскопических биопсий выявлены следующие гистологические формы рака легкого (табл. 1).

Выполнен анализ 158 протоколов аутопсий умерших больных раком легкого за 1999-2004 гг., поступивших в прозекутуру ГУЗ КемОПАБ из стационаров областных, городских и ведомственных ЛПУ г. Кемерово. Соотношение умерших больных мужчин и женщин составило 132 (83,5 %) и 26 (16,5 %). Средний возраст умерших больных раком легкого составил: у мужчин — 60,3 лет, у женщин — 64,1.

**Таблица 1**  
Гистологические формы рака легкого, выявленные при исследовании эндоскопических биопсий

| Формы рака               | Оба пола |      | Мужчины |      | Женщины |      |
|--------------------------|----------|------|---------|------|---------|------|
|                          | абс.     | %    | абс.    | %    | абс.    | %    |
| Ca in situ               | 80       | 1,4  | 51      | 0,9  | 29      | 9,7  |
| Плоскоклеточный рак      | 3830     | 64,7 | 3740    | 66,5 | 90      | 30   |
| - неороговевающий        | 3359     | 87,5 | 3300    | 58,7 | 59      | 19,7 |
| - ороговевающий          | 481      | 12,5 | 450     | 8,0  | 31      | 10,3 |
| Мелкоклеточный рак       | 1670     | 28,2 | 1579    | 28,1 | 91      | 30,3 |
| Аденокарцинома           | 90       | 1,5  | 90      | 1,6  |         |      |
| - ацинарная              | 30       | 0,5  | 30      | 0,5  |         |      |
| - бронхоальвеолярный рак | 60       | 1,0  | 60      | 1,0  |         |      |
| Крупноклеточный рак      | 150      | 2,5  | 90      | 1,6  | 60      | 20   |
| - гигантоклеточный       | 43       | 0,5  | 26      | 0,4  | 17      | 5,7  |
| - светлоклеточный        | 117      | 2,0  | 74      | 1,3  | 43      | 14,3 |
| Карциноидная опухоль     | 100      | 1,7  | 71      | 1,2  | 29      | 9,7  |
| Всего:                   | 5920     | 100  | 5620    | 100  | 300     | 100  |

**Таблица 2**  
Гистологические формы рака легкого, выявленные при исследовании аутопсийного материала

| Формы рака                          | Оба пола |      | Мужчины |      | Женщины |      |
|-------------------------------------|----------|------|---------|------|---------|------|
|                                     | абс.     | %    | абс.    | %    | абс.    | %    |
| Ca in situ                          | 0        |      | 0       |      | 0       |      |
| Плоскоклеточный рак:                | 63       | 39,9 | 58      | 43,9 | 5       | 19,2 |
| - неороговевающий                   | 46       |      | 44      |      | 2       |      |
| - ороговевающий                     | 17       |      | 14      |      | 3       |      |
| Мелкоклеточный рак                  | 58       | 36,7 | 45      | 34,1 | 13      | 50,0 |
| Аденокарцинома:                     | 27       | 17,1 | 20      | 15,2 | 7       | 26,9 |
| - ацинарная                         | 16       |      | 11      |      | 5       |      |
| - папиллярная                       | 1        |      | 1       |      |         |      |
| - бронхоальвеолярный рак            | 9        |      | 7       |      | 2       |      |
| - солидный рак с образованием слизи | 1        |      | 1       |      |         |      |
| Крупноклеточный рак:                | 4        | 2,5  | 4       | 3,0  |         |      |
| - гигантоклеточный                  | 1        |      | 1       |      |         |      |
| - светлоклеточный                   | 3        |      | 3       |      |         |      |
| Карциноидная опухоль                | 1        | 0,6  |         |      | 1       | 3,8  |
| Железисто-плоскоклеточный рак       | 5        | 3,2  | 5       | 3,8  |         |      |
| Всего:                              | 158      | 100  | 132     | 100  | 26      | 100  |

У вскрытых 78 трупов больных мужчин (59,1 %) выявлено преимущественное поражение раком правого легкого, у 50 (37,9 %) — левого легкого, у 4-х (3 %) — поражение обоих легких. У вскрытых 14 трупов больных женщин (53,8 %) выявлено преимущественное поражение раком левого легкого, у 7 (27 %) — правого легкого, у 5 (19,2 %) — поражение обоих легких.

При аутопсиях умерших больных раком легкого в 107 случаях (67,7 %) диагностированы метастазы в регионарных лимфоузлах, печени, костях, головном мозгу и др. органах и тканях. В 63 случаях (39,9 %) клиницисты прижизненно у больных раком легкого не диагностировали опухоль (были ошибочно выставлены диагнозы: инфаркт миокар-

да, острое нарушение мозгового кровообращения, туберкулез, саркоидоз, пневмония, абсцесс, пиелонефрит и др. заболевания). При исследовании аутопсийного материала выявлены следующие гистологические формы рака легкого (табл. 2).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учитывая выявленные патоморфологические особенности рака легкого в г. Кемерово, большой процент недифференцированных гистологических форм рака легкого, особенно у женщин, считаем целесообразным продолжение работы по изучению особенностей формирования уровней и структуры рака легкого у жителей города Кемерово с учетом окружающей среды.

**Зиновьева Г.А.**

*Институт повышения квалификации ФМБА РФ,  
Клиническая больница № 86 ФМБА РФ,  
г. Москва*

## ГЕТЕРОГЕННОСТЬ ИШЕМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ СИСТЕМЕ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

**И**шемический инсульт занимает ведущее место как причина инвалидизации, принося огромный экономический ущерб. От 40 до 60 % больных после ишемического инсульта становятся инвалидами, стойкие резидуальные изменения отмечаются у 30 % больных, а трудоспособность восстанавливается лишь у 10 % больных. По данным МЗ РФ, к 1996 г. ишемический инсульт прочно занял лидирующее положение среди нозологий по заболеваемости, времени нетрудоспособности, инвалидизации и смертности, как среди взрослого трудоспособного населения, так и среди всего населения в целом.

Рост сосудистых заболеваний головного мозга происходит, в основном, за счет возрастания их ишемических форм. Из числа выживших больных инсультом, 95,2 % перенесли ишемический инсульт и только 4,7 % — геморрагический. Проблема профилактики и лечения расстройств мозгового кровообращения, являясь серьезной медицинской проблемой, имеет важное социально-экономическое значение, тем более что темпы роста смертности от ишемического инсульта оказываются наиболее высокими у больных от 30 до 50 лет.

Важным достижением ангионеврологии является концепция гетерогенности ишемического инсульта, сформированная и обоснованная Н.В. Верещагиным с соавт. (2002), которая предполагает разделение его на типы и подтипы: атеротромботический встречается у 34 % больных, кардиоэмболический — у 22 %, лакунарный — у 20 %, гемодинамический — у 15 %, гемореологическая микроакклюзия — у 9 % [1].

Вертебрально-базиллярная система (ВБС) осуществляет кровоснабжение одной трети мозга. Она охватывает его отделы, значительно различающиеся как в структурном, так и функциональном отношении. Это — шейный отдел спинного мозга, мозговой ствол и мозжечок, часть зрительного бугра и гипоталамической области, частично затылочные, теменные и медиобазальные отделы височных долей мозга [2]. Особенностью вертебрально-базиллярной системы является слияние внутри черепа двух позвоночных артерий в одну — основную артерию. Последняя разделяется на две задние мозговые артерии, каждая из которых соединяется с ветвью внутренней сонной артерии и образует артериальное кольцо на основании мозга (виллизиев круг). Благодаря этому артериальному кругу, снижение кровотока в одной из внутренних сонных или позвоночных артерий компенсируется за счет артерии противоположной стороны. К особенностям экстракраниальных отделов ВБС относится расположение позвоночных артерий в отверстиях костного канала поперечных отростков шейных позвонков, легко смешивающихся относительно друг друга при движениях головы и шеи. Кроме того, они тесно прилегают к телам позвонков. При этом даже в обычных физиологических условиях происходит компрессия и ограничение кровотока в одной или обеих артериях. В норме кровообращение в них обычно не нарушается в силу достаточных компенсаторных возможностей. Положение меняется при гипоплазии или атеросклеротических стенозах артерий. Тогда экстравазальные факторы (компрессия суставными отростками при нестабильности шейного отдела поз-

воночника или остеофитами в унковертебральных областях и др.) становятся решающими в генезе недостаточности кровообращения в ВБС. Компрессия позвоночных артерий возможна также мышцами шеи (лестничными, длинной мышцей шеи, нижней косой мышцей головы) при их сокращении при определенных положениях головы. Доказана роль врожденных и приобретенных деформаций начального отдела этих артерий с образованием септальных стенозов, резко и внезапно ограничивающих кровотоки, с яркой клинической картиной, обычно развивающейся на фоне нарушения общей гемодинамики [2, 3].

По мнению Н.В. Верещагина (2003), ишемические инсульты и транзиторные ишемические атаки имеют в своей основе общие причины и развиваются по единым механизмам; у них сходная клиническая картина, отличающаяся лишь длительностью существования симптомов. При ишемических нарушениях кровообращения в ВБС просматриваются все основные подтипы их развития: атеротромботические, кардиоэмболические, гемодинамические, лакунарные, по типу гемореологической микроокклюзии. Они применимы также и к случаям проходящих ишемических атак в ВБС, так как невозможно предсказать их дальнейшее развитие. Каждый такой клинический эпизод должен рассматриваться как признак декомпенсации коллатерального кровообращения и предиктор инсульта. Это открывает возможность патогенетической целенаправленной терапии и профилактики повторных нарушений мозгового кровообращения.

Расстройства циркуляции в вертебрально-базиллярной системе составляют около 70 % всех проходящих нарушений. Инсульты же развиваются в ней в 2,5 раза реже, чем в системе сонных артерий, хотя нередко инсульты с обратимым неврологическим дефицитом в пределах трех-четырех недель.

Вертебрально-базиллярная недостаточность (ВБН) в настоящее время рассматривается как обратимое нарушение функций мозга, вызванное уменьшением кровоснабжения области, питаемой позвоночными и основной артериями. Клинически ВБН представляет собой сочетание повторных эпизодов острой церебральной ишемии (транзиторные ишемические атаки, малые инсульты в вертебрально-базиллярной системе) с проявлениями дисциркуляторной энцефалопатии различной выраженности [4, 5].

Ишемический инсульт является тяжелым осложнением ишемической болезни головного мозга. Исследования последних лет открыли новый этап в понимании процессов повреждения нервной ткани при церебральной ишемии; дополнительно подтвердили отсутствие прямого тождества между понятиями острой фокальной церебральной ишемии, подразумевающей обратимость метаболических изменений в ткани мозга, и инфаркта мозга — стойкого морфологического дефекта. Отличия ишемического инсульта от проходящих нарушений мозгового кровообращения (транзиторных ишемических атак) не являются только количественными, заключающимися в

более длительном или стойком сохранении очаговых неврологических симптомов. Ишемический инсульт представляет качественно особое состояние, являясь выражением комплекса гемодинамических и метаболических изменений, происходящих в ткани мозга на определенной стадии недостаточности его кровоснабжения и предуготовляющих вещество мозга к формированию необратимых морфологических изменений [6].

В последние годы накоплены новые данные о метаболических аспектах патогенеза ишемического инсульта, стадийности изменений биохимических процессов, ультраструктуры и гемодинамики головного мозга. Для обеспечения структурной и функциональной целостности мозга необходимы адекватная оксигенация и снабжение глюкозой. В условиях снижения кровоснабжения мозга закономерно создается градиент кровотока и уровня функциональной сохранности нейрональных структур. В центре зоны ишемии показатели кровотока близки к инфарктному порогу, а по периферии, обычно кольцевидной зоне, величина кровотока соответствует функциональному порогу. Ядро инфаркта окружает зона ишемической полутени (penumbra), которая характеризуется значениями показателей кровотока между величинами функционального и инфарктного порогов и относительной сохранностью нейрональных структур при нарушении их функциональной активности.

В результате спонтанных компенсаторных процессов (адекватное коллатеральное кровоснабжение, лизис мелких тромбов в артериолах) и интенсивных мер терапии, обеспечивающих быструю реперфузию ишемизированной зоны, нормализацию метаболизма, обратное развитие отека мозга, возможно восстановление функциональной активности нейронов зоны ишемической полутени и регресс неврологических нарушений. Так называемое «терапевтическое окно» — отрезок времени, на протяжении которого ишемия считается в наибольшей степени обратимой и активные терапевтические мероприятия наиболее перспективны [7]. При ишемии мозга и реперфузии возникает целый каскад множественных биохимических процессов, включающих нарушение мембранной целостности и ионного транспорта, прогрессирующего протеолиза, расстройства функционально необходимого взаимодействия нейромедиаторов и других систем химических регуляторов, индукция апоптических процессов, ведущих к гибели популяции нервных клеток. Через несколько минут ишемии начинаются отчетливые изменения метаболизма нейронов. Нарушение функционирования энергозависимой натриевой «помпы» приводит к накоплению ионов натрия внутри и калия вне клетки. Повышается концентрация кальция внутри клетки в связи с его высвобождением из митохондрий в условиях высокой концентрации натрия и свободных жирных кислот, и из эндоплазматического ретикула при недостатке АТФ.

Все вышеуказанные факторы могут провоцировать отек и набухание астроглии, что усугубляет ише-

мическое повреждение мозга и увеличивает размеры функционально неактивной зоны, окружающей зону ишемического некроза мозговой ткани — зоны ишемической полутени (penumbra). Повышение концентрации внутриклеточного кальция способствует активации мембранных фосфолипаз, что приводит к разрушению фосфолипидных структур мембран и высвобождению свободных жирных кислот. Одна из жирных кислот, арахидоновая кислота, может метаболизироваться в простагландины, лейкотриены и тромбоксаны, обладающие разрушительным действием на ишемизированные ткани. Накопление простагландинов и тромбоксанов способствует также агрегации тромбоцитов и усугублению нарушений микроциркуляции. Разрушение мембран вызывает изменения деятельности рибосом с нарушением синтеза белка, что значительно снижает компенсаторные возможности клетки и усугубляет нарушения метаболизма.

Еще одним важным последствием ишемии является развитие лактат-ацидоза вследствие анаэробного метаболизма глюкозы. Показано, что исходно высокий уровень глюкозы провоцирует лактат-ацидоз. Деполаризация клеточных мембран приводит к высвобождению возбуждающих нейротрансмиттеров — глутамата и аспартата, что оказывает дополнительный цитотоксический эффект. Глутамат активирует NMDA-каналы, способствующие входу ионов кальция в клетку, что запускает описанный выше патобиохимический каскад. Исходом каскадных реакций является формирование инфаркта, происходящее по двум механизмам: некротической смерти клетки и апоптоза — генетически запрограммированной смерти [6, 8]. В целом, острая фокальная ишемия мозга рассматривается в настоящее время не как событие, а как процесс, развивающийся в пространстве и времени и эволюционирующий по мере снижения мозгового кровотока, от незначительных функциональных изменений до необратимого структурного повреждения мозга (Varon et al., 1995; Яковлев Н.А., 2001).

В процессе восстановления адекватного кровоснабжения головного мозга большая роль принадлежит коллатеральному кровообращению. Истинное восстановление обеспечивается, прежде всего, «рестормаживанием» функционально неактивных нервных клеток, в том числе зоны «ишемической полутени», и обусловлено исчезновением отека, улучшением метаболизма нейронов, восстановлением деятельности синапсов.

Одной из основных причин развития вертебрально-базиллярной недостаточности является стенозирующее поражение экстракраниального отдела позвоночных и подключичных артерий. В подавляющем большинстве случаев нарушение их проходимости обусловлено атеросклерозом, предрасположенностью к атеротромботическому поражению имеют первый и четвертый сегменты позвоночной артерии [3]. Значение экстравазальной компрессии позвоночной артерии при патологии шейного отдела позвоночника возрастает при сопутствующем стенозирующем по-

ражении, травме шейного отдела позвоночника, при гипертрофии расположенных рядом мышц. Исключительно важную роль играют также аномалии развития сосудистого русла (гипо- или аплазия, патологическая извитость и пр.). Реже ВБН обусловлена нарушением проходимости основной артерии или мелких артерий мозгового ствола и мозжечка. В исследовании (Caplan et al., 1992) утверждается, что 43 % инфарктов в ВБС возникли по артериотромботическому механизму, 20 % — вследствие артерио-артериальной эмболии, 19% — из-за кардиогенной эмболии и в 18% случаев наблюдалось поражение мелких сосудов. Изолированная гемианопсия в 96 % случаев обусловлена атеротромботической окклюзией задней мозговой артерии.

Двумя основными теориями развития ишемии мозга на основе окклюзирующих поражений магистральных артерий головного мозга является гемодинамическая и эмболическая. При хронической ишемии головного мозга, обусловленной гемодинамически значимым окклюзирующим поражением позвоночных артерий, в течение достаточно длительного срока, формируется недостаточность кровообращения той или иной степени. Уровень ишемии зависит от адекватности развития коллатерального кровообращения и ряда соматических условий (системное артериальное давление, вязкость крови и т.д.).

Клинические проявления разнообразны: от асимптомного течения до завершеного ишемического инсульта, а гемодинамические параметры определяются объемом поражения сосудистого русла и степенью развития коллатерального кровообращения и колеблются от полной компенсации (нормальный кровоток при хорошей реактивности русла) до декомпенсации (низкий кровоток при плохой или парадоксальной реактивности). Органическое поражение ПА вызывает снижение мозгового кровотока, которое полностью компенсируется за счет дилатации интракраниальных сосудов, т.е. за счет уменьшения реактивности мозговых сосудов. С увеличением степени стеноза ПА и его гемодинамической значимости, снижается реактивность мозговых сосудов. Дальнейшее прогрессирование поражения до гемодинамически значимого приводит к снижению перфузионного давления в артерии дистальнее поражения и, как следствие, к снижению перфузии. Окклюзия ПА вызывает развитие коллатеральной компенсации дистальнее окклюзии того или иного уровня. При этом уровень компенсации имеет один источник (коллатеральный) и остается стабильным.

Иная картина возникает при гемодинамически значимом стенозе или патологической извитости. Доля магистрального кровотока дистальнее места поражения сильно зависит от внешних причин и может меняться. В этом случае механизмы ауторегуляции постоянно отслеживают меняющийся магистральный кровоток и, в соответствии с его уровнем, вызывают раскрытие путей коллатеральной компенсации. Процесс компенсации имеет определенные временные показатели, и при низкой скорости развития коллатералей могут возникать ситуации, при ко-

торых уровень мозгового кровотока падает ниже критического уровня с развитием клинической симптоматики. Однако при плановом обследовании мозговой кровотока и церебральный перфузионный резерв будут достаточными [5].

При эмболическом пути развития ишемии головного мозга острая закупорка ПА (на любом уровне) сопровождается ангиоспазмом, острыми ферментными и эндокринными нарушениями, неподготовленностью коллатеральных путей кровообращения и отличается практически по всем параметрам от хронической ишемии, несмотря на возможно аналогичную клиническую манифестацию. Острое нарушение мозгового кровообращения эмболического характера (с исходом в ТИА, малый или завершённый ишемический инсульт) лишь спустя некоторое время (обычно 3-4 недели), после стабилизации мозговой гемодинамики и повторно верифицированного окклюзирующего поражения ПА, можно оценивать категориями хронической мозговой ишемии. В большом числе случаев артерио-артериальной эмболии с поверхности атеросклеротической бляшки с исходом в ТИА не остается ни органического поражения ПА или внутримозговых сосудов, ни органического поражения вещества головного мозга [2].

Характерные для ВБН клинические симптомы встречаются обычно у больных атеросклерозом, артериальной гипертензией и различной экстравазальной патологией. В бассейне артерий вертебрально-базилярной системы возможно развитие как транзиторных ишемических атак, так и ишемических инсультов различной степени тяжести, в том числе лакунарных [9]. Классические альтернирующие синдромы (Валленберга-Захарченко, Бенедикта, Клода, Фовилля, Мийяра-Гюблера, Вебера и другие) свидетельствуют, как правило, об инсульте, обусловленном инфарктами в области ствола мозга при окклюзирующих процессах атеросклеротического и гипертонического характера в интракраниальных отделах ПА, в основной артерии или в их ветвях. Нарастающая окклюзия в них может манифестировать прогрессирующими симптомами дисциркуляции в ВБС и завершиться выраженными очаговыми симптомами.

Вышеуказанные синдромы редко встречаются в чистом виде. Это связано с большим количеством аномалий развития ВБС и также с тем, что вместо парной системы артерий, в которой диаметр сосуда уменьшается в дистальном направлении, в данном случае имеет место единственный в организме пример слияния двух больших артерий в одну, еще большего диаметра. Неравномерность поражения артерий приводит к тому, что ишемия мозгового ствола характеризуется мозаичностью, пятнистостью. Поражения вертебрально-базилярной системы могут клинически проявляться как типичные лакунарные инсульты (синдромы чистой гемипареза, дизартрии и т.д.).

Двумя характерными для стволовой локализации ВБС (так называемые расширенные синдромы по-

ражения) являются: чисто двигательный инсульт, который может дополняться нарушением движения глазного яблока или поражением черепного нерва (например, глазодвигательного при синдроме Вебера), и изолированная межъядерная офтальмоплегия – признаки лакунарного инфаркта ствола мозга. Следовательно, синдром поражения вертебрально-базилярного бассейна представляет собой гетерогенную группу инсультов.

Информационные возможности инструментальных методов диагностики в последние десятилетия позволяют существенно пересмотреть некоторые представления о структуре и функции органов и систем организма. Эти исследования открывают и объективизируют локализацию и характер многих патологических состояний.

Наиболее доступными и безопасными стали ультразвуковые методы исследования сосудистой системы мозга. Ультразвуковая доплерография позволяет получать данные о проходимости позвоночных артерий, линейной скорости и направлении потоков крови в них. Компрессионно-функциональные пробы дают возможность оценить состояние и ресурсы коллатерального кровообращения, кровотока в сонных, височных, надблоковых и других артериях. Дуплексное сканирование демонстрирует состояние стенки артерий, характер и структуру стенозирующих образований. Транскраниальная доплерография с фармакологическими пробами имеет значение для определения церебрального гемодинамического резерва. УЗДГ детекция сигналов в артериях дает представление об интенсивности микроэмболического потока в них, кардиогенном или сосудистом эмбологенном потенциале. Преимуществом дуплексного сканирования является возможность одновременной эхолокации сосуда в масштабе реального времени и анализа доплеровских спектрограмм кровотока. Кроме того, метод позволяет вычислять реальные значения линейной и объемной скорости кровотока путем коррекции угла наклона датчика к продольной оси сосуда [10].

В последние годы появилась возможность оценивать величину и состояние атеросклеротической бляшки с происходящими в ней процессами (атероматоз, кальциноз, некроз, кровоизлияние, изъязвление поверхности бляшки). Различные эхогенные характеристики бляшки, получаемые с помощью ДС, легли в основу их деления на «мягкие» и «плотные», эхогетерогенные и эхогетерогенные, «стабильные» и «нестабильные» (Гулевская Т.С. и др., 1999).

У большинства больных с ВБН при КТ очаговых сосудистых изменений в мозге не определяется. Достоинством МРТ является лучшая визуализация сосудистых ишемических очагов, в том числе и в вертебрально-базилярной системе (Мартынов М.Ю. и др., 1998). Последние годы в диагностике заболеваний сосудов головного мозга находят применение спиральная КТ-ангиография и МР-ангиография. Большой интерес представляет диффузионно-взвешенная МРТ, имеющая высокую чувствительность к изменениям макроструктурной (надмолекулярной) организации тканей. Зона ишемического поражения

мозга выявляется через несколько минут от начала инсульта, при этом, особенно в сочетании с магнитно-резонансной спектроскопией, возможна дифференцировка между участками с необратимым и потенциально обратимым повреждением нервных клеток в зоне ишемии, что помогает определиться с планом лечения больного. Благодаря современным высокоинформативным радионуклидным методам получения трехмерных изображений — однофотонная эмиссионная томография (ОФЭКТ) и позитронная эмиссионная томография (ПЭТ), возможна ранняя (в пределах первого часа) визуализация очаговой ишемии мозга и мониторинг изменений метаболизма и кровотока в зоне ишемии на стадии, предшествующей появлению изменений на КТ и МРТ (Верещагин Н.В. и др., 2000; Яковлев Н.А., 2001; Piaggio V. et al., 1987). На этапе диагностики, когда решается вопрос о проведении тромболитической терапии или хирургическом вмешательстве на позвоночных артериях, определяющее значение приобретает контрастная рентгеновская панангиография.

Более половины всех ишемических инсультов в той или иной степени связаны с поражением экстрацеребральных артерий. Влияние стенозирующих и окклюзирующих поражений ветвей дуги аорты (ВДА) на мозговую гемодинамику и целесообразность ангиохирургических вмешательств для профилактики ишемических инсультов не подлежит сомнению [11]. Изучение патогенеза, патофизиологии, анатомических особенностей и клинических проявлений поражений экстрацеребральных артерий, а также неудовлетворительные результаты консервативной терапии привели к развитию хирургического ле-

чения ВБН [4]. На основании характеристик церебрального кровотока в покое и при нагрузке решается вопрос о гемодинамическом значении поражения ПА и определяются гемодинамические показания к артериальной реконструкции.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Верещагин, Н.В. Инсульт. Принципы диагностики, лечения и профилактики /Верещагин Н.В., Пирадов М.А., Суслина З.А. — М., 2002. — 207 с.
2. Верещагин, Н.В. Патология вертебро-базиллярной системы и нарушения мозгового кровообращения /Верещагин Н.В. — М., 1980. — 307 с.
3. Caplan, L.R. Vertebrobasilar occlusion disease: review of selected aspects /Caplan L.R. //Cerebrovasc. dis. — 1992. — V. 2. — P. 320-326.
4. Инсульт экстракраниального генеза /Жулев Н.М., Яковлев Н.А., Кандыба Д.В., Сокуренок Г.Ю. — СПб., 2004. — 587 с.
5. Яковлев, Н.А. Вертебрально-базиллярная недостаточность. Синдром вертебробазиллярной артериальной системы /Яковлев Н.А. — М., 2001. — 396 с.
6. Гусев, Е.И. Ишемия головного мозга /Гусев Е.И., Скворцова В.И. — М., 2001. — 327 с.
7. Гехт, А.Б. Лечение больных инсультом в восстановительном периоде /Гехт А.Б. //Cons. med. — 2000. — Т. 2, № 12. — С. 521-525.
8. Болдырев, А.А. Дискриминация между апоптозом и некрозом нейронов под влиянием окислительного стресса /Болдырев А.А. //Биохимия. — 2000. — Т. 65(7). — С. 834-842.
9. Верещагин, Н.В. Патология головного мозга при атеросклерозе и артериальной гипертензии /Верещагин Н.В., Моргунов В.А., Гувлевская Т.С. — М., 1997. — С. 128-250.
10. Лелюк, В.В. Ультразвуковая ангиология /Лелюк В.В., Лелюк С.Э. — М., 2003. — 322 с.
11. George, B. Extracranial vertebral artery anatomy and surgery /George B. //Adv. Tech. Stand Neurosurg. — 2002. — N 27. — P. 179-216.

**Зинчук В.Г., Зинчук М.С.**

*Центральная научно-исследовательская лаборатория,  
Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ ЭНДОКРИННЫХ ОСМОРЕГУЛИРУЮЩИХ СТРУКТУР У КРЫС ПРИ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ АЛКОГОЛИЗАЦИИ

Этанол и его метаболиты оказывают разное влияние на деятельность различных систем организма [1], в том числе существенно изменяют работу эндокринной системы. Воздействие этанола на эндокринную систему реализуется через различные механизмы и на различных уровнях регуляции этой системы. Показаны эффекты изменений под действием алкоголя уровней рилизинг-гормонов, изменение деятельности клеток гипофиза, поражение биосинтетических систем клеток периферических эндокринных желез, изменения метаболизма гормонов в печени, нарушение связывания гормонов с рецепторами и транспортными белками [2].

К числу характерных гормональных нарушений при остром и хроническом действии этанола на ор-

ганизм относятся нарушения эндокринных механизмов процессов осморегуляции [3].

**Цель исследования** — выяснение реакции гормональных осморегулирующих структур у крыс на введение этанола в различных режимах.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа выполнена на крысах-самцах линии Вистар со средней массой тела 190-220 граммов. Проведено две серии экспериментов.

В первой серии экспериментов изучали острое действие этанола на водно-солевой обмен. Подопытным животным этанол вводили в виде 25 % раствора однократно внутрижелудочно зондом в дозе 6 г/кг массы тела в пересчете на 96 % этанол. Пос-

ле однократного введения этанола животных декапитировали через 15, 30, 45, 60, 120 минут, 1 и 2 суток.

Во второй серии экспериментов изучали длительное действие этанола на водно-солевой обмен. Для этой цели использовали метод форсированной алкоголизации крыс. Подопытным крысам внутрижелудочно зондом вводили 25 % раствор этанола дважды в сутки с интервалом 12 часов, при этом среднесуточная доза составляла 8 г/кг массы тела в пересчете на 96 % этанол. Этот способ алкоголизации моделирует состояние запоя и в последующем вызывает развитие физической зависимости к этанолу. Крыс декапитировали через 4, 12 часов, 1, 3 и 6 суток после заключительного введения этанола. Контролем во всех сериях экспериментов служили интактные крысы, которым вводили эквивалентное количество воды внутрижелудочно зондом параллельно с введением этанола подопытным животным.

Для радиоиммунологических исследований получали плазму центрифугированием с добавлением ЭДТА. С помощью коммерческих радиодиагностических наборов реактивов, в полученных пробах крови определяли концентрации аргинин-вазопрессина (АВП), натрийуретического полипептида предсердий (НУПП), альдостерона и активность ренина плазмы (АРП).

Определение концентрации калия и натрия в сыворотке крови проводилось методом атомно-адсорбционной спектроскопии.

Осмоляльность плазмы определяли с помощью осмометра ОМКА-2 криоскопическим методом.

Полученные в работе результаты обрабатывались методами вариационной статистики с применением Т-критерия Стьюдента.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

У интактных крыс концентрация альдостерона и АРП в плазме составила  $175,0 \pm 24,9$  пг/мл и  $2,9 \pm 0,6$  нг/мл в час, соответственно.

После однократного введения этанола концентрация альдостерона достоверно повышается спустя 30 минут и составляет  $375,5 \pm 60,7$  пг/мл. Максимальное увеличение уровня альдостерона в крови наступает к 45-ти минутам после введения этанола и составляет  $651,4 \pm 110,5$  пг/мл ( $P < 0,01$ ). К концу первого часа он еще достаточно высок и составляет 360 % от исходного уровня. К двум часам от начала опыта концентрация альдостерона снижается и достигает нормальных значений.

Сходным образом изменяется уровень АРП в течение первого часа после однократного введения этанола. Максимальных значений АРП достигает через 45-60 минут от начала эксперимента, увеличиваясь до 300-320 % по сравнению с контролем ( $P < 0,05$ ). К концу первого часа от начала опыта уровень АРП снижается до исходных величин.

Осмоляльность плазмы крови у крыс после однократного введения этанола повышается через 15 минут ( $P < 0,01$ ) и остается повышенной в течение двух часов.

Концентрация натрия в плазме после однократного введения этанола увеличивалась в течение 45 минут от начала эксперимента, достигая  $132,0 \pm 0,93$  ммоль/л ( $P < 0,01$ ). К 60 минутам наблюдалось снижение данного показателя, а в последующие сроки, т.е. через 2 часа, 1 и 2 суток, концентрация натрия в плазме нормализовалась.

На фоне действия однократной дозы этанола наблюдалось достоверное снижение концентрации калия в плазме через 2 часа, по сравнению с контролем ( $P < 0,01$ ).

Изменение концентрации АВП и НУПП в плазме крови у крыс после однократного введения этанола представлено в таблице 1. В течение первого часа после введения этанола содержание АВП составляет в среднем лишь 15 %, а концентрация НУПП в этот период повышается и составляет 120 % от исходного уровня.

**Таблица 1**  
**Изменение концентрации аргинин-вазопрессина и предсердного натрийуретического полипептида в периферической крови крыс после однократного введения этанола**

| Экспериментальные группы и сроки взятия материала | Концентрация АВП (пг/мл) |               | Концентрация НУПП (пг/мл) |              |
|---|--------------------------|---------------|---------------------------|--------------|
|   | n                        | X ± m         | n                         | X ± m        |
| Интактные крысы                                   | 20                       | 2,38 ± 0,22   | 18                        | 141,0 ± 8,4  |
| Контрольные крысы                                 | 15                       | 2,59 ± 0,24   | 14                        | 134,1 ± 2,13 |
| После однократного введения этанола               |                          |               |                           |              |
| Через 15 минут                                    | 8                        | 0,49 ± 0,24** | 9                         | 157,5 ± 5,8* |
| Через 30 минут                                    | 8                        | 0,63 ± 0,33** | 9                         | 158,4 ± 6,9* |
| Через 45 минут                                    | 7                        | 0,35 ± 0,17** | 6                         | 157,5 ± 8,1  |
| Через 60 минут                                    | 26                       | 1,68 0,19*    | 9                         | 158,0 ± 3,1  |
| Через 120 минут                                   | 8                        | 2,44 ± 0,28   | 6                         | 146,7 ± 7,8  |
| Через 1 сутки                                     | 9                        | 2,30 ± 0,25   | 9                         | 139,8 ± 7,8  |
| Через 2-е суток                                   | 9                        | 2,40 ± 0,19   | 9                         | 143,4 ± 5,4  |

Примечание: различия статистически значимы при сравнении с показателями у интактных животных \* - при  $P < 0,05$ ; \*\* - при  $P < 0,01$ .

После экспериментальной алкоголизации, на третьи сутки после отмены этанола, отмечается снижение осмоляльности плазмы крови до  $307,22 \pm 3,21$  ммоль/кг ( $P < 0,05$ ). Спустя 6 суток осмотическое давление плазмы крови вновь не отличалось от такового у контрольных животных.

Концентрация натрия статистически значимо снижается через 12 и 24 часа после отмены этанола. Максимально низкая концентрация натрия отмечалась через 12 часов, составляя  $113,6 \pm 2,7$  ммоль/л ( $P < 0,05$ ), и через 3 суток нормализовалась.

Уровень калия в крови у крыс после экспериментальной алкоголизации существенно снижен только через 24 часа после отмены этанола, и составляет  $3,08 \pm 0,3$  ммоль/л ( $P < 0,01$ ). В последующие сроки наблюдения, вплоть до шестых суток, концентрация калия в крови сохраняется на уровне контроля.

Концентрация альдостерона в крови у подопытных животных повышается через 3 суток после от-



мены этанола и достигает 217 %, по сравнению с контролем ( $P < 0,05$ ).

Статистически значимое повышение АРП наблюдается через 12 часов и спустя 3-е суток после последнего введения этанола ( $P < 0,05$ ). Изменение концентрации АВП и НУПП в плазме крови у крыс после экспериментальной алкоголизации представлено в таблице 2. Уровень АВП в периферической крови у крыс в условиях экспериментальной алкоголизации существенно повышается к концу первых суток и сохраняется высоким в течение последующих двух суток. Концентрация НУПП повышается через трое суток ( $P < 0,05$ ).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При однократном введении этанола происходит торможение синтеза АВП в нейросекреторных ядрах гипоталамуса, а также выведение его из задней доли гипофиза в кровеносное русло. Это приводит к полиурии, гиперосмолярности плазмы, гипернатриемии, гиперкалиемии. Одновременно наблюдается активация ренин-альдостероновой системы, что способствует задержке натрия и воды почками и восстановлению объема внеклеточной жидкости. В это же время активируются и предсердные кардиомиоциты, усиливающие секрецию НУПП. Обращает на себя внимание активация одновременно натрий-задерживающей и натрий-уретической систем. Вероятно, гипоталамические осморегулирующие структуры, как филогенетически наиболее древние, очень чутко и довольно быстро реагируют на изменения периферических показателей водно-электролитного обмена, и их реакция является доминирующей. Роль НУПП, по-видимому, относится к поддерживающей, и носит вторичный характер в ответ на изменения водно-

**Таблица 2**  
**Изменение концентрации аргинин-вазопрессина и предсердного натрийуретического полипептида в периферической крови крыс после экспериментальной алкоголизации**

| Экспериментальные группы и сроки взятия материала | Концентрация АВП (пг/мл) |               | Концентрация НУПП (пг/мл) |              |
|---|--------------------------|---------------|---------------------------|--------------|
|   | n                        | X ± m         | n                         | X ± m        |
| Интактные крысы                                   | 20                       | 2,38 ± 0,22   | 18                        | 141,0 ± 8,4  |
| Контрольные крысы                                 | 15                       | 2,59 ± 0,24   | 14                        | 134,1 ± 2,13 |
| После последнего введения этанола                 |                          |               |                           |              |
| Через 4 часа                                      | 8                        | 0,49 ± 0,24** | 9                         | 157,5 ± 5,8* |
| Через 12 часов                                    | 8                        | 0,63 ± 0,33** | 9                         | 158,4 ± 6,9* |
| Через 1 сутки                                     | 7                        | 0,35 ± 0,17** | 6                         | 157,5 ± 8,1  |
| Через 3 суток                                     | 26                       | 1,68 ± 0,19*  | 9                         | 158,0 ± 3,1  |
| Через 6 суток                                     | 8                        | 2,44 ± 0,28   | 6                         | 146,7 ± 7,8  |

Примечание: различия статистически значимы при сравнении с показателями у интактных животных \* - при  $P < 0,05$ ; \*\* - при  $P < 0,01$ .

электролитного баланса. При отмене этанола после форсированной алкоголизации увеличение уровня НУПП в плазме крови носит компенсаторный характер, усиливая выведение из организма натрия и воды.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Анохина, И.П. Нейробиологические аспекты алкоголизма /Анохина И.П. //Вест. акад. мед. наук СССР. – 1988. – № 3. – С. 21-27.
2. Алиев, Н.А. Нейроэндокринные и иммунологические взаимодействия при хроническом алкоголизме /Алиев Н.А. //Фарм. и токсикол. – 1991. – № 6. – С. 39-41.
3. Дальсаев, М.А. Влияние алкогольной интоксикации на водно-солевой обмен и его регуляцию /М.А. Дальсаев: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Ростов-н/Д., 1974. – 16 с.

**Ивойлов В.М.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ ТРУДЯЩИХСЯ УГЛЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

**Н**а современном этапе развития общества важное значение приобретает охрана здоровья работающих [1]. Одной из наиболее значимых отраслей народного хозяйства является угольная. Запасы каменного угля в мире составляют 521 млрд. тонн. За год добывается, в среднем, 4,5 млрд. тонн и, по расчетам, разведанных запасов угля должно хватить человечеству на 230 лет, в то время как природного газа, при сегодняшних темпах добычи, хватит на 59 лет, нефти – на 42 года. В то же время, мировая цена на уголь на 40 % ниже цены на нефть. Поэтому уголь является основным источником энергоносителей и основным источником развития для многих отраслей промышленности [2].

Разведанные запасы угля в России составляют 201,8 млрд. тонн (40,5 % от мировых запасов), что

говорит о возрастании роли нашей страны в обеспечении мирового сообщества энергетическими углями. На долю Кузбасса приходится 60 млрд. тонн разведанных запасов каменного угля. Угольная промышленность Кузбасса была и в перспективе останется, в соответствии с Федеральной программой «Топливо и энергия», основной топливно-энергетической базой России. На долю Кузбасса приходится 36 % общей добычи угля в России, а по коксующимся углям этот показатель составляет 67,3 % [3]. В будущем можно ожидать повышение добычи угля, так как его потребление в расчете на душу населения в России составляет всего 2,54 тонны в год. В то же время, в США этот показатель равен 3,48; в Польше – 5,84; в ФРГ – 6,22 тонны в год [4].

На протяжении многих десятилетий угольная отрасль является одной из самых сложных и неблагоприятных для работающих. В ней высоки показатели общей заболеваемости, заболеваемости с временной утратой трудоспособности, профессиональной заболеваемости, травматизма, в т.ч. со смертельным исходом, инвалидизации работников. Поэтому и не случаен интерес исследователей к вопросам, связанным с изучением различных аспектов жизни и здоровья работников угольдобывающей отрасли. Работы по изучению здоровья шахтеров и факторов, влияющих на него, выполнялись в угольных бассейнах стран СНГ, России, в том числе и в Кузбассе [5, 6, 7].

Однако большинство из них посвящены изучению заболеваемости шахтеров в зависимости от производственно-профессиональных факторов, недостаточно изучался комплекс социально-бытовых факторов. В период реструктуризации угольной промышленности, повлекшей за собой значительные изменения социально-экономического положения трудящихся, исследования условий жизни и здоровья трудящихся вообще не проводились. Нет комплексных социально-гигиенических исследований, охватывающих весь цикл добычи и переработки угля: шахта, разрез, обогатительная фабрика. Учитывая вышесказанное, исследования по комплексной социально-гигиенической характеристике условий жизни и заболеваемости трудящихся угольной промышленности являются весьма актуальными.

**Цель исследования** — на основе комплексного социально-гигиенического исследования разработать предложения, направленные на совершенствование лечебно-профилактических мероприятий по укреплению здоровья трудящихся угольных предприятий.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Базой для проведения настоящего исследования были выбраны угольдобывающие предприятия научно-производственного объединения «Прокопьевскуголь». Программа комплексного социально-гигиенического исследования построена на основе отбора выборочных совокупностей по трем ступеням сложности. На первой ступени исследования сплошным методом дана социально-демографическая характеристика 15622 работникам. На второй ступени выборочным методом исследована заболеваемость 3604 рабочих основных профессий угольной отрасли. На третьей ступени методом направленного отбора изучены условия жизни и здоровья 1526 трудящихся угольных шахт. При характеристике заболеваемости и условий жизни трудящихся угольных предприятий вычислялись интенсивные и экстенсивные величины, проводился анализ динамических рядов, использовалось графическое изображение и показатели наглядности. Разработка заболеваемости проведена в соответствии с Международной классификацией болезней 10 пересмотра.

Наличие влияния социально-трудовых, социально-бытовых и других факторов на заболеваемость определялось методом дисперсионного анализа и методом главных компонент факторного анализа. Статистическая обработка материала проводилась на ПЭВМ

типа IBM-PC с использованием пакета прикладных программ STATISTICA и MS EXCEL.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

При изучении социально-гигиенических условий труда и быта трудящихся угольной промышленности выявлено, что более 50 % из них имеют общий стаж работы более 15 лет и профессиональный стаж работы более 10 лет. Основная масса трудящихся получили среднее специальное (48,2 %) и среднее (31,9 %) образование. Наибольшую группу среди трудящихся угольных предприятий составляют подземные рабочие (59,6 %)

На долю проходчиков приходится 26,8 % от числа всех подземных рабочих, электрослесарей подземных — 18,5 %, горнорабочих подземных — 14,8 %, горнорабочих очистного забоя — 13,1 %.

Трудящиеся угольных предприятий заняты тяжелым физическим трудом. По нашим данным, наступление усталости в дневную и вечернюю смены у большинства шахтеров ощущается на 6 часу работы, в ночную смену — на 4 часу.

Условия труда на шахтах относятся к категории опасных. К сожалению, строго соблюдают правила техники безопасности лишь 70,8 % обследованных. Только 63,4 % работающих отмечают регулярность прохождения инструктажей по правилам техники безопасности.

При социально-гигиенической характеристике условий быта выявлено, что 45,3 % трудящихся проживают в наименее благоприятных и плохих условиях, 72,8 % питаются нерегулярно и не соблюдают режим питания. Курят 59,7 % обследованных, употребляют алкоголь 82,5 %. Большинство семей шахтеров имеют ежемесячный доход на одного человека, значительно отличающийся от прожиточного минимума: 66,4 % — до 2000 руб., 29 % — 2001-5000 рублей. В 94,1 % семей трудящихся отмечаются дружные, прочные отношения, в 5,9 % — конфликтные.

Анализ общей заболеваемости показал, что в 1999 году ее уровень составил  $1066,2 \pm 0,01$  случаев на 1000 работающих, в 2003 году —  $1671,1 \pm 0,01$  случаев. В среднем, за пятилетний период уровень общей заболеваемости равен  $1341,4 \pm 0,01$  случаев на 1000 работающих (табл. 1).

Наиболее высокие показатели отмечаются у работающих на шахтах ( $1657,1 \pm 0,01$  случаев на 1000 работающих), средние — у работающих на разрезах ( $1259,0 \pm 0,04$  случаев) и менее высокие — у работающих на обогатительных фабриках ( $1107,7 \pm 0,03$  случаев на 1000 работающих).

При рассмотрении структуры общей заболеваемости трудящихся угольных предприятий установлено, что наибольший удельный вес приходится на болезни органов дыхания (28 %), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (26,2 %), травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (16,5 %). На эти три класса болезней приходится 70,7 % от всех заболеваний.

Важное значение в оценке здоровья трудящихся имеет профессиональная заболеваемость. Мате-

Таблица 1  
Динамика общей заболеваемости трудящихся угольных предприятий за 1999–2003 гг. (на 1000 работающих)

| Предприятия            | 1999 г.       | 2000 г.       | 2001 г.       | 2002 г.       | 2003 г.       | В среднем за 1 год |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|
| Шахты                  | 1315,4 ± 0,01 | 1490,8 ± 0,01 | 1675,1 ± 0,01 | 1806,1 ± 0,01 | 1998,2 ± 0,01 | 1657,1 ± 0,01      |
| Разрезы                | 1003,1 ± 0,03 | 1102,3 ± 0,03 | 1299,8 ± 0,04 | 1360,3 ± 0,04 | 1531,5 ± 0,04 | 1259,4 ± 0,04      |
| Обогатительные фабрики | 880,2 ± 9,0   | 922,4 ± 7,4   | 990,6 ± 2,7   | 1261,8 ± 0,03 | 1483,5 ± 0,03 | 1107,7 ± 0,03      |
| Всего:                 | 1066,2 ± 0,01 | 1171,8 ± 0,01 | 1351,8 ± 0,01 | 1476,1 ± 0,01 | 1671,1 ± 0,01 | 1341,4 ± 0,01      |

риалы исследования свидетельствуют, что уровень данной заболеваемости на предприятиях угольной промышленности составляет  $11,8 \pm 0,4$  случаев на 1000 работающих. Отмечается рост профессиональной заболеваемости в динамике, с  $9,7 \pm 0,8$  случаев на 1000 работающих в 1999 году, до  $19,5 \pm 1,1$  случаев в 2003 году (табл. 2.).

Таблица 2  
Профессиональная заболеваемость трудящихся угольных предприятий (на 1000 работающих)

| Предприятия            | 1999 г.    | 2000 г.    | 2001 г.    | 2002 г.    | 2003 г.    | Всего      |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Шахты                  | 10,6 ± 0,9 | 10,4 ± 0,9 | 10,3 ± 0,9 | 12,4 ± 1,0 | 21,6 ± 1,3 | 13,0 ± 0,4 |
| Разрезы                | 8,3 ± 2,9  | 6,2 ± 2,5  | 4,1 ± 2,1* | 1,0 ± 1,0* | 14,5 ± 3,8 | 6,8 ± 1,2  |
| Обогатительные фабрики | 0,8 ± 0,8* | 0,8 ± 0,8* | 1,5 ± 1,1* | 4,6 ± 1,9  | 1,5 ± 1,1* | 1,9 ± 0,5  |
| Итого:                 | 9,7 ± 0,8  | 9,3 ± 0,8  | 9,2 ± 0,8  | 11,1 ± 0,8 | 19,5 ± 1,1 | 11,8 ± 0,4 |

Примечание: \* показатель не имеет статистической достоверности и в анализе данной заболеваемости не использовался.

Наиболее высокие показатели профессиональной заболеваемости отмечаются у трудящихся угольных шахт —  $13,0 \pm 0,4$  случаев на 1000 работающих. У трудящихся разрезов данный показатель равен  $6,8 \pm 1,2$  случаев, у трудящихся обогатительных фабрик —  $1,9 \pm 0,5$  случаев. При рассмотрении профессиональной патологии у трудящихся в зависимости от профессии установлено, что наиболее часто ей подвержены проходчики (35,7 %) и горнорабочие очистного забоя (25,5 %). На долю мастеров-взрывников приходится 8,2 % профессиональных заболеваний, горных мастеров — 6,4 %, крепильщиков — 5,7 %, горнорабочих подземных — 5,6 %. В структуре профессиональной заболеваемости 27,3 % занимает тупоухость, 23,7 % — вибрационная болезнь, 22,1 % — пневмокониозы, 18,2 % — хронические бронхиты. Профессиональный стаж работы более 20 лет имеют 68,9 % больных от числа имеющих профессиональную патологию, от 16 до 20 лет — 21,7 %, на остальные стажевые группы приходится 9,4 %.

Подземные рабочие составляют наиболее многочисленную профессиональную группу на предприятиях угольной промышленности. При изучении общей заболеваемости данной группы рабочих установлено, что ее частота составляет  $1954,7 \pm 0,04$  случаев на 1000 работающих с числом дней  $31807,6 \pm 0,1$  и средней длительностью случая 16,2 дней. В структуре общей заболеваемости 30,3 % приходится на болезни органов дыхания, 19,8 % — травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин, 17 % — болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани.

Анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности показывает, что по случаям она составляет 75,5 %, по дням — 75,6 % от общей заболеваемости. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности подземных рабочих составляет  $1475,2 \pm 0,03$  случаев и  $24039,0 \pm 0,1$  дней на 1000 работающих, при средней длительности случая 16,3 дней.

В структуре случаев данной заболеваемости 32,4 % приходится на болезни органов дыхания, 21,9 % — травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин, 15 % — болезни органов пищеварения, 14 % — болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани.

Госпитализированная заболеваемость подземных рабочих угольных шахт составляет  $160,1 \pm 9,4$  случаев и  $4270,7 \pm 0,1$  дней на 1000 работающих, при средней длительности случая 26,7 дней. Госпитализированная заболеваемость составляет 8,2 % от общей заболеваемости и 10,9 % от заболеваемости с временной утратой трудоспособности подземных рабочих угольных шахт. В структуре случаев госпитализированной заболеваемости наибольший удельный вес приходится на болезни органов дыхания — 19,7 %, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани — 15,9 %, травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин — 15,6 %.

В процессе анализа влияния медико-социальных (социально-трудовых и социально-бытовых) факторов на заболеваемость установлена ее зависимость от возраста, общего и профессионального стажа работы, утомления на работе, режима работы, механизации труда, образования, режима питания, вредных привычек, состояния здоровья и восстановления сил организма в период отдыха.

Трудящиеся угледобывающих предприятий обеспечены квалифицированной медицинской помощью, оказываемой широко разветвленной сетью лечебно-профилактических учреждений. Вместе с тем, специфика работы на угольных предприятиях (особенно в шахтах и на разрезах) диктует настоятельную необходимость неформального обучения трудящихся навыкам само- и взаимопомощи, так как более чем в 70 % несчастных случаев медицинская помощь может быть оказана лишь через 25 минут после такого случая. При заболевании не обращаются за ме-

дицинской помощью 55,4 % трудящихся. Основными причинами не обращения к врачу являются самолечение (27,9 %) и недостаток времени (27,2 %).

### ВЫВОДЫ:

1. Предложенная методика комплексного социально-гигиенического исследования условий жизни и здоровья трудящихся угледобывающих предприятий позволяет объективно и всесторонне изучить данную проблему, выявить социально-трудовые и социально-бытовые факторы, оказывающие неблагоприятное влияние на состояние здоровья, и на основании этого разработать конкретные профилактические мероприятия.
2. Сравнительный анализ общей заболеваемости на шахтах, разрезах и горно-обогатительных фабриках показал, что наиболее высокий уровень ее отмечается на шахтах ( $1657,1 \pm 0,01$  случаев на 1000 работающих), наименьший — на горно-обогатительных фабриках ( $1107,7 \pm 0,03$  случаев) и на разрезах ( $1259,4 \pm 0,04$  случаев на 1000 работающих). Средняя длительность случая заболевания на шахтах составляет  $21,5 \pm 0,4$  дней, на разрезах —  $19,6 \pm 0,3$ , на горно-обогатительных фабриках —  $17,3 \pm 0,2$  дней.
3. Наиболее высокие показатели общей заболеваемости характерны для подземных рабочих ( $1954 \pm 0,04$  случаев на 1000 работающих). В структуре общей заболеваемости первые три места занимают болезни органов дыхания — 30,3 %; травмы, отравления и другие последствия воздействия внешних причин — 19,8 %; болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани — 17 %. От общего числа первичных обращений 75,5 % сопровождаются временной утратой трудоспособности, а 8,2 % — госпитализацией.
4. Анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности в группе подземных рабочих показывает, что ее уровень составляет  $1475 \pm 0,03$  случаев на 1000 работающих при средней длительности случая 16,3 дней. В структуре данной заболеваемости на болезни органов дыхания приходится 32,4 % от числа всех случаев заболеваний;

травмы, отравления и другие последствия воздействия внешних причин — 21,9 %; болезни органов пищеварения — 15 %; болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани — 14 %.

5. Уровень госпитализированной заболеваемости подземных рабочих составляет  $160 \pm 9,4$  случаев на 1000 работающих со средней длительностью пребывания на койке 26,7 дня. Наибольший удельный вес по частоте госпитализации занимают болезни органов дыхания — 19,7 %; болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани — 15,9 %; травмы, отравления и другие последствия воздействия внешних причин — 15,6 %.
6. Уровень общей заболеваемости и заболеваемости с временной утратой трудоспособности определяется рядом социально-производственных и социально-бытовых факторов, ведущими из которых являются: возраст, характер профессиональной деятельности, общий и профессиональный стаж работы, соблюдение трудовой дисциплины, режим питания, психологические отношения на производстве и в семье.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Щепин, О.П. Пути решения проблем здравоохранения /О.П. Щепин, В.К. Овчаров //Пробл. соц. гиг., здравоохран. и ист. мед. — 2004. — № 1. — С. 3-6.
2. Мещеряков, А.А. Перспективы угля на мировом рынке энергоносителей /А.А. Мещеряков //Уголь. — 1995. — №4. — С. 21-23.
3. Малышев, Ю.Н. Современное состояние угольной промышленности России и пути выхода из кризиса /Ю.Н. Малышев //Уголь. — 1995. — № 3. — С. 19-25.
4. Гриднев, А.П. Основные направления развития угольной промышленности России на период до 2000 и 2010 гг. /А.П. Гриднев, В.К. Бранчугов //Уголь. — 1993. — № 9. — С. 6-13.
5. Винарик, Э.М. Гигиеническая культура здоровых и больных пневмокониозом шахтеров-угольщиков /Э.М. Винарик //Гиг. и санит. — 1983. — № 5. — С. 40-42.
6. Зингер, Ф.Х. Технология очистных работ и заболеваемость шахтеров /Ф.Х. Зингер, Н.И. Меняйло, Н.А. Стычинская //Безопасность труда в промышленности. — 1991. — № 2. — С. 23-25.
7. Ткачев, А.Д. Травматизм и его социально-гигиеническое значение /А.Д. Ткачев, В.М. Ивойлов //Мед. в Кузб. Спецвып. № 5. — 2003. — С. 36.

**Измestьев К.В., Измestьев В.А.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## О ВОЗБУДИМОСТИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙРОНОВ ТЕМЕННОЙ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА КОШКИ В РАННЕМ ПОСТРЕАНИМАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

**М**озг, находящийся в центре внимания экспериментаторов и клиницистов в момент проведения реанимационных пособий, наиболее подвержен патогенным воздействиям во время умирания, клинической смерти и в процессе реперфузии.

Однако до настоящего времени в литературе отсутствует представление о физиологических свойствах и параметрах электрической активности нервных клеток коры головного мозга, перенесших гипоксический эпизод.

**Цель исследования** — выявить особенности возбудимости и электрической активности нервных клеток переднего отдела средней супрасильвиевой извилины (ПОССИ) теменной ассоциативной области коры головного мозга.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Эксперименты проведены на 18 контрольных кошках и 9 экспериментальных, наркотизированных внутрибрюшинно хлоралозой (40 мг/кг) в смеси с нембуталом (20 мг/кг). В экспериментах применяли модель пятиминутной клинической смерти сдавлением грудной клетки, с одновременной остановкой дыхания и сердечной деятельности, с последующим развитием постреанимационной болезни [1].

Импульсная активность нейронов передней части средней супрасильвиевой извилины отводилась стеклянными микроэлектродами через трепанационное отверстие диаметром 7-9 мм без удаления оболочки мозга. Введение отводящего стеклянного микроэлектрода [2] с заточенным кончиком и с устройством его защиты от поломки осуществляли держателем электрода особой конструкции [3]. Все манипуляции с микроэлектродом проводились в поле зрения операционного стереоскопического микроскопа через отверстие в оболочках мозга, создаваемое специальной иглой. Момент контакта микроэлектрода с поверхностью коры определялся по появлению специфического сигнала на экране монитора.

Мультипараметрический способ тестирования нейронов-мишеней нервной системы тестирующими биологическими потенциалами проводился по известным методикам. Тестирующие биопотенциалы формировали в периферических и центральных отделах анализаторов (кожном, слуховом и зрительном) под действием, как физиологических раздражителей, так и электрического тока через введенные в центральные отделы анализаторов электроды. Это осуществляли по следующей методике: кожные рецептивные поля контрлатеральной задней конечности возбуждали электрическими прямоугольными импульсами стимулятора «Нейроанализатора-1» через иглы, вкалываемые в подушечки контрлатеральной лапы. Звуковым стимулом служил шелчок динамической головки прямого излучения, расположенной в камере полого ушного держателя стереотаксического аппарата конструкции авторов. Вспышкой газоразрядной лампы фотостимулятора ФС-02 возбуждали фоторецепторы сетчатки глаза. Центральные отделы анализатора активировали через электроды специального электродного модуля, разработанного авторами (в настоящее время оформляется заявка на патент). Временные и амплитудные характеристики возбуждающих стимулов подбирали по форме вызванных потенциалов, генерируемых популяциями нервных клеток исследуемой области в момент их возбуждения адекватными по временным и амплитудным параметрам раздражителями.

Регистрацию биопотенциалов производили прецизионной лабораторной нейрофизиологической установкой «Нейроанализатор-1». Исследование возбуди-

мости нейронов коры мозга и ее особенностей производили по новой методике анализа особенностей реакций нервных клеток, разработанной авторами (в настоящее время оформляется заявка на патент).

Статистически оценивали достоверность различий величин латентных периодов реакций нервных клеток контрольных и экспериментальных животных в коротколатентных (0-33 мсек), среднелатентных (34-70 мсек) и длиннолатентных (70-100 мсек) группах. Исследовали особенности возбудимости нейронов у контрольных и экспериментальных животных.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обнаружено, что у оживленных животных легче удается подводить микроэлектрод к нейрону для экстраклеточной регистрации биопотенциалов, что позволяло получать большее количество записей биопотенциалов, по сравнению с контролем. Следует отметить, что внутриклеточная регистрация потенциалов в раннем постреанимационном периоде практически невозможна, поскольку любые попытки их записи неизбежно заканчиваются в самом начале процесса регистрации гибелью нервных клеток. Сравнительным анализом параметров реакций нейронов контрольных и оживленных животных выявили у оживленных животных достоверное укорочение латентных периодов в коротколатентной группе. Длительность латентных периодов реакций средней- и длиннолатентных групп нервных клеток различалась недостоверно. Вычисления коэффициента укорочения латентных периодов реакций нейронов оживленного мозга выявили минимальное изменение этого коэффициента у нервных клеток, получающих сигналы от кожных рецептивных полей. Результаты расчетов представлены в таблице.

Анализ гистограмм распределения латентных периодов реакций нервных клеток, выявил достоверное увеличение количества нейронов с коротким латентным периодом у оживленных животных, вне зависимости от модальности сигналов периферических рецепторных полей с наибольшим пиком активности на второй и четвертой миллисекундах. Популяции нервных клеток с пиком активности на второй и четвертой миллисекунде отсутствуют у интактных животных. Максимум же активности у нервных клеток интактных животных приходится на двадцатые миллисекунды.

Отличия латентных периодов групп нервных клеток со средне- и длиннолатентными реакциями у оживленных животных, в сравнении с контрольными, оказались недостоверны.

Исследуя особенности ответных реакций нейронов переднего отдела средней супрасильвиевой извилины (ПОССИ), формирующихся под влиянием сигналов из периферических и центральных отделов анализаторов (зрительного, слухового и кожного), математическим аппаратом, разработанным авторами (оформляется заявка на ноу-хау метода), установили факт селективного изменения возбудимости афферентных входов нейронов ПОССИ у контрольных и экспериментальных животных, в зави-

**Таблица 1**

**Параметры реакций нейронов переднего отдела средней супрасильвиевой извилины париетальной коры головного мозга при стимуляции периферических рецептивных полей ( $M \pm m$ )**

| Параметры                          |          | Источник возбуждающих стимулов |              |              |
|------------------------------------|----------|--------------------------------|--------------|--------------|
|                                    |          | Кожа                           | Ухо          | Глаз         |
| ЛП всех нейронов                   | гипоксия | 36,7 ± 2,64                    | 28,4 ± 2,92* | 27,9 ± 2,79* |
|                                    | контроль | 44,9 ± 1,76                    | 38,4 ± 1,98  | 48,1 ± 2,25  |
| P                                  |          | < 0,009                        | < 0,014      | < 0,001      |
| ЛП коротколатентных                | гипоксия | 22,7 ± 0,86                    | 18,8 ± 0,83  | 21,5 ± 1,51  |
|                                    | контроль | 19,3 ± 1,3                     | 14,8 ± 1,51  | 14,0 ± 1,16  |
| P                                  |          | < 0,021                        | < 0,012      | < 0,001      |
| ЛП среднелатентных                 | гипоксия | 11,6 ± 1,32                    | 51,7 ± 1,57  | 51,2 ± 1,48  |
|                                    | контроль | 9,3 ± 1,78                     | 48,5 ± 2,35  | 50,9 ± 2,52  |
| P                                  |          | < 0,4                          | < 0,32       | < 0,93       |
| ЛП длиннолатентных                 | гипоксия | 81,9 ± 1,56                    | 81,9 ± 2,04  | 83,8 ± 2,25  |
|                                    | контроль | 87,7 ± 2,55                    | 82,4 ± 2,75  | 82,4 ± 3,75  |
| P                                  |          | < 0,07                         | < 0,91       | < 0,77       |
| Коэффициент укорочения ЛП нейронов |          | 0,82                           | 0,74         | 0,58         |
| Число коротколатентных клеток      | гипоксия | 53 (57,6 %)                    | 45 (67,2 %)  | 54 (70,1 %)  |
|                                    | контроль | 77 (38,9)                      | 87 (51,5 %)  | 37 (30,1 %)  |
| Число среднелатентных клеток       | гипоксия | 27 (29,3 %)                    | 15 (22,4 %)  | 16 (20,8 %)  |
|                                    | контроль | 77 (39,8 %)                    | 57 (33,8 %)  | 63 (51,2 %)  |
| Число длиннолатентных клеток       | гипоксия | 12 (13,0 %)                    | 7 (10,4 %)   | 7 (9,1 %)    |
|                                    | контроль | 39 (20,2 %)                    | 25 (14,8 %)  | 23 (20,3 %)  |

Примечание: ЛП - латентный период; P - коэффициент Стьюдента.

симости от модальности и значимости афферентных потоков.

В группе контроля на фоне популяции нейронов, облигатно отвечающих на сигналы от периферических отделов анализаторов, диапазоны удельных параметров возбудимости кортикальных входов у этой же группы нервных клеток, реагирующих на сигналы от проекционных областей коры, составил: у зрительной ( $5,91 \pm 8,38$ ), слуховой ( $5,8 \pm 7,43$ ) и соматосенсорной ( $6,53 \pm$  до  $8,4$ ). В аналогичных условиях, на фоне облигатно отвечающих нейронов на сигналы из проекционных областей, диапазоны удельных параметров возбудимости входов у этой же группы нейронов, возбуждающихся от сигналов из периферических отделов анализаторов, имели значения: для глаза ( $3,86 \pm 5,36$ ), уха ( $5,94 \pm 6,57$ ), кожи ( $6,33 \pm 6,8$ ). Впечатляющим фактом оказался диапазон ответных реакций на сигналы от мезэнцефалической ретикулярной формации. Они имели значения удельной возбудимости от 9,05 до 12,21.

Удельная возбудимость у нейронов ПОССИ перенесших ишемию-реперфузию, существенно отличалась от реакций контрольной группы. На фоне группы нейронов, облигатно отвечающих на сигналы от периферических отделов анализаторов, диапазоны удельных параметров возбудимости кортикальных входов у этой же группы нервных клеток, реагирующих на сигналы от проекционных областей коры, составил: у зрительной ( $3,9 \pm 4,71$ ), слуховой ( $3,35 \pm 4,22$ ) и соматосенсорной ( $4,14 \pm 4,42$ ). В аналогичных условиях, на фоне нейронов, облигатно от-

вечающих на сигналы из проекционных областей, диапазоны удельных параметров возбудимости входов у этой же группы нейронов, возбуждающихся от сигналов из периферических отделов анализаторов, имели значения: для глаза ( $3,35 \pm 4,22$ ), уха ( $3,22 \pm 4,22$ ), кожи ( $2,8 \pm 3,56$ ).

Диапазон удельной возбудимости ответных реакций на сигналы от мезэнцефалической ретикулярной формации у клеток перенесших ишемию-реперфузию, составил всего лишь от 3,64 до 4,17.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ишемия-реперфузия приводит к существенным морфологическим и функциональным изменениям в работе нервных клеток ПОССИ. Анализ полученных экспериментальных данных является основанием для формирования вывода о том, что нейроны ПОССИ пропускают информацию для последующей обработки через свои входы путем селективного изменения их возбудимости, тем самым, уменьшая или увеличивая их «пропускную» способность, в зависимости от модальности и функциональной значимости сигнала.

Реакция нейрона на внешнее воздействие может быть обусловлена состоянием ионной проницаемости небольших участков соматической мембраны [4]. Экспериментально удалось показать, что цитоскелет принимает участие и, возможно, контролирует процессы формирования и сохранения локальных пластических изменений возбудимости соматической мембраны нейронов [4].

Доминирование реакций нейронов ПОССИ, возбуждающихся сигналами от мезэнцефалической ретикулярной формации, по гипотезе авторов, убеждает в том, что сигналы ретикулярной формации для клеток ПОССИ имеют функциональный, адресный характер для определенной популяции клеток, а не диффузное, неспецифическое возбуждающее влияние на все отделы ЦНС, вопреки устоявшемуся мнению. По гипотезе авторов, по адресному принципу, вход в нейрон может работать в том случае, если возбудимость входа модулируется нервной клеткой, воспринимающей сигналы. Параметры модуляции работой входа выдаются на модулятор входа после получения нервной клеткой со входа значений о модальности и значимости поступающих сигналов. Для этого в структуре входа должен существовать детектор параметров афферентных потоков.

Выявленные изменения, возникающие под воздействием ишемии-реперфузии, в особенностях ре-

акций группы коротколатентных нейронов, очевидно, есть следствие дистрофических сдвигов нейроглиальных соотношений в результате изменения астроцитарной глии и гибели нейронов, выявляемой в препаратах мозга после клинической смерти разной этиологии и длительности. [5]. Показано, что различные элементы нейро-глиальных популяций характеризуются неодинаковой чувствительностью к ишемии, снижению порога судорожной готовности мозга, увеличению спонтанной двигательной активности и нарушению когнитивной функции мозга [5]. Существенные нарушения параметров удельной возбудимости нервных клеток ПОССИ у кошек, перенесших ишемию-реперфузию, и особенно проявляющееся в реакциях на афферентные сигналы мезэнцефалической ретикулярной формации, развивающиеся под влиянием неконтролируемой активации перекисного окисления липидов (ПОЛ), и рассматриваются в качестве одного из универсальных механизмов повреждения органов и тканей при глобальных нарушениях кровообращения [6].

При избыточной активации липопероксидации нарушается жирнокислотный состав мембранных фосфолипидов и, соответственно, их физико-химические свойства, накапливаются продукты ПОЛ, которые в больших концентрациях оказывают повреждающее действие на многие клеточные структуры. В этих условиях свободнорадикальное окисление липидов из универсального механизма регуляции превращается в универсальный механизм повреждения клеток и, в конечном итоге, может привести к их гибели. Поэтому сформировалось представление о необходимости ограничения прооксидантной активности, например, с помощью антиоксидантных препаратов или уменьшения доступности субстратов липопероксидации для атаки свободнорадикальными частицами [7]. Попытки лечения последствий ишемии-реперфузии нарушений возбудимости и электрической активности нейронов ПОССИ антиоксидантными препаратами, по результатам исследования А.С. Разумова, за-

канчиваются весьма и весьма скромными результатами, далекими от желаемого [7]. Наличие множества узкоспециализированных мембранных систем в различных синаптических аппаратах ПОССИ исключает возможность создания препарата-панацеи, способного устранить повреждения, развивающиеся под воздействием ишемии-реперфузии.

Перспективным направлением в устранении нарушений в системах мембран нейронов, возникших под воздействием глобальной остановки кровотока, возможно достичь методами полевых влияний на клеточный состав коры.

Таким образом, воздействие на организм ишемии-реперфузии приводит к существенным изменениям возбудимости и электрической активности нейронов теменной коры головного мозга кошки в раннем постреанимационном периоде.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Евтушенко, А.Я. Моделирование клинической смерти и постреанимационной болезни /А.Я. Евтушенко, С.В. Банных //Пат. физ. и эксп. тер. – 1999. – № 3. – С. 14-15.
2. Измьстев, В.А. Стекланный микроэлектрод /В.А. Измьстев, В.Н. Казаков //АС № 1533651. – Бюл. – 1990. – № 1.
3. Измьстев, В.А. Держатель микроэлектрода /В.А. Измьстев //АС № 1456090. – Бюл. – 1989. – № 5.
4. Запара, Е.А. Пластические реакции нейронов in vitro. Структурно-функциональные взаимодействия молекулярных комплексов в процессе формирования адаптивных реакций /Е.А. Запара: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. – Томск, 2005. – 38 с.
5. Аврущенко, М.Ш. Действие нейропептидов на состояние нейрональных популяций в постреанимационном периоде: структурно-функциональные корреляции /М.Ш. Аврущенко, А.В. Волков //Пат. физ. и эксп. тер. – 1999. – № 2. – С. 7-11.
6. Владимиров, Ю.А. Перекисное окисление липидов в биологических мембранах /Ю.А. Владимиров, А.И. Арчаков. – М., 1972. – 252 с.
7. Разумов, А.С. Общие закономерности ранних постреанимационных изменений процессов липопероксидации в головном мозге: Роль реперфузии, патогенетическое значение, принципы коррекции /А.С. Разумов: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – М., 2001. – 35 с.

**Измьстева Е.Н., Дудошникова И.А.**  
МУЗ Клиническая поликлиника № 5,  
г. Кемерово

## ХОЛТЕРОВСКОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ ЭКГ У ЛИЦ С ИЗМЕНЕННЫМ КЛАПАННЫМ АППАРАТОМ

**З**аболевания сердечно-сосудистой системы занимают одно из ведущих мест в структуре патологии взрослого населения. В настоящее время заслуживают внимания нарушения ритма и проводимости в сочетании с дисплазиями сердца — пролапсом митрального клапана, аномально расположенными хордами а также у больных ИБС и артериальной гипертензией с поражением клапанного аппарата.

Аритмии при пролапсе митрального клапана и ИБС являются одной из первых причин внезапной смерти у взрослых лиц (Х.Д. Ходос, 1984).

**Цель исследования** — выявление у взрослого населения с 30 лет и старше с дисплазиями сердца и ИБС, обратившихся в поликлинику № 5 г. Кемерово в 2004 году, нарушений ритма сердца и проводимости, изменений сегмента ST.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Были проанализированы 620 больных. Пролапс митрального клапана выявлен у 20 больных (3,2%), средний возраст  $27 \pm 3$  лет. При этом, 1 степень пролабирувания была верифицирована у 14 человек

(70 %), 2 степень — у 5 (25 %), 3 степень — у 1 (5 %). Кальцификация клапанного аппарата диагностирована у 150 человек (24 %), 50 мужчин и 100 женщин, средний возраст 67 лет. Все пациенты с кальцифицированными клапанами оказались старше 55 лет, при этом 75 % из них старше 70 лет.

ИБС страдали 110 человек, артериальной гипертензией — 40 человек. Кальцификация аортального клапана была обнаружена у 80 %, митрального клапана — у 55 %. У 25 % пациентов имело место сочетанное поражение митрального и аортального клапанов. Кальцификация клапанов в 40 % случаев сопровождалась формированием стеноза: аортального клапана — в 60 % случаев (1 степени — 60 %, 2 степени — 35 %, 3 степени — 5 %), митрального клапана — в 30 % (1 степени — 70 %; 2 степени — 25 %, 3 степени — 5 %). Кальцификация в 30 % случаев сопровождалась регургитацией различной степени, при этом в 25 % случаев на митральном клапане. Среди больных с кальцификатами имели место гипертрофия миокарда левого желудочка (80 %), диастолическая дисфункция левого желудочка (90 %), увеличение размеров левого предсердия (81 %).

Обследование проводилось на трехканальном электрокардиографе, холтеровское мониторирование ЭКГ с расчетом анализа variability сердечного ритма и циркадного индекса, эходоплерография с цветным картированием с импульсно-волновым и цветным доплером.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Установлено, что у большинства больных с пролапсом митрального клапана в дневные часы выявлялась тахикардия ( $100 \pm 8$  уд/мин., средненочная ЧСС —  $80 \pm 5$  уд/мин). Отмечалась значительная variability ЧСС в течение суток — максимальная ЧСС составила  $160 \pm 2$  уд/мин., минимальная —  $40 \pm 1$  уд/мин. Эпизоды тахикардии встречались в 70 % случаев.

У 95 % больных выявлены нарушения сердечного ритма в виде одиночных суправентрикулярных экстрасистол (100 %), парных и групповых наджелудочковых экстрасистол (60 %), пароксизмов наджелудочковой тахикардии (55 %), желудочковых экстрасистол (40 %), в том числе экстрасистолия I и II градаций по LOWN — 20 %; III и IV — 1 %.

У лиц с пролапсом митрального клапана отмечено увеличение циркадного индекса в 1,7 раз, показатели SDNN и pNN50 снижены на 20 % и 15 %, что свидетельствует об ослаблении влияния парасимпатической нервной системы и повышении чувствительности к симпатическим влияниям.

Проанализировано холтеровское мониторирование у больных ИБС с пораженным клапанным аппаратом и артериальной гипертензией. Зарегистрированы нарушения ритма у всех больных 1-й группы и у больных 2-й группы в 68 % случаев. Суправентрикулярные экстрасистолы выявлены у 25 % пациентов 1-й группы и у 50 % 2-й группы. Общее количество желудочковых экстрасистол составило  $500 \pm 150$  шт. в 1-й группе и  $50 \pm 20$  — во 2-й. Желудочковые экстрасистолы более высоких градаций имели место у 60 % больных 1-й группы и у 10 % 2-й, в том числе парные — 42 %, групповые — 50 %. Во второй группе 1U класс градации по LOWN не зарегистрированы.

Проанализированы изменения сегмента ST. Чаще всего депрессия сегмента ST ишемического типа встречалась у лиц первой группы с поражением клапанного аппарата (до 70 % случаев), во второй группе — 10 %.

## ВЫВОДЫ

Таким образом, больные с поражением клапанного аппарата (кальцификация, пролабирование) более подвержены различным нарушениям ритма и изменениям сегмента ST ишемического типа. У больных с пролапсом митрального клапана отмечается преобладание вегетативного дисбаланса с преобладанием активности симпатического отдела нервной системы, что, в сочетании с признаками электрической нестабильности, можно расценивать как предпосылки к развитию опасных нарушений ритма сердца.

Следовательно, холтеровское мониторирование ЭКГ является необходимым и обязательным методом исследования для лиц с пораженным клапаным аппаратом на ранних этапах исследования, с учетом большой диагностической значимости, позволяющей дифференцировано подходить к лечению аритмий у данной категории больных.

**Каминская Т.В., Пирогова Е.П., Шкаруба М.А.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кемеровский областной кожно-венерологический диспансер,  
г. Кемерово*

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ И СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ БОЛЬНЫХ МИКОЗАМИ СТОП И КИСТЕЙ ГОРОДА КЕМЕРОВО

**П**о данным ВОЗ, 1/3 населения земли страдает грибковыми заболеваниями, из которых самое частое — микоз стоп [1]. Росту заболеваемости

микозом способствует ухудшение социально-экономической и экологической обстановки. Чаще микозом стоп болеют жители больших городов, нежели села [2].



На долю микоза стоп приходятся основные трудовые потери в группе больных с инфекционными поражениями, у большинства они связаны с онихомикозом, который чрезвычайно трудно поддается лечению, а реабилитация таких пациентов не всегда возможна [1]. Пациенты, имеющие асимптомное проявление микоза стоп и онихомикоза, являются источником инфекции и представляют для окружающих эпидемиологическую опасность, как среди членов семьи, так и в местах общественного пользования [3].

На стопах онихомикоз локализуется в 80 % случаев, на кистях в 20 %, только на стопах в 78,6 %, только на кистях в 12,5 %, сочетанно на кистях и стопах в 12,5 % [4]. Это неблагоприятно воздействует на психическое и физическое здоровье, общение, самореализацию и трудоустройство. Возникают низкая самооценка, неуверенность в себе, комплекс неполноценности, тяжелые стрессовые состояния [5]. Появляются косметические, физические, социальные и финансовые проблемы, моральный дискомфорт.

**Цель исследования** — выявить особенности клинических форм микоза стоп и кистей у жителей города Кемерово. Оценить социальную адаптацию пациентов с онихомикозом.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Клинико-лабораторное и диспансерное наблюдение за 493 пациентами, обратившимися на прием в микологический кабинет за последние три года. Анкетированный опрос 111 пациентов с онихомикозами.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучили клинические проявления микоза стоп у 493 больных. Диагноз микоза у всех пациентов подтвержден микроскопически или культурально.

Интертригинозный микоз выявили у 61 больного (12,4 %) с поражением стоп. Эта форма заболевания протекала с различной степенью выраженности воспалительных явлений, мацерацией рогового слоя и, нередко, эрозивированием эпидермиса в глубине больших и малых складок, наличием трещин, болезненности и зуда.

Наиболее частой локализацией интертриго являлись межпальцевые складки стоп — 54 обследованных (88,5 %), редко поражались межпальцевые складки кистей — один (1,6 %) и крупные складки: паховые — 12 чел. (19,7 %) перианальные — два чел. (3,2 %).

На стопах микотический процесс обычно располагался одновременно в третьей и четвертой межпальцевых складках — 28 больных (45,9 %), реже во всех четырех — 19 (31,1 %), во второй, третьей и четвертой — 10 (16,4 %), и только в четвертой — 4 пациента (6,6 %).

У 58 человек (95,1 %) явления интертриго сочетались с другими проявлениями микоза: онихомикозом — у 31 (53,5 %), дизгидротическими — у 15 (25,9 %), гиперкератотическими — у 11 (18,9 %) и

поражением гладкой кожи — у одного (1,7 %). Осложнения аллергическими высыпаниями выявлены у 13 пациентов (21,3 %), пиодермией — у 2 (3,2 %), лимфангитами — у 2 (3,2 %), экземоподобными проявлениями — у 3 (4,9 %).

Сквамозный микоз зарегистрирован у 254 заболевших (51,5 %). «Стертая» форма заболевания диагностирована у 4-х из них. Клиническая картина у этих больных ограничивалась еле заметным шелушением в межпальцевых складках стоп. Субъективные ощущения отсутствовали. Заболевшие выявлены как семейные контакты больных микозом стоп.

У других обследованных сквамозный процесс был более выраженным и проявлялся умеренной разлитой гиперемией с легким синюшным оттенком и поверхностным пластинчатым шелушением. Периодически беспокоил зуд и сухость кожи в местах поражения. Локализовался процесс в межпальцевых складках стоп у 207 человек (81,4 %), на ладонях — у 52 (20,5 %). У 211 пациентов (83,1 %) сквамозный процесс сочетался с другими проявлениями болезни: онихомикозом — у 207 (81,5 %), дизгидротическими — у 7 (2,7 %), интертригинозными — у 14 (5,5 %), гиперкератотическими — у 78 (30,7 %), поражением крупных складок и гладкой кожи — у 43 (16,9 %). Аллергическими высыпаниями эта форма микоза осложнилась у 3 человек (1,2 %), пиодермией и лимфангитом — по одному (0,3 %).

Гиперкератотический микоз выявлен у 151 заболевшего (30,6 %). Эта форма заболевания характеризовалась выраженным диффузным утолщением рогового слоя, умеренной гиперемией кожи с синюшным оттенком. Рисунок кожных борозд утрирован, как правило, имелось отрубевидное или гипсовидное шелушение по ходу естественных складок, как бы посыпанных мукой. Иногда наблюдались глубокие трещины. Наиболее частой локализацией гиперкератоза являлись подошвы — у 143 человек (94,7 %), реже ладони — у 67 (44,3 %) и межпальцевые складки — у 26 (17,2 %). У 149 больных (98,6 %) гиперкератоз сочетался с онихомикозом.

Дизгидротический микоз выявлен у 27 заболевших (5,5 %) и характеризовался наличием умеренного количества мелких глубоко лежащих в эпидермисе пузырьков желтоватого цвета. В процессе развития часть пузырьков обычно рассасывалась, другие вскрывались, оставляя вторичные изменения эритематосквамозного характера. Очаги поражения приобретали полициклические очертания, появлялась периферическая кайма шелушения в виде бордюра. Наиболее частой была локализация дизгидротического процесса на сводах стоп (23 чел., 85,2 %), затем в межпальцевых складках стоп (13, 48,1 %) и на ладонной поверхности кистей (7, 25,9 %).

Дизгидротические высыпания сочетались с другими признаками болезни: онихомикозом — у 18 (66,6 %), интертриго — у 15 (55,5 %), сквамозными проявлениями — у 3 (11,1 %). Кроме того, дизгидротические высыпания в анамнезе отмечали еще 13 человек.

Поражение крупных складок и гладкой кожи выявлено у 47 больных (9,5 %). Клинические проявления по типу экземоподобного микоза наблюдали у 4 человек (8,5 %), и он с самого начала протекал по типу острой, иногда рецидивирующей, экземы. При этом, из очага поражения обязательно (!) выделялся возбудитель дерматофитии. Эта форма микоза характеризовалась четкими границами очагов, умеренно выраженной инфильтрацией, гиперемией, эрозиями, корочками, выраженным мокнутием, чрезмерным зудом в очагах. Микоз локализовался на тыле кистей у одной больной, на коже внутренней поверхности лодыжки — у 2-х, на тыле левой стопы — у одного. Появление этой формы заболевания у всех больных сочеталось с другими признаками микоза: дизгидрозом (1 человек), интертриго (2), аллергическими высыпаниями (1), лимфаденитом (1), онихомикозом (7).

Инфильтративно-сквамозные проявления микоза наблюдали у 34 больных (72,3 %). Это были эритематосквамозные очаги с выраженной инфильтрацией и периферическим валиком, состоящим из отдельных папуло-корочек. Цвет очагов красный, с легким желтовато-свиношным оттенком. Шелушение более выражено в центре. Очертания очагов округлые, а при слиянии — полициклические. Чаще высыпания локализовались на ягодицах — у 18 чел. (52,9 %), реже на бедрах — у 11 (32,4 %), мошонке — у 3 (8,8 %), животе — у 2 (5,9 %).

Все пациенты этой группы, кроме описываемых проявлений микоза, одновременно имели онихомикоз — 32 человека (94,1 %), дизгидроз — 2 (5,9 %), интертриго — 4 (11,8 %), сквамозные изменения 23 (67,6 %), гиперкератоз — 15 (44,1 %), по типу красной волчанки — 1 человек (2,9 %).

Микотическая эритродермия диагностирована у 4 больных (8,5 %). Эта форма характеризовалась обширными эритематосквамозными очагами, занимающими большую часть туловища и конечностей. Края очагов местами четко представлены периферическим валиком, в других случаях как бы размыты и постепенно переходят в неизмененную кожу. Цвет высыпаний бордово-свиношный, с легким желтоватым оттенком в центре очага. После регресса высыпаний на их месте длительное время оставалась вторичная пигментация. У всех лиц этой группы выявлены онихомикоз, сквамозные проявления — у двух, гиперкератоз и узелковые высыпания — по одному.

По типу красной волчанки микоз проявился у одной больной. Процесс локализовался на лице в форме «бабочки». Очаг имел четкие границы, окружен валиком, состоящим из близко расположенных папуло-корочек, местами слившихся. В центральной части кожного поражения имелись серозные корочки и легкое шелушение, производящее впечатление фолликулярного гиперкератоза. Гиперемия была ярче представлена на периферии очага. Кроме описанных изменений, у пациентки выявлен онихомикоз, инфильтративно-сквамозный микоз кожи спины.

Онихомикоз кистей и/или стоп выявлен у 449 больных (91,1 %). Онихомикоз локализовался на кистях

у 37 пациентов (8,2 %), на стопах — у 412 (91,8 %), одновременно на стопах и кистях — у 34 (7,6 %).

Клиника поражения ногтевых пластинок пальцев рук была представлена подногтевым гиперкератозом по краевой зоне, чаще с боков, от которых отходили продольные полосы желтого цвета. Увеличиваясь в количестве, гиперкератотические массы как бы отслаивали ногтевую пластинку от ногтевого ложа, и она приподнималась от свободного края вверх в виде «блюдца». Иногда ногтевая пластинка частично отходила или ее удаляли механически (так как она мешала работать), и на ее месте оставалось покрытое гиперкератотическими массами ногтевое ложе. Часть ногтевых пластинок не отслаивалась, а деформировалась, приподнимаясь по оси. Верхний слой сохранялся, а гиперкератотические массы частично отходили, тогда ногтевые пластинки напоминали «клюв» или «когти» — онихогрифоз.

Мы не имели возможности наблюдать изолированный онихомикоз по типу лейконихии, она обычно сочеталась с другими вариантами онихомикоза — дистрофиями, колонициями и гиперкератозом. Так, у больного Г-ва, 53 лет (история болезни 385) были поражены *Trichophyton rubrum* все пять ногтевых пластинок левой кисти: две из них (1 и 2) утолщены, деформированы, грязно-желтого цвета, с подногтевым гиперкератозом, начинающимся у свободного края. В то же время 3-4-5 ногтевые пластинки истончены, поперечно исчерчены, блеск сохранен. В центральной части под ногтевыми пластинками просвечивали желто-белые, округлые и овальные пятна. При исследовании их найден мицелий гриба и получен рост *Trichophyton rubrum*.

Всего на кистях было поражено 148 ногтевых пластинок, из них первых — 44 (29,7 %), вторых — 29 (19,5 %), третьих — 24 (16,1 %), четвертых — 26 (18,1 %), пятых — 25 (16,6 %). Чаще онихомикоз выявляли на правой руке — 81 заболевший (54,7 %).

Заболевание 10 ногтевых пластинок выявлено у 6 пациентов, девяти — у 1, восьми — у 1, семи — у 3, шести — у 1, пяти — у 3, трех — у 4, двух — у 7, и одной — у 11.

Клинические проявления онихомикоза на стопах отличались от таковых на кистях только по частоте отдельных форм ( $p < 0,01$ ) (табл.).

Таким образом, онихогрифозы на стопах наблюдали в 2,1 раза чаще, нежели на кистях. Поражение краевой зоны и ониходистрофии, наоборот, чаще встречались на кистях. Чаще других поража-

Таблица  
Частота клинических форм онихомикоза

| Клинические формы                     | Частота поражения |       |           |       |
|---------------------------------------|-------------------|-------|-----------|-------|
|                                       | на кистях         |       | на стопах |       |
|                                       | абс.              | %     | абс.      | %     |
| Нормотрофический краевой гиперкератоз | 48                | 32,4  | 367       | 25,5  |
| Онихогрифоз                           | 28                | 18,9  | 583       | 40,4  |
| Ониходистрофии                        | 72                | 48,7  | 492       | 34,1  |
| Всего:                                | 148               | 100,0 | 1442      | 100,0 |

лись ногтевые пластинки первых пальцев стоп — 511 (35,4 %), затем пятых пальцев — 407 (28,2 %). Поражение ногтей вторых пальцев — 196 (13,6 %), третьих — 157 (10,9 %), четвертых — 171 (11,9 %).

При сопоставлении частоты онихомикоза при острой (10,9 %) и хронической (79,3 %) локализованных формах получается, что в последней группе онихомикоз почти в 7,3 раза встречается чаще. Длительное, хроническое течение онихомикоза влияло на психическое состояние человека. Для выявления социальной адаптации пациентов с онихомикозом провели анкетированный опрос 111 больных (53 мужчины и 58 женщин) в возрасте 16-87 лет. Оказалось, что 76 % из них имели низкую самооценку, неуверенность в себе, моральный и физический дискомфорт. Особенно большой косметической проблемой явился онихомикоз кистей, который отрицательно влиял на психику больного, был причиной стрессовых ситуаций и депрессий (82,1 %), больным казалось, что все обращают внимание на их измененные ногти, говорят об этом и сторонятся их — 68 (61,3 %). Возникали брачные трудности 24 (21,6 %).

Онихомикоз оказывал выраженное негативное влияние на повседневную деятельность пациента, выполнение им своих социальных и профессиональных функций — 81 (72,9 %), затруднял, а иногда делал невозможными, такие повседневные функции, как расстегивание пуговиц, вязание спицами и др. (29 чел., 26,1 %). Онихомикоз стоп по типу онихогрифоза делал трудным надевание чулок, носок, ношение модной, особенно открытой обуви (19, 17,1 %).

Навязчивые состояния возникали у 7 пациентов (4,5 %) — боясь распространения инфекции, они тщательно мыли и дезинфицировали за собой канцелярские принадлежности, кухонную посуду, ванну и

туалет. Возникли проблемы при трудоустройстве у двух пациенток, а у бабушки с дедушкой — при общении с внуками. Не могли посещать спортивные залы и бассейны 7 человек (6,3 %). Чтобы скрыть изменение ногтей, пользовались лаком темного цвета 2 (1,8 %). Онихомикозом на кистях оправдывал чрезмерное употребление алкоголя мужчина 37 лет, по профессии слесарь-сантехник. Небольшая часть пациентов, в основном женщины (4 чел., 3,6 %), прятали руки в кармане или сжимали в кулак.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, онихомикозы являются основной клинической формой грибкового поражения стоп и кистей (91,1 %). Хроническое длительное течение заболевания оказывало выраженное негативное влияние на повседневную деятельность пациентов, выполнение ими своих профессиональных функций, социальную адаптацию.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Беличков, А.Н. Опыт лечения онихомикоза орунгалом методом пульс-терапии /Беличков А.Н. //Рос. журн. кож. и вен. бол. — 2001. — № 2. — С. 38-40.
2. Рукавишников, В.М. Онихомикоз и качество жизни /Рукавишников В.М., Литинская Е.С. //VIII Всерос. съезд дерматовенерологов: Тез. н. работ, Ч. I. — М., 2001. — С. 53-54.
3. Сергеев, А.Ю. Системная терапия онихомикоза /Сергеев А.Ю. //Cons. Med. Экстра-выпуск: Совр. мет. леч. онихомикоза. — 2001. — № 3. — С. 8.
4. Andre, Y. Onychomycosis /Andre Y., Achten G. //Int. J. Derm. — 1987. — V. 26, N 8. — P. 481-490.
5. Довжанский, С.И. Качество жизни — показатель состояния больных хроническими дерматозами /Довжанский С.И. //Вест. дерм. и венер. — 2001. — № 3. — С. 12-13.

**Кашталап В.В., Каретникова В.Н., Лермонтова Н.Ю., Павлова В.Ю.**

*МУЗ Кемеровский кардиологический диспансер,  
Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST. ЭФФЕКТ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

**И**шемическая болезнь сердца (ИБС) и инфаркт миокарда (ИМ) с подъемом сегмента ST продолжает оставаться ведущей причиной заболеваемости, инвалидизации и смертности в индустриально-развитых странах [1]. В силу этого, сохраняет актуальность поиск факторов неблагоприятного прогноза инфаркта миокарда, а также фармакологических механизмов воздействия на них [2, 3]. Помимо традиционных клинических (низкие значения фракции выброса левого желудочка, рецидивирующее течение ИМ, ранняя постинфарктная стенокардия, жизнеугрожающие нарушения рит-

ма и проводимости), обсуждаются ряд биохимических и морфологических маркеров неблагоприятного исхода острого коронарного события. Таковым является эндотелиальная дисфункция (ЭД) [4].

Многочисленные исследования, проведенные с момента открытия функций оксида азота [5], доказали его важнейшую роль в патогенезе ЭД и сердечно-сосудистых заболеваний [6]. В настоящее время выяснено, что в нормальных физиологических условиях оксид азота, синтезируемый с участием аминокислоты L-аргинина и группы ферментов — NO-синтаз, служит не только основным вазодилататором,

но и тормозит процессы ремоделирования сосудистой стенки, обладает антиагрегационными, антитромботическими и антиатерогенными свойствами [2, 4, 7]. Доказано, что оксид азота является универсальным ключевым эндотелийпротекторным фактором [2, 8]. Согласно теории Dzau и Gibbons [9], хронический дефицит оксида азота, являющийся ведущим проявлением ЭД, определяет прогрессирование хронических сердечно-сосудистых заболеваний (гипертоническая болезнь, ИБС) и развитие острых форм ИБС (нестабильная стенокардия и ИМ) [7, 10].

В экспериментальных и клинических работах [4, 7] дискутируется участие системы синтеза оксида азота в генезе различных осложнений острого ИМ. В настоящее время клиничко-прогностическая значимость показателей ЭД уже доказана для больных с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, таких как гипертоническая болезнь, хроническая сердечная недостаточность [3], и для ИМ без подъемов сегмента ST [10]. Вместе с тем, клиническая значимость нарушения функции эндотелия у больных с крупноочаговым поражением миокарда остается открытой [7]. Не найдено в доступной литературе и оценок влияния «золотого стандарта» ведения больных ИМ, системной тромболитической терапии (ТЛТ), на показатели ЭД.

**Цель исследования** — оценка клинической значимости показателей содержания стабильных метаболитов оксида азота в плазме крови, отражающих функцию эндотелия больных с крупноочаговым инфарктом миокарда, в течении госпитального периода и возможности их коррекции с помощью тромболитической терапии тканевым активатором плазминогена альтеплазой.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследованы 65 больных с первичным острым ИМ с подъемом сегмента ST в возрасте до 70 лет. Пациенты были разделены на две группы, в зависимости от применения системной ТЛТ ( $n = 40$ ), в группе без ТЛТ ( $n = 25$ ) тромболитизис не проводился вследствие относительно позднего поступления (6-12 часов с момента начала острого коронарного события). Больные обеих групп были сравнимы по возрасту (группа с ТЛТ —  $54,0 \pm 1,5$  лет, группа без ТЛТ —  $55,2 \pm 1,9$  лет), полу (все мужчины), сопутствующей патологии, частоте переднего инфаркта миокарда (46,2 % и 47,8 %, соответственно), наличию ГБ (44,7 % и 39,1 %), применяемой терапии, «стажу» предшествующей стенокардии ( $1,6 \pm 0,3$  года и  $1,2 \pm 0,5$  года).

Обследование больных включало общепринятые методики осмотра и оценки антропометрических критериев и инструментальные методы, включая запись ЭКГ в динамике госпитального лечения, ультразвуковое исследование с оценкой сократительной активности миокарда, рентгенологическое исследование органов грудной клетки с оценкой наличия застойных явлений по малому кругу кровообращения, суточный мониторинг ЭКГ по Holter с выявлением и оценкой жизнеугрожающих нарушений ритма и про-

водимости, ранний нагрузочный тест при выписке из стационара. Лабораторные исследования включали общепринятый забор крови на общий анализ, биохимические показатели — КФК в динамике острого периода ИМ, глюкозу крови, общий холестерин, креатинин, а также определение в плазме крови больных уровня стабильных метаболитов оксида азота в виде нитратов и нитритов — Nox, при поступлении и при выписке, спектрофотометрическим методом по реакции Гриса [7]. Указанной методикой определяется суммарная результирующая концентрация конечных метаболитов оксида азота, что позволяет косвенно судить о состоянии эндотелиальной функции больных. Показатели ЭД сравнивали с данными, полученными у 15 больных стабильной стенокардией.

Результаты обработаны при помощи пакета программ Microsoft Excel for Windows-98. Показатели представлены в виде  $M \pm m$ . Достоверность различий оценивали с помощью критерия Стьюдента, статистически достоверными считали значения  $p < 0,05$ . Исследование прошло экспертную оценку и одобрено Этическим комитетом Кемеровской государственной медицинской академии.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Первоначально определены значения показателей стабильных метаболитов оксида азота в крови у больных инфарктом миокарда, вне зависимости от характера проводимой терапии. Средние значения показателей стабильных метаболитов оксида азота в крови у больных ИМ ( $7,3 \pm 0,4$  мкмоль/л) достоверно отличались от значений таких показателей больных хронической формой ИБС — стабильной стенокардией ( $12,5 \pm 0,5$ ,  $p < 0,01$ ). В динамике госпитального лечения у больных ИМ значения показателей достоверно не различались ( $p = 0,2$ ).

Разделив больных с учетом наличия осложнений острого периода инфаркта миокарда (жизнеугрожающие нарушения ритма — желудочковая экстрасистолия выше II градации по Lown, сердечная недостаточность выше I класса по Killip), госпитальной летальности, выяснено, что больные в группах с наличием осложнений имеют достоверно более низкие значения показателей метаболитов оксида азота, чем в группе без таковых осложнений.

При разделении больных в зависимости от применения тромболитической терапии, подтверждены известные данные об оптимизации клинического течения инфаркта миокарда при применении ферментативной реваскуляризации. Так, в группе с ТЛТ достоверно реже встречались осложнения острого периода инфаркта миокарда, ниже была госпитальная летальность.

При оценке влияния системного тромболитизиса тканевым активатором плазминогена альтеплазой на значения показателей метаболизма оксида азота выяснено, что при поступлении (на первые сутки) они не различались в обеих группах ( $7,16 \pm 0,15$  мкмоль/л в группе ТЛТ и  $7,01 \pm 0,23$  мкмоль/л в группе без ТЛТ,  $p > 0,05$ ). Через час после тромболитичес-

кой терапии в группе ТЛТ происходило повышение среднего значения показателей метаболизма оксида азота ( $8,14 \pm 0,34$  мкмоль/л). В группе без ТЛТ такого повышения не происходило. При выписке в группе с ТЛТ наблюдалось достоверное ( $p < 0,05$ ) повышение среднего значения показателей стабильных продуктов метаболизма оксида азота в плазме крови больных ( $7,55 \pm 0,32$  мкмоль/л), по сравнению с показателями больных группы без ТЛТ ( $6,13 \pm 0,12$  мкмоль/л). Определяемая достоверная разница значений показателей ЭД у больных групп с ТЛТ и без ТЛТ при выписке характеризует, на наш взгляд, различия базального уровня продукции оксида азота у больных обеих групп, который опосредован стабильной активностью эндотелиальной NO-синтазы и определяет клиническое течение заболевания.

Генез повышения содержания оксида азота в крови через 1 час после ТЛТ требует уточнения. Известно, что проведение ТЛТ закономерно сопровождается активацией оксидативного стресса, который является ингибитором функции эндотелия. Вероятно, повышение содержания оксида азота опосредуется рядом других механизмов, определяющих активацию NO-синтазы. Одним из таких факторов можно рассматривать непосредственное влияние экзогенного тканевого активатора плазминогена альтеплазы на функцию эндотелия.

Важность определения содержания стабильных метаболитов оксида азота в крови больных инфарктом миокарда можно иллюстрировать клинической ситуацией, наблюдаемой нами, когда у одного пациента с клиникой кардиогенного шока цифры стабильных продуктов метаболизма оксида азота оказались очень высокими — более 20 мкМ/л, тогда как средние значения в группе больных ИМ составили 7,3 мкМ/л. Ранее в экспериментальных работах [8] постулировалась ведущая роль гиперактивации индуцибельной NO-синтазы в генезе различных видов шока. Мы можем предполагать аналогичную схему патогенеза постреперфузионных коллаптоидных реакций и кардиогенного шока в остром периоде ИМ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выявленные нами и в ранее проводимых исследованиях благоприятные эффекты тромболитической терапии в отношении клинического течения ИМ могут быть опосредованы оптимизацией эндотелиальной функции. Представленные результаты позволяют расценивать показатели содержания стабильных продуктов метаболизма оксида азота не только как предиктор тяжести заболевания, но и как критерий эффективности проводимого лечения.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Оганов, Р.Г. Проблемы сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации и возможности их решения /Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. //Рос. кард. журн. – 2000. – № 4. – С. 7-11.
2. Бувальцев, В.И. Дисфункция эндотелия как новая концепция профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний /Бувальцев В.И. //Междун. мед. журн. – 2001. – № 3.
3. Taylor, A.L. Endotelial dysfunction and nitric oxide enhancing therapy: a new approach to the treatment of heart failure /Taylor A.L. //Cong. Heart Fail. – 2004. – V. 10(5). – P. 237-242.
4. Гомазков, О.А. Пептиды в кардиологии. Биохимия. Физиология. Патология. Информационный анализ. /Гомазков О.А. – М., 2000. – С. 109-117.
5. Drexler, H. Nitric oxide and coronary endothelial dysfunction in humans /Drexler H. //Rev. Card. Res. – 1999. – V. 43. – P. 527-579.
6. Moncada, S. The discovery of nitric oxide as the endogenous nitrovasodilator /Moncada S., Palmer R.M., Higgs E.A. //Hypert. – 1988. – V. 4. – P. 365-372.
7. Ивашкин, В.Т. Клиническое значение оксида азота и белков теплового шока /Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. – М., 2001. – С. 46-54.
8. Lundberg, J.O. Generation From Nitrite and Its Role in Vascular Control /Lundberg J.O., Weitzberg E.N. //Atheroscl. Thromb. Vasc. Biol. – 2005. – P. 915-920.
9. Dzau, V.J. Endothelium and growth factors in vascular remodelling of hypertension /Dzau V.J., Gibbons G.H. //Hypert. – 1991. – V. 18. – P. 115-121.
10. Клиническое значение эндотелиальной дисфункции при остром коронарном синдроме без подъема сегмента ST у лиц в возрасте до 55 лет /Омельяненко М.Г., Суховой Н.А., Назаров С.Б., Плеханов В.Г. //Рос. кард. журн. – 2003. – № 4(42). – С. 36-40.

**Киселева Е.А.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## ИЗУЧЕНИЕ ИММУНОРЕАКТИВНОСТИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ В ПАРОДОНТЕ

**М**ногим хроническим заболеваниям предшествует неявно выраженная неполноценность иммунной системы. При формировании хронических воспалительных процессов на слизистых оболочках, наиболее выраженные морфологические изменения, в том числе со стороны иммунокомпетентных клеток, регистрируются в месте локализации патологического процесса. Тем не менее, и на системном уровне регистрируются реакции со сто-

роны клеточного и гуморального звеньев иммунной системы. Несмотря на обилие данных, касающихся проблемы хронического воспаления в пародонте, до сих пор нет единого мнения о направленности и глубине иммунных нарушений при хроническом катаральном гингивите.

Большинство авторов характеризуют функциональное состояние иммунной системы при вышеуказанных патологических ситуациях как вторичный

иммунодефицит (ВИД). По определению В.С. Ширинского, ВИД представляет собой клинко-иммунологический синдром, основу которого составляют количественные и функциональные нарушения различных популяций и субпопуляций клеток моноцитарно-макрофагальной системы, неспецифических факторов защиты, ассоциированных с развитием инфекционных, аутоиммунных, аллергических и опухолевых заболеваний. Изменение количественных показателей иммунокомпетентных клеток при ВИД варьирует в пределах нормы реакции.

**Цель исследования** – определение реакций иммунной системы при хроническом катаральном гингивите.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для оценки иммунного статуса исследовали количество субпопуляций лимфоцитов в лимфоцитотоксическом тесте на основе использования моноклональных антител и последующим анализом образцов на проточном лазерном цитофлуориметре с программой для анализа данных.

Содержание иммуноглобулинов А, М, G в сыворотке крови определяли по методу радиальной иммунодиффузии по Манчини, концентрацию циркулирующих иммунных комплексов – с помощью метода селективной преципитации в ПЭГ-6000.

Состояние местного иммунитета ротовой полости оценивали по содержанию в смешанной слюне SIgA, IgA, IgG, активности слюнного лизоцима. Диагностика секроторного иммуноглобулина А (SIgA) в слюне осуществлялась с помощью наборов реагентов SIgA-ИФА-БЕСТ-стрип для количественного определения SIgA в биологических жидкостях человека твердофазным методом иммуноферментного анализа.

Определение иммуноглобулина А (IgA) и иммуноглобулина G (IgG) в слюне производили с использованием диагностических моноспецифических сывороток против IgA и IgG человека по методике радиальной иммунодиффузии Манчини.

Активность лизоцима определяли в смешанной слюне фоновелометрическим методом В.Г. Дорофейчук (1968). В основе метода лежит свойство лизоцима лизировать мукополисахариды клеточных стенок эталонного штамма *Micrococcus lysodeikticus*.

Определяли коэффициент сбалансированности факторов местного иммунитета полости рта (Kсб), который является интегрированным математическим показателем состояния местного иммунитета полости рта, на основании функциональных связей слюнного лизоцима с иммуноглобулинами (Н.И. Толмачева, 1987) [1].

Объектом исследования были 60 пациентов в возрасте 17-30 лет с хроническим катаральным гингивитом. Диагностическими критериями служили местные клинические проявления, анамнестические данные и результаты иммунологического обследования.

В качестве контрольной была сформирована группа соматически здоровых доноров-добровольцев в количестве 30 человек без признаков патологичес-

ких процессов в пародонте. Представители этой группы обследовались в периоде, по крайней мере, 1 месяца, свободного от инфекций, проявлений аллергии, проведения прививок и применения иммуномодуляторов.

По половозрастному составу контрольная группа доноров соответствовала группам пациентов с хроническим катаральным гингивитом. Все исследования проводились в утренние часы натощак. Группы наблюдения формировались по обращаемости пациентов на кафедру терапевтической стоматологии КемГМА.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наряду с оценкой характера изменений в системе местного иммунитета ротовой полости при хроническом катаральном гингивите, мы провели анализ показателей системного иммунитета с целью выяснения сопряженности и направленности этих изменений.

Субпопуляционный состав лимфоцитов оценивали с использованием моноклональных антител в лимфотоксическом тесте. Состояние Т-звена иммунной системы оценивали количественно путем определения CD3, CD4, CD8-клеток; В-звено оценивали по содержанию CD72-лимфоцитов и сывороточных иммуноглобулинов А, G, М. Учитывали также содержание циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в сыворотке крови. Состояние клеточного звена неспецифической резистентности оценивали по содержанию CD16-клеток (NK-клетки).

По результатам исследования оценка количественного состава субпопуляций Т-лимфоцитов у пациентов с хроническим катаральным гингивитом показала, что количество CD3-клеток (Т-общие) достоверно не отличалась от показателей контрольной группы, наблюдалась лишь тенденция к снижению. На фоне указанных изменений выявлено достоверное увеличение процентного содержания CD8-клеток (цитотоксические/супрессорные лимфоциты,  $P < 0,05$ ). Процент CD16-клеток (NK-клетки) у пациентов с хроническим катаральным гингивитом также был снижен ( $P < 0,05$ ).

Таким образом, при хроническом катаральном гингивите, наряду с расстройствами функционирования ИСС, отмечаются признаки иммунологической недостаточности со стороны клеточного звена системного иммунитета, которые в совокупности с клиническими признаками хронического воспалительного процесса в пародонте позволяют диагностировать эти изменения как ВИД.

Среди изученных нами параметров наибольшие нарушения проявились на уровне CD16-клеток, осуществляющих неспецифическую защиту от микроорганизмов и обеспечивающих в целом иммунологический надзор за постоянством клеточного состава организма.

Количество CD72-клеток (В-лимфоциты), ЦИК, IgG, IgM, IgA у пациентов с хроническим катаральным гингивитом в наших исследованиях достоверно не отличалось от уровня нормальных значений

у здоровых доноров, тем не менее, просматривалась тенденция к снижению показателей иммуноглобулинов А и М, а иммуноглобулин G имел тенденцию ( $P < 0,05$ ) к увеличению, но в допустимых пределах нормы. Так как указанные отклонения от показателей, характеризующих состояние В-звена иммунной системы, укладываются в пределы значений географической нормы, можно лишь говорить о незначительной стимуляции специфического гуморального иммунного ответа при хроническом катаральном гингивите, которая, возможно, связана с активацией условно-патогенной микрофлоры на фоне ослабления защитных механизмов ИСС.

В целом, полученные результаты согласуются с мнением большинства авторов, исследовавших состояние иммунной системы в условиях сформировавшегося ВИД, о том, что изменения в ее функционировании в наибольшей степени затрагивают систему неспецифической резистентности и Т-клеточное звено, а В-звено реагирует на изменение антигенного гомеостаза в меньшей степени.

Значение количественного содержания в смешанной слюне SIgA ( $0,38 \pm 0,09$ ) достоверно ниже, чем в группе здоровых ( $0,63 \pm 0,15$ ). А количество сывороточных иммуноглобулинов А ( $0,32 \pm 0,03$ ) и G ( $0,67 \pm 0,03$ ), активность лизоцима ( $19,33 \pm 2,64$ ) достоверно увеличены, по сравнению с контролем. Ксб ( $9,2 \pm 0,17$ ) интерпретируется как неблагоприятное состояние местного иммунитета полости рта.

Несомненно, что состояние местных барьеров определяется уровнем пролиферации и дифференцировки иммунокомпетентных клеток в центральных органах иммуногенеза. Не подлежит сомнению и тот факт, что особенности функционирования ИСС во многом определяют направление развития патологических процессов в острое или хроническое воспаление.

Что является первичным в патогенезе хронического воспаления, локальное нарушение на уровне ИСС или малые аномалии на системном уровне, вопрос достаточно сложный и до сих пор бурно обсуждаемый, как с иммунологических позиций, так и с позиций общей патологии, с учетом функционирования других гомеостатических систем организма [2].

С использованием многофакторного дисперсионного анализа нами были построены факторные модели для контрольной группы и группы больных с хроническим катаральным гингивитом.

Анализ показателей специфического иммунитета и неспецифической резистентности с учетом всех исследованных параметров показал, что в практически здоровом состоянии ведущая роль в поддержании постоянства структуры (внутренней среды организма) принадлежит клеточным факторам системного иммунитета.

Именно эти показатели вошли в состав первого по значимости фактора. Сила их влияния соответствует значению объяснимой дисперсии, равному 5,17. На втором по значимости месте — фактор, в состав которого вошли лизоцим слюны и общее количество лейкоцитов крови ( $VP = 3,61$ ). На третьем мес-

те — секреторный блок, состоящий из IgG слюны, SIgA слюны ( $VP = 3,48$ ).

Внешнесекреторные иммунологические показатели оказались в составе четвертого и пятого по уровням значимости факторов, однако отсутствие в их составе факторов, имеющих наибольшие значения объяснимой дисперсии, свидетельствуют о том, что в состоянии практического здоровья человека ИСС, в частности, один из ее подотделов местный иммунитет ротовой полости, функционирует без признаков активации. Результатом анализа стало выделение в патогенезе хронического катарального гингивита нескольких ведущих факторов.

Сила их влияния убывает по мере возрастания порядкового номера. На первом по значимости месте — фактор, включающий в себя SIgA слюны и общее количество лейкоцитов крови ( $VP = 2,47$ ). В состав второго фактора вошли абсолютное количество лейкоцитов крови, лимфоцитов, Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов ( $VP = 2,10$ ). Сила влияния остальных факторов значительно меньше предыдущих (В-лимфоциты и IgA крови  $VP = 1,44$ ).

Таким образом, в группе пациентов с хроническим катаральным гингивитом, в отличие от факторной модели, построенной для здоровых лиц, клеточные факторы системного иммунитета оказались в составе второго по значимости фактора.

По результатам корреляционного анализа, в группе здоровых доноров выявлены только положительные связи, число их было незначительным. Связи внутри блока секреторных показателей отсутствовали. Между системами общего и местного иммунитета определялись следующие корреляционные зависимости: между слюнным лизоцимом и количеством нейтрофилов ( $r = 0,58$ ), между SIgA и абсолютным количеством Т-лимфоцитов ( $r = 0,80$ ).

Оценивая структуру корреляционной сети в группе больных с хроническим катаральным гингивитом, мы отметили, что она имела гораздо более сложное строение, чем в группе контроля. Связи определялись как внутри блоков системного и местного иммунитета, так и между ними; при этом значительная часть коэффициентов корреляции имела отрицательные знаки. Внутри внешнесекреторного блока выявлены только положительные корреляционные зависимости. Значение коэффициентов парной корреляции варьировали от 0,40 до 0,61.

Были выявлены корреляционные связи между лизоцимом и SigA, между слюнными иммуноглобулинами IgG, IgA, IgM, SIgA. Межсистемные взаимоотношения характеризовались наличием корреляционных связей между SIgA и абсолютным количеством Т-лимфоцитов, между IgG слюны и IgG сыворотки крови.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, при наличии хронического катарального гингивита ИСС полости рта работает в режиме функционального напряжения. Подтверждением данного заключения являются результаты корреляционного анализа, при котором выявлено усиление внутрисистемных взаимодействий.

Значимая роль показателей ИСС в поддержании иммунного гомеостаза при хроническом катаральном гингивите подтверждается результатами как многофакторного, так и корреляционного анализов. Полученные результаты позволяют предположить, что нарушение синтеза и снижение секреции SIgA является определяющим иммунологическим фактором при хроническом катаральном гингивите.

Повышенный уровень лизоцимной активности смешанной слюны, увеличение количественного содер-

жания сывороточных IgA, IgG являются компенсаторной реакцией, позволяющей локализовать участок воспаления и, тем самым, предотвратить нарушение иммунореактивности на уровне целого организма.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Олейник, И.И. Микробиология и иммунология полости рта /И.И. Олейник //Биология полости рта. – М., 1998. – С. 40-56.
2. Беляков, И.Н. Иммунная система слизистых /И.Н. Беляков //Иммунология. – 1997. – № 4. – С. 7-12.

**Киселева Е.А.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## РОЛЬ ИММУНОРЕАБИЛИТАЦИИ В СТОМАТОЛОГИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

**Р**езультаты исследования иммунного статуса оправдывают поиск и назначение препаратов, коррегирующих иммунологическую реактивность, что продиктовано прогрессивно увеличивающимся количеством пациентов с хроническими воспалительными стоматологическими заболеваниями, очень устойчивыми к традиционным воздействиям [1].

**Цель исследования** – повышение эффективности лечения и профилактики хронического катарального гингивита путем применения иммунотерапии липоидом в комплексе с традиционной местной противовоспалительной терапией.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для оценки иммунного статуса исследовали количество субпопуляций лимфоцитов в лимфоцитотоксическом тесте на основе использования моноклональных антител с последующим анализом образцов на проточном лазерном цитофлуориметре с программой для анализа данных. Содержание иммуноглобулинов А, М, G в сыворотке крови определяли по методу радиальной иммунодиффузии по Манчини, концентрацию циркулирующих иммунных комплексов – с помощью метода селективной преципитации в ПЭГ-6000.

Состояние местного иммунитета ротовой полости оценивали по содержанию в смешанной слюне SIgA, IgA, IgG, активности слюнного лизоцима. Диагностика секреторного иммуноглобулина А (SIgA) в слюне осуществлялась с помощью наборов реагентов SIgA-ИФА-БЕСТ-стрип для количественного определения SIgA в биологических жидкостях человека твердофазным методом иммуноферментного анализа. Определение иммуноглобулина А (IgA) и иммуноглобулина G (IgG) в слюне производили с использованием диагностических моноспецифических сывороток против IgA и IgG человека по методике радиальной иммунодиффузии Манчини.

Активность лизоцима определяли в смешанной слюне фоновефелометрическим методом В.Г. Дорофейчук (1968). В основе метода лежит свойство лизоци-

ма лизировать мукополисахариды клеточных стенок эталонного штамма *Micrococcus lysodeikticus* [2]. Определяли коэффициент сбалансированности факторов местного иммунитета полости рта (Ксб), который является интегрированным математическим показателем состояния местного иммунитета полости рта на основании функциональных связей слюнного лизоцима с иммуноглобулинами (Н.И. Толмачева, 1987) [3].

У 60 человек диагностировали хронический катаральный гингивит по методике, включающей сбор жалоб, анамнеза жизни, заболевания пародонта, осмотра внешнего и полости рта. Для объективной диагностической оценки состояния тканей пародонта применялись специальные индексы и пробы, для оценки иммунного статуса – лабораторное исследование крови и смешанной слюны. Все обследованные разделены на две группы наблюдения в зависимости от проводимых лечебных мероприятий. Группа 1 – комплексная местная противовоспалительная терапия. Группа 2 – комплекс местного лечения и иммунокоррекции. В качестве контрольной была сформирована группа практически здоровых доноров-добровольцев в количестве 30 человек без признаков патологических процессов в пародонте.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При иммунологическом исследовании крови оценки количественного состава субпопуляций Т-лимфоцитов у пациентов с хроническим катаральным гингивитом в 1 группе показала, что количество CD3-клеток (Т-общие) достоверно не отличалась от показателей контрольной группы и не имела достоверных различий показателей до и после лечебного воздействия, тенденция к снижению сохранялась. На фоне указанных изменений выявлено достоверное увеличение процентного содержания CD8-клеток (цитотоксические/супрессорные лимфоциты,  $P < 0,05$ ) до лечения, отсутствовало достоверное различие показателей до и после лечения, последнее не было достоверно приближено к значениям данного показателя у здоровых лиц ( $P > 0,05$ ).



Процент CD16-клеток (NK-клетки) также был достоверно снижен у пациентов с хроническим катаральным гингивитом ( $P < 0,05$ ), как до лечения, так и после его окончания. Количество CD72-клеток (В-лимфоциты), ЦИК, IgG, IgM, IgA у пациентов с хроническим катаральным гингивитом из 1 группы достоверно не отличалось от уровня значений у здоровых доноров, как до, так и после лечения, тем не менее просматривалась тенденция к снижению показателей IgA и IgM, а IgG имел тенденцию ( $P < 0,05$ ) к увеличению, но в пределах географической нормы. Выше изложенные тенденции практически без изменений сохранялись и после местной терапии. Отклонения от показателей, характеризующих состояние В-звена иммунной системы, как до, так и после лечения, укладываются в пределы значений географической нормы.

Динамическое определение факторов местного иммунитета ротовой полости до и после традиционного местного противовоспалительного лечения в 1 группе позволяет предположить, что нарушение синтеза и снижение секреции SIgA, являющегося определяющим фактором в формировании хронического катарального гингивита и после проведенной местной противовоспалительной терапии происходит его достоверное повышение ( $p < 0,05$ ), по сравнению с показателем до лечения, но и это значение достоверно ниже, чем у здоровых доноров с интактным пародонтом ( $p < 0,05$ ).

Сохраняется повышенный уровень лизоцимной активности смешанной слюны и после лечения, различия показателей активности лизоцима до и после лечебных процедур не достоверны. По окончании местной терапии гингивита не изменяется количественное содержание сывороточных IgA и IgG, компенсирующих дефицит SIgA для предотвращения нарушения иммунореактивности слизистой ротовой полости и на уровне всего организма.

Редукция числового значения коэффициента сбалансированности местного иммунитета  $K_{сб}$  от  $9,26 \pm 0,17$  до лечения к  $2,0 \pm 0,41$  ( $p < 0,05$ ) после терапии не решает проблему дисфункционального состояния местной резистентности, и характеризует группу риска нарушений местного иммунитета в шкале интерпретаций этого коэффициента. Таким образом, мы, опираясь на вышеизложенные факты, определяем, что при гингивите местное противовоспалительное лечение не способно в полном объеме справиться с хроническим воспалением в краевом пародонте.

По результатам иммунологического исследования крови, оценка количественного состава субпопуляций Т-лимфоцитов у пациентов с хроническим катаральным гингивитом во 2 группе показала, что количество CD3-клеток достоверно не отличалось от показателей контрольной группы и не имело достоверных различий показателей до и после лечебного воздействия. На фоне указанных изменений выявлено достоверное увеличение процентного содержания CD8-клеток ( $P < 0,05$ ) до лечения и достоверное различие показателей до и после лечения, последнее было приближено к значениям данного показателя

у здоровых лиц ( $P < 0,05$ ). Процент CD16-клеток был достоверно снижен у пациентов с хроническим катаральным гингивитом до лечения, а после его окончания максимально приблизился к нормальному значению у здоровых доноров.

Количество CD72-клеток, ЦИК, IgG, IgM, IgA у пациентов с хроническим катаральным гингивитом из 2 группы достоверно не отличалось от уровня нормальных значений у здоровых доноров, как до, так и после лечения. Показатели, характеризующие состояние В-звена иммунной системы, как до, так и после лечения укладываются в пределы значений контроля.

Динамическое определение факторов местного иммунитета ротовой полости до и после традиционного местного противовоспалительного лечения позволило предположить, что нарушение синтеза и снижение секреции SIgA, являющегося определяющим фактором в формировании хронического катарального гингивита и после проведенной местной противовоспалительной терапии и иммунотерапией ликоцидом происходит его достоверное повышение ( $p < 0,05$ ), по сравнению с показателем до лечения, и соответствует нормальным величинам у здоровых доноров с интактным пародонтом.

Повышенный до лечения уровень лизоцимной активности смешанной слюны нормализуется до средних показателей у здоровых доноров из группы контроля. Количественное содержание сывороточных IgA, IgG, компенсирующих дефицит SIgA для предотвращения нарушения иммунореактивности до лечения по схеме группы 2, находится в пределах нормальных значений. Следовательно, иммунотерапия современным иммуномодулятором ликоцидом в составе комплекса гигиенических, антимикробных и противовоспалительных мероприятий обеспечивает не только клиническое выздоровление, но и имеет патогенетическую направленность на иммунологические аспекты хронического воспаления при гингивите.

Общепринято, что ценность метода лечения характеризуется не только непосредственными результатами, но и показателями его эффективности в отдаленные сроки. Подводя итог проведенным исследованиям, мы повторно обследовали пациентов из групп наблюдения через 3 и 6 месяцев после окончания курса терапии. Анализ динамического наблюдения клинического состояния тканей пародонта после лечения показал, что при использовании только местного противовоспалительного лечения эффект ограничен временным отрезком до трех месяцев. К этому сроку наблюдения 28 пациентов (96 %) из первой группы вновь имели обострение хронического катарального гингивита, что подтверждалось клиническими исследованиями пародонта. Пациенты из второй группы сохранили результаты лечения более длительно, и осмотр через три месяца после лечения не выявил ни одного случая обострений процесса. Осмотр второй группы через шесть месяцев после лечения обнаружил признаки обострения хронического процесса в пародонте у 8 пациентов (27 %).

По результатам многофакторного и корреляционного анализов местного и системного иммунитета нами была установлена ведущая роль ИСС полости рта в патогенезе хронического катарального гингивита. Поэтому при динамическом наблюдении в отдаленные сроки (через 3 и 6 месяцев) после лечения мы проводили диагностику иммунологических факторов слюны (лизоцим, SIgA, IgA, IgG, вычисление коэффициента сбалансированности). В группе 1 количественное содержание SIgA через 3 месяца достоверно снизилось, по сравнению с показателем непосредственно после лечения, — от  $0,51 \pm 0,06$  г/л до  $0,46 \pm 0,18$  г/л, а через 6 месяцев максимально приблизилось к исходному показателю до лечения  $0,39 \pm 0,07$  г/л ( $P > 0,05$ ). Сывороточные иммуноглобулины, присутствующие в ротовой жидкости, имели аналогичную тенденцию. IgA через 3 месяца снизил количественное содержание от  $0,17 \pm 0,08$  г/л после лечения до  $0,15 \pm 0,06$  г/л ( $P < 0,05$ ), через 6 месяцев —  $0,13 \pm 0,11$  г/л, при уровне до лечения  $0,12 \pm 0,03$  г/л ( $P > 0,05$ ). IgG сохранил свои компенсаторно высокие концентрации через 3 месяца ( $0,51 \pm 0,13$  г/л) и через 6 месяцев ( $0,63 \pm 0,04$  г/л) при норме  $0,21 \pm 0,07$  г/л. Активность слюнного лизоцима выше нормальных значений ( $10,81 \pm 3,75$  %) через 3 месяца —  $17,06 \pm 2,33$  % ( $P < 0,05$ ), а через 6 месяцев —  $19,01 \pm 0,97$  % ( $P < 0,05$ ), при первичном обследовании —  $19,33 \pm 2,64$  % ( $P > 0,05$ ). Коэффициент сбалансированности факторов местного иммунитета полости рта через 3 месяца имел математический эквивалент  $3,98 \pm 0,09$  (неблагоприятное состояние местного иммунитета) и усугубился через 6 месяцев до  $5,77 \pm 0,23$  ( $P < 0,05$ ). Данные иммунологические показатели свидетельствуют, что местное противовоспалительное лечение несостоятельно решить иммунопатогенетические проблемы хронического воспалительного процесса.

Динамическое исследование показателей местного иммунитета во 2 группе: SIgA через 3 месяца после лечения сохранил показатели, соответствующие норме,  $0,64 \pm 0,17$  г/л, а через 6 месяцев наметилась тенденция к снижению его количества ( $0,52 \pm 0,09$  г/л,  $P < 0,05$ ), но это значение достоверно выше, чем до лечения —  $0,38 \pm 0,09$  ( $P < 0,05$ ). Сывороточные IgA и IgG при обследовании слюны через 3 и 6 месяцев сохранили значения, достигнутые после лечения и соответствующие нормальным величинам ( $P > 0,05$ ). Активность лизоцима слюны через 3 и 6 месяцев, в сравнении с результатом после лечения, имела незначительную тенденцию к компенсаторному увеличению —  $12,06 \pm 2,63$  и  $12,01 \pm 0,67$ , соответственно, при нормальном значении  $10,81 \pm 3,75$  ( $P < 0,05$ ).

Следует подчеркнуть особую сложность правильной оценки иммунного статуса индивидуума в клинических условиях. Методы статической иммунологии (определение количества) часто недостаточны для заключения, и только исследование функциональной взаимосвязи позволяет получать объективную информацию.

В нашей работе мы определяли Коэффициент сбалансированности факторов местного иммунитета с целью комплексной оценки реакций мукозальной защиты при хроническом катаральном гингивите. Определение Ксб основано на функциональной связи лизоцима с иммуноглобулинами слюны и характеризует местный иммунитет, как единую реактивную систему. В связи с этим, анализ эволюции Ксб в ходе динамического исследования дает возможность оценить эффективность предложенных схем лечения, и не только непосредственные результаты, но и на отдаленных сроках. Редукция числового значения коэффициента сбалансированности местного иммунитета Ксб от  $7,25 \pm 0,17$  до лечения к  $2,0 \pm 0,12$  ( $p < 0,05$ ) после терапии в 1 группе не решает проблему дисфункционального состояния местной резистентности и характеризует группу риска нарушений местного иммунитета в шкале интерпретаций этого коэффициента. Ксб через 3 и 6 месяцев в 1 группе интерпретировался как неблагоприятное состояние местного иммунитета. Во 2 группе изменение коэффициента сбалансированности факторов местного иммунитета Ксб от  $8,01 \pm 0,17$  до  $1,0 \pm 0,02$  ( $p < 0,05$ ) говорит о решении проблемы дисфункционального состояния реакций местной резистентности и характеризует функционирование местного иммунитета у здоровых лиц по шкале интерпретаций этого коэффициента. Ксб 2 группы через 3 месяца составил  $0,98 \pm 0,16$  (функциональное состояние местного иммунитета у здоровых лиц), через 6 месяцев —  $1,77 \pm 0,18$  (группа риска нарушений местного иммунитета).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование иммунокоррекции ликолипидом в комплексном лечении хронического катарального гингивита позволяет устранить дисфункции как на уровне местного, так и системного иммунитета, позволяет прервать порочный круг стимулирования воспалительных реакций, продлить период ремиссии хронического катарального гингивита. Применение иммунопрофилактики через 6 месяцев будет поддерживать иммунитет и ткани пародонта в норме, что явится предупреждением рецидива гингивита, возникновения необратимых деструктивных изменений в пародонте в последующем. Очевидность закрепления ремиссии после иммунореабилитации позволяет рекомендовать ее для использования в пародонтологической службе практического здравоохранения.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Бажанов, Н.Н. Использование иммунологических показателей для оценки тяжести течения пародонтита и эффективности лечения /Н.Н. Бажанов, Г.П. Тер-Асатуров, Г.П. Кассин //Стомат. — 1996. — №1. — С. 15-18.
2. Олейник, И.И. Микробиология и иммунология полости рта /И.И. Олейник //Биология полости рта. — М., 1998. — С. 35-47.
3. Микробиология и иммунология полости рта: Метод. пос. /З.Н. Кондрашева, В.Ф. Голиков, А.П. Козлов и др. — Екатеринбург, 1996. — С. 56-60.

Кишиневская Л.С., Кишиневский А.Н.

*Кемеровское областное бюро судебно-медицинской экспертизы,  
г. Кемерово*

## ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫВОРОТОЧНОЙ СИСТЕМЫ ГАПТОГЛОБИНА (Hr) В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Гаптоглобином называют фракцию сыворотки крови, способную связывать гемоглобин. Он находится в области  $\alpha_2$ -макроглобулина и перемещается вместе с ним. Hr был открыт в 1938 г. М. Polonovski и Н. Jaule. Два основных генных комплекса характеризуют эту систему и обеспечивают три фенотипа – Hr 1-1, Hr 2-2, и Hr 2-1, кроме редко встречающихся. У каждого человека имеется один из трех основных фенотипов.

Определение гаптоглобина в жидкой крови и в пятнах является одним из основных методов исследований в судебно-биологической практике. Информация, получаемая при выявлении Hr на вещественных доказательствах, позволяет дифференцировать кровь людей, проходящих по делу, и устанавливать, кому из них могут принадлежать следы на различных предметах.

Наибольшее распространение метод получил после опубликования в 1981 г. работ, которые позволили определять фенотипы Hr с помощью вертикального электрофореза в полиакриламидном геле. Первоначально метод использовали лишь для дифференцирования одногруппной по системе АВ0 крови.

Наш многолетний опыт (с 1985 г.) и значительный объем работы при изучении жидкой крови и ее пятен по высокоинформативной сывороточной системе Hr позволили выявить ее большие возможности при решении различных задач, возникающих в ходе проведения судебно-медицинских экспертиз. Так, исследование по данной системе не ограничивается лишь дифференцированием одногруппных по АВ0 образцов крови, а применяется еще более чем в 15 различных целях:

- нечеткие результаты исследования по системе АВ0 в одном или нескольких образцах крови;
- решение вопроса о возможной примеси в пятнах крови лица группы 0 (например, А, Н, Hr 2-2 и 0, Hr 1-1);
- решение вопроса о возможности происхождения крови от одного лица группы АВ, либо нескольких лиц с различным сочетанием групповых свойств А и В (например, АВ, Hr 2-1, или А, Hr 2-2 + В, Hr 1-1);
- неизвестный обвиняемый или отсутствие его;
- отсутствие образца крови от трупа;
- предоставление в качестве образца мышечной ткани трупа с сукровичным отделяемым;
- прохождение по делу трех и более лиц;
- возможность смешения крови нескольких лиц при нанесении им телесных повреждений и наличии наружного кровотечения;
- наличие смешанных пятен крови с любыми выделениями при решении вопроса о возможной принадлежности крови кому-либо из проходя-

щих по делу лиц, т.к. Hr характерен лишь крови, а в выделениях он отсутствует;

- дифференцирование крови человека в следах с примесью крови животных;
- дифференцирование крови взрослого человека и новорожденного, т.к. у новорожденных тип Hr практически никогда не определяется;
- влияние контролей предметов-носителей и нечеткие результаты исследования крови в пятнах на вещественных доказательствах по системе АВ0;
- отсутствие контролей предметов-носителей;
- наличие гнилостно-измененных пятен на вещественных доказательствах;
- подтверждение факта предшествующего переливания крови;
- установление наличия гипоксической гипоксии у лиц, погибших при пожаре, механической асфиксии (повешение, захоронение в живом виде), в результате чего возникает явление деполимеризации Hr 2-2 и Hr 2-1;
- подтверждение факта пребывания вещественных доказательств в зоне пожара, что также выражается в деполимеризации Hr 2-2 и Hr 2-1 в пятнах крови;
- установление видовой принадлежности крови по фенотипам Hr 2-1 и Hr 2-2, присущих лишь человеку.

В процессе работы нами впервые было установлено изменение картины фореграмм фенотипов Hr при загнивании крови в пятнах на вещественных доказательствах и образцах крови, выражающееся в смещении, подтянутости вверх всех фракций в любом типе Hr, по сравнению в контрольными образцами, а также наличие деполимеризации Hr 2-1 и Hr 2-2 не только в образцах крови, но и на вещественных доказательствах, бывших в очаге пожара и подвергшихся воздействию неблагоприятных факторов.

Зафиксирован факт наличия у живых лиц фореграмм, не соответствующих полностью ни одному из стандартных фенотипов Hr и, по нашему мнению, не похожий на типичное явление временной трансформации.

Актуальным является возможность установления предшествующего факта переливания крови (что не всегда отражается в постановлениях о назначении экспертиз) и, соответственно, предотвращения диагностических ошибок при исследовании образцов крови по системам MNSs, P, Gm без учета факта переливания крови.

Доказана возможность использования материала пятен крови, оставшегося после определения фенотипов Hr, для установления антигенов эритроцитарных систем АВ0, MNSs, P. Отмечено более чет-

кое выявление слабо выраженных антигенов эритроцитарных систем, что, вероятнее всего, связано с предварительной обработкой пятен трис-глициновым буфером. Установлено, что обработка следов крови и материала предметов-носителей трис-глициновым буфером позволяет существенно снижать влияние предметов-носителей на диагностические сыворотки в реакции абсорбции антител, и приводит к устранению так называемых «неспецифических» антигенов (влияние микрофлоры и т.д.). Материал пятен в РАЭ используется нефиксированный. Таким образом, сразу после установления фенотипов Нр приступают к исследованию антигенов эритроцитарных систем АВ0, МNSs, Р. Так же доказана возможность использования оставшихся после установления фенотипов Нр вытяжек из пятен и образцов крови, в которых содержится сывороточный компонент крови, для изучения в образцах и пятнах антигенов сывороточной системы Gm и определения видовой специфичности белка в пятнах крови, что широко применяется в нашей практике. Видовую специфичность крови можно устанавливать и в материале пятен, оставшемся после определения фенотипов Нр (ниточки из пятен исследуют в реакции встречного иммуноэлектрофореза).

В настоящее время при остром дефиците видовых специфических сывороток установление фенотипов Нр 2-2 и Нр 2-1 в пятнах крови снимает проблему, т.к. эти фенотипы присущи только человеку.

Вышеизложенное позволяет говорить о новом алгоритме исследования пятен крови малой величины, когда после установления наличия крови исследование пятен начинают с системы Нр, а затем в оставшемся материале устанавливают видовую принад-

лежность крови и групповую характеристику ее по эритроцитарным АВ0, МNSs, Р и сывороточной Gm системам.

Эффективность исследования системы Нр и его экономичность позволили существенно изменить структуру дифференцирования крови. Доля дифференцирования по этой системе очень высока и составляет 75-85 %. Эффект дифференциации, т.е. расхождения крови по фенотипам Нр проходящих по делу лиц, а также при использовании этой системы по очень широкому кругу показаний, равен 60-70 %. Доля экспертиз крови с исследованием по системе Нр колеблется от 30 до 45 %.

Стоимость исследований одного пятна крови по системе Нр в 9,5 раз ниже, чем по другим дифференцирующим системам.

Появилась возможность подкрепления выводов экспертиз объективной регистрацией полученных результатов по системе Нр путем фотографирования либо компьютерного изображения гелевых пластин с приложением их к заключению эксперта.

Опыт применения системы Нр позволил перейти к широкому использованию электрофоретических методов исследования в судебно-биологической практике в делах против жизни и здоровья граждан и созданию нового направления в судебной медицине — электрофоретического анализа.

Все вышесказанное побудило нас выступить на всероссийском уровне с предложением о повсеместном создании специализированных электрофоретических кабинетов как самостоятельных подразделений в структуре судебно-биологических отделений лаборатории региональных бюро судебно-медицинской экспертизы.

**Кладько А.В.**

*Алтайский государственный медицинский университет,  
г. Барнаул*

## ОСОБЕННОСТИ ОНТОГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШЕЙНО-ГРУДНОГО (ЗВЕЗДЧАТОГО) УЗЛА ЧЕЛОВЕКА

**В**егетативная нервная система контролирует функции внутренних органов, сосудов и желез, обеспечивая адаптивно-трофическое влияние на организм человека. Вегетативные расстройства являются одной из актуальных проблем современной медицины. Практически нет таких патологических форм, в развитии и течении которых не играла бы роль вегетативная система [1].

Одним из важнейших узлов автономной нервной системы является шейно-грудной ганглий, поскольку он осуществляет иннервацию органов шеи, грудной полости, верхних конечностей, а также обеспечивает регуляцию тонуса сосудов вертебрально-базиллярного бассейна. В настоящее время в клинической практике распространены хирургические вмешательства и блокады данного узла при таких заболеваниях, как облитерирующие заболевания верхних

конечностей, синдром Рейно, пальмарный гипергидроз, рефлекторная симпатическая дистрофия [1].

Морфология симпатической нервной системы довольно хорошо изучена. С помощью различных методов и приемов исследования (гистологических, гистохимических, методов электронноскопической цитохимии, экспериментальной дегенерации, химической десимпатизации, фармакологических воздействий) подробно представлена гистоструктурная и цитохимическая организация симпатических ганглиев [2]. Активно изучаются эмбриогенез и возрастные особенности узлов вегетативной нервной системы [3]. Проанализирована морфология вспомогательных структур симпатических ганглиев — интерстициально-стромальный компонент, обеспечивающий нормальное функционирование нейронов [4]. Известны публикации о структурных преобразова-

ниях в симпатических узлах при различных заболеваниях, в том числе вторичных, обусловленных преждевременной дегенерацией вегетативных ганглиев [5].

Одним из наиболее изученных является шейно-грудной (звездчатый) ганглий симпатического ствола человека. Но многое остается неуточненным, сохраняется противоречивость литературных данных относительно структурно-функциональной организации указанного узла.

**Цель исследования** — определение закономерности онтогенетического развития шейно-грудного узла человека в процессе формирования нейронов с оценкой факторов, определяющих их функциональную активность. Для этого мы, отдельно для краниального и каудального полюсов звездчатого узла людей разных возрастных групп, исследовали капиллярно-глио-нейроцитные отношения, изучили строение соединительно-тканного остова.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом для исследования послужили препараты звездчатых узлов плодов второго периода внутриутробного развития, новорожденных детей, подростков и взрослых людей обоего пола, причина смерти которых не была связана с заболеваниями внутренних органов и нервной системы.

После фиксации в 10 % нейтральном формалине узлы были подвергнуты гистологическому исследованию. Применялись гистологические методы окраски гематоксилин-эозином, по Нисслю. С целью выявления соединительно-тканых структур капсулы и стромы узла использовались способы окраски по Маллори, пикро-фуксином по Ван-Гизону, импрегнация серебром по Футу.

Проведена морфометрическая и статистическая обработка.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Симпатический ствол закладывается на ранних этапах эмбриогенеза в виде единого тяжа, который затем разделяется на отдельные узлы, причем от степени этого разделения зависит форма шейно-грудного узла. Как показали проведенные исследования, иногда он представлен единым звездчатым ганглием, а в ряде случаев — отдельными нижним шейным и первым грудным узлами. Нами отмечено, что в старших возрастных группах распространенность второго варианта строения шейно-грудного узла значительно преобладала над частотой единого конгломератного строения, а у плодов, детей и новорожденных соотношение было обратным.

Снаружи ганглий покрыт соединительно-тканной оболочкой, от которой внутрь узла отходят трабекулы, разделяющие его на группы нейронов. По этим перегородкам проходят кровеносные сосуды.

Толщина капсулы симпатического узла с возрастом значительно увеличивается. Капсула состоит из двух слоев. Наружный слой капсулы рыхло связан с прилежащими органами и легко отслаивается. Внутренний слой капсулы плотно прилежит к узлу. Кап-

сула образована рыхлой волокнистой соединительной тканью. В шейно-грудном узле плодов соединительно-тканые клетки представлены значительным количеством фибробластов, фиброцитов и единичными адипоцитами. У взрослых отмечается обеднение соединительной ткани изучаемых органов клеточными элементами фибробластического ряда, при нарастании количества жировых клеток.

Трабекулы, отходящие от капсулы, имеют неодинаковую толщину у представителей разных возрастных групп. Трабекулы образованы преимущественно за счет коллагеновых и ретикулярных волокон.

Выявлены закономерности изменения качественного состава волокнистых структур: с возрастом увеличивается количество коллагеновых волокон, а содержание ретикулярных и эластических волокон уменьшается. Изменяется с возрастом и ориентация волокон: уменьшается количество строго ориентированных волокон с преобладанием в старческом возрасте разнонаправленных коллагеновых волокнистых структур.

Основное аморфное вещество ганглия также претерпевает закономерные изменения с возрастом. В узлах новорожденных и детей в сравнении с ганглиями плодов мы отметили увеличение содержания аморфного вещества, но максимальное количество его наблюдается в симпатических узлах людей зрелого возраста. У пожилых людей содержание аморфного вещества уменьшается за счет возрастных дегенеративных изменений.

Количество нейронов в поле зрения в верхнем полюсе звездчатого узла достоверно больше по сравнению с нижним. С возрастом происходит увеличение размеров нейронов. Как показали наши исследования, в течение постэмбриональной жизни ядра по сравнению с цитоплазмой увеличиваются незначительно. Выявлены различия группового соотношения нейронов в процессе онтогенеза: с возрастом уменьшается количество мелких нейронов при нарастании содержания крупных клеток. Отмечено, что количество крупных нейронов в краниальном полюсе больше, чем в каудальном. Закономерным является увеличение числа нейронов с эксцентрически расположенным ядром в звездчатых узлах взрослых людей, по сравнению с плодами и новорожденными.

Нервные клетки морфологически тесно связаны с глиальной капсулой. Количество перинейрональных глиоцитов различно и зависит от величины тела нейрона. Рассчитанный глиальный показатель выше для верхнего полюса, чем для нижнего. Средняя суммарная площадь глиоцитов достигает наивысших цифр в зрелом возрасте, в этом же возрасте нейросто-глиальный показатель наиболее низок.

При исследовании характера капиллярно-нейроцитных взаимоотношений в ганглии обнаружено, что нервная клетка может располагаться вдоль отрезка капилляра, иногда последний, обгибая тело нейрона по его периметру, непосредственно соприкасается с ним. Однако соприкосновение капилляра с телом нейрона не является обязательным.

Различие в строении полюсов ганглия прослеживается и в плотности капилляров (на единицу площади): для краниального полюса эта величина достоверно превышает показатель для каудального полюса. Кроме того, в левых ганглиях данный показатель несколько выше, чем в правых. Сопоставляя показатели плотности капилляров, можно заключить, что для верхнего полюса характерна более густая кровеносная сеть. Эту закономерность мы наблюдали в шейно-грудных узлах представителей всех возрастных групп.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выявлены закономерности структурной организации шейно-грудного узла человека в процессе онтогенетического развития: утолщения и тканевой перестройки капсулы и соединительно-тканых трабекул, возрастных различий группового соотношения нейронов, разности цитоструктурной организации и капилляро-глио-нейроцитных отношений кра-

ниального и каудального полюсов звездчатого ганглия.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение /Под ред. А.М. Вейна. – М., 2003. – 752 с.
2. Арчакова, Л.И. Ультраструктурные основы функциональной организации симпатических ганглиев /Л.И. Арчакова. – Минск, 1997. – 176 с.
3. Структура вегетативных ганглиев в эмбриогенезе /П.П. Кругляков, В.Н. Абрамов, Г.В. Смирнова и др. //Рос. морф. ведом. – 1999. – № 1-2. – С. 87.
4. Морфология соединительнотканых структур некоторых внутренних органов и вегетативных ганглиев человека в возрастном аспекте /Ю.А. Высоцкий, С.А. Хаменский, Г.Н. Бородина и др. //Актуальные проблемы морфологии : Сб. науч. тр. – Красноярск, 2003. – С. 34-35.
5. Нейроморфология и некоторые клинические проблемы в XXI веке /В.Н. Швалев, Н.А. Тарский, Е.В. Карбо и др. //Морфология. – 2000. – Т. 117, № 3. – С. 136.

**Коростелев А.А., Те Е.А., Киселева Е.А.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## СХЕМА КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ХРОНИЧЕСКОГО КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА

**Х**ронические воспалительные явления в тканях пародонта развиваются в условиях снижения функциональной активности авангардной линии антимикробной защиты – мононуклеарной фагоцитирующей системы.

Хронический катаральный гингивит развивается у детей и лиц молодого возраста при несоблюдении правил гигиены полости рта, при травматизации маргинальной десны разрушенными зубами, пломбами, реставрациями, ортодонтическими конструкциями, при зубочелюстных аномалиях, ведущих к нарушению нормальной трофики тканей пародонта, при общесоматической патологии, иммунодефицитах различного генеза.

Основным этиологическим фактором заболевания краевого пародонта являются микроорганизмы назубного налета. Гингивит, таким образом, представляет собой заболевание, связанное с проникновением в ткани пародонта микробного агента, запускающее в организме реакции иммунного ответа и требующее не только местного воздействия на пародонт.

Необходима терапия, которая влияла бы на такую внутреннюю структуру организма, как кровь, и которая нормализовала бы иммунные показатели крови, изменяющиеся при патологии пародонта.

Исключительная актуальность изучения направленной иммунокоррекции в лечении воспалительных заболеваний тканей пародонта объясняется широким их распространением при неудовлетворительном эффекте многочисленных средств для борьбы с ними.

По этой причине ведутся постоянные поиски новых лечебных методов, способных зафиксировать тот положительный результат лечения, который достигается в итоге кропотливых многосеансовых процедур.

**Цель исследования** – составление и оценка применения схемы комплексного лечения хронического катарального гингивита.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для объективной диагностической оценки состояния тканей пародонта применялись специальные индексы и пробы: индекс зубного налета (Silness J., Loe H., 1964), предназначенный для определения толщины зубного налета в придесневой области зуба; индекс гингивита GI (Loe H., Silness J., 1964), указывающий локализацию и тяжесть гингивита, для чего использовали пуговчатый зонд; индекс периферического кровообращения (Дедова Л.Н., 1981), который оценивали на основании соотношения показателей стойкости капилляров десны и времени рассасывания вакуумных гематом.

В качестве препарата выбора предложено современное лекарственное иммуностропное средство «Ликопид». Действующим началом ликопида является N-ацетилглюкозаамирил-N-ацетилмурамил-аланил-D-изоглутамин. Это глюкозаминилмурамилдипептид (ГМДП) – вещество, которое входит в состав клеточной стенки всех известных бактерий, в том числе нормальной микрофлоры человека. С компонентами бактериальной стенки связана хорошо известная способность бактерий, находящихся в симби-

озе с организмом человека, участвовать в регуляции его иммунной системы.

Таким образом, ГМДП является природным модулятором иммунной системы, а воздействие ликопида на организм в наибольшей степени приближено к процессу естественной иммунорегуляции. Это является важным достоинством препарата и обеспечивает хорошую переносимость. Ликопид может быть идеальным препаратом для иммунопрофилактики, благодаря оптимальному соотношению эффективности и безопасности. Другим важным достоинством ликопида является то, что это полусинтетический препарат, поэтому он содержит в высокой концентрации действующее начало (ГМДП) и свободен от примесей, которые могут вызывать аллергию и другие побочные реакции.

ГМДП воздействует, прежде всего, на клетки митохондриального ряда, что связано с наличием у них специфических рецепторов. Основная часть рецепторов локализована внутри клеток. Связывание ГМДП с внутриклеточными рецепторами активирует макрофаги. Активация макрофагов, в свою очередь, приводит к стимуляции лимфоцитов, т.е. антиген-специфическому ответу.

Прием ликопида сопровождается активацией всех звеньев иммунитета, но в первую очередь, моноцитарно-макрофагального, дефект которого играет ключевую роль в патогенезе хронических воспалительных процессов. В макрофагах ликопид активирует поглощение и переваривание микробов, ферментативные процессы деградации патогенных микроорганизмов, цитотоксичность по отношению к опухолевым и вирусинфицированным клеткам, образование активных форм кислорода, синтез цитокинов. Также многогранность действия на организм проявляется в регуляции Т- и В-клеточных звеньев иммунитета, вызывая активацию фагоцитоза, выработки антител и клеточного иммунитета.

Уникальным свойством ГМДП, отличающим его от других препаратов мурамилдипептидного ряда, является способность подавлять воспалительную реакцию за счет активации выработки растворимых рецепторов воспалительных цитокинов, выступающих в качестве их блокаторов.

Фармакологическими эффектами ликопида являются противомикробный (антибактериальный, противогрибковый, противовирусный), стимуляция мукозального иммунитета, противовоспалительный, лейкопоэтический, детоксицирующий, стимуляция регенерации; выпускается в форме таблеток по 1 мг и по 10 мг, по 10 штук в блистерной упаковке. Таблетированная форма является наиболее удобной и безопасной для пациентов, что позволяет использовать ликопид в амбулаторной практике. Ликопид разрешен к клиническому применению в России. Разрешение на медицинское применение утверждено приказом Министерства здравоохранения и медицинской промышленности РФ № 221 от 20 июля 1995 г. (Рег. уд. № 95/211/4).

Повысить эффективность лечения хронического катарального гингивита позволит обоснованное при-

менение иммунотерапии, опирающееся на изучение особенностей местного и системного иммунитета, характеризующих это заболевание.

Схема комплексного лечения была применена у 60 человек с диагностированным хроническим катаральным гингивитом. Лечение включало в себя профессиональную гигиену полости рта с профилактическими и обучающими мероприятиями. После определения необходимых клинических и лабораторных показателей полости рта и пародонта приступают к профессиональной гигиене полости рта. Под ванночкой антисептика (3 % перекиси водорода) осуществляют удаление твердых и мягких назубных отложений с помощью специального набора инструментов для снятия зубного камня, щеточек и резиновых чашечек в сочетании с полировочными пастами различной степени абразивности. В случае обнаружения местных травмирующих пародонт факторов (дефекты пломбирования в придесневой области и на контактных пунктах) проводят их коррекцию и устранение. Подробно информируют пациентов о причинах и последствиях диагностированного заболевания, предметах и методах индивидуальной гигиены полости рта.

Для местной противовоспалительной терапии предложены известные препараты выбора «Метрогил-дента» и «Диклоран». Лечение, одновременно направленно на устранение этиологического микробного фактора и на патогенетическое подавление воспалительного процесса, позволяет замедлить прогрессирование заболевания и ускорить регенерацию. Антибактериальный препарат «Метрогил-Дента» представлен действующими компонентами хлоргексидином и метронидазол бензоатом. Органолептические свойства геля метрогил-дента удобны для местного применения. Его водорастворимость не затрудняет отток экссудата, а высокая текучесть позволяет максимально заполнять десневую борозду при гингивите с помощью шприца с затупленной иглой. Оптимальная экспозиция геля «Метрогил-дента» при гингивите — 30 минут, 5 процедур.

Учитывая особенности стоматологической практики, наиболее перспективной лекарственной формой, содержащей нестероидные противовоспалительные средства, является гель «Диклоран», легко дозируемый и обладающей достаточной текучестью для заполнения десневой борозды. Максимальный эффект достигается в том случае, если «Диклоран» вводят после антибактериальной терапии с помощью геля «Метрогил-дента». Экспозиция «Диклорана» — 30 минут, 5 процедур.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Клинические проявления при хроническом катаральном гингивите характеризовались отечностью, гиперемией, пастозностью десневого края, кровоточивостью межзубных сосочков и маргинальной десны. Фестончатость десневого края во всех случаях была сохранена. Десневая борозда имела глубину 1,5-2 мм, зубодесневое соединение сохранено. Подвижность зубов у всех обследованных отсутствовала.

ла. Мягкие назубные отложения отмечены у всех обследуемых (100 %), а у 49 пациентов (81,6 %) — имели консистенцию наддесневого зубного камня различной плотности и цветовой вариации от бледно-желтого до темно-коричневого цвета. Прикус у всех обследованных определялся как ортогнатический без признаков зубо-челюстных аномалий. Рентгенологические изменения в костной ткани пародонта у лиц с гингивитом, также как и в группе здоровых, не выявлено.

В результате применения предложенной схемы зарегистрировано снижение показателя индекса зубного налета после лечебных мероприятий от  $2,7 \pm 0,016$  до  $0,1 \pm 0,04$  ( $P < 0,05$ ). Индекс гингивита уменьшился от  $2,9 \pm 0,06$  до 0 ( $P < 0,05$ ) и его интерпретация обозначилась как «здоровый пародонт». Динамика индекса периферического кровообращения после местного противовоспалительного воздействия совместно с иммунотерапией ликопидом выявила редукцию показателя от  $0,061 \pm 0,003$  до  $0,899 \pm 0,12$  ( $P < 0,05$ ), что соответствовало значению, характерному для критерия физиологической нормы периферического кровообращения в пародонте.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, учитывая, что при хроническом катаральном гингивите, наряду с расстройствами функционирования ИСС, отмечаются признаки иммунологической недостаточности со стороны клеточ-

ного звена системного иммунитета, которые в совокупности с клиническими признаками хронического воспалительного процесса в пародонте позволяют диагностировать эти изменения как вторичное иммунодефицитное состояние (ВИД), возникает потребность в направленной иммунокоррекции.

Применение ликопида в комплексном лечении хронического катарального гингивита позволяет воздействовать на иммунные аспекты патогенеза и в полном объеме справиться с хроническим воспалительным процессом в пародонте. Ликопид возможно применять без иммунологического обследования, так как этот препарат не имеет противопоказаний и побочных эффектов. Курс лечения — 1 мг (подъязычно до полного растворения) в течение 10 дней.

Применение ликопида для профилактики рецидивов гингивита у пациентов после комплексного лечения с использованием иммунокоррекции, рекомендуется проводить 2 раза в год с интервалом 6 месяцев, так как динамическое наблюдение за клинической картиной гингивита и иммунного статуса в отдаленные сроки у таких больных подтверждают стабильное функционирование иммунной системы без признаков воспаления в пародонте в течении 6 месяцев.

Отсутствие специфических осложнений и простота применения ликопида дает основание считать его перспективным компонентом в комплексном лечении больных хроническим катаральным гингивитом.

**Косачева В.И.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра философии и социологии,  
г. Кемерово*

## ЖЕНЩИНА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ: ТРУДНОСТИ И УСПЕХИ РОСТА

**Ж**енщины России — это крупная социальная общность, отличающаяся специфическими психологическими и демографическими особенностями, многорольными функциями и определенным социальным статусом.

Формирующаяся новая социальная структура российского общества в целом, женской части его конкретно, обуславливает углубляющуюся дифференциацию подходов различных социальных групп к проводимым экономическим преобразованиям и их социальным последствиям.

Социальная структура, составляющая основные статусные группы женщин, многообразна. Одна из них — собственники предприятий и фирм, как правило, профессионально занятые бизнесом. Женщины пока здесь представлены слабо, не более одной пятой ее части. Группа мелких предпринимателей, где около 25 % — женщины. Полупредприниматели — женщины составляют до 40 %. В основном, это молодые женщины в возрасте до 30 лет. Следующая группа — руководители производства (ме-

неджеры). Они работают по найму. Каждая вторая, входящая в группу, обладает высоким уровнем благосостояния. Группа администраторов — самая феминизированная социально-профессиональная группа. В ее составе руководители учреждений науки, культуры, образования, здравоохранения, управленцы среднего звена.

Группа интеллектуалов, составившая на конец XX в. 57 % женщин, преимущественно, представители творческих профессий, связанных с созданием культурных и научных ценностей. Массовая интеллигенция — в составе этой группы 70 % женщины; характерная черта — высокий уровень образования. Группа социально обделенная: 44 % ее состава живут на уровне бедности, 7 % за гранью нищеты, и всего 9 % в относительном достатке [1].

При переходе к рыночным отношениям неизбежны крупные изменения в сфере занятости всего населения, включая женщин. Сейчас в народном хозяйстве 34 млн. женщин, 48 % всех работающих [2].



Их положение на рынке труда долгое время определялось потребностью в работе, спросом на труд, конкурентоспособностью женской рабочей силы, уровнем ее квалификации, способностью к перемещению места работы, профессии, режима труда, формы собственности.

В недавнем прошлом выделяли три большие группы женщин, различающиеся по отношению к труду.

Первая — это женщины, сориентированные на возрождение традиционных отношений мужчины и женщины в семье, где женщине отводится роль хранительницы очага, а мужчине — роль добытчика и коммуникатора.

У другой группы женщин важное место занимает ориентация на профессиональную деятельность, экономическую самостоятельность, самореализацию независимо от материальной обеспеченности мужа.

И, наконец, третья группа женщин — с четко выраженной ориентацией на труд, поскольку заработанные ею деньги жизненно необходимы ей самой, ее семье, независимо от брачного статуса женщины.

Традиционное профессиональное участие в общественной жизни выработало у россиянок позитивное ценностное отношение к работе, не только как к средству финансовой поддержки семьи, но и как к способу саморегуляции. Однако формы и методы развития рыночных отношений в нашей стране ограничивают профессиональные возможности женщин. Комплексная ценность работы превращается в однозначную функциональность — финансовую поддержку семьи.

В то же время, переход к рыночной экономике формирует новый социальный слой, а именно женщин-предпринимателей. На вопрос «могут ли женщины успешно заниматься предпринимательством»? 55 % респондентов ответили уверенно «да»; 21 % негативно ответили на возможность женщин заниматься бизнесом, а каждый 4-й респондент затруднился ответить. Респонденты, ответившие негативно, распределились следующим образом: 22 % считают, что женщины вообще не способны заниматься такими делами; 22 % сочувствуют женщинам, но считают, что им труднее получить поддержку общества для организации бизнеса; 12 % обращают внимание на трудность образовательной подготовки к предпринимательской деятельности; 21 % отмечают сопротивление родных, близких, семьи для занятия предпринимательством [3].

Однако женский бизнес набирает в России силу. Пока еще, в основном, на вторых позициях; выступая в роли вице-президента или главных управляющих, беря на себя всю тяжесть управления «внутренней жизнью фирмы». Именно женщины, с их коммуникабельностью, эмоциональной ориентацией на клиента, умением устанавливать доверительные отношения, нежеланием победы любой ценой, получают необходимое преимущество перед мужчинами в реализации корпоративных задач.

Российские женщины-менеджеры, как это ни парадоксально, гораздо менее пессимистичны и более

позитивно оценивают свою судьбу в бизнесе. Экономическая нестабильность в период спадов и подъемов предопределяет неизбежность женского предпринимательства. Именно они (женщины) быстро приобретают опыт управления фирмами в ситуации неопределенности, опираясь на чисто женские качества: интуицию, эмоциональный подход к решению проблем, логику здравого смысла.

Восхождение женщин по лестнице успеха оказывается делом тяжелым. Деловая женщина должна постоянно доказывать себе и окружающим, что занимается именно своим делом.

Женщины считают, что решающим фактором профессионального успеха являются их самореализация. Для успешной карьеры женщине необходимо быть более квалифицированным специалистом, чем коллеге-мужчине — ведь при прочих равных условиях предпочтение всегда отдается сильному полу.

Однако, женщина — это яркая личность, она женственна, не жестока и не холодна, интеллектуально и физически активна, решения принимает сама, но прекрасно улавливает настроения других; ей не свойственна мелочная опека подчиненных.

Представительницы бизнес-элиты вполне уверены в себе. Около половины предполагают, что если у мужчин и есть преимущество, то оно расположено в пространстве стратегии и анализа, в деле же конкретной реализации поставленных целей женщина — более эффективный деятель. Успехов в бизнесе женщина достигает посредством творческого использования своего характера и стереотипов поведения, присущих женщинам — это гуманный менеджмент, который способствует переходу на новую управленческую парадигму.

Среди черт, способствующих успеху в бизнесе, можно представить следующие: умение налаживать контакты с людьми, любовь к людям, добросовестность и ответственность, умение доводить начатое дело до конца, стремление все понять самой и научиться, интуиция, удачливость.

Среди личностных качеств, тормозящих работу с людьми, 75 % женщин назвали излишнюю мягкость, желательным вектором изменения — формирование психологической дистанции с персоналом и изменение практики санкционирования. Черты, которые мешают бизнесу женщины, — это отсутствие пунктуальности, невозможность перешагнуть через жалость, излишняя эмоциональность, переходящая в несдержанность, доверчивость, стремление сделать хорошо для всех [3].

Она готова рисковать, целеустремленна, уверена в себе, достойно реагирует на критику. Врожденные качества — необходимые, но недостаточные условия для настоящего лидера. Один из главных подводных камней на пути развития карьеры деловой женщины — нехватка глобального, обзорного взгляда на проблему, более развитый консерватизм, тенденция зацикливаться на мелочах и эмоциях.

На женщину оказывается двойное давление. Если она расслабляется и дает волю чувствам, ее обвиняют в непрофессионализме, слишком «женском»

стиле работы. С другой стороны, предметом нареканий становится вынужденная жесткость.

И сразу вступает в действие отрицание обществом женского предпринимательства. Особую роль здесь играют СМИ, эксплуатируя тему несоответствия женской природы специфике российского бизнеса (как жесткого и жестокого).

Но рост женского предпринимательства в России является фактором качественного изменения российского бизнеса. Диссонанс установок женщин-предпринимательниц и норм теневой экономики является нравственным ресурсом «окультуривания» российского бизнеса, по мере роста его «женской составляющей».

В течение многих столетий женская «успешность» понималась однозначно: брак был единственным средством заявить о себе. Стремление женщин к самореализации породило антифеминистские мифы типа — «бизнес не женское дело», «медико-биологический», «художественно-публицистический», «психологический», «эгоизм и самопожертвование», «для женщин путь в бизнес лежит только через постель» и др.

И сегодня развитие женского предпринимательства ограничивается следующими проблемами:

- не сформирован позитивный образ бизнес-леди, как вариант гендерной идентичности; для большинства населения характерна нетерпимость к такой социальной роли;
- модель успешности в делах перекрывается парадигмой «удачного замужества», активно пропагандируемой масс-медиа;
- в русской культуре нет традиций эгалитарной семьи, предоставляющей женщине право на личную, профессиональную (финансовую, политическую) самостоятельность [4].

Сложилась полоролевые стереотипы, согласно которым дом традиционно женская сфера, работа вне дома — традиционно мужская. Но, как показывает в своем исследовании Турецкая Г.В., в российской экономике XXI века появились женщины, которых условно можно разделить на три группы:

- «инновационный тип» — женщины-руководители высокого уровня, предприниматели, общественные деятели, осуществляющие управленческие, лидирующие функции;
- «профессиональный тип» — женщины-руководители среднего уровня, менеджеры, специалисты, характеризующиеся внутренней мотивацией, наличием карьерных устремлений;
- наемные работницы предприятий, не проявляющие деловой активности, не участвующие в финансовых рисках предприятий, нет потребности в профессиональной самореализации («вынужденный тип»).

Женщины инновационного типа работают по 60 часов в неделю, средний доход 1260 \$, что составляет 70 % дохода их семей; средний возраст 36 лет, 75 % замужем, 25 % разведены, 79 % имеют детей.

Продолжительность дня у «профессионально-активных» женщин 54 часа при эмоциональной вовлеченности в работу выше среднего уровня, у «вынужденных» — 41 час при средней эмоциональной вовлеченности. Рушатся названные выше полоролевые стереотипы. Если посмотреть на систему ценностей сегодняшней женщины, то они следующие: Семья как ценность на I месте у «инновационных» и «вынужденных» женщин, на II месте — здоровье.

У «профессиональных» наоборот, на I месте здоровье, на II-м — семья. IV позиция — работа у «инновационных» и «профессиональных»; III позиция — ценность активной деятельной жизни [5]; V место — работа у «вынужденных» женщин.

Семья и связанные с ней хозяйственные заботы, межличностные отношения ограничивают деловую активность женщин разных типов в ровно малой степени. Наоборот, семья и личная жизнь способствуют развитию деловой активности, обеспечивают компенсацию неизбежных в бизнесе нагрузок. Так называемые «тылы» необходимы для всех женщин, особенно для «инновационного» типа. Женщины, ориентированные, наряду с профессиональной самореализацией, на традиционные ценности, получают в семейно-бытовой сфере психологическую компенсацию деловых нагрузок.

У большинства женщин перестройка системы ценностей происходит в процессе бизнес-деятельности, и с этим они связывают свой успех, как в работе, так и в личной жизни.

Позитивное влияние на развитие женщины-предпринимателя налицо. Лидеры женского бизнеса не только справляются со «сверхнагрузками», но и постепенно научаются извлекать из этого «психологическую выгоду», формируясь как более зрелые и эмоционально-устойчивые лидеры.

Исследования женского предпринимательства в России последних лет XX века и начала XXI века позволяют утверждать — женщина становится все более заметной фигурой в новой российской экономике. «Тихой революцией в мировом масштабе» назвали этот феномен американские исследователи Р. Петерсон и К. Вернейер. Именно Россия с ее традиционным уважением к женщине может искать и находить новые модели лидерства женщины ради своего будущего процветания.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Силласте, Г.Г. Женщина как объект и субъект социальной безопасности /Силласте Г.Г. //Социс. — 1998. — № 12.
2. Ржаницкая, Л.С. Женщина на Российском рынке труда /Ржаницкая Л.С., Сергеева Г.П. //Социс. — 2001. — № 7.
3. Бабаева, Л.В. Женщина в бизнесе /Бабаева Л.В., Чирикова А.Е. //Социс. — 1996. — № 3.
4. Суховатая, В.А. Бизнес-леди: мифы и реальность /Суховатая В.А. //Социс. — 2002. — № 11.
5. Турецкая, Г.В. Деловая активность женщин и семья /Турецкая Г.В. //Социс. — 2001. — № 2.

Косачева В.И.

Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра философии и социологии,  
г. Кемерово

## ЭВОЛЮЦИЯ СЕМЬИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К НОВЫМ ЭКОНОМИЧЕСКИМ ОТНОШЕНИЯМ

Семья — это первичная «клеточка» социального организма, основная социально-экономическая ячейка общества. Являясь элементом физического и социального воспроизводства, она определяет качество жизни и характерологические особенности каждого гражданина, включая потенциал его здоровья и уровень образования, жилищные условия и сбалансированное питание, справедливость во взаимоотношениях полов, участие в общественной жизни, а также чувство достоинства и безопасности.

Трансформационные процессы оказали радикальное воздействие на все стороны жизнеустройства российского общества. Одна из возникших проблем — чрезвычайное падение всех видов денежных выплат для большинства российских граждан. Вторая проблема — социальная поляризация общества, которая фактически привела к возникновению «Двух Россий», противостоящих и уходящих друг от друга по своему поведению, предпочтениям, ценностным ориентациям. Различия в уровне жизни «Двух Россий», по экспертным оценкам, достигают 100 раз [1]. Семья фактически оказывается базой физического выживания в условиях обвального снижения экономического потенциала, как страны в целом, так и отдельного ее гражданина.

Но и сама семья подвергается трансформационным процессам, которые, по мнению ученых, привели ее к кризису. Многочисленные исследования приводят варианты модернизации семьи. Процесс модернизации проявляется в изменении ее главных институциональных характеристик: структуре и функциях. Семья приспосабливается к условиям материально-экономического положения.

Проследим эволюционные изменения. Российские исследователи идентифицируют три основные формы моногамной семьи в России: патриархальную или традиционную; детоцентристскую или современную; супружескую или постсовременную. На смену патриархальной семье все более идет постсовременная, где властные полномочия размыты, роли ситуативны, на первый план выходят эмоциональные отношения. На фоне постсовременной семьи возникают «нетрадиционные» семьи, отличные от классической моногамии. Среди них — внебрачные и альтернативные браки. Внебрачные, в свою очередь, включают в себя неполные (после овдовения или разводов) и материнские (или отцовские) семьи. Альтернативные браки — это фактические браки (сожительство партнеров) и семьи с не родными родителями [1].

Итак, современная семья, по преимуществу, нетрадиционная. Наблюдается тенденция к снижению нормы брачности. 25 % опрошенных не видят в семейном образе жизни исключительной ценности, около 12 % живут в незарегистрированном браке [2].

Неофициальная семья успешно конкурирует с официальной. При этом заметно стремление вступить в официальный брак либо раньше оптимального возраста (20 лет), либо позже (после 30 лет). И тот, и другой случаи ведут к ограничению репродуктивной функции семьи. Рождаемость составляет 2,1 ребенка на одну женщину, способную иметь детей, или 2,5 на семью, способную иметь детей — это убыль населения при любой продолжительности жизни. Отмечается переход к однопутной системе, что означает крах семьи. Это уже не малодетность, а «минидетность». 40 % респондентов не считают семью пожизненным союзом; 47 % полагают, что депопуляция в России прежде всего связана со сверхсмертностью; 34 % — со сверхнизкой рождаемостью [3].

Семья не выполняет или плохо выполняет свои функции; репродуктивную функцию семья не выполняет совсем, хотя дети продолжают рождаться. Наблюдается рост родившихся вне брака детей среди всех родившихся. До 1985 года их доля колебалась около 10 %, в 2000 году достигла 28 %. И последние годы эта тенденция подтверждается. Справедливости ради необходимо отметить, что 40 % детей из числа рожденных вне зарегистрированного брака признаются своими отцами. Рост рождаемости вне зарегистрированного брака происходит по разным причинам, в зависимости от возраста матери. Повышенная внебрачная рождаемость в самых молодых возрастах — это, главным образом, следствие низкой контрацептивной культуры в начале сексуальной жизни. Что же касается матерей в более зрелом возрасте, то здесь одна из причин — предоставление льгот матерям-одиночкам. Даже респонденты полных семей в перечне условий, влияющих на решение завести детей, среди прочих не назвали детское пособие по рождению и пособие на период отпуска по уходу за ребенком, что, по-видимому, объясняется их малыми размерами [4].

Отсутствие нормальных жилищных условий поставило россиян перед необходимостью ограничения числа детей.

Что может способствовать изменению репродуктивных установок? Более трети полагают, чувство уверенности в завтрашнем дне. 16,8 % опрошенных серьезным препятствием увеличению рождаемости называют страх остаться без работы и 32 % респондентов для увеличения рождаемости считают возможность хорошо зарабатывать.

В России наблюдается тенденция к уменьшению размера семьи. Доля однопутных семей — 54 %, двухдетных — 37 %, многодетных — 9,4 % [5]. Падение рождаемости происходит за счет отказа от браков, откладывания браков, увеличения доли женщин, которые не рожают ни одного ребенка.

Среднее желаемое число детей в нашей стране — 1,9, в то время как для простого воспроизводства населения надо 2,6. Новая демографическая ситуация превращает родительство в главную «профессию» страны, а к ней, к сожалению, не готовят. Государство не готово к всеобъемлющей семейной политике.

Об этом свидетельствуют всеобщее снижение уровня жизни, рост безработицы, отсутствие постоянных доходов даже в условиях полной занятости. Основными стратегиями россиян стали экономия во всем и поиск дополнительного заработка. В этих условиях отказ от вступления в брак при его фактическом наличии, сокращение рождаемости стали естественным явлением.

Снижение рождаемости напрямую связано с новой формой демографического поведения — гражданским браком. Отношение общества к гражданскому браку становится все более лояльным. Гражданский брак рассматривается как возможность проверить на практике свой выбор. Основопологающий признак гражданского брака — совместное проживание, совместное ведение хозяйства, а старшее поколение в таких браках называет наличие детей. Одним из подтверждений распространения гражданских браков считается количество внебрачных детей, зарегистрированных по совместному заявлению родителей. Их доля за последние 10 лет увеличилась с 24 % до 40 % от общего числа рожденных вне брака детей, при этом мамам таких детей чаще всего 20-24 года.

Активно проявляются процессы равноправия женщины, повышения ее экономического и социального статуса, что приводит к формированию супружеской формы семьи. Здесь доминируют эгалитарные отношения между супругами. Стабильный брак зависит от желаний, интересов и качества брака. Для супружеской семьи характерен элемент автономности каждого ее члена. Ценности семьи определяют, в первую очередь, отношениями родителей и детей. Исследования показывают, что лишь чуть более половины супругов в официальном браке уделяют воспитанию детей достаточное количество времени, почти треть (29 %) занимаются детьми от случая к случаю. Установлена статистическая закономерность: состоящие в браке больше занимаются детьми, чем не состоящие. Причины — материальные трудности (34 %), излишние нагрузки на работе (31 %), большой объем работы по дому (14 %), отсутствие необходимых знаний и опыта (8 %) [5].

С начала 80-х годов женщина стала занимать активную роль в организации разводов, более чем 70 % разводов происходило по ее инициативе. Основной причиной является изменение ее социального статуса, включая образование, квалификацию, профессиональное положение, экономическую самостоятельность.

Чем моложе брачная когорта, тем сильнее принципы эгалитаризма. Либерализация разводов сыграла в разрушении семьи заметную роль. Широкое распространение алкоголизма после запрета 1980-х годов — еще один фактор семейных конфликтов. Ра-

нее разводы, сдерживаемые жилищными условиями, теперь уже не стали столь ограничены. В целом атмосфера напряженности и стресса разрастается по мере стремления людей выжить. Самым мощным фактором семейной дезорганизации явилось вовлечение в производство других, помимо мужчин, членов семьи — женщин и детей, с целью понижения стоимости рабочей силы. А в настоящее время, с ростом безработицы, экономической и социальной нестабильности, происходит маргинализация населения. Наиболее уязвимыми оказываются молодежь, женщины.

Несмотря на перечисленные выше проблемы эволюции семейно-брачных отношений, семья оказывается базой физического выживания. Выполняя функции психологического убежища, семья становится консолидирующим фактором для противоборствующих и разрозненных сил общества.

В иерархии ценностей взаимная материальная и психологическая поддержка членов стабильной семьи занимает первое место (61 % респондентов). На втором месте оказалось создание нормальных материальных и бытовых условий жизнедеятельности индивида в семье (51 % опрошенных), на третьем — ценность любви и заботы о ближнем (47 %), на четвертом — функция продолжения рода (43 %), на пятом — возможность чувствовать себя полноценным человеком (33 % респондентов) [1].

Таким образом, из всего вышеизложенного можно сделать вывод: в условиях трансформации российского общества происходит эволюция семьи и брака — снижается уровень брачности, увеличивается возраст вступления в брак, растет число разводов, неполных семей, гражданских браков, прослеживается тенденция к «малодетности». Переход к малодетности — не только дань времени, но и адаптивная стратегия. Ограничение числа рожденных детей позволяет семье несколько облегчить материально-экономическое состояние, предохранить себя от более сложных нравственно-психологических испытаний.

Отношение к гражданскому браку становится все более лояльным. Значительная часть населения, причем всех возрастных групп, рассматривает гражданский брак как пробный вариант брачного союза. Семья остается бесспорной общечеловеческой ценностью, транслятором культурного наследия, этических норм и национальных традиций, значение которых непреходяще.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Голод, С.И. Семья и брак. Историко-социологический анализ /Голод С.И. — СПб., 1999.
2. Карцева, Л.В. Модель семьи в условиях трансформации Российского общества /Карцева Л.В. //Социс. — 2003. — № 7.
3. Кризис семьи и депопуляция в России //Социс. — 1999. — № 1.
4. Артюхов, А.В. Государственная семейная политика и ее особенности в России /Артюхов А.В. //Социс. — 2002. — № 7.
5. Антонов, А.И. Трансформация семьи и ее функции в условиях перехода к рынку /Антонов А.И., Медников В.М. //Народонасел. — 2003. — № 2.

Косяков Л.В.

Читинская государственная медицинская академия,  
Кафедра анатомии человека,  
г. Чита

## ВАРИАНТЫ АДАПТИВНЫХ РЕАКЦИЙ ПРИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ У МУЖЧИН РАЗНЫХ ХРОНОТИПОВ

**Н**а современного человека, во все возрастающем объеме, действуют стрессовые нагрузки, существенно изменяющие показатели внутренней среды организма.

Учитывая тенденции развития современного общества, которое характеризуется значительным ростом удельного веса различных видов интеллектуального труда, актуальной является проблема прогнозирования состояний, связанных с действием на организм преимущественно интеллектуальных нагрузок.

Устойчивость и предрасположенность к стрессору зависят от многих факторов: силы и длительности воздействия стрессорного фактора, исходного состояния организма и его конституциональных, адаптационных особенностей.

Особенности хронобиологических критериев адаптационных процессов при различного рода воздействиях нашли отражение в трудах отечественных ученых [1, 2]. Однако в этих работах подробно изучены только две составляющих временной организации: система равнопериодических биологических ритмов разных функций и организация разнопериодических биологических ритмов одной и той же функции. Мало изученной остается третья составляющая — индивидуальное время, его восприятие при действии стрессогенных факторов.

Организация индивидуального времени включает: субъективную оценку длительности временного интервала (в частности, продолжительность индивидуальной минуты — ИМ) и хроноритм общей активности в цикле сон — бодрствование (хронотип).

**Цель исследования** — выявить особенности реагирования основных физиологических систем в ответ на интеллектуальную нагрузку у мужчин разных хронотипов.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследования проводились в динамике на 95 практически здоровых мужчинах, студентах ЧГМА 18-22 лет, находящихся в сходных социальных условиях, в течение 1,5 лет. У 66 мужчин показатели определялись в разное время суток (в 9-10, 12-13, 15-16 и 18-19 часов), до, в течение и после интеллектуальной нагрузки. При работе с обследуемыми студентами соблюдались этические нормы, предъявляемые Хельсинкской Декларацией Всемирной Медицинской Ассоциации (World Medical Association Declaration of Helsinki, 1964, 2000 ред.)

Серии по исследованию влияния интеллектуальных нагрузок на показатели изучаемых систем проводились в выходные дни, с учетом геомагнитной обстановки и значительных колебаний погоды. В дни магнитных бурь и при резких колебаниях погодных

условий исследования не проводились, чтобы исключить действие дополнительных нагрузок. Группы исключения также составляли посменно работающие студенты. Всего проведено 324 исследования в разные периоды суток с определением показателей основных физиологических систем.

В качестве интеллектуальной нагрузки использовались тесты Г.Дж. Айзенка (1994) для определения индекса интеллекта (IQ). Нагрузка проводилась в течение 40 минут. До и после нагрузки, а также в течение нее, через каждые 10 минут регистрировали артериальное давление и пульс. На основе полученных данных рассчитывали следующие гемодинамические показатели: пульсовое давление (ПД), среднее артериальное давление (САД), систолический объем кровотока (СОК) и минутный объем кровотока (МОК) по методу Лилле Штандера и Цандера (Вейн А.М., 1991) коэффициент экономичности кровообращения (КЭК) и коэффициент выносливости (КВ) по В.И. Дубровскому (2002); вегетативный индекс Керде (ВИ) и коэффициент Хильдебрандта (КХ).

Особенности вегетативной регуляции сердечной деятельности изучены на основе временного анализа сердечного ритма при помощи метода кардиоинтервалографии по Р.М. Баевскому [3]. По исходному динамическому ряду R-R интервалов рассчитывали следующие статистические характеристики: моду (Mo), амплитуду моды (AMo), индекс напряжения регуляторных систем (ИН), вариационный размах (ВР) и вегетативный показатель ритма (ВПР).

Хроноритм общей активности в цикле сон-бодрствование определяли методом анкетирования по Отсбергу в модификации С.И. Степановой (1986).

Полученный экспериментальный материал обработан на ПК с помощью Microsoft Excel-2000 общепринятыми методами вариационной статистики.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате исследований оказалось, что распределение исходных показателей основных физиологических систем в течение суток зависит от индивидуального биоритмологического профиля обследуемых.

У мужчин утреннего типа в утренние часы состояние гемодинамики было оптимальным. Однако показатели регуляторных систем свидетельствовали об их напряжении в 9 и 12 часов, как до, так и после интеллектуальной нагрузки. По окончании действия интеллектуальной нагрузки, несмотря на парасимпатическую направленность реакции в этой группе обследованных, во все часы наблюдений, вегета-

тивный показатель ритма и индекс напряжения регуляторных систем в 12 часов, остались на довольно высоком уровне, достоверно превышая значения аналогичных показателей в другое время суток.

Для людей аритмичного типа максимальные значения ЧСС, АД, зарегистрированные в покое и в течение первой половины нагрузки, приходились, как и у мужчин утреннего типа, на 15 часов. А минимальные значения этих показателей и ЧД регистрировались в 18 часов вечера. При этом нам удалось установить, что в динамике при интеллектуальной нагрузке, проведенной в 15 часов у этой группы мужчин, существенно снижен КВ и повышен КЭК, увеличивается СО и МОК, чего мы не наблюдали у мужчин утреннего хронотипа в это время.

Максимальные показатели КВ, ВПР и ИН, ЧД в группе аритмичного типа зарегистрированы нами в 12 часов. В ходе нагрузки происходило истощение резервов — значительно возрастал КВ, снижались показатели КИГ, отмечались самые низкие значения СО и МОК. Нужно отметить, что активация более высоких уровней регуляции, в данном случае, свидетельствовала о нерациональном управлении деятельностью сердечно-сосудистой системы, так как при оптимальном регулировании управление осуществляется с минимальным вовлечением в него высших уровней [3].

О ваготонической в 12 часов дня и симпатической в 18 часов вечера направленности адаптивной реакции свидетельствовало также изменение ВИ, который уменьшался в период с 12 до 13 часов и увеличивался в промежутке между 18 и 19 часами. Наиболее благоприятная реакция на нагрузку у мужчин данной группы отмечалась в интервале между 18 и 19 часами. В это время, в ответ на нагрузку, на фоне умеренной симпатикотонии происходило адекватное увеличение ЧСС и МОК при сравнительно низких значениях АДс.

У мужчин вечернего типа исходные показатели ЧСС и АДд, полученные в разное время суток, достоверно не различались. Максимальные исходные значения АДс и ПД приходились на 9 часов утра, а минимальные их значения регистрировались в 12 часов дня. Под действием нагрузки систолическое артериальное давление снижалось в 9, 15 и 18 часов, а максимальное его значение регистрировалось в 12 часов дня. Пульсовое давление снижалось в 9 и 18 ча-

сов. В 15 часов, при стабильных показателях ЧСС и ПД и оптимальных значениях СО и МОК, наблюдалось снижение систолического и диастолического давления и ваготоническая направленность реакции на интеллектуальную нагрузку с преобладанием сердечного компонента над дыхательным в регуляции кровообращения. То есть, адекватное кровообращение в данном случае достигалось не за счет увеличения АД и ЧСС, а за счет увеличения сердечного выброса. Такая реакция организма на нагрузку считается наиболее благоприятной. В 18 часов, при снижении артериального давления и максимальном сердечном выбросе, у мужчин вечернего хронотипа происходило умеренное усиление сердечной деятельности, о чем свидетельствовало низкое значение КВ. Такая реакция организма на нагрузку также считается благоприятной.

Индекс напряжения и амплитуда моды до нагрузки максимальны в 12-13 часов. В течение нагрузки эти показатели снижались. Наибольшее напряжение изучаемых нами систем в группе вечернего типа зарегистрировано в 12 часов дня. В это время суток наблюдались сниженный МОК, значительное повышение КВ и ИН.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в 12 часов дня у мужчин всех хронотипов наблюдалось исходное напряжение регуляторных систем при снижении адаптационных механизмов кровообращения и дыхания.

Обобщая большое количество полученных результатов можно сказать, что распределение максимальных и минимальных значений некоторых показателей основных физиологических систем в течение суток зависит от хронотипа. 12 часов дня является наиболее неблагоприятным временем для проведения интеллектуальной нагрузки.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Агаджанян, Н.А. Чрезвычайные ситуации, стресс и биоритмы /Агаджанян Н.А. //Пробл. ритмов в естествознании: Сб. науч. тр. — М., 2004. — С. 28.
2. Комаров, Ф.И. Хронобиология и хрономедицина /Комаров Ф.И., Рапопорт С.И. — М., 2000. — С. 488.
3. Баевский, Р.М. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе /Баевский Р.М., Кириллов О.И., Клецкин С.З. — М., 1984.

**Краснов А.В., Кожевина Г.И., Воронина Е.Н.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Городская клиническая инфекционная больница № 8,  
г. Кемерово*

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У ВЗРОСЛЫХ И ДЕТЕЙ

**В** патологический детский возраст и у взрослых инфекционным заболеваниям принадлежит ведущая роль, но их уровень не является ста-

бильным и подвержен колебаниям. Так, в 2002 году в г. Москве зарегистрирован рост заболеваемости ветряной оспой, по сравнению с предыдущим го-

дом, на 19 % [1]. Для борьбы с инфекциями необходимо проводить анализ заболеваемости, клинических особенностей течения инфекционных болезней.

Ветряная оспа — широко распространенное инфекционное заболевание детского возраста, в большинстве случаев протекающее легко и с благоприятным исходом [2, 3]. Удельный вес этой болезни остается на первом месте среди воздушно-капельных инфекционных заболеваний, уступая лишь острым вирусным заболеваниям [2, 4].

Во время первой мировой войны в европейской экспедиционной армии США численностью около 2,5 млн. человек было всего 289 случаев ветряной оспы [2, 6]. Ветряную оспу принято считать детской патологией, но взрослые больные составляли 10 % [5]. По данным К. Рашкова и Т. Широкограда, среди 518 больных этим заболеванием 10 (0,57 %) были старше 30 лет [6].

В последние годы отмечается рост заболеваемости ветряной оспой у взрослых. Так, ряд авторов указывают, что данное заболевание существенно «повзрослело» [4, 6]. Ветряная оспа протекает у взрослых тяжело и дает немало осложнений, которым способствуют, возможно, отягощенный анамнез, вредные привычки, сопутствующие заболевания, большая степень сенсibilизации и алергизации больных этой возрастной категории [3]. Ряд авторов указывают, что данное заболевание у взрослых, как правило, диагностируется с опозданием. Выраженный продромальный период нередко расценивается, как проявления ОРВИ, и только с появлением специфических высыпаний возможна точная диагностика [4].

Учитывая очень высокую восприимчивость к ветряной оспе, преимущественно болеют дети дошкольного возраста [2]. На этот возраст приходится до 80 % заболевших [4]. Новорожденные и дети первого полугодия жизни болеют редко, что объясняется наличием у них пассивного иммунитета, полученного трансплацентарно [7]. Но при отсутствии в анамнезе у матери перенесенной ветряной оспы, у детей этого возраста отмечается особо тяжелое течение заболевания с быстрым нарастанием общих и местных проявлений и высокой летальностью [2].

Ветряная оспа у взрослых протекает тяжелее, чем у детей, легкие формы у взрослых составили 17 %, у детей 86 %, среднетяжелые — 79,5 % и 14 %, соответственно, тяжелые — 3,5 % и 0 % [6].

Тяжелые формы ветряной оспы с поражением внутренних органов (висцеральная) или обилием геморрагических проявлений (геморрагическая) встречаются редко, преимущественно у детей первых недель жизни, главным образом недоношенных, или у детей с иммунодефицитными состояниями, обусловленными тяжелым течением соматических заболеваний или гемобластозами, а также у детей, длительно получающих цитостатические и гормональные препараты [2].

Некоторые авторы отмечают, что увеличение количества заболеваний ветряной оспой происходит раньше в холодном и умеренном климате, спад эпи-

демии — позднее, а в местности с холодной продолжительной зимой может быть второй весенний подъем заболеваемости [2].

**Цель исследования** — изучить клинико-эпидемиологические особенности ветряной оспы у взрослых и детей, выявить особенности течения заболевания, затрудняющие своевременную постановку диагноза, и факторы, влияющие на тяжесть болезни и характер осложнений.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С 1998 по 2004 годы под нашим наблюдением находились 539 больных ветряной оспой, из них 436 детей (80,9 %) и 103 взрослых (19,1 %). Диагноз ветряной оспы поставлен на основании клинических и эпидемиологических данных. Нами проведен сравнительный анализ течения ветряной оспы у больных различных возрастных групп, наличие и характер осложнений, динамика течения эпидемического процесса за 7 лет в зависимости от времени года.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Возрастная структура детей и подростков, заболевших ветряной оспой, была следующей: до 6 месяцев — 2,2 %, от 6 месяцев до 2 лет — 11,5 %, 2-6 лет — 35,5 %, 6-12 лет — 21,9 %, 12-18 лет — 9,8 %, старше 18 лет — 19,1 %. Среди взрослых больных 18-25 лет было 97 больных (94,2 %), 25-35 лет — 5 (4,9 %), старше 35 лет — 1 (0,9 %). Мужчины составили 62 %.

Подавляющее число больных ветряной оспой (59,7 ± 2,3 % детей и 59,9 ± 4,8 % взрослых) были госпитализированы в 2002-2004 гг. в то время как в 1998-2001 гг. — 40,3 ± 2,3 % и 40,1 ± 4,8 %, соответственно ( $P_1 < 0,001$ ;  $P_2 < 0,001$ ).

Среди больных ветряной оспой преобладали дети. Рост числа больных ветряной оспой наблюдался с 2002 по 2004 годы, за счет организованных больных (82,2 %), из детских и взрослых учреждений: дети из социально-реабилитационного центра (21,8 %), школ-интернатов (18 %), дома ребенка (10,6 %), детских домов (3 %), школьники (10 %), курсанты училища связи (6,6 %), учащиеся кадетского корпуса (2 %), военнослужащие (3,2 %), детских садов (7 %). Неорганизованное население составило 17,8 %.

Наиболее высокая заболеваемость ветряной оспой отмечалась в осенне-зимний период, спад приходился на летние месяцы. Если в период октябрь-февраль было госпитализировано 69,5 ± 2,5 % взрослых и 60 ± 4,8 % детей, то в период март-сентябрь — 40,5 ± 2,5 % и 40 ± 4,8 %, соответственно ( $P_1 < 0,001$ ;  $P_2 < 0,001$ ).

Начало заболевания ветряной оспой у 96 % детей и 86 % взрослых было острым и характеризовалось повышением температуры тела до фебрильных цифр, выраженным синдромом интоксикации.

Анализируя тяжесть течения ветряной оспы отмечено, что легкие формы ветряной оспы достоверно реже отмечались у взрослых (17,1 ± 3,7 %) чем у детей (40,4 ± 2,3 %;  $P < 0,001$ ), а среднетяжелые

имели место у  $78 \pm 4,1$  % взрослых больных и  $58 \pm 2,4$  % детей ( $P < 0,001$ ), тяжелые — у  $4,5 \pm 2$  % и  $1,6 \pm 0,6$  %, соответственно ( $P > 0,05$ ).

Продромальные явления у детей были выражены незначительно, продолжительностью не более одних суток. Особенностью детей грудного возраста было увеличение продолжительности этого периода до 5 суток, с появлением таких симптомов как рвота, диарея, вялость, плохой аппетит.

У детей с тяжелой фоновой патологией, пониженной реактивностью организма ветряная оспа протекала при субфебрильной температуре тела даже при тяжелой форме, что объясняется степенью выраженности иммунодефицита [2].

У взрослых продромальные явления характеризовались большей продолжительностью (2-3 дня), у 75 % они сопровождались выраженным астеновегетативным синдромом, интоксикацией. Катаральные проявления отмечены лишь у 15 %.

Период высыпания у взрослых чаще начинался с появления 1-2 элементов и продолжался 5-8 дней, характерна обильность высыпаний, их быстрый и частый метаморфоз в пустулы (в 54 %), что сопровождалось повторным повышением температуры тела до фебрильных цифр. Высыпания сопровождалось кожным зудом у  $68 \pm 4,6$  % взрослых и  $15 \pm 1,7$  % детей ( $P < 0,001$ ). Отличительной особенностью взрослых было появление энантемы ( $81,3 \pm 3,8$  %) с образованием язвочек на 3-4 день, у детей — лишь в  $10 \pm 1,4$  % ( $P < 0,001$ ), с быстрой инволюцией везикул. У 90  $\pm 2,9$  % взрослых больных выявлялась лимфаденопатия, с наиболее частым поражением шейных, заушных лимфатических узлов. У детей этот симптом отмечен лишь в  $7 \pm 1,2$  % случаев ( $P < 0,001$ ).

По данным литературы, осложнения встречаются чаще у детей до 3-летнего возраста. В наблюдаемой нами группе больных ветряной оспой отмечены следующие осложнения: кожная флегмона — у 1 взрослого больного (0,9 %), пустулизация обильная — у 98 взрослых (95,1 %), буллезная форма и стрептодермия — у 3 детей, рожистое воспаление — у 1 ребенка, менингоэнцефалиты — у 2 детей. Тяжелое атипичное течение отмечено в 3 случаях — у 2 детей (2,5 лет и 6 лет) с геморрагической формой на фоне выраженной тромбоцитопении, у 1 ребенка — с висцеральными проявлениями на фоне септического состояния. Летальный исход зарегистрирован в 2 случаях (висцеральная и геморрагическая формы).

## ВЫВОДЫ:

1. Среди больных ветряной оспой наибольший удельный вес составили дети и взрослые из организованных учреждений. Среди заболевших преобладали

дети в возрасте 3-6 лет. Рост заболеваемости ветряной оспой у взрослых и детей имел место с 2002 года с максимальной заболеваемостью в осенне-зимний период.

2. У взрослых больных отмечается более продолжительный период высыпаний (до 8 дней). У большинства взрослых больных отмечалась выраженная лимфаденопатия шейных и затылочных групп лимфатических узлов, появляющаяся в начале периода высыпания, что позволяет считать данный симптом патогномичным для ветряной оспы у взрослых больных. У взрослых ветряная оспа протекает тяжелее, чем у детей, с выраженными симптомами интоксикации и обильной пустулизацией. Необходимо учитывать более продолжительный контагиозный период у взрослых больных, за счет длительного периода высыпаний.
3. Атипичные тяжелые формы заболевания наблюдались у детей на фоне тяжело протекающего острого заболевания или нарушения свертывающей системы крови. Дети, имеющие в анамнезе нарушения свертывающей системы крови, а также гемобластозы, при контакте с больным ветряной оспой требуют тщательного проводимого динамического наблюдения, более раннего проведения специфической противовирусной терапии с обязательной госпитализацией при первых признаках развития заболевания с целью предотвращения развития генерализованных форм; необходимо решать вопрос о возможности проведения вакцинации.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Чешик, С.Г. Инфекционная заболеваемость детей в г. Москве в 2002 году и ее тенденции /С.Г. Чешик //Дет. инф. — 2003. — № 3. — С. 62-66.
2. Постовит, В.А. Детские капельные инфекции у взрослых /В.А. Постовит. — М., 1982. — 207 с.
3. Кузнецов, В.П. Клиническая эффективность применения интерферона у взрослых при заболеваниях, вызванных вирусом ветряной оспы /В.П. Кузнецов, И.Н. Николаева //Журн. микроб., эпидем. и иммунобиол. — 1995. — № 4. — С. 72.
4. О сочетании течения ветряной оспы с бактериальными и острыми респираторными вирусными инфекциями у детей /В.Н. Бондарев, Л.А. Антипова, О.Н. Алексеева и др. /В кн.: Смешанные инфекции у детей. — Л., 1980. — С. 58-64.
5. Ветряная оспа взрослых /Н.Д. Юшук, Н.В. Астафьев, М.А. Буренков и др. //Эпидем. и инф. бол. — 2000. — № 3. — С. 35-37.
6. Постовит, В.А. Особенности течения ветряной оспы у взрослых /В.А. Постовит, В.Н. Корягин //Тер. арх. — 1981. — № 5. — С. 133-136.
7. Ветряная оспа у новорожденных /В.П. Бойцов, Л.Д. Слученкова, М.О. Гаспарян и др. //Пед. — 1996. — № 1. — С. 86-88.



Кузнецов П.В., Сухих А.С., Гуров Е.А., Барсегян И.Б.  
 Кемеровская государственная медицинская академия,  
 Кафедра фармацевтической и токсикологической химии,  
 г. Кемерово

## ПОЛИМЕРНЫЕ АДсорбенты АФФИННОГО ТИПА В ИССЛЕДОВАНИИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ. ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ФИБС НА ЭПОКСИАЗОАДСОРБЕНТАХ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Сегодня неклассическая аффинная хроматография (НАФХ) – признанный перспективным метод разделения, очистки и анализа не только разнообразных природных соединений (кумарины, фено-локислоты, дубильные вещества, флавоноиды и др.) [1, 5], но и некоторых лекарственных средств (настойка родиолы розовой и др.) [3, 5]. Недавно получены интересные данные [2] по применению НАФХ для разделения и очистки фармакопейных субстанций ряда ноотропных препаратов (фенибут, гаммоксин и др.).

**Цель исследования** – изучение методом НАФХ лекарственного средства ФиБС, получаемого на основе грязевых отложений одесского лимана с добавлением коричной кислоты (КК) и кумарина (КМ). В качестве хроматографических материалов использовались эпоксиазоадсорбенты аффинного типа (азо-ААФТ) нового поколения (эпоксиактивация реагентом Хуберта) на основе полисахаридных носителей сефадексов G-10 и LH-20.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве объекта исследования использовали ФиБС фармакопейного качества (ампулы 0,1 % раствора по 1,0 мл). Лигандами азо-ААФТ являлись: новокаина гидрохлорид (НОВ), троксевазин (ТРОКС) и резорцин (РЦ), соответствующие требованиям ГФ Х. Полимерными носителями для азо-ААФТ являлись сефадекс G-10 и LH-20. Эпоксиактивацию проводили реагентом Хуберта (диглицидиловый эфир 1,2-этандиола). Полный синтез азо-ААФТ приводили известным способом по [1].

Реактивы и растворители: тетрабутиламония бромид (ТБАБ), натрия тетраборат, натрия нитрит, спирт этиловый и др. имели квалификацию ч.д.а. Эпоксиактивацию сефадекса G-10 проводили следующим способом: около 7,0 г сухого носителя заливали, при перемешивании, 30 мл воды дистиллированной и оставляли для набухания на 24 часа. 20 мл полученного геля промывали на стеклянном фильтре водой дистиллированной (80 мл), 1М раствором натрия гидроксида (40 мл), 0,5М растворов натрия гидроксида в 25 % диметилсульфоксиде (15 мл). Промытый гель переносили в реакционную колбу с 20 мл смеси: 0,5М раствор натрия гидроксида в 25 % диметилсульфоксиде, перемешивали и добавляли 7 мл 1,5 % водного раствора ТБАБ и 12 мл ДГЭЭ. Реакционную смесь перемешивали при 45°C в течение 50 минут на ротационном испарителе (ИР-1) и дополнительно встряхи-

вали от руки еще 10 минут. Эпоксиактивированный гель (слегка желтоватый) промывали на стеклянном фильтре последовательно: 25 % водным раствором диметилсульфоксида (80 мл), насыщенным раствором натрия тетрабората (150-200 мл), водой дистиллированной (около 400 мл). После дополнительной промывки геля 50 % водным раствором диметилсульфоксида (40 мл) его отмывали водой дистиллированной до отрицательной фенолфталеиновой пробы [1] промывных вод. Концентрация концевых эпоксигрупп, определенная титриметрически по [1], составила около 12-20 мкмоль/мл упакованного геля.

Подготовку хроматографической колонки с 30-35 мл геля азо-ААФТ проводили (после промывки водой дистиллированной 15-20 мл), промывая ее последовательно: 0,05М раствором натрия гидроксида (5 мл), водой дистиллированной до pH около 7,0 (по универсальному индикатору), 0,05М раствором кислоты хлористоводородной (5 мл). После дополнительной промывки колонки до pH 7,0, на ней хроматографировали 1 мл раствора ФиБС со скоростью 0,15-0,2 мл/мин. Элюцию приводили водой дистиллированной, объем фракций – 2,5 мл, детектирование осуществляли на длине волны 280 и 320 нм (СФ-26). Аналогично проводили хроматографирование 1 мл ФиБС на немодифицированных носителях. УФ-спектры пиковых фракций получали известным способом в диапазоне 230-340 нм.

Качественный состав полученных пиковых фракций (I и II) дополнительно изучали методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) в стандартных условиях: прибор «Миллихром А-02», неподвижная фаза – ProntoSIL C-18, объем пробы – 4,0 мкл, подвижная фаза: 4М перхлорат лития-0,1М кислота хлорная – H2O (5 : 95)/ацетонитрил (линейный градиент), скорость подачи – 100 мкл/мин. Хроматограммы регистрировали в режиме многоволнового детектирования с опорной длиной волны 210 нм. В указанных выше условиях проводили ВЭЖХ нативного (ампульного) раствора ФиБС.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Известно, что медицина и фармация активно используют биологически активные вещества (БАВ) грязевых отложений соленых озер, гумусового слоя почв, торфяников в виде оригинальных лекарственных препаратов широкого спектра действия [4]. Наиболее яркий пример лекарственных средств этого

типа — препарат ФиБС, созданный группой исследователей во главе с академиком Филатовым еще в 40-50 годы прошлого века [4].

По данным нормативно-технических документов (НТД: № 42-9771-99, 1999 г.) на ФиБС, сегодня в них отсутствуют тесты на основные компоненты: определение КК пробой с реактивом Марки и КМ-реакцией азосочетания. Эти компоненты теперь определяют только по данным УФ-спектроскопии (изменение оптической плотности до и после гидролиза нативного раствора ФиБС). Если учесть, что КК и КМ достаточно термо- и фотолabileльны (процессы димеризации, переход цис-, транс изомеров и др.), то проблема изучения БАВ этого сложного комбинированного средства хроматографическими методами актуальна и перспективна.

Ранее нами в работе [3] для изучения ключевых компонентов препарата методом НАФХ проведен хроматографический скрининг нескольких типов эпоксиактивированных азо-ААФТ с различными лигандами, вставками (гидразиды п-нитробензойной и салициловой кислот, а-нафтилэтилендиамин). В качестве полимерных матриц использовались сефадексы G-25 и LH-20. Контрольными гелями являлись немодифицированные носители. Полученные экспериментальные данные показали, что только на азо-ААФТ на основе сефадекса LH-20 с НОВ-лигандом при водной элюции происходило четкое разделение двух пиков (I и II) Третий пик, иногда выходивший в условиях водно-спиртовой элюции, по-видимому, связан с концентрированием (и частичным разделением) микропримесей (сложные эфиры фталевой кислоты), присутствующих в образцах применяемого этилового спирта.

Таким образом, в настоящей работе для НАФХ нативного раствора ФиБС нами использовался только сефадекс LH-20-БЭП-ГСК-НОВ в объеме 25-30 мл, контрольным гелем служил немодифицированный носитель (в тех же объемах). Как и ожидалось, лучшее разделение пиков I и II наблюдалось на модифицированном азо-ААФТ, чем на контрольном геле.

Аналогичное хроматографическое разделение нативного раствора ФиБС отмечено и на впервые полученном в данной работе азо-ААФТ на основе сефадекса G-10. Другие аналоги на основе сефадекса G-10 с ТРОКС и РЦ-лигандами показали менее эффективное разделение. Интересно отметить, что 2-3-кратное хроматографирование исследуемого раствора ФиБС на азо-ААФТ с НОВ-лигандом приводило (независимо от типа полимерного носителя) к ухудшению разделения I и II пиков. Этот феномен не наблюдался при хроматографировании ФиБС на немодифицированных (контрольных) гелях сефадекса (G-10 и LH-20). По-видимому, повторное хроматографирование нативного раствора ФиБС, имеющего рН около 4-5, существенно изменяло (сдвиг в слабокислую сторону) хроматографические параметры колонки. Данные результаты еще раз подтвердили ионообменный характер гелей азо-ААФТ.

Идентификация компонентов пиков I и II, проведенная по данным УФ-спектроскопии, показала, что в пике I ( $\lambda_{\max} = 270$  нм), в основном, выходит КМ, а в пик II ( $\lambda_{\max} = 275$  нм и плечо 305 нм) видимо КК, но неясно, в какой изомерной форме, цис или транс.

Применение метода ВЭЖХ для проверки феномена разделения основных (УФ-активных) компонентов нативного раствора ФиБС полностью подтвердило вышеизложенные экспериментальные данные, полученные методом НАФХ. Так, по данным ВЭЖХ нативный раствор ФиБС имеет также два основных пика: А — время выхода 13,37 мин и Б — время выхода около 15,37 мин. Небольшой минорный пик (В) имеет время удерживания около 14,28 мин. Анализ методом ВЭЖХ разделенных пиков I и II показал, что компонент пика Б обнаруживается во фракции I, полученной методом НАФХ, а компонент пика А — во фракции II, что еще раз подтверждает различный хроматографический статус адсорбентов в методах НАФХ и ВЭЖХ. Интересно, что и ВЭЖХ — профили I и II пиков, значимо различаются по минорным компонентам.

Таким образом, применяя в анализе качества ФиБС метод НАФХ, позволяющий проводить полумикропрепаративное накопление фракций I и II, можно в перспективе изучить и специфику минорных примесей препарата.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей работе впервые синтезирован ряд новых азо-ААФТ на основе эпоксиактивированного сефадекса G-10. Адсорбент этого типа с НОВ-лигандом показал аналогичную разделительную способность УФ-активных компонентов ФиБС, как и азо-ААФТ на основе сефадекса LH-20 (с тем же лигандом).

Впервые отмечен феномен влияния (на качество разделения) изменения рН хроматографической колонки (в методе НАФХ). Методом ВЭЖХ впервые четко доказано полное разделение (на азо-ААФТ с НОВ-лигандом) ключевых (УФ-активных) компонентов препарата ФиБС.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Кузнецов, П.В. Эпоксиактивированные адсорбенты аффинного типа в исследовании физиологически активных веществ /П.В. Кузнецов. — Кемерово, 2002.
2. Кузнецов, П.В. Разделение фармакопейных образцов ноотропных препаратов методом неклассической аффинной хроматографии /П.В. Кузнецов, Е.А. Букина //Тез. докл. XII Рос. нац. конгр. «Человек и лекарство». — М., 2005. — С. 155.
3. Кузнецов, П.В. Хроматографический скрининг эпоксиаадсорбентов для исследования лекарственного средства ФиБС /П.В. Кузнецов, А.С. Сухих //Новые информационные технологии в медицине, биологии, фармакологии и экологии: Матер. XI Междунар. конф. — Ялта-Гурзуф, 2003. — С. 223-225.
4. Кузнецов, П.В. О проблеме современных подходов к изучению методов выделения, очистки и анализа нативных БАВ из лечебных грязей /П.В. Кузнецов, А.С. Сухих //Вест. РАЕН (ЗСО). — 2004. — Вып. 6. — С. 59-65.

5. Мальцева, Е.М. Полимерные адсорбенты аффинного типа в исследовании и анализе фенольных соединений настойки пиона

/Е.М. Мальцева, П.В. Кузнецов //Вест. РАЕН (ЗСО). – 2004. – Вып. 6. – С. 30-33.

**Ласточкина Л.А., Абросова О.Е., Евгенова О.В., Нестеров Ю.И.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
 МУЗ Городская клиническая больница № 1 им. М.Н. Горбуновой,  
 г. Кемерово*

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

**П**роблема синдрома дисплазии соединительной ткани (ДСТ) является весьма актуальной из-за высокой частоты его распространенности, влияния на формирование множества заболеваний.

В основе группы заболеваний, объединенной понятием «дисплазия соединительной ткани», лежит наследственная коллагенопатия. Степень выраженности дисплазий может варьировать от минимальной недифференцированной до значительной, формирующей нозологические формы (например, синдромы Марфана, Элерса-Данло) [1]. Распространенность ДСТ, с учетом малых недифференцированных форм, достигает 69 % [2], чаще эти изменения выявляются у женщин [3].

В связи со сложностью специфической диагностики соединительно-тканной дисплазии (биохимической, гистологической, генетической), ведущим является выявление фенотипических и клинических проявлений данной аномалии [4]. ДСТ может проявляться локомоторными и висцеральными симптомами, аномалии развития внутренних органов достаточно часто сочетаются с внешними проявлениями. Помимо этого, ДСТ служит предрасполагающим фактором развития большого количества заболеваний [1, 5]. Наиболее часто встречаются изменения опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, вегетативной нервной систем, кожи, глаз, являясь фактически фенотипическими маркерами ДСТ [2]. Ведущими клиническими проявлениями дисплазии соединительной ткани являются искривления позвоночника, астеническая форма грудной клетки, гипотония, гипотрофия (дефицит массы тела), плоскостопие, гипермобильность суставов, миопия, астigmatизм, пролапс митрального клапана, нефроптоз [6].

Комплексная оценка этих маркеров позволяет заподозрить наличие синдрома ДСТ уже на этапе физического обследования больного, планировать индивидуальную систему реабилитации с учетом выявленных изменений [5, 6].

**Цель исследования** – оценить частоту проявлений дисплазии соединительной ткани, особенности в зависимости от пола, сочетания некоторых локомоторных проявлений ДСТ у лиц молодого возраста.

### МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведен анализ результатов профилактического медицинского осмотра 26525 учащихся и студен-

тов 1-х курсов 34 учебных заведений высшего, среднего и начального профобразования за 2002-2004 гг. Возраст обследованных 15-18 лет, девушки составили 56 %, юноши – 44 %.

В комплекс обследования входили: клинический осмотр пациентов терапевтом, хирургом, акушером-гинекологом и врачами-специалистами (неврологом, оториноларингологом, офтальмологом), антропометрия (рост, вес, окружность грудной клетки), динамометрия, общие лабораторные методы; определение остроты зрения, плантография. По показаниям проводились дополнительные исследования: электрокардиография, ультразвуковое исследование (почек лежа и стоя, желчевыводящих путей, сердца), рентгенологическое исследование костной системы.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

По результатам медицинского осмотра выявлена высокая патологическая пораженность студентов и учащихся – 117,4 случаев заболеваний на 100 обследованных. На одного подростка, имеющего патологию, приходилось, в среднем, 1,3-1,8 заболевания. Здоровые подростки среди осмотренных составили 37 %.

Выявлено, что среди проявлений ДСТ наиболее часто встречались локомоторные – искривление позвоночника (кифоз, сколиоз, нарушение осанки), уплощение стоп, плоскостопие, ювенильный остеохондроз, остеохондропатии (болезнь Шеерман-Мау, Осгуд-Шлаттера) и висцеральные – пролапс митрального клапана, вегетативная дисфункция, миопия, искривление носовой перегородки, нефроптоз, варикозное расширение вен.

Локомоторные проявления ДСТ в виде поражения опорно-двигательного аппарата занимают 1-е место среди данной патологии у обследованных. В большинстве случаев это различные формы деформаций позвоночника, преимущественно, в виде нарушения осанки (4142 чел. – 15,4 %), и сколиоза I-II степени (408 чел. – 1,5 %), и деформаций стоп – уплощение стоп (1522 чел. – 5,7 %) и плоскостопие (783 чел. – 2,9 %). Остеохондропатии и ранний остеохондроз – более редкие состояния (291 чел. – 1,1 % и 518 чел. – 2 %). В общей структуре патологии опорно-двигательного аппарата данная патология составила 98 %. Остальные 2 % в подавляющем большинстве представлены другими заболеваниями и состояниями, ассоциированными с ДСТ: врожденные деформации позвоночника (кифоз) и грудной клетки

(воронкообразная и килевидная деформации), грыжи — по 0,3 %.

Из висцеральных проявлений наиболее часто выявлялась миопия — 15,3 случаев на 100 чел. (4112 чел.). Миопия составила 87 % всей офтальмологической патологии, в то время как остальные заболевания глаз (гиперметропия, амблиопия и др.) выявлялись значительно реже. Частота вегетативной дисфункции (преимущественно, гипотонического и кардиалгического вариантов) составила 7,0 случаев (1102 чел.), пролапс митрального клапана — 3 случая на 100 чел. (781 чел.). В структуре сердечно-сосудистой патологии эти состояния играют ведущую роль и составили 85 %. Из других диспластических проявлений в сердечно-сосудистой системе варикозное расширение вен различной локализации составило лишь 0,3 случая на 100 обследованных (74 чел.).

Дефицит массы тела, один из значимых маркеров дисплазии соединительной ткани, выявлялся в 9,2 случаях на 100 чел. (2439 чел.). Нарушения веса в виде его дефицита или избытка составляют основную массу эндокринной патологии среди обследованных подростков, при этом дефицит массы тела (в том числе гипотрофия легкой степени) составил 64,9 % всех эндокринных заболеваний. Другие эндокринные нарушения встречались значительно реже: повышение массы тела (ожирение, гипоталамический синдром, подростковый диспитуитаризм) — 16,6 %, заболевания щитовидной железы — 11,4 %, задержка физического и полового развития — 5,6 % от всей эндокринной патологии. При этом у юношей снижение массы тела составляет 75,3 % эндокринных нарушений — значительно чаще, чем у девушек (48 %). У девушек чаще, чем у юношей, выявлялись повышение массы тела (в 23,5 % и 12,3 % случаев, соответственно) и заболевания щитовидной железы (в 23,5 % и 3,5 % случаев).

Значительно реже отмечались другие симптомы, характерные для дисплазии соединительной ткани: искривление носовой перегородки — 1,9 случая на 100 обследованных (499 чел.), нефроптоз — 0,3 случая (79 чел.).

Различные признаки ДСТ часто сочетаются между собой, при этом некоторые сочетания диспластических проявлений встречаются чаще. Так, при сколиозе и плоскостопии пролапс митрального клапана встречался в 2 раза чаще, чем у лиц без данных локомоторных нарушений, кроме того, плоскостопие почти в 4 раза чаще сопровождалось ВСД, чем при его отсутствии (в 33,3 % и 9,4 % случаев, соответственно). Дефицит массы тела в 7-10 % сопровождался плоскостопием, нарушением осанки и сколиозом, миопией. Дефицит веса в 23 % сочетался с различными диспластическими проявлениями (нарушения осанки и формы стопы, миопия, пролапс митрального клапана и др.).

Учитывая распространенное мнение о преобладании среди лиц с ДСТ женщин, были проанализированы половые различия. Частота оцениваемых патологических состояний и заболеваний, ассоциированных с дисплазией, значительно не различалась

в зависимости от пола, и составила 57,2 случаев на 100 обследованных у девушек и 59,4 случаев — у юношей. Однако отмечены различия в структуре этой патологии. У девушек, в сравнении с юношами, чаще выявлялась миопия — 20,7 и 12,1 случаев, вегетативная дисфункция — 8,1 и 5,5 случаев на 100 обследованных, соответственно. У юношей, в сравнении с девушками, чаще отмечались плоскостопие — 3,8 и 13,2 случаев, искривление носовой перегородки — 1,7 и 4,1 случаев, остеохондропатии — 0,1 и 0,5 случаев на 100 обследованных, соответственно.

Высокая частота заболеваний и патологических состояний, ассоциированных с дисплазией соединительной ткани, требует применения комплекса лечебных мероприятий для коррекции нарушений и поддержания состояния здоровья молодежи. В первую очередь, реабилитация должна быть направлена на поддержание оптимального функционального состояния опорно-двигательного аппарата — лечебная физкультура, физиотерапевтические процедуры, коррекция веса (рациональное и лечебное белковое питание), зрения.

В связи с этим, на базе студенческой поликлиники МУЗ Городской больницы № 1, с учетом результатов медосмотров, формируются группы для занятий лечебной физкультурой в зависимости от профиля заболеваний (сколиоз и нарушение осанки, плоскостопие, миопия), проводится оздоровление в дневном стационаре (фитотерапия, витаминотерапия, физиотерапия и т.д.). На базе учебных заведений студенты получают диетическое питание, в профилакториях — курсы общеукрепляющего лечения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заболевания и состояния, ассоциированные с дисплазией соединительной ткани, имеют высокую частоту выявления у лиц молодого возраста. Они составляют основную массу заболеваний опорно-двигательного аппарата, глаз, сердечно-сосудистой и эндокринной систем.

Высокая частота диспластических проявлений у студентов, начинающих обучение в учебных заведениях, требует проведения комплекса реабилитационных мероприятий, направленных на сохранение и укрепление их здоровья в дальнейшем.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Делегин, В.М. Синдром Элерса-Данло у детей /В.М. Делегин, И.А. Нарычева, А.Д. Пильх //Педиатрия. — 1988. — № 12. — С. 8-15.
2. Пильх, А.Д. Состояние сердца и органов брюшной полости у детей с дисплазией соединительной ткани (клинико-эхографические исследования) /А.Д. Пильх: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1989.
3. Фенотопический симптомакомплекс дисплазии соединительной ткани у женщин /Т.Ю. Смольнова, С.Н. Буянова, С.В. Савельев и др. //Клин. мед. — 2003. — № 8. — С. 42-48.
4. Воробьев, Л.П. Взаимоотношения синдрома ранней реполяризации желудочков, пролапса митрального клапана и дополнительной хорды левого желудочка /Л.П. Воробьев, И.Н. Грибкова //Кардиол. — 1991. — № 9. — С. 106-108.

5. Яковлев, В.М. Наследственные нарушения роста и развития у детей /В.М. Яковлев, Г.И. Нечаева, И.А. Викторова //Дисплазия соединительной ткани: Матер. III регион. симп. – Омск, 1993. – С. 26-28.
6. Викторова, И.А. Клинико-биохимическая диагностика дисплазий соединительной ткани /И.А. Викторова: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Омск, 1993.

**Леванова Л.А., Сурикова Е.В.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
 Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии,  
 г. Кемерово*

## ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА

Современным направлением в коррекции микробиоценозов кишечника в настоящее время является применение иммунобиологических препаратов [1]. Одним из наиболее перспективных иммунобиологических препаратов для лечения дисбиотических состояний считаются интерферогены (такие как циклоферон), цитокины (преимущественно ИФН-а) и пробиотики, безопасные для применения даже при отсутствии четких нарушений в иммунной системе или при невозможности проведения субпопуляционного анализа иммунной системы, не требующие детального уточнения этиологической причины заболевания, вызванного условно-патогенными микроорганизмами [2].

Новые возможности для научных исследований и практического использования цитокинотерапии появились после получения высокоочищенных монопрепаратов генно-инженерных – рекомбинантных цитокинов [3]. Оказалось, что рекомбинантный ИФН-а обладает уникальными свойствами универсально ингибировать размножения внутриклеточных микроорганизмов, способностью активизировать лизис и переваривание патогенных и условно-патогенных бактерий, корригировать состояние микробиоценоза. При этом, наиболее целесообразным является местное использование препаратов ИФН-а, усиливающее локальное действие интерферонотерапии. Одним из таких препаратов для местного применения стала композиция, содержащая в виде активных веществ ИФН-а и комплексный иммуноглобулиновый препарат (КИП) [3]. Такое сочетание иммунобиологических препаратов увеличило время сохранения активности рекомбинантного ИФН-а в секретах организма, так как белковые добавки замедляют процесс инактивации рекомбинантных цитокинов в агрессивных средах. Целесообразность такой комбинации иммунобиологических препаратов заключалась также в однонаправленности действия ИФН-а и КИП, стимулирующих синтез эндогенных антител в организме пациента, и в обеспечении воздействия на внутриклеточные и внеклеточные формы возбудителей [4].

**Цель исследования** – сравнительное изучение эффективности комплек-

сного использования препаратов «Кипферон, суппозитории» и Циклоферона совместно с кисломолочным бифидумбактерином.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под наблюдением и обследованием находились 150 детей в возрасте от 1 до 12 месяцев с симптомами дисбиоза кишечника. Из них, с целью коррекции микробиоценоза, 100 детей получали «Кипферон, суппозитории» по 1 свече в день ректально, № 10 [3] и 50 детей – Циклоферон по 150 мг по схеме, № 10 [5]. Обе группы детей получали кисломолочный бифидумбактерин по 50 мл в день в течение 30 дней. У всех детей клинически оценивали выраженность и длительность основных симптомов заболевания, бактериологическим методом определялось качественное и количественное состояние нормальной микрофлоры толстой кишки [6].

Статистическую обработку проводили стандартными методами. Результаты выражали в десятичных логарифмах колониеобразующих единиц на 1 г фекалий (lg КОЕ/г).

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

У всех детей отмечались клинически функциональные нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта, представленные в таблице 1.

Бактериологическое исследование фекалий у данных детей показало, что в 81,3 % случаев титр бифидобактерий не превышал  $lg 7,1 \pm 0,1$  КОЕ/г.

**Таблица 1**  
**Регистрация клинических симптомов у обследованных детей до и после комбинированной терапии (в %)**

| Симптомы                        | До лечения<br>(n = 150) | После 1 курса          |                         |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
|                                 |                         | кипферона<br>(n = 100) | циклоферона<br>(n = 50) |
| Метеоризм                       | 73,3                    | 27,0                   | 48,0                    |
| Урчание                         | 68,3                    | 12,0                   | 34,0                    |
| Выделение газов                 | 59,3                    | 17,0                   | 30,0                    |
| Частый жидкий, пенистый стул    | 71,3                    | 1,0                    | 32,0                    |
| Кислый запах                    | 44,3                    | 4,0                    | 24,0                    |
| Срыгивание                      | 72,3                    | 15,0                   | 30,0                    |
| Беспокойство во время кормления | 41,3                    | 2,0                    | 22,0                    |
| Наличие слизи в стуле           | 58,3                    | 7,0                    | 28,0                    |
| Наличие непереваренных крупинок | 34,3                    | 18,0                   | 20,0                    |

Одновременно отмечалось снижение количественного уровня лактобацилл и в 68 % случаев он составил  $1g\ 5,2 \pm 0,2$  КОЕ/г (табл. 2).

**Таблица 2**  
**Влияние комплексного метода коррекции на микробиоценоз кишечника у обследованных детей**

| Микрофлора (lg КОЕ/г)      | Показатели до лечения n = 150 |           | Прирост после 1-го курса |                |                    |                |
|----------------------------|-------------------------------|-----------|--------------------------|----------------|--------------------|----------------|
|                            | %                             | M ± m     | кипферона n = 100        |                | циклоферона n = 50 |                |
|                            |                               |           | p <sub>1</sub>           | p <sub>2</sub> | p <sub>1</sub>     | p <sub>2</sub> |
| Bifidobacterium spp.       | 81,3                          | 7,1 ± 0,1 | +17,0                    | +3,0           | +16,7              | +2,9           |
| Lactobacillus spp.         | 68,3                          | 5,2 ± 0,2 | +21,0                    | +2,1           | +20,0              | +2,0           |
| Clostridium perfringens    | 3,3                           | 3,1 ± 0,1 | -1,0                     | -1,0           | -2,0               | -1,1           |
| Escherichia coli Lac+      | 78,3                          | 9,6 ± 0,3 | +13,0                    | -1,4           | +1,7               | -0,4           |
| Klebsiella spp             | 64,3                          | 8,7 ± 0,2 | -46,0                    | -4,6           | -24,0              | -2,3           |
| Proteus spp.               | 13,3                          | 6,3 ± 0,1 | -8,0                     | -2,0           | -2,0               | -1,6           |
| Staphylococcus aureus      | 52,3                          | 5,4 ± 0,3 | -17,0                    | -3,0           | -16,0              | -2,0           |
| Staphylococcus epidermidis | 63,3                          | 6,5 ± 0,1 | -13,0                    | -2,3           | -10,0              | -1,5           |
| Streptococcus faecalis     | 82,3                          | 7,7 ± 0,2 | +7,0                     | -1,3           | +7,0               | -1,3           |
| Streptococcus spp. Hly+    | 13,3                          | 6,2 ± 0,1 | -10,0                    | -2,1           | -6,0               | -0,8           |
| Грибы р. Candida spp.      | 29,3                          | 4,6 ± 0,1 | -9,0                     | -1,9           | -6,0               | -0,9           |

Примечание: Lac+ - лактозоположительные; Hly+ - гемолизинпродуцирующие; p<sub>1</sub> - достоверность (< 0,001) прироста частоты обнаружения (%); p<sub>2</sub> - достоверность (< 0,001) темпа прироста титра (lg КОЕ/г).

Со стороны аэробной флоры отмечалось повсеместное увеличение всех групп микроорганизмов. Так, возрастание титра типичной кишечной палочки (в среднем, до  $1g\ 9,6 \pm 0,3$  КОЕ/г) регистрировалось у 78,3 % обследованных детей.

Высеваемость условно-патогенных энтеробактерий суммарно составила 77 %, а их титр превышал 106 КОЕ/г. При этом на долю клебсиелл приходилось 64,3 %, протеев – 13,3 %. Количественный уровень данных бактерий составлял, соответственно,  $1g\ 8,7 \pm 0,2$  КОЕ/г и  $6,3 \pm 0,1$  КОЕ/г.

У 52,3 % обследованных детей высеивался патогенный стафилококк (*Staphylococcus aureus*), титр которого составлял  $1g\ 5,4 \pm 0,3$  и у 13,3 % – гемолизинпродуцирующие стрептококки с уровнем, достигающим  $1g\ 6,2 \pm 0,1$  КОЕ/г. Кроме того, у 82,3 % обследованных детей в титре  $1g\ 7,7 \pm 0,2$  КОЕ/г высеивался энтерококк. И в 29,3 % случаях были выделены дрожжеподобные грибы рода *Candida*, уровень которых составлял  $1g\ 4,6 \pm 0,1$  КОЕ/г.

Таким образом, проведенные исследования показали, что нарушения в составе микробиоценоза кишечника у данных детей попадают под категорию дисбиоза различной степени тяжести, обусловлены, в первую очередь, дефицитом индигенной флоры и, как следствие, значительным размножением представителей аэробной флоры.

Сравнительное изучение влияния Циклоферона и «Кипферон, суппозитории» в комплексе с кисломолочным бифидумбактерином на микробиоценоз кишечника показало, что оба препарата оказывают положительный эффект. После одного курса лечения у детей значительно улучшалось клиническое сос-

тояние: дети становились спокойнее, проходили боли в животе, частота стула уменьшалась до 2-3 раз в день, из стула практически исчезали патологические примеси.

Однако клинико-микробиологическая эффективность препарата «Кипферон, суппозитории» оказалась выше, по сравнению с «иклофероном». Так, функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта под действием Кипферона уменьшались практически у 90 % детей, тогда как после использования Циклоферона – примерно у 50 % детей.

Улучшение состояния микрофлоры кишечника характеризовалось восстановлением бифидо-/ лактофлоры и снижением количественного содержания условно-патогенных и патогенных бактерий. Несмотря на то, что темп прироста индигенной флоры в обеих группах был практически одинаковым, изменения со стороны аэробной флоры под влиянием Кипферона и Циклоферона происходили по-разному. Так, после применения Кипферона содержание грамотрицательных условно-патогенных энтеробактерий снижалось в 2,7-3,6 раза, тогда как после Циклоферона – только в 1,2-2,1 раза.

Содержание же кокковой флоры (золотистого стафилококка, эпидермального стафилококка, энтерококков, гемолизинпродуцирующих стрептококков), а также дрожжеподобных грибов рода *Candida*, под действием Кипферона и Циклоферона происходило практически с одинаковой частотой, не более чем в 1,5 раза.

Параллельно отмечалось восстановление типичной кишечной палочки: при этом частота их обнаружения после Кипферона увеличивалась на +13 %, а титр снижался на -1,4, тогда как после Циклоферона темп прироста содержания типичной кишечной палочки составил только +1,7 %, а темп прироста уровня – 0,4.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования показали, что при применении Циклоферона и Кипферона в комплексной терапии дисбиотических состояний кишечной микрофлоры отмечена хорошая их переносимость, отсутствие каких-либо осложнений или ухудшения сопутствующих заболеваний. Наиболее быстрым и выраженным клинико-микробиологическим эффектом обладает препарат «Кипферон, суппозитории». Совместное использование данных препаратов с пробиотиком (кисломолочным бифидумбактерином), обладающим хорошей приживляющей способностью и высокой антагонистической активностью в отношении широкого круга патогенных и условно-патогенных микробов, позволяет в течение 1-го курса лечения достичь клинической эффективности у 90 % детей после использования Кипферона и у 50 % детей после Циклоферона. Кроме того, у детей полу-

чавших Кипферон и Циклоферон, отмечались более редкие рецидивы дисбиоза и повышение невосприимчивости их к другим инфекционным агентам.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Иммунокоррекция при бактериальных инфекциях у новорожденных детей: реальность и перспективы / Таболин В.А., Володин Н.Н., Дегтярева М.В. и др. // *Int. J. Im.-rehab.* – 1998. – № 10. – С. 174-181.
2. Горячева, Л.Г. Циклоферон. Эффективное средство для педиатрии / Горячева Л.Г., Романцев М.Г., Ботвиньева В.В. – СПб., 2000.
3. Перспективы применения мягких лекарственных форм с комплексными иммунобиологическими препаратами при лечении инфекций / Алешкин В.А., Джикидзе Э.К., Афанасьев и др. // *Тез. докл. VI Рос. нац. конгр. «Человек и лекарство».* – М., 1999. – С. 271.
4. Клиническое применение лекарственного препарата Кипферон (суппозитории): Пос. для врачей. – М., 2002.
5. Цоклоферон в клинической практике: Метод. реком. – СПб., 2002.
6. Нормальная микрофлора кишечника. Диагностика, профилактика и лечение дисбактериоза кишечника: Пос. для врачей и студ. / Коршунов В.М., Володин Н.Н., Ефимов Б.А. и др. – М., 1997.

**Лермонтова Н.Ю., Кашгалап В.В.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра кардиологии и ССХ,  
г. Кемерово*

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ И ОКСИД АЗОТА У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST

**Н**естабильная стенокардия (НС) остается актуальной проблемой клинической кардиологии из-за высокого риска развития инфаркта миокарда (ИМ), как во время госпитализации, так и в дальнейший период. Известно, что в развитии острого коронарного синдрома (ОКС) большое значение отводится нарушениям функциональной активности тромбоцитов с преобладанием их гиперагрегации, что, вероятно, является одним из факторов неблагоприятного прогноза [1]. Однако в настоящее время НС рассматривается с позиции более тонких, патофизиологических механизмов – дисфункции эндотелия (ДЭ). Одним из основных методов, позволяющих оценить ДЭ, является определение уровня оксида азота (NO) крови, открытого в 1980 г. R. Furchgott и J. Zawadzki [2]. В физиологических условиях NO способствует вазодилатации и тормозит адгезию и агрегацию тромбоцитов [3]. С прогрессированием ишемической болезни сердца (ИБС) уровень NO снижается. Доказана связь ДЭ с факторами риска ИБС [4,5]. Учитывая многообразие функций эндотелия, а также роль ДЭ в формировании большого количества сердечно-сосудистых синдромов, можно думать, что NO может выступать в качестве критериев прогноза. Таким образом, уменьшение образования NO и, как следствие, вазоконстрикция, а также увеличение агрегационной способности плазмы и, как следствие, усиление тромбообразования, играют важную роль в возникновении ОКС [4].

Существующие многочисленные исследования рассматривают только один аспект возникновения и течения ИБС – либо эндотелиальную дисфункцию [3, 4, 5], либо агрегационную активность плазмы крови [1]. Вместе с тем, интерес представляет взаимодействие этих процессов, так как они отражают различные звенья патогенеза. Имеется лишь несколько

работ [5], изучающих эти два взаимосвязанных явления.

**Цель исследования** – изучение взаимосвязи эндотелиальной дисфункции и агрегации тромбоцитов у больных с НС с благоприятным и неблагоприятным годовым прогнозом.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование были включены 90 мужчин в возрасте 40-60 лет, поступивших в отделение неотложной кардиологии Кемеровского кардиологического диспансера: 70 пациентов с прогрессирующей стенокардией II функционального класса (СС) и 20 пациентов со стабильной стенокардией II функционального класса (СС). Диагноз ИБС верифицировали на основании критериев ВОЗ. В исследование включали только мужчин, так как циклические колебания уровня эстрогенов в течение менструального цикла у женщин репродуктивного возраста приводят к колебаниям эндотелийзависимой вазодилатации, а, следовательно, связаны с функциональным состоянием эндотелия [6]. Критериями исключения являлись: развитие ИМ в течение 6 предшествующих месяцев и в данную госпитализацию, наличие хронической сердечной недостаточности III-IV функционального класса (NYHA), анемия с уровнем гемоглобина менее 110 г/л, сахарный диабет, рак, туберкулез, бронхиальная астма, не синусовый ритм по электрокардиограмме.

Используемые в настоящем исследовании жесткие критерии включения и исключения позволили исключить влияния на показатели ДЭ большого количества факторов. Перед включением в исследование все пациенты подписывали информированное согласие. Все пациенты с первых суток получали антиангинальные препараты, антикоагулянты и антиагреганты, липиднормализующие препараты в стандартных дозировках.

В течение госпитального периода пациентов обследовали дважды: в течение первых 24 часов от момента поступления и на 10 сутки госпитализации. Обследование проводилось в утренние часы, с 8.00 до 9.00. При включении больных в исследование проводился подробный сбор анамнеза; оценивался индекс массы тела (ИМТ) — отношение массы тела (кг) к квадрату роста (м). На 10 сутки лечения в стационаре оценивали содержание общего холестерина в плазме крови (ОХС), толщину комплекса интима-медиа (КИМ) общей сонной артерий, суточное мониторирование ЭКГ с оценкой показателя вариабельности ритма сердца (SDNN), уровень ситуационной тревожности (СТ) с помощью анкет Спилбергера-Ханина.

Функцию эндотелия оценивали дважды (на 1 и 10 сутки госпитализации) по уровню стабильных метаболитов NO — нитритов и нитратов — в плазме крови методом спектрофотометрии с помощью реактива Грисса. За 18-20 часов до забора крови исключался прием нитратов, а также продукты, богатые нитратами (колбасы, консервы).

Функциональную активность тромбоцитов оценивали также дважды (на 1 и 10 сутки госпитализации), по скорости (V) и максимальному уровню (Max) агрегации тромбоцитов с помощью стандартного турбидиметрического метода [Габасов З.А. и соавт., 1989] с использованием анализатора агрегации тромбоцитов «SOLAR» AP-2110. В качестве индуктора агрегации использовали АДФ в конечной концентрации 1,25 мкМ, так как именно малые дозы АДФ позволяют определить повышенную склонность тромбоцитов к агрегации.

Пациентов с НС наблюдали в течение 1 года. «Конечными точками» считали развитие повторного эпизода прогрессирующей стенокардии, ИМ, смерти. I подгруппу (ПРН, 44 человека) с неблагоприятным прогнозом заболевания, составили больные, у которых в течение года развились вышеописанные «конечные точки» с неблагоприятным прогнозом, II подгруппу (ПРБ, 26 человек) — больные с благоприятным прогнозом.

Статистическая обработка полученного материала проводилась с помощью пакета программ «STATISTICA-6.0». Показатели представлены в виде  $M \pm m$ . Достоверность различий оценивалась с использованием U-критерия Манна-Уитни, критерия Вилкоксона. Проводился корреляционный анализ с помощью коэффициента Спирмена (r).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Наблюдение за пациентами с нестабильной стенокардией в течение года показало, что у 27 пациентов (39 %) развился эпизод повторного прогрессирования заболевания, у 17 (24 %) — инфаркт миокарда. Анамнестические и клинико-функциональные показатели пациентов со СС, а также в подгруппах пациентов с НС с благоприятным и неблагоприятным годовым прогнозом представлены в таблице 1.

**Таблица 1**  
Клинические показатели, данные инструментального и лабораторного обследования больных с различным течением НС и пациентов с СС

| Показатели                       | ПРН<br>(n = 44) | ПРБ<br>(n = 26) | СС<br>(n = 20) | P < 0,05 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------|
| Возраст (годы)                   | 50,2 ± 0,9      | 50,0 ± 0,9      | 51,4 ± 0,7     |          |
| Давность стенокардии (годы)      | 5,3 ± 0,7       | 4,8 ± 0,6       | 5,9 ± 0,5      |          |
| Наличие перенесенного ИМ (%)     | 37              | 30              | 30             |          |
| Отягощенная наследственность (%) | 82              | 69              | 73             |          |
| ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )         | 26,53 ± 0,38    | 28,41 ± 0,25    | 28,54 ± 0,95   |          |
| СТ (баллы)                       | 43,2 ± 2,8      | 35,6 ± 2,2      | 32,8 ± 4,0     | * / **   |
| Распространенность АГ (%)        | 85              | 87              | 80             |          |
| КИМ сонной артерии (мм)          | 0,13 ± 0,01     | 0,11 ± 0,01     | 0,11 ± 0,01    | * / **   |
| ОХС (ммоль/л)                    | 7,59 ± 0,29     | 5,62 ± 0,09     | 5,52 ± 0,12    | * / **   |
| ЧСС (в мин)                      | 77,2 ± 2,1      | 75,3 ± 3,1      | 67,5 ± 2,2     | ** / *** |
| SDNN (мс)                        | 33,14 ± 2,65    | 44,71 ± 3,67    | 43,24 ± 1,64   | * / **   |
| NO (мкмоль/л) - 1 сутки          | 9,25 ± 2,56     | 9,86 ± 1,55     | -              | ** / *** |
| NO (мкмоль/л) - 10 сутки         | 5,48 ± 3,77     | 12,42 ± 1,72    | 15,90 ± 2,38   | */**/**  |
| V (%/мин) - 1 сутки              | 56,79 ± 2,54    | 47,77 ± 1,76    | -              | * / **   |
| V (%/мин) - 10 сутки             | 62,05 ± 2,51    | 49,00 ± 2,83    | 45,40 ± 1,96   | * / **   |
| Max (%) - 1 сутки                | 57,49 ± 3,24    | 42,54 ± 3,75    | -              | * / **   |
| Max (%) - 10 сутки               | 66,38 ± 3,67    | 43,31 ± 2,41    | 37,20 ± 1,67   | * / **   |

Примечание: различия достоверны между группами: \* ПРН и ПРБ (p < 0,05); \*\* ПРН и СС (p < 0,05); \*\*\* ПРБ и СС (p < 0,05).

Между обследуемыми группами не отмечено достоверных различий в возрасте больных, давности стенокардии, наличии перенесенного ИМ, частоте факторов риска.

Утолщение комплекса интима-медиа сонной артерии [7], гиперлипидемия [4] являются надежными маркерами атеросклеротического процесса уже на ранних стадиях заболевания. Так, у больных с неблагоприятным годовым прогнозом НС, в сравнении с больными с благоприятным прогнозом и со СС, выявлялись достоверно большая толщина КИМ, уровень общего холестерина.

По величине числа сердечных сокращений (ЧСС) группы с ПРН и с ПРБ достоверно не различались, вместе с тем, у пациентов этих групп имела место тенденция к более высокой ЧСС, по сравнению с больными со стабильной стенокардией (p > 0,05). Известно, что увеличение ЧСС соответствует преобладанию тонуса симпатической нервной системы и сопряжено с риском неблагоприятных исходов. Подтверждением этого в настоящем исследовании является достоверное снижение SDNN у больных с



неблагоприятным годовым прогнозом. Обнаружена отрицательная корреляционная связь между ЧСС и SDNN-i ( $r = -0,39$ ,  $p < 0,05$ ), что подтверждено и другими исследователями [8].

Доказано, что показатели психоэмоциональной дисфункции (депрессия, тревога) имеют самостоятельное значение в определении прогноза у больных с ОКС [10]. У больных с неблагоприятным годовым прогнозом уровень СТ оказался достоверно выше, чем у пациентов с благоприятным прогнозом. Как известно, фактор тревоги ассоциируется с развитием гиперсимпатикотонии. Подтверждением этому в нашей работе является отрицательная корреляционная зависимость между уровнем ситуационной тревожности, с одной стороны, и SDNN и r-NN50, с другой ( $r = -0,29$ ,  $p < 0,05$ ).

Оценка показателей содержания NO в плазме крови в госпитальный период проводилась дважды. В 1 сутки содержание NO в плазме крови у пациентов с НС, в целом ( $NO = 9,48 \pm 0,62$  мкмоль/л), оказалось достоверно ниже, по сравнению со СС ( $NO = 15,9 \pm 2,38$  мкмоль/л). Вместе с тем, оцененные ретроспективно анализируемые показатели в 1 сутки госпитализации у пациентов с ПРН и с ПРБ достоверно не различались. Иные закономерности выявлены при анализе содержания NO в плазме крови на 10 сутки госпитализации. Так, у пациентов с ПРБ уровень NO, по сравнению с 1 сутками, увеличился ( $p < 0,05$ ), и достоверно не отличался от соответствующего показателя больных со СС. Исследования многих авторов показали, что на ранних стадиях ИБС, а также при стабилизации состояния, увеличивается синтез NO, обеспечивая адаптационную направленность между системой NO-эндотелий [5]. Поэтому «первой» реакцией на неадекватное повышение сосудистого тонуса становится увеличение продукции NO, что проявляется уже на 10-14 день обострения заболевания [9]. При прогрессировании заболевания происходит срыв компенсаторных реакций, результатом чего является снижение синтеза NO, что приводит к дальнейшему усугублению болезни. В настоящем исследовании у больных с ПРН к 10 суткам наблюдения в стационаре происходило дальнейшее снижение содержания NO, при этом значения содержания NO на 10 сутки госпитализации оказались достоверно ниже у пациентов с ПРН, по сравнению с пациентами с ПРБ и со СС.

Изучение показателей агрегации тромбоцитов в госпитальный период наблюдения проводилось также дважды. Как в первые, так и на 10 сутки госпитализации в группе пациентов с неблагоприятным прогнозом отмечались достоверно более высокие показатели агрегации тромбоцитов, чем в двух других группах. В динамике, на 10 сутки пребывания в стационаре, у пациентов с неблагоприятным годовым прогнозом НС наблюдалось достоверное повышение показателей агрегации тромбоцитов. У пациентов с благоприятным годовым прогнозом НС на 10 сутки обследования выявлена лишь тенденция к повышению как скорости, так и максимального уровня аг-

регации, по сравнению с показателями первых суток. Показатели агрегации тромбоцитов у больных с различным течением ПРС в данной работе, как и в некоторых других подобных исследованиях [1], характеризовали наибольшую функциональную активность тромбоцитов у пациентов с неблагоприятным течением НС.

Учитывая наличие достоверных различий по уровню метаболитов NO и агрегации тромбоцитов между группами больных с ПРН и с ПРБ на 10 день, в последующий анализ были включены показатели 10 дня госпитализации. Проанализированы корреляционные взаимосвязи между NO крови и агрегацией тромбоцитов, а также клиническими и инструментальными показателями у больных с различным течением НС (табл. 2).

**Таблица 2**  
**Коэффициенты корреляции между NO, показателями агрегации тромбоцитов и клинко-инструментальными параметрами у больных с благоприятным и неблагоприятным годовым прогнозом НС**

| Показатели                  | Группы больных | NO    | V     | Max   |
|-----------------------------|----------------|-------|-------|-------|
| Давность стенокардии (годы) | ПрС, ПРН       | -0,40 | -     | -     |
|                             | ПрС, ПРБ       | -     | -     | -     |
| СТ (баллы)                  | ПрС, ПРН       | -     | -     | 0,95  |
|                             | ПрС, ПРБ       | -     | -     | -     |
| ОХС (ммоль/л)               | ПрС, ПРН       | -0,75 | -     | 0,71  |
|                             | ПрС, ПРБ       | -0,12 | -     | 0,64  |
| КИМ (мм)                    | ПрС, ПРН       | -0,76 | -     | -     |
|                             | ПрС, ПРБ       | -     | -     | -     |
| SDNN (мс)                   | ПрС, ПРН       | 0,86  | -0,98 | -0,78 |
|                             | ПрС, ПРБ       | 0,19  | -     | -0,64 |
| NO (мкмоль/л)               | ПрС, ПРН       | -     | -0,48 | -0,46 |
|                             | ПрС, ПРБ       | -     | -     | -     |

Примечание: приведены только достоверные корреляции ( $p < 0,05$ ).

Известно, что развитие эндотелиальной дисфункции прогрессирует с течением заболевания [3, 4]. У пациентов с неблагоприятным течением НС выявлена отрицательная корреляционная связь между NO и давностью стенокардии; у пациентов с благоприятным течением НС связи NO с давностью стенокардии не наблюдалось. У пациентов с различным течением НС имелись отрицательные линейные связи между уровнем NO и содержанием ОХС в крови, однако коэффициенты корреляции у пациентов с благоприятным прогнозом были значительно меньше, чем у пациентов с неблагоприятным прогнозом.

У пациентов с различным течением НС обнаружены положительные корреляционные связи между содержанием ОХС в плазме крови и максимальным уровнем агрегации тромбоцитов. Подобные результаты были получены Ф.В. Киричук и И.В. Воскобой (2000), показавшими, что у больных с нестабильной стенокардией и гиперлипидемией повышается агрегационная способность плазмы крови.

В настоящем исследовании показано, что у пациентов с различным течением НС прогрессирование эндотелиальной дисфункции и повышение функциональной активности тромбоцитов ассоциируется со снижением SDNN, внося свой вклад в суммарный риск возникновения осложнений ОКС [8]. В то же время, у больных с неблагоприятным прогнозом НС коэффициенты корреляции между SDNN с одной стороны, и уровнем NO крови, показателями агрегации тромбоцитов с другой, были более выражены, чем у пациентов с благоприятным прогнозом НС.

Доказано, что у пациентов с депрессией повышена способность к вазоконстрикции и агрегации тромбоцитов, что тесно связано с развитием ОКС [10]. У пациентов с неблагоприятным прогнозом НС между максимальным уровнем агрегации тромбоцитов и ситуационный тревожностью обнаружена отрицательная корреляционная связь; у пациентов с благоприятным прогнозом подобных связей не наблюдалось.

Известно, что NO тормозит агрегацию тромбоцитов [3]. У пациентов с неблагоприятным течением НС, в отличие от пациентов с благоприятным течением НС, выявлены отрицательные связи между содержанием стабильных метаболитов NO в плазме крови и показателями агрегации тромбоцитов. Таким образом, и низкое содержание NO, и высокий уровень агрегации тромбоцитов вносят свой вклад в нестабильное течение стенокардии и являются предикторами неблагоприятного прогноза.

## ВЫВОДЫ

Наличие на 10 сутки госпитального периода высоких значений показателей агрегации тромбоцитов и низких значений метаболитов NO ассоциируется с неблагоприятным течением годового периода после перенесенной нестабильной стенокардии. У больных с нестабильной стенокардией и неблагоприятным годовым прогнозом НС более выражено угнетение синтеза NO и повышение агрегации тромбоцитов, в сравнении с пациентами с благоприятным прогнозом и со

стабильной стенокардией. Проведенный анализ доказывает тесную связь эндотелиальной дисфункции с функциональной активностью тромбоцитов. Наибольший вклад в определение неблагоприятного прогноза вносят сочетание содержания метаболитов NO крови и агрегации тромбоцитов, что позволяет считать данные показатели маркерами прогноза нестабильной стенокардии.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Активность тромбоцитов и функциональное состояние эндотелия у больных с нестабильной стенокардией с благоприятным и неблагоприятным исходом (проспективное исследование) /Воскобой И.В., Семенов А.В., Мазуров А.В. и др. //Кардиология. – 2002. – № 9. – С. 4-11.
2. Furchgott, R.F. The obligatory role of endothelial cells in the relaxation of arterial smooth muscle by acetylcholine /Furchgott R.F., Zawadzki J.V. /Nature. – 1980. – N 288. – P. 373-376.
3. Ивашкин, В.Т. Клиническое значение оксида азота и белков теплового шока /Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. – М., 2001. – 88 с.
4. Омеляненко, М.Г. Клиническое значение эндотелиальной дисфункции при остром коронарном синдроме без подъема сегмента ST у лиц в возрасте до 55 лет /Омеляненко М.Г., Суховой Н.А., Назаров С.Б. //Рос. кардиол. журн. – 2003. – № 4(42). – С. 36-40.
5. Связь различных факторов риска с состоянием эндотелиальной функции. /Камышова Т.В., Небиеридзе Д.В., Константинов В.В. и др. //Кардиоваск. тер. и проф. – 2003. – № 2(2). – С. 23-27.
6. Hashimoto, M. Modulation of endothelium-dependent flow-mediated dilatation of the brachial artery by sex and menstrual cycle /Hashimoto M., Akishira M., Eto M. //Circul. – 1995. – N 92. – P. 3441-3435.
7. Сумароков, А.Б. Ишемическая болезнь сердца и начальный атеросклероз экстракраниальных сосудов /Сумароков А.Б. //Кардиол. – 1996. – № 12. – С. 79-89.
8. Kautzner, J. Clinical relevance of heart rate variability /Kautzner J., Camm A.J. //Clin. Card. – 1997. – Vol. 20. – P. 162-168.
9. Role of nitric oxide in adaptation to hypoxia and adaptive defense /Manukhina E.B., Mashina S.Yu., Smirin B.V. et al. //Phys. Pes. – 2000. – N 49. – P. 89-97.
10. Nemeroff, C.B. Are platelets the link between depression and ischemic heart disease? /Nemeroff C.B., Musselman D.L. //Am. Heart. J. – 2000. – N 140. – P. 105-110.

**Лобькина Е.Н.**

*Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей,  
г. Новокузнецк*

## КТО, КАК И ГДЕ ДОЛЖЕН ЛЕЧИТЬ ПАЦИЕНТОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ?

**В** последние годы проблеме избыточного веса и ожирения уделяется огромное внимание. Трудно сегодня найти человека, который хотя бы раз не задавался вопросом «Как похудеть?». Худеть, «сидеть на диете», «очищаться от шлаков» сегодня очень актуально, модно и для некоторых даже престижно.

Отношение самого пациента к избыточному весу, увы, нередко сводится лишь к эстетической стороне проблемы. Вместе с тем, реальный вред, наносимый здоровью ожирением, большим порой неиз-

вестен. Исследования последних лет показали, что избыточная масса тела сопровождается увеличением в плазме уровня общего холестерина, способствует развитию инсулинорезистентности и компенсаторной гиперинсулинемии, являясь самым главным фактором риска развития сахарного диабета 2 типа. Часто при ожирении наблюдаются заболевания сердечно-сосудистой, костно-суставной системы, органов желудочно-кишечного тракта и др. У женщин ожирение сопровождается нарушениями менструаль-

ного цикла, бесплодием, гиперплазией эндометрия и высоким риском развития рака шейки матки, яичников и молочных желез [1].

К кому обращаются пациенты с жалобой на избыточный вес? Как правило, к эндокринологу. Естественно, целью этих осмотров является диагностика причины развития ожирения. Больной зачастую надеется, что будет диагностировано «эндокринное» ожирение (гипотиреозное, гиповариальное, надпочечниковое), т.е. будет найдена причина ожирения, и врач с помощью лекарств ее устранил. Однако, частота эндокринного ожирения составляет всего лишь 5-10 %. Подавляющее большинство людей страдают «алиментарно-конституциональной» формой ожирения, без каких-либо (на начальном этапе заболевания) нарушений со стороны гормонального фона. Изменения лабораторных показателей при такой форме ожирения, даже если таковые и будут, как правило, окажутся не причиной, а следствием ожирения. Поэтому, осмотрев больного, врач-эндокринолог, в соответствии с классификациями, говорит ему об отсутствии у него собственно эндокринной патологии. Этим заключением мы вызываем некую разочарованность больного, который испытывал надежду на медикаментозные средства лечения нарушений гормонального фона. Как показывает практика, эндокринологи занимаются только больными с выраженными формами ожирения, преимущественно эндокринной этиологии. Все остальные алиментарно-конституциональные формы 1-2 степени ожирения оказываются вне поля зрения врачей и, зачастую, в руках людей без медицинского образования.

Нельзя не учитывать еще очень важный момент, что огромное количество больных, имеющих избыточную массу тела, не получают от врача должной помощи в снижении веса, т.к. лечатся от гипертонической болезни у кардиолога, с диагнозом остеонхондроз — у невропатолога и т.д. При этом часто в медицинских документах, наряду с основным диагнозом, не выставляется диагноз сопутствующего заболевания — ожирения. В результате больному подбирается гипотензивная терапия, проводится обезболивающая и рассасывающая терапия при обострении остеонхондроза и т.д., а то, что первопричиной является избыточный вес, врачи часто не учитывают и поэтому какой-либо коррекции или лечения не проводят. Между тем, известно, что снижение веса при любых заболеваниях (артериальная гипертония, ИБС, заболевания суставов, позвоночника) повышает эффективность лечения. Подобная негативная в медицинском отношении практика связана с отсутствием в лечебно-профилактических учреждениях системы работы с такими пациентами.

На сегодняшний день основой лечения ожирения любого генеза является диетотерапия. Поэтому, так или иначе, прием завершается рекомендацией «соблюдать диету». Вот здесь, на этом этапе, мы опять сталкиваемся с двоякой ситуацией. Во-первых, при этих словах больной уже перестает доверять врачу, т.к. он и сам знает, что неправильно питается и ему необходимо ограничить в своем рационе жирное и

сладкое. Во-вторых, выяснить особенности рациона питания пациента, его пищевые пристрастия и рассказать ему о питании на приеме не представляется возможным, т.к. отведенного на осмотр в поликлинике времени явно недостаточно, чтобы осветить в полном объеме этот вопрос. В-третьих, в настоящее время врачами не учитываются особенности пищевого поведения (ПП) пациентов, т.е. его нарушение. Между тем, доказано, что игнорирование этого фактора, может приводить к отсутствию эффекта при назначенной диетотерапии [2].

Рекомендации по питанию, ограничивающиеся только советом есть меньше жиров и углеводов, считаются на сегодняшний день чрезвычайно недостаточными. Так, например, в настоящее время известно, что потребление углеводов, помимо количественного, имеет еще и качественный аспект, связанный с особенностями их скорости всасывания и усвоения, в результате чего масса тела может оставаться без изменений или повышаться [3]. Ограничиваясь только такими рекомендациями, пациент разочаровывается в традиционном лечении. Таким образом, врач заставляет пациента искать другие способы лечения и другие источники получения информации (средства массовой информации, многочисленная «оздоравливающая и очищающая от шлаков» литература и т.д.). Используются различные способы психотерапии, рефлексотерапии, лекарственные препараты и биологически активные добавки. Это все очень важные и нужные методы. Но они должны являться частью комплексной длительной программы восстановления нарушенного обмена веществ и пищевого поведения. А это невозможно сделать за один или несколько сеансов. Снизить вес — не самая сложная задача. Гораздо сложнее добиться сохранения достигнутой сниженной массы тела. Современные научно-медицинские данные показывают, что при ожирении речь идет о сложном хроническом заболевании обмена веществ различного генеза, и никакого краткосрочного курса снижения веса быть не может. Необходимо восстановление нарушенных метаболических процессов и, что особенно важно и сложно, изменение пищевого поведения. А появление в настоящее время множества организаций медицинского и немедицинского профиля, предлагающих на рынке услуг помощь таким пациентам, способствует поиску новых современных способов профилактики, лечения и реабилитации пациентов с избыточной массой тела и ожирением.

**Цель и задачи исследования** — в рамках оценки эффективности лечения пациентов в «Школе коррекции избыточного веса» изучить отношение пациентов к проблеме ожирения и существующим методам снижения веса, а также выявить у них нарушения пищевого поведения.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Опрос, анкетирование по выявлению особенностей пищевого поведения (анкета DEBO), настроения, состояния эндокринной системы жителей, обратившихся и наблюдающихся в «Школе снижения веса» (всего 46 женщин). Помимо антропометрических данных, рес-

понденты отвечали на вопросы анкеты об использовании различных средств для снижения массы тела, их эффективности и о требованиях, которые они предъявляют к существующим способам коррекции веса.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

К врачу 94 % опрошенных женщин обращались тогда, когда сами испробовали все рекламируемые в средствах массовой информации методы снижения веса, объясняя это тем, что вполне самостоятельно могли выбрать необходимый им способ коррекции избыточного веса. Снизить вес большинство желают в как можно более короткий срок. Лишь 12 % опрошенных готовы потратить на похудание 6-12 месяцев, остальные хотят похудеть значительно быстрее — за 1-2 месяца. Поэтому сегодня и получили такую популярность различные методы коррекции избыточного веса, в основе которых лежит проведение краткосрочного курса (1 сеанс), направленного на достижение анорексигенного эффекта. Такими, как правило, психотерапевтическими методами, воспользовались на момент опроса 64 % женщин. Кроме этого, широко применяются научно недоказанные способы, такие как питание по группам крови (21 %), «гемокод» (6 %). Среди других способов снижения веса 87 % женщин назвали гипокалорийную диету, 38 % — «гербалайф», 72 % — биодобавки и «сжигатели жира», 18 % — «тайские таблетки». Выявлено, что чем больше «стаж избыточного веса», тем богаче список испробованных способов для его снижения.

В результате таких неконтролируемых врачами «способов лечения», снижения веса добивались 78 % опрошенных женщин. Однако после прекращения «лечения» в течение трех последующих месяцев у большинства (52 %) вес восстановился, а в 10 % случаев вес увеличился. У остальных эффекта не было.

Требования, предъявляемые опрошенными женщинами к средству для похудения, следующие: возможность выраженного снижения массы тела (89 %), способность удержать полученный результат (82 %), отсутствие ограничений в питании (80 %), отсутствие необходимости в физических упражнениях (76 %), безопасность (42 %). Лица, имеющие ИМТ более 35 кг/м<sup>2</sup>, чаще других высказывали желание, чтобы способ лечения не включал физическую нагрузку и ограничения в питании.

Было выявлено, что у 83 % больных диагностировалось нарушение пищевого поведения, из них у 72 % пациентов был эмоциогенный тип, а у 11 % — экстернальный тип нарушения пищевого поведения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основой лечения избыточной массы тела и любой формы ожирения является диетотерапия. Но изменение стереотипа питания — это процесс длительный. Необходимо постоянно корригировать питание, что невозможно осуществить в условиях поликлинического приема. Поэтому необходимо создавать и внедрять в ЛПУ «Школы коррекции веса». Речь идет

о восстановлении разрушенной на многих территориях страны системы диспансерного наблюдения больных. В данном случае диспансеризация не индивидуальная, а групповая. Динамическое наблюдение, мотивация и обучение пациентов с ожирением проводятся после предварительной диагностики в течение трех-четырёх месяцев. В течение этого срока удастся не только снизить массу тела, но и обучить пациента более сложной задаче — сохранению достигнутого веса. Кроме этого, учитывая, что у более чем половины пациентов с избыточной массой тела и ожирением имеются нарушения ПП, необходимо проводить коррекцию ПП и формировать у пациента рациональное ПП. Только при учете полиморфизма клинической картины можно назначить больному адекватную, индивидуально подобранную терапию. Исследуя изменения ПП, которые могут быть выявлены у пациента с избыточной массой тела, крайне важно включать в комплекс лечебных мероприятий (основу которых составляет питание) и различные психотерапевтические методы лечения пищевой зависимости. Такой подход успешно может реализоваться как при индивидуальной работе с пациентом, так и при групповых занятиях.

Таким образом, прежде чем приступить к лечению больного с избыточной массой тела и ожирением, следует тщательно проанализировать полиморфную клиническую симптоматику, сопровождающую повышенную массу тела. Только при условии учета полиморфизма клинической картины можно назначить больному адекватную, индивидуально подобранную терапию. Вследствие этого, работать и вести «Школы коррекции избыточного веса», обязательно должны врач-эндокринолог, диетолог и психотерапевт.

Проанализировав результаты такого комплексного подхода в ведении больных с избыточной массой тела и ожирением, сотрудниками кафедры медицинской экологии и здорового образа жизни Новокузнецкого ГИУВа была разработана и утверждена программа «Профилактика и лечение избыточной массы тела и ожирения». Данная программа состоит из трех аспектов: диетологического, психологического и психотерапевтического, и предназначена для врачей-терапевтов. Этот вид медицинской деятельности может быть включен в перечень платных услуг населению в ЛПУ любого профиля, т.к. снижение веса при большинстве хронических заболеваний всегда дает более выраженный положительный лечебный эффект и способствует более длительной ремиссии.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Погорелов, Я.Д. Избыточная масса тела — актуальная проблема в современном мире /Погорелов Я.Д., Лазаренко А.И., Хуратова Б.Г. //Вопр. питания. — 2003. — № 6. — С. 36-39.
2. Вахмистров, А.В. Клинико-психологический анализ нарушений пищевого поведения при ожирении /Вахмистров А.В., Вознесенская Т.Г., Посохов С.И. //Журн. невр. и псих. — 2001. — № 12. — С. 19-24.
3. Колтун, В.З. Избыточный вес (что делать?): уч.-метод. пос. /Колтун В.З., Лобыкина Е.Н. — Новокузнецк, 2001. — 87 с.

Лобыкина Е.Н., Хвостова О.И.

*Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей,  
г. Новокузнецк*

## ДИЕТОТЕРАПИЯ ПРИ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЕ ТЕЛА И ОЖИРЕНИИ. КАК ОБЕСПЕЧИТЬ КОМПЛАЕНТНОСТЬ?

**К**омплаенс (англ. — compliance) — все чаще встречающееся в отечественной литературе понятие, под которым понимается комплекс мероприятий, направленных на безукоризненное и осознанное выполнение больным врачебных рекомендаций в целях максимально быстрого и полного выздоровления (при остром заболевании) или стабилизации состояния (при хроническом заболевании).

В настоящее время ожирение относится к хроническим заболеваниям, следовательно, лечение должно назначаться и проводиться в течение длительного периода времени. А так как основу лечения любой формы ожирения составляет диетотерапия, следовательно, необходимо разработать и рекомендовать пациенту такое питание, которого бы он смог придерживаться всю оставшуюся жизнь. К сожалению, сформированные в течение жизни человека пищевые привычки — это привычки очень стойкие. Все мы прекрасно знаем, как трудно их изменить даже при достаточно серьезных заболеваниях (например, отказаться от соленых, сладких, мучных продуктов и т.д.). Изменение структуры питания в процессе лечения и является самым трудновыполнимым условием снижения веса из-за низкой комплаентности пациентов к диетотерапии.

Основная проблема, с которой сталкиваются 80 % пациентов — это изменение стереотипов в питании. Все осознают, что питание неправильное, пытаются придерживаться редуцированного рациона питания, однако страх у одних, и срывы при длительном назначении редуцированного питания у других, приводят к повторному набору веса. Изменение сложившегося стереотипа питания — это процесс длительный. Пищевое поведение (ПП) зависит от психологических особенностей пациента, его душевного состояния. Эти категории также постоянно меняются в процессе жизнедеятельности человека. Поэтому и корригировать пищевое поведение необходимо в течение длительного периода времени. Такая возможность появилась в связи с наблюдением и лечением больных в «Школах коррекции избыточного веса». Поэтому, проанализировав литературные источники по результатам работы таких «Школ» и была поставлена **цель** — повысить комплаентность пациентов с избыточной массой тела и ожирением к диетотерапии путем совместной работы двух врачей: эндокринолога-диетолога и врача-психотерапевта.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проанализированы результаты лечения 46 пациентов с избыточной массой тела и ожирением, наблюдавшихся в «Школе коррекции избыточного веса». Курс лечения 5 месяцев, включал 3-х месячное обучение и лечение пациентов в «Школе» и два кон-

трольных осмотра пациентов в последующие два месяца врачами-эндокринологом, диетологом и психотерапевтом. Перед началом обучения все пациенты были осмотрены врачами вышеуказанных специальностей. Осмотр включал в себя антропометрию (индекс массы тела — ИМТ, соотношение окружности талии к окружности бедер — ОТ/ОБ), анкетирование по выявлению типов нарушения пищевого поведения. Всем пациентам были проведены инструментальные и лабораторные исследования для диагностики, оценки степени тяжести ожирения и определения характера сопутствующей патологии.

После проведения обследования всем пациентам проводилась психотерапия и диетотерапия. Так как цель обучения в «Школе коррекции избыточного веса» — это изменение пищевого поведения и формирование у пациентов новых пищевых привычек, калорийность рациона не была сразу резко снижена, у каждого пациента она изначально была уменьшена на 500 ккал по сравнению с первоначальными показателями. Основу лечения составили немедикаментозные методы лечения — дието- и психотерапия. По мере необходимости, в зависимости от степени ожирения, динамики снижения веса, наличия осложнений, с третьего месяца наблюдения назначались медикаментозные препараты (глюкобай, ксеникал). Пациентам с ИМТ > 35 лекарственные средства назначались не ранее, чем через 1,5 месяца лечения в «Школе» для того, чтобы пациент мог сам убедиться в эффективности лечения, даже без приема лекарственных препаратов. При выявлении эмоционального типа нарушения ПП, уже в начале лечения назначались антидепрессанты (профлузак), независимо от ИМТ пациента. В случае диагностики у пациента эндокринного ожирения, к групповым занятиям в «Школе» добавлялись индивидуальные консультации эндокринолога и, в зависимости от патологии, проводилась коррекция лечения (тиреогормоны, снофор).

За 3 месяца обучения и лечения в «Школе», пациенты посетили 10 занятий, по 1,5 часа каждое. Уже на первом занятии диетолог предоставил пациентам знания о том, как определить нормальный вес (по ИМТ), на сколько килограмм и за какое время рекомендуется снизить вес, в каком диапазоне возможны для данного пациента колебания массы тела без увеличения риска нарушения здоровья. Все пациенты получили рекомендации по рациональному питанию и физической активности. Обязательным являлось обучение пациента ведению пищевого дневника. На основании анализа дневника питания врач-диетолог на протяжении всего этапа обучения проводил оценку калорийности и пищевой ценности традиционного для пациента рациона пита-

ния и необходимого набора продуктов и блюд, которые следовало использовать пациенту в соответствии с рекомендуемой схемой диетотерапии.

Работа психотерапевта (как индивидуально, так и в группе) на протяжении всего периода лечения в «Школе» была направлена на формирование у больных осознанной мотивации на снижение веса, стабилизацию психоэмоционального состояния, осознания связи «Переедание» — психологическая защита (вторичная выгода лишних килограммов), «Заедание» — коррекция негативных эмоций, укрепление уверенности в своих силах, а также на достоверное повышение эффекта соблюдения диетотерапии, усиление мотивации, стабильность достигнутого результата и коррекцию патологических вариантов ПП.

Психотерапевт проводил рационально-рассудочную психотерапию с осознанием проблемы пациентом и повышением мотивации на лечение внушением в состоянии бодрствования. Психотерапевт обучал пациента в дальнейшем самому моделировать свое ПП.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Средний возраст пациентов (все 46 пациентов — женщины) составлял  $38,2 \pm 10,2$  лет (от 19 до 52 лет). ИМТ, в среднем, составил  $34,75 \pm 5,75$  кг/м<sup>2</sup> (от 25,25 до 40,55 кг/м<sup>2</sup>).

По анализу анкет выявлено, что у 72 % пациентов был эмоциональный тип нарушения ПП, у 11 % — экстернальный. У 17 % нарушений пищевого поведения не отмечено. Анализ анкет позволил не только оценить пищевые привычки пациентов, их мотивацию к лечению и уровень знаний о своем заболевании, но и выявить причины, приводящие к нарушению обмена веществ. Так, самой частой причиной ожирения пациенты называли: нарушения в питании (38,3 %), беременность и роды (28,3 %), снижение функции щитовидной железы (16,7 %), климакс (12,4 %) и наследственность (4,3 %). При анализе дневников питания отмечено уменьшение общей калорийности рациона с  $3100,43 \pm 960,50$  ккал/сут до  $2054,43 \pm 452,12$ . Количество потребляемого жира уменьшилось в 2,4 раза, с 181,2 г до 76,5 г в сутки. Несмотря на значительные изменения в питании, рацион пациентов не был слишком ограниченным и превышал обычно рекомендуемые 1200-1500 ккал, то есть пациенты не

испытывали чувства голода, что в целом способствовало хорошей и длительной комплаентности.

Анкетирование показало, что пришедшие в школу пациенты самостоятельно использовали все рекламируемые и предлагаемые на рынке услуг способы снижения веса, они много знают, причем многие на достаточно высоком профессиональном уровне, особенно в вопросах питания. При наличии огромного количества научно-популярной литературы, около 80 % пациентов с избыточной массой тела и ожирением знакомы с основными принципами диетотерапии. Однако при анализе дневников питания отмечено, что калорийность суточного рациона у всех пациентов превышала аналогичные рекомендуемые показатели ВОЗ, рассчитанные диетологом индивидуально для каждого пациента. Превалировал жировой компонент, т.к. пациенты исключали из рациона хлеб, каши, макаронные изделия.

За 1 месяц лечения в «Школе» пациенты теряли в массе от 1,5 до 5 кг. В среднем по группе масса тела снизилась на 3,8 % (ИМТ  $33,20 \pm 5,85$  кг/м<sup>2</sup>). За 3 месяца обучения и лечения в «Школе» все снизился от 5,5 до 12,3 кг. Через 5 месяцев никто из пациентов в весе не прибавил. Наилучших результатов в лечении достигали пациенты, которые после окончания лечения в «Школе» максимально точно выполняли данные им рекомендации по рациональному питанию, физической активности и про-должали прием назначенных препаратов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обучение позволяет больным взять на себя больше ответственности за свое лечение. Учитывая совместную работу психотерапевта (формирование мотивации на снижение массы тела) и диетолога (формирование нового стереотипа пищевого поведения), в лечении избыточной массы тела и ожирения необходим комплексный подход, что приводит к эффективному снижению веса и долгосрочному его удержанию на протяжении длительного периода времени. На основании полученных результатов работы, был разработан авторский метод (4 патента) — доказательная база эффективности лечения таких пациентов в «Школе коррекции избыточного веса», позволяющая длительное время наблюдать пациентов, корректировать их питание и формировать правильное пищевое поведение.

**Малиновская С.Ю., Бутина Л.В., Малиновский С.В.**

*МУЗ Клиническая поликлиника № 5,  
МУЗ Городская клиническая больница № 1 им. М.Н. Горбуновой,  
МУЗ Городская клиническая станция скорой медицинской помощи,  
г. Кемерово*

## НОВЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ УМЕРЕННЫХ КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

**В** настоящее время около 15 % населения мира составляют лица пожилого и старческого возраста. Ожидается, что в ближайшее время их

численность еще более возрастет. Указанная демографическая тенденция повышает актуальность гериатрической проблематики для клинической медицины.

По статистике от 50 до 75 % пожилых людей жалуются на повышенную забывчивость и снижение умственной работоспособности. В соответствии с характером и выраженностью нарушений, выделяют четыре основных синдрома нарушения памяти и других когнитивных функций у пожилых:

- физиологические, инволютивные изменения когнитивных способностей, которые не приводят к существенным объективным или субъективным трудностям в повседневной жизни;
- забывчивость, по преимуществу субъективного характера, в отсутствие объективного подтверждения когнитивных нарушений, выходящих за пределы возрастной нормы;
- умеренные когнитивные нарушения, выходящие за пределы возрастной нормы, которые подтверждаются с помощью объективных методов исследования, но не приводят к утрате независимости и самостоятельности пациента;
- деменция: выраженные когнитивные расстройства, которые приводят к утрате профессиональной, социальной или бытовой компетентности.

Распространенность синдрома умеренных когнитивных нарушений в популяции составляет от 11 до 17 % лиц старше 65 лет. Умеренные когнитивные нарушения (УКН) в большинстве случаев имеют тенденцию к нарастанию по выраженности. По данным разных исследований, от 12 до 25 % УКН в течение одного года трансформируются в деменцию, а за четыре года наблюдения деменция развивается у 55-70 % пациентов с УКН. Этим синдромом УКН принципиально отличается от связанных со старением когнитивных нарушений, при которых нарушения памяти и внимания носят практически стационарный характер.

Терапия когнитивных расстройств должна быть направлена, во-первых, на замедление прогрессивных нарушений, во-вторых, на уменьшение выраженности уже имеющихся нарушений с целью повышения качества жизни. Во всех случаях когнитивных расстройств целесообразно:

- лечение сопутствующих соматических заболеваний, которые могут негативно отражаться на высших мозговых функциях;
- коррекция дисметаболических и эмоциональных нарушений;
- устранение корригируемых факторов риска церебральной ишемии;
- применение нейропротекторов.

В конце прошлого и начале этого века был проведен ряд исследований с применением функциональной визуализации. Так, в работах с применением позитронно-эмиссионной томографии и функциональной МРТ было показано, что биодоступность D2-рецепторов полосатых тел к дофамину уменьшается с возрастом и достоверно коррелирует с результатами выполнения пожилыми лицами тестов на внимание и память (Volkow N. et al., 1998; Vasman et al., 2002). Полученные результаты убедительно свидетельствуют о том, что закономерно возникающая в пожилом возрасте легкая дофаминергическая недостаточность

играет важную роль в патогенезе возрастных нарушений памяти и внимания.

Из дофаминергических препаратов наиболее перспективными в отношении положительного когнитивного эффекта являются агонисты дофамина, к которым относится проноран, оказывающий избирательное воздействие на рецепторы класса D2/D3, а также имеющий как дофаминергические, так и норадренергические свойства.

Между тем, имеющиеся сегодня в распоряжении врача возможности фармакологического вмешательства в церебральные нейрхимические процессы в широкой клинической практике используются недостаточно. На сегодняшний день наиболее назначаемыми в России препаратами для лечения когнитивной дисфункции остаются, так называемые, «сосудистые» и «метаболические» средства, применение которых не имеет надежной доказательной базы.

**Цель работы** – оценка эффективности пронорана у пожилых больных с синдромом умеренных когнитивных нарушений сосудистой этиологии.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен скрининг 100 пациентов в возрасте старше 60 лет, последовательно пришедших на прием в поликлинику. Проводился сбор жалоб, анамнеза заболевания, жизни, осмотр неврологического статуса, нейропсихологическое тестирование. Было отобрано 24 человека с диагнозом дисциркуляторная энцефалопатия 2 стадии в соответствии с общепринятыми критериями. У всех исследованных пациентов отмечался синдром умеренных когнитивных расстройств. Диагностическими критериями синдрома УКН являются предъявление жалоб на снижение памяти, внимания, умственной работоспособности, на повышенную утомляемость, забывчивость, результаты КШОПС (Краткая Шкала Оценки Психического Статуса) от 25 до 27 баллов при любом результате Теста Рисования Часов или результат КШОПС более 27 баллов при Тесте Рисования Часов менее 9 баллов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Было отобрано 24 пациента: 15 женщин и 9 мужчин в возрасте от 60 до 84 лет (средний возраст 68,7 лет), имеющих образование: высшее 7 человек, среднее 12, неоконченное среднее 5. Социально-трудовой статус группы: пенсионеры 15, служащие 5, рабочие 3, предприниматели 1 человек. 6 пациентов имеют 2 группу инвалидности.

Пациенты были разделены на три группы, сопоставимые по возрасту, полу и социально-трудовому статусу. В каждую группу вошли по 8 человек. В первую группу вошли пациенты, которые не принимали в течение последних двух недель сосудистые или ноотропные препараты. Проноран назначался в дозе 50 мг один раз в день в виде монотерапии. Во второй группе пациенты переводились с получаемой ранее терапии нарушений памяти и внимания на проноран в дозе 50 мг один раз в день в виде монотерапии. Пациентам третьей группы, которые принимали в течение не менее двух недель

сосудистые и ноотропные препараты и при этом продолжали жаловаться на забывчивость, к терапии добавлялся проноран в дозе 50 мг один раз в день.

Оценка эффективности терапии проводилась через 6 и 12 недель от начала лечения, независимо от принадлежности к той или другой терапевтической группе. Через 6 и 12 недель после начала терапии оценивалось, изменилось ли состояние пациентов на фоне принимаемого лечения, снова проводилось нейропсихологическое тестирование (КШОПС, Тест Рисования Часов)

Анализ динамики нейропсихологических показателей прошедших курс лечения пациентов свидетельствует об уменьшении на фоне лечения общей тяжести когнитивных расстройств, улучшении мнестических и психомоторных функций во всех терапевтических группах, независимо от приема ноотропных препаратов.

Очень важно, что при терапии пронораном отмечено уменьшение субъективных неврологических симптомов, таких как головная боль (94,7 % больных),

головокружение (87,5 %), шум в голове (89,9 %), нарушение сна (76,4 %), утомляемость (98 %), улучшение настроения (97,4 %). Это способствовало значительному улучшению самочувствия пациентов.

Все участники программы отметили хорошую переносимость пронорана, За 12 недель приема препарата отмены и корректировки дозы не проводилось.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты свидетельствуют, что проноран достоверно улучшает когнитивные функции (концентрация внимания, непосредственное запоминание, воспроизведение, мышление), что подтверждено увеличением суммарного балла при проведении нейропсихологических тестов; достоверно уменьшает аффективные расстройства; значительно улучшает общее самочувствие у 88 % пациентов через три месяца терапии; обеспечивает высокую переносимость, не влияет на жизненно важные функции организма; сочетается со всеми лекарственными препаратами для лечения соматической патологии.

**Марцияш А.А., Андреева В.И., Ласточкина Л.А.,  
Козубовская Р.Р., Грачева Т.Ю., Эдигей Н.А., Гриднева Т.Д.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

**И**шемическая болезнь сердца (ИБС) относится к числу самых распространенных заболеваний в индустриально развитых странах. С учетом рекомендаций специальной комиссии Европейского общества кардиологов (1998), сформированы программы реабилитации больных ИБС. Однако возможные осложнения проводимой терапии и хирургической реваскуляризации, высокая стоимость лечения и снижение качества жизни пациентов диктуют необходимость поиска новых способов лечения, реабилитации, и вторичной профилактики больных ИБС с целью улучшения качества жизни [1, 2].

Многочисленными экспериментальными, а также клиническими исследованиями доказано, что для эффективной терапии больных инфарктом миокарда (ИМ), а также после оперативного лечения ИБС, необходима коррекция нарушений ритма и проводимости, расстройств микроциркуляции, внутрисердечной гемодинамики, нарушенных адаптивных механизмов к природным физическим факторам. Комбинированное применение физиотерапевтических факторов и медикаментозных средств при решении этих задач имеет преимущества перед монотерапией [3]. Под влиянием сочетанного воздействия улучшается нейрогуморальная регуляция коронарного кровообращения, системная и регионарная гемодинамика, наблюдается периферический вазодилатирующий эффект, снижается постнагрузка, удлиняется диастола, улучшается доставка кислорода к тканям и нормализуется иммунологическая реактивность организма. Вместе с

тем, в существующих программах реабилитации больных ИБС, в том числе и после хирургического лечения, недостаточно внимания уделяется физиотерапевтическим факторам, а используются преимущественно физические тренировки и психотерапия [2].

**Цель исследования** – обосновать необходимость проведения вторичной профилактики больных, перенесших инфаркт миокарда с использованием магнитолазерной терапии.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Положительные клиничко-функциональные результаты использования однократного курса магнитолазерной терапии (МЛТ) у больных ИБС предполагают изучение возможности применения данного метода в качестве средства вторичной профилактики ИБС при повторных курсах. Магнитолазерную терапию проводили серийным аппаратом «УЗОР». Методика лечения заключалась в следующем: 1 поле – область средней трети грудины; 2 поле – верхушка сердца; 3 поле – левая подлопаточная область; 1-2-3 процедуры – 80 Гц, 4-5-6-7 процедуры – 150 Гц, 8-9-10 процедуры – 80 Гц; время воздействия на 1 поле – 1 минута. Воздействие на биологически активные точки проводили ежедневно по 30 секунд, 80 Гц, напряженность магнитного поля 40-50 мТл.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Из 42 больных, получивших на санаторном этапе магнитолазерную терапию, 22 пациента (52,4 %)



получили повторный курс магнитолазерной терапии на поликлиническом этапе через 6 месяцев от перенесенного инфаркта миокарда, эти пациенты составили основную группу, а 20 больных, получавших только медикаментозную терапию, – контрольную. Основная и контрольная группы были сопоставимы по возрасту, тяжести течения заболевания. Данные, представленные в таблице 1, свидетельствуют о том, что исходно в группах наблюдения достоверных различий не выявлено.

Окончание курса лечения характеризовалось достоверным уменьшением количества приступов стенокардии на 74 % у больных, получающих повторный курс лазеротерапии, и на 13,5 % у больных, не получающих повторного курса ЛТ. Через 12 месяцев в обеих группах также отмечено достоверное уменьшение количества приступов стенокардии, на 49 % и 24 %, соответственно. Больные, получающие повторный курс лазеротерапии, сразу после курса лечения имели достоверно меньшее количество приступов стенокардии на 53 %, через 12 месяцев – на 50 %, в сравнении с не получающими повторного курса.

Количество принимаемого нитроглицерина достоверно уменьшилось на 22,8 % после курса лечения у больных, получивших повторный курс лазерной терапии (ЛТ), в то время как достоверного уменьшения количества принимаемого нитроглицерина у больных, не получивших повторного курса ЛТ, не выявлено за весь период наблюдения. Больные, получившие повторный курс ЛТ, после курса лечения

и через 12 месяцев имели достоверно меньшее количество принимаемого нитроглицерина на 21,9 % и на 54 %, соответственно, в сравнении с не получившими повторной ЛТ.

Количество эпизодов ишемии уменьшалось в обеих группах, как после курса лечения, так и через 12 месяцев, однако в группе больных, получивших повторный курс ЛТ, после курса лечения отмечено достоверное уменьшение числа эпизодов ишемии. Количество желудочковых экстрасистол достоверно уменьшилось в группе получивших повторный курс ЛТ, после курса лечения на 36,2 %, через 12 месяцев на 48 %. В группе не получивших повторный курс лазеротерапии, достоверное уменьшение на 18,8 % зарегистрировано только через 12 месяцев. Вместе с тем, в группе получивших повторный курс ЛТ, как после курса ЛТ, так и через 12 месяцев было достоверно меньше желудочковых экстрасистол (ЖЭ), на 49 % и 67,6 %, соответственно в сравнении с не получившими повторной лазеротерапии.

Как следует из таблицы 2, толерантность к физической нагрузке увеличилась в группе больных, получивших повторный курс лазеротерапии, после курса на 10 % и через 12 месяцев. Вместе с тем, больные не получившие повторного курса, имели достоверный прирост ТФН только через 12 месяцев на 14,4 %. При проведении теста шестиминутной ходьбы в группе больных, получивших повторный курс ЛТ, выявлен достоверный прирост дистанции ходьбы, после курса на 19,7 % и через 12 месяцев на 39,7 %. В группе не получивших повторный курс,

**Таблица 1**  
Динамика клинко-функциональных показателей больных ИБС на фоне повторных курсов МЛТ (X ± m)

| Показатель                         | Группа двукратного лечения |             |              | Группа однократного лечения |               |                |
|------------------------------------|----------------------------|-------------|--------------|-----------------------------|---------------|----------------|
|                                    | исходно                    | после курса | через 12 мес | исходно                     | после курса   | через 12 мес   |
| Число больных                      | 22                         | 22          | 20           | 20                          | 20            | 18             |
| Число приступов стенокардии (у.е.) | 3,9 ± 0,8                  | 2,1 ± 0,3*  | 2,0 ± 0,8*   | 3,7 ± 0,8                   | 3,2 ± 0,2* ** | 2,8 ± 0,2* **  |
| Количество НТГ /сут (у.е.)         | 4,3 ± 0,4                  | 3,3 ± 0,8*  | 2,4 ± 1,2*   | 4,2 ± 0,2                   | 4,0 ± 0,1**   | 3,7 ± 0,5**    |
| Эпизодов ишемии /сут (у.е.)        | 3,3 ± 2,1                  | 2,3 ± 1,3*  | 2,4 ± 1      | 3,3 ± 0,2                   | 2,8 ± 0,3     | 2,6 ± 0,1      |
| Общее количество ЖЭ (у.е.)         | 610 ± 90,8                 | 389 ± 80,3* | 300 ± 64*    | 620 ± 64                    | 580 ± 81,3**  | 503 ± 70,1* ** |

Примечание: \* отличия от исходных данных, \*\* отличия между группами (P < 0,05).

**Таблица 2**  
Динамика клинко-функциональных показателей больных ИБС на фоне повторных курсов МЛТ (X ± m)

| Показатель                               | Группа двукратного лечения |              |              | Группа однократного лечения |                |                |
|--|----------------------------|--------------|--------------|-----------------------------|----------------|----------------|
|  | исходно                    | после курса  | через 12 мес | исходно                     | после курса    | через 12 мес   |
| Число больных                            | 22                         | 22           | 20           | 20                          | 20             | 18             |
| Толерантность к физической нагрузке (Вт) | 85,2 ± 8,8                 | 93,8 ± 6,7*  | 98,0 ± 7*    | 84,2 ± 11,4                 | 89,3 ± 9,1     | 96,4 ± 6,1*    |
| ТШХ (метр)                               | 289 ± 2,7                  | 358 ± 61,2*  | 418 ± 60*    | 290 ± 7                     | 308 ± 60**     | 350 ± 77* **   |
| Фракция выброса левого желудочка (%)     | 56,4 ± 1,5                 | 58 ± 1,6*    | 58,2 ± 1,3*  | 55,6 ± 2,0                  | 57,4 ± 2,0*    | 57,6 ± 2*      |
| КДО (мл)                                 | 112,1 ± 2,1                | 109,6 ± 2,6* | 103,2 ± 2,0* | 113 ± 4,2                   | 110,7 ± 3,3*   | 108 ± 3,3* **  |
| КСО (мл)                                 | 67,0 ± 2,4                 | 60,0 ± 2,3*  | 56,0 ± 2,3*  | 65,8 ± 2,8                  | 63,1 ± 2,0* ** | 61,1 ± 2,3* ** |
| Качество жизни (у.е.)                    | -15,2 ± 4,0                | -12,4 ± 2,5* | -12 ± 2,0*   | -14,0 ± 3,8                 | -13,8 ± 3,7    | -11 ± 1,3*     |
| Реактивная тревожность (у.е.)            | 34,3 ± 5,4                 | 26,7 ± 5,6*  | 27,1 ± 7,0*  | 33,2 ± 6,0                  | 29,1 ± 5,3     | 29,0 ± 6,2     |
| Личностная тревожность (у.е.)            | 50,2 ± 12,0                | 47,1 ± 6,4   | 45,8 ± 7,3   | 46,2 ± 11,8                 | 44,5 ± 10,0    | 43,2 ± 9,2     |

Примечание: \* отличия от исходных данных, \*\* отличия между группами (P < 0,05).

достоверный прирост дистанции ходьбы выявлен только через 12 месяцев на 20,6 %.

Вместе с тем, как после курса лечения, так и через 12 месяцев в группе получивших повторный курс МЛТ дистанция ходьбы была больше на 14 % и 16,2 %, соответственно, в сравнении с не получившими повторный курс МЛТ. Фракция выброса левого желудочка (ФВ) достоверно увеличивалась в обеих группах наблюдения, как после курса лечения, так и через 12 месяцев. Параллельно увеличению ФВ ЛЖ уменьшались конечный диастолический объем (КДО) и конечный систолический объем (КСО).

Данные, представленные в таблице 2, свидетельствуют о том, что уровень реактивной тревожности (РТ) достоверно уменьшался в группе получивших повторный курс МЛТ, после курса лечения на 19,8 %, через 12 месяцев на 18,6 %. В группе не получивших повторный курс МЛТ уменьшение было недостоверным. Суммарный показатель качества жизни (КЖ) достоверно увеличивался в группе получивших повторный курс МЛТ, после курса на 18,4 %, через 12 месяцев на 21 %. В группе не получивших повторный курс МЛТ достоверное увеличение суммарного показателя КЖ выявлено только через 12 месяцев на 17 % от исходного уровня.

Из 22 больных, получивших повторный курс магнитолазерной терапии, через 12 месяцев летальных исходов 2 (9 %), повторных инфарктов и госпитализаций, обусловленных обострением заболевания

не было; в группе контроля было 2 умерших (10 %), 2 (10 %) инфаркта миокарда и 3 (15 %) повторных госпитализации в связи с обострением заболевания. Курсы магнитолазерной терапии, оказывающие многофакторное действие на организм, по-видимому, способны предупреждать развитие острого коронарного синдрома. Кроме того, в группе двукратного лечения к трудовой деятельности через 12 месяцев вернулись 85 % больных, в то время как в группе контроля — 61 %.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, необходимость проведения повторного курса магнитолазерной терапии перенесшим инфаркт миокарда больным обусловлена достоверным улучшением клинических и функциональных показателей, а также качества жизни, в сравнении с больными, не получившими повторные сеансы лазеротерапии.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Аронов, Д.М. Кардиологическая реабилитация в России – проблемы и перспективы /Д.М. Аронов, Р.Г. Оганов //Рос. кард. журн. – 2001. – № 3. – С. 4-9.
2. Тарасов, Н.И. Инфаркт миокарда. Реваскуляризация миокарда, прогноз, осложнения, перекисное окисление липидов, принципы фармакотерапии, физическая реабилитация /Н.И. Тарасов, А.Т. Тепляков, Л.С. Барбараш. – Кемерово, 2001. – 327 с.
3. Козлов, В.И. Лазеротерапия с применением АЛТ «Мустанг» /В.И. Козлов, В.А. Буйлин. – М., 1995. – 143 с.

**Марцияш А.А., Андреева В.И., Ласточкина Л.А.,  
Козубовская Р.Р., Грачева Т.Ю., Эдигей Н.А., Гриднева Т.Д.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, АССОЦИИРОВАННЫМ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

**С**ахарный диабет (СД) довольно часто сочетается с ишемической болезнью сердца (ИБС) и артериальной гипертензией (АГ). Проблема эффективной и безопасной реабилитации больных ишемической болезнью сердца и, особенно, ассоциированной с сахарным диабетом, является особенно актуальной и социально значимой, поскольку именно эти заболевания вызывают наибольшую инвалидизацию и смертность, требуют от общества больших финансовых затрат для оплаты листов нетрудоспособности и проведения лечебных мероприятий [1].

Основу лечения сахарного диабета у больных ишемической болезнью сердца должна составлять немедикаментозная терапия. Возможности немедикаментозной терапии довольно широкие: контроль потребления углеводов, снижение массы тела при ожирении, ограничение потребления поваренной соли, подбор правильной диеты и режима физических нагрузок. Потребление с пищей большого количества

насыщенных жиров связано со снижением чувствительности к инсулину, поэтому количество жиров должно быть уменьшено. Алкоголь полностью не исключается, но его также ограничивают. Прекращение курения имеет особое значение для больных сахарным диабетом, так как курение способствует прогрессированию атеросклероза, еще больше снижает чувствительность к инсулину [2] и увеличивает альбуминурию [3]. В последние годы широко изучаются и внедряются в практику методы немедикаментозного лечения больных, их использование значительно дополняет и расширяет возможности врача в консервативной терапии больных. Они могут назначаться как изолированно, так и в комбинации с медикаментозными средствами. Большинство из этих методов с успехом могут применяться как в условиях стационара, так и в амбулаторных [4].

**Цель исследования** — оценка эффективности восстановительного лечения больных сахарным диабетом 2 типа, ассоциированным с ишемической болезнью

нию сердца, с использованием низкоинтенсивной лазерной терапии.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

На поликлиническом этапе восстановительного лечения обследованы 84 больных, перенесших в течение прошедшего года инфаркт миокарда (ИМ), возраст больных составил  $51,2 \pm 8,5$  лет. До заболевания 71 человек (84,5 %) работали, 4 (5,6 %) имели инвалидность III группы вследствие перенесенного ранее ИМ. Из 84 больных, 52 (62 %) имели переднюю, 32 (38 %) заднюю локализацию инфаркта. Приступы стенокардии возникали до 5 раз ( $4,3 \pm 0,5$ ) в сутки, сохранялся прием нитроглицерина до 6 таблеток ( $5,1 \pm 0,1$ ), по данным Холтеровского мониторирования возникали до 7 эпизодов ( $6,0 \pm 0,2$ ) ишемии, в том числе безболевые. Наличие артериальной гипертензии в анамнезе имели 21 больной (25 %). При распределении больных по длительности заболевания выяснилось, что у 63 больных (75 %) давность ИБС менее 5 лет, а у 21 (25 %) – более 5 лет.

В соответствии с Канадской классификацией, все больные разделены на функциональные классы стенокардии. У 58 больных (69 %) выявлен II ФК, у 26 (31 %) – III ФК. Клинические признаки хронической сердечной недостаточности имелись у 18 больных (21,4 %): тахикардия, одышка при физической нагрузке, снижение ФВ по данным ЭХО КГ. В качестве объективизации функционального класса ХСН нами был использован тест 6-минутной ходьбы (ТШХ). В основе методики лежит определение расстояния, которое пациент может пройти за 6 минут.

В зависимости от проводимой терапии, методом случайного отбора, все больные были разделены на две группы: 42 больных (50 %) получали медикаментозную терапию – 1 группа, и 42 больных (50 %), кроме медикаментозной терапии, получали лазерную терапию – 2 группа. Для исключения влияния фармакотерапии на конечную эффективность лечения все больные получали максимально стандартизованное лечение, которое включало гипохолестериновую диету, пероральные сахароснижающие препараты,  $\beta$ -блокаторы, ингибиторы АПФ, при необходимости нитраты, кроме того, проводилась лечебная физкультура. Достоверность клинического испытания обеспечивалась однородностью групп сравнения по основным признакам, влияющим на исход заболевания, и соответствием современным методологическим принципам проспективных исследований.

В лечении использовался гелий-неоновый лазер «УЛФ-01». Лечение проводилось ежедневно, продолжительность курса 10 дней. Кроме того, больные принимали внутрь антиоксидант аевит (в дозе 600 мг/сутки), который позволяет профилактировать развитие обострения заболевания.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты настоящего исследования позволили выявить у больных, находящихся на лечении, низкое качество жизни (КЖ), обусловленное «необ-

димостью лечиться», «необходимостью избегать ситуаций, ведущих к эмоциональному напряжению» и «необходимостью ограничений физических усилий». По данным Ноттингемского профиля здоровья (НПЗ), низкое качество жизни отмечено по показателям: «сон», «энергичность», «социальная изоляция», «физическая активность» и «болевые ощущения». Кроме низких показателей КЖ, пациенты имели высокую реактивную тревожность (РТ) (ситуационную) и личностную (ЛТ) (как устойчивую характеристику), низкую фракцию выброса (ФВ) левого желудочка и невысокую толерантность к физической нагрузке (ТФН). В данном исследовании у пациентов выявлена тесная корреляционная зависимость КЖ и РТ –  $r = 0,574$  ( $P < 0,05$ ); КЖ и ТФН –  $r = 0,711$  ( $P < 0,05$ ). Также выявлена зависимость КЖ и показателей анкеты НПЗ: «сон»  $r = 0,911$  ( $P < 0,05$ ), «энергичность»  $r = 0,823$  ( $P < 0,05$ ), «социальная изоляция»  $r = 0,820$  ( $P < 0,05$ ), «физическая активность»  $r = 0,704$  ( $P < 0,05$ ), «болевые ощущения»  $r = 0,683$  ( $P > 0,05$ ).

Кроме низких показателей КЖ, пациенты, по данным вариабельности ритма сердца (ВРС), находились в состоянии неудовлетворительной адаптации, что проявлялось не только в высоких значениях амплитуды моды (АМо) и индекса напряжения регуляторных систем (ИНРС), но и в низких значениях вариационного размаха (DX) и дыхательных волн (ДВ). Данное состояние свидетельствует о значительной централизации управления ритмом сердца и усилении активности подкорковых нервных центров [5].

Обращаясь в целом к результатам реабилитации, необходимо подчеркнуть, что у большинства пациентов в конце поликлинического этапа лечения отмечено улучшение общего соматического состояния (в первой группе у 78,5 % больных улучшение, у 14,2 % без изменений, у 7,3 % ухудшение; во второй группе у 88 % улучшение, у 9,5 % без изменений и у 2,5 % ухудшение). При этом, в группе, в которой наряду с медикаментозным лечением использовалась низкоинтенсивная лазерная терапия, показатели улучшения состояния наступали на 2-3 дня раньше, регистрировались достоверно выше, сохраняемость эффекта была более длительной.

Нами выявлено, что окончание курса лечения и контрольное обследование (через 12 месяцев) у больных, получающих как медикаментозную (1 группа), так и комплексную (2 группа) терапию, сопровождалось достоверным уменьшением: частоты приступов стенокардии в сутки, количества принимаемого нитроглицерина и эпизодов ишемии по данным Холтеровского мониторирования. Однако, у больных второй группы, как после курса лечения, так и в отдаленный период, регистрировалось достоверно меньшее количество приступов стенокардии и эпизодов ишемии. Проведение курса лечения позволило констатировать у больных 1-й и 2-й групп повышение суммарного показателя качества жизни, ФВ левого желудочка и толерантности к физической нагрузке, достоверное снижение уровня РТ. У больных 2-й группы через 12 месяцев суммарный показатель КЖ и

ТФН были достоверно выше таковых у больных 1-й группы, а уровень РТ — ниже. Улучшение качества жизни произошло за счет уменьшения ограничений, связанных с необходимостью лечиться, физическими усилиями, необходимостью ограничений в проведении досуга. Спектральный анализ ритма сердца позволил выявить у больных 2-й группы уменьшение соотношения МВ-1/ДВ, что свидетельствует о снижении симпатических влияний на сердце. В результате чего уменьшается гипердинамика миокарда, улучшается кислородный режим работы сердца.

Следует отметить, что через 12 месяцев из группы пациентов, получающих медикаментозную терапию, к труду возвратились 76,3 % больных, у 10,5 % определялись стойкие выраженные расстройства функции кровообращения. У 13 % больных с благоприятным клиническим прогнозом сохранялись признаки временной утраты трудоспособности, 4 больных (9,5 %) умерли, 7,1 % перенесли повторный инфаркт миокарда и 14,2 % больных имели повторные госпитализации в связи с обострением заболевания. Вместе с тем, из больных 2-й группы 33 человека (82,5 %) возвратились к прежней трудовой деятельности через 12 месяцев, у 5 больных (12,5 %) сохранялись признаки временной утраты трудоспособности, у 2 (5 %) после освидетельствования в бюро МСЭ определена II группа инвалидности. Двое больных (4,7 %) умерли, двое перенесли повторный инфаркт миокарда, 4 больных (9,5 %) имели повторные госпитализации в связи с обострением заболевания.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, включение низкоинтенсивной лазерной терапии в комплекс реабилитационных ме-

роприятий на поликлиническом этапе отчетливо повышает ее эффективность за счет улучшения клинических проявлений, снижения уровня тревожности, повышения ТФН, сократительной способности миокарда и улучшения качества жизни.

## ВЫВОДЫ:

1. У больных сахарным диабетом 2 типа, ассоциированным с ишемической болезнью сердца, зарегистрировано низкое «качество жизни».
2. Включение в комплекс реабилитационных мероприятий низкоинтенсивной лазерной терапии позволяет добиться лучших клинических эффектов и улучшения «качества жизни».
3. Показатель «качество жизни» может быть использован в качестве самостоятельного независимого критерия эффективности восстановительного лечения.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Померанцев, В.П. Качество жизни у больных инфарктом миокарда /В.П. Померанцев, А.Б. Хадзегова, Т.А. Айвазян //Кардиол. – 1996. – № 3. – С. 70-73.
2. Facchini, F. Insulin resistance and cigarette smoking /Facchini F. //Lancet. – 1992. – V. 339. – P. 1128-1130.
3. Chase, P.H. Cigarette smoking increases the risk of albuminuria among subjects with type 1 diabetes /P.H. Chase, S.K. Garg, G. Marshall //JAMA. – 1991. – V. 265. – P. 614-617.
4. Волков, В.С. Лечение и реабилитация больных стенокардией в амбулаторных условиях /В.С. Волков, Ю.М. Поздняков. – М., 1995. – С. 176.
5. Баевский, Р.М. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе /Р.М. Баевский, О.И. Кириллов, С.М. Клецкин. – М., 1984.

**Медведчикова О.Г.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра анатомии человека,  
г. Кемерово*

## АСПЕКТЫ КЛИНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПРИ ИЗЛОЖЕНИИ НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ БЕДРЕННОЙ КОСТИ В ПРЕ- И ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

**В**озрастающая роль преподавателя-анатома, как посредника между теоретическими, «узковедомственными» морфологическими вопросами и конкретными клиническими запросами, требует постоянной опоры на современные научные разработки.

До сих пор предметом неослабевающей дискуссии остается организация структуры и функционирование путей микроциркуляции бедренной кости человека в пре- и постнатальном онтогенезе. Это объясняется практической потребностью, ибо кость, как орган, широко используется при гомо- и ауто-трансплантации в костной онкологии; костный мозг широко используется как средство борьбы с радиа-

ционными поражениями; через кровеносное русло костного мозга вводятся в общий ток крови различные лекарственные, анестезирующие вещества, кровь и кровозаменители; особую ценность этот метод приобрел в педиатрической практике [1].

В связи со значительной функцией бедренной кости, ее микроциркуляторному руслу принадлежит особая роль, как в общей функции скелета, так и в процессах остеогенеза. Актуальность изучения динамики микроциркуляторного русла на этапах пре- и постнатального развития можно объяснить тем, что именно оно является тем местом, где реализуется транспортная функция сердечно-сосудистой системы и обеспечивается транскапиллярный обмен, создающий

необходимый для жизни тканевой гомеостаз. Именно этот отдел вступает в непосредственную связь со структурно-функциональными компонентами кости и в первую очередь подвергается перестройкам [2].

К сожалению, исследования микроциркуляторного русла бедренной кости человека, в основном, носят описательный характер. В литературе очень мало работ по изучению развития кровеносной системы эмбрионов и плодов человека первой половины пренатального онтогенеза. До сих пор нет единого мнения о сроках и местах появления первых кровеносных сосудов в бедренной кости человека. Разноречивы данные о количественной характеристике сосудов гаверсовых и фолькмановских каналов компактного вещества и изменениях кровеносных сосудов в возрастном аспекте. Немногочисленны морфометрические показатели основных звеньев микроциркуляции. Недостаточность литературных данных этого направления послужила основанием для проведения морфологического исследования интраорганный кровеносного русла вместе со структурой бедренной кости человека на этапах закладки и развития последней.

**Цель исследования** — выявить общие закономерности формирования и характерные особенности микроциркуляторного русла составных частей бедренной кости человека и показать взаимосвязь кровеносных сосудов со структурой органа.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В качестве материала исследования использованы 93 бедренные кости эмбрионов и плодов человека от 5 до 40 недель внутриутробного развития и трупов детей от периода новорожденности до трех лет.

Забор материала для исследования проводили при вскрытиях в судебно-медицинском морге, а трупы эмбрионов и плодов получали из акушерско-гинекологических клиник (медицинские аборт, выкидыши). Кроме того, были изучены данные анамнеза погибших эмбрионов, включая сведения о гестационном возрасте. Материал исследования был распределен на 11 возрастных групп.

Для изучения структуры микроциркуляторного русла бедренной кости человека в пре- и постнатальном онтогенезе был использован комплекс методик, включающий инъекцию кровеносного русла бедренной кости, просветление интраорганных сосудов верхнего и нижнего эпифизов, импрегнацию сосудов надкостницы по В.В. Куприянову, окраску сосудов надкостницы гематоксилином-эозином и по Ван Гизон, импрегнацию срезов бедренной кости, окраску срезов бедренной кости гематоксилином-эозином, по Ван Гизон и Маллори, морфометрию.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При изложении вопросов, связанных с формированием бедренной кости человека как целостного органа, получены следующие результаты. На 15-16-й неделе в надкостнице бедренной кости плодов развиваются две кровеносные сети — наружная и внутренняя, принципиальная схема строения которых от-

ражает архитектуру соединительно-тканых структур адвентициального и камбиального слоев. В результате разнообразия хода коллагеновых волокон в адвентициальном слое надкостницы, магистральные сосуды проходят поперечно, а сосуды микроциркуляторного русла образуют полигональной формы сети без определенной ориентации, размером от 91,61 × 90,91 до 52,74 × 116,78 мкм. В камбиальном слое надкостницы сосуды следуют чаще параллельно ходу коллагеновых волокон, а за счет поперечных анастомотических связей образуются прямоугольной формы сети с продольным расположением.

Кроме классической формы хода сосудов, когда артериола сопровождается двумя венулами, в надкостнице выделены различные варианты. Артериола сопровождается одной венулой, артериола проходит в сопровождении трех и более венул малого диаметра, артериола проходит с одной или двумя венулами с паравенозной капиллярной сетью, одна или две венулы сопровождают артериолу с параартериальной капиллярной сетью и, наконец, артериола с параартериальной сетью сопровождается венулой с паравенозной капиллярной сетью. В надкостнице бедренной кости плодов с 21 по 30 неделю формируются компенсаторно-приспособительные механизмы микроциркуляторного русла — венозные «озера», сосуды-спутники, параартериальная и паравенозная капиллярные сети, штопорообразная извилистость у артериол, сосудистые муфты, локальная микро- и макроварикозность.

Появление первых гаверсовых и фолькмановских каналов и кровеносных сосудов в них происходит в бедренной кости плодов 11-12-ти недель развития. Форма, длина и диаметр кровеносных сосудов и гаверсовых каналов находятся в тесной морфофункциональной зависимости. От внутренней поверхности волокнистого каркаса гаверсовых каналов отходят соединительно-тканые «струны», которые, влетаясь в адвентицию артериол, венул и капилляров, удерживают их в подвешенном состоянии и не позволяют касаться неподатливых стенок каналов. При двигательной активности плода и возрастающих физических нагрузках в постнатальном онтогенезе это резервное пространство при вазодилатации позволяет сосудам менять свой объем. В компактном веществе бедренной кости 29-32-недельных плодов является первая извилистость кровеносных сосудов.

Субпериостальная зона компактного вещества бедренной кости получает кровоснабжение из надкостничных и мышечных ветвей, которые на ранних этапах развития обеспечивают кости бесперебойный приток артериальной и отток венозной крови. В компактном веществе бедренной кости плодов с 17-й по 20-ю неделю выявлены первые трансоссальные кровеносные сосуды диаметром 15-20 мкм, которые могут проникать вплоть до костного мозга.

Компактное вещество бедренной кости является посредником, в котором сочетается единство сосудов синовиальной оболочки, периоста, мышечных, фасциально-мышечно-кожных, сосудов связок, метаэпифизарных и ветвей питательной артерии. По

мере формирования пластинчатой структуры кости, усложняется характер кровеносного русла компактного вещества. Наблюдается появление венозных коллекторов, особенно в субпериостальной зоне, венозных петель и колец, густых артериальных и венозных сетей. Начиная с 29-32-х недель отмечено увеличение анастомотических связей между всеми группами сосудов и увеличение числа сосудов до 2-3-х в гаверсовых и фолькмановских каналах.

С началом образования костномозговой полости и красного костного мозга, в нем начинают формироваться все звенья микроциркуляторного русла. Происхождение кровеносных сосудов костного мозга двоякое — за счет инвазии периостальных, мышечных трансоссальных и ветвей питательной артерии, вторая группа сосудов возникает за счет местного ангиогенеза.

В красном костном мозге развиваются два вида капилляров — истинные (обменные) диаметром от  $4,9 \pm 0,24$  мкм до  $6,38 \pm 0,11$  мкм и синусоидальные диаметром от  $21,72 \pm 1,83$  мкм до  $67,73 \pm 3,65$  мкм. На 25-28 неделе в красном костном мозге появляются одиночные жировые клетки, с последующим образованием жировых долек, расположенных сначала в области диафиза, а затем и в области метаэпифиза.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основываясь на полученных данных, на наш взгляд, следует сделать следующие выводы и рекомендации. В связи с тем, что коллагеновые волокна грубоволокнистой костной ткани около просветов гаверсовых и фолькмановских каналов, переходя с одной стороны на другую, образуют «восьмерки», муфты, петли, можно предположить, что пос-

ле формирования пластинчатой костной ткани форма перелома длинной трубчатой кости будет обусловлена не только механизмом травмы, но и первоначальным ходом волокон.

При заборе надкостницы для пластики или пересадки следует учитывать, в первую очередь, морфологию ее кровеносного русла. Для этих целей наилучшими участками является надкостница передней и боковых поверхностей бедренной кости. Надкостница этих отделов имеет не только максимальное количество магистральных сосудов, но в этих зонах рано развиваются все звенья микрососудистого русла.

Учитывая, что артериальные сосуды в надкостнице располагаются более поверхностно, чем венозные, и при ушибах в большей степени происходит травматизация микрососудов артериального звена, можно объяснить тот факт, почему так стойко и длительно держатся над- и внутринадкостничные кровоизлияния.

Учитывая вышесказанное, с нашей точки зрения, наиболее плодотворным может быть подход при изложении студентам педиатрического и лечебного факультетов вопросов, связанных с анатомическими особенностями развития бедренной кости человека в пре- и постнатальном онтогенезе.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Железнов, А.М. Деминерализованная трубчатая кость как протектор кровеносных сосудов и общего желчного протока /А.М. Железнов, Д.Ю. Коновалов, Н.Н. Лисицкий //Матер. 3 съезда анат., гистол., эмбриол. — Тюмень, 1994. — С. 73-74.
2. Куприянов, В.В. Система микроциркуляции и микроциркуляторное русло /В.В. Куприянов //Арх. анат., гистол. и эмбриол. — 1972. — Т. 62, вып. 3. — С. 14-24.

**Мерзляков М.В., Короткевич А.Г., Репникова Р.В., Силантьева Е.В.**  
*Кемеровская областная клиническая больница,  
г. Кемерово*

## К ОЦЕНКЕ ДИАГНОСТИКИ ТОНУСА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ ПРИ КОЛОНОСКОПИИ

**С**воевременная диагностика любого заболевания дает преимущество во времени, выборе средств борьбы с ранними проявлениями болезни. Это относится и к ранним ракам, в том числе, и к ракам толстой кишки, которые нередко маскируются под менее грозного врага.

Фиброколоноскопия как метод диагностики широко практикуется в различных лечебно-диагностических учреждениях. При фиброколоноскопии, наряду с обычным визуальным исследованием, возможно проведение хромоскопии, РН-метрии, импедансометрии, манометрии, хромофотометрии, забор материала для морфологического исследования слизистой оболочки толстой кишки [1]. Однако широкое применение этих исследований для оценки функционального состояния (тонуса) толстой кишки сдер-

живается рядом недостатков. Эти тесты технически сложны и нередко малоинформативны [2].

В литературных данных имеются лишь единичные сообщения об оценке тонуса толстой кишки при фиброколоноскопии (ФКС) [3] и ректосигмоидоскопии [4], без сопоставления выявленных изменений с эндоскопической и гисто-морфометрической картиной хронического неязвенного колита в зависимости от варианта хронического колита.

Фиброколоноскопия является основным обязательным исследованием в диагностике ранних раков при хроническом недеструктивном колите, для дифференциальной диагностики опухолевого процесса и неспецифического язвенного колита. Некоторые авторы утверждают, что наблюдаемые изменения не являются патогномичными для отдельных

форм заболевания. Гистологическое исследование дистального отдела толстой кишки уточняет глубину и характер поражения.

Таким образом, диагноз заболевания кишечника может быть поставлен только после тщательного обследования больного с применением клинических, лабораторных, эндоскопических и рентгенологических методов.

**Цель исследования** — сравнение результатов рентгеновской и эндоскопической диагностики функционального состояния толстой кишки у пациентов с хроническим неструктивным колитом с позиций эффективной диагностики страдания.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследованы 126 больных с хроническим неструктивным колитом (в последующем термин «хронический неструктивный колит» будет носить название «хронический колит»), из них 86 пациентов с хроническим катаральным колитом и 40 больных с хроническим атрофическим колитом. Данные пациенты составили основную группу (I). Среди обследованных больных мужчин было 42 (33,3 %), женщин — 84 (66,7 %). Возраст больных на момент обследования находился в пределах 23–48 лет, средний возраст  $32,7 \pm 1,5$  года ( $M \pm m$ ).

Все пациенты с хроническим неструктивным колитом, в зависимости от наличия либо отсутствия симптомов поражения кишечника, были распределены на две подгруппы: 1-я подгруппа (91 из 126) с симптомами поражения толстой кишки (боль по ходу толстой кишки, метеоризм, нарушение стула), 2-я подгруппа (35 больных) — с бессимптомным течением, у которых в дальнейшем при обследовании был обнаружен хронический колит. Подгруппы были рандомизированы по половому и возрастному составу.

Группу сравнения (II) составили 27 человек аналогичного полового и возрастного состава с единичными полипами проктосигмоидального отдела толстой кишки, выявленные эндоскопически и подтвержденные гистологическим методом (железистые полипы).

У обследованных больных мы также исключали недифференцируемый колит [4], болезнь Крона и язвенный колит [2]. Также у всех больных исключались паразитарные инвазии (описторхоз, лямблиоз и др.). Таким образом, в представленной работе был осуществлен строгий отбор больных хроническим неструктивным колитом, у которых исключались все другие факторы, способствующие развитию поражения кишечника.

У обследованных пациентов исключались все тяжелые заболевания внутренних органов (сердца, легких, системные заболевания и т.д.), могущие повлиять на состояние кишечника. Большинство этих больных были после перенесенной кишечной инфекции (дизентерия, сальмонеллез). У них в анамнезе колитический синдром был четко связан с перенесенной острой кишечной инфекцией, о чем свидетельствовало заключение инфекциониста. Только у

четверти больных можно было связать поражение кишечника с приемом алкоголя или длительным приемом медикаментов (анальгетики).

Все больные были обследованы в условиях стационара в Клинике внутренних болезней № 2 на базе Областной клинической больницы г. Кемерово. Большинство пациентов являлись жителями Кемеровской области — в 91,1 % случаев, остальные — жителями г. Кемерово.

Пациенты проходили комплексное общеклиническое обследование, включающее, наряду с общими анализами крови, мочи, биохимическим анализом крови, фиброгастроуденоскопией для исключения заболеваний пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки, а также ультразвуковое исследование органов брюшной полости для исключения органической патологии в брюшной полости.

Интерпретация полученных результатов показателей моторики толстой кишки эндоскопическим методом проводилась у пациентов с морфологически измененной структурой слизистой толстой кишки и эндоскопическими признаками хронического колита.

Для суждения о нормальных параметрах некоторых изучаемых показателей были обследованы 20 добровольцев (контрольная группа) аналогичного возрастного и полового состава без субъективных и объективных признаков поражения внутренних органов. Группа здоровых лиц формировалась в результате проведения медицинских осмотров среди сотрудников Кемеровской областной клинической больницы. Интерпретация результатов исследования функционального состояния толстой кишки, полученных при помощи эндоскопического измерения ее тонуса, проводилась у здоровых пациентов с морфологически неизменной структурой слизистой толстой кишки, с отсутствием жалоб, без клинических признаков патологии ЖКТ.

Для подтверждения инфекционной природы поражения толстой кишки у больных хроническим неспецифическим колитом тщательно собирался эпидемиологический анамнез, проводились бактериологическое исследование кала на патогенную микрофлору и консультация инфекциониста, в анамнезе у всех больных имелось указание на перенесенный сальмонеллез либо дизентерию.

При обследовании больных с хроническими колитами перед нами стояли следующие задачи: исключить органическое заболевание, определить тонус толстой кишки, определить состояние слизистой оболочки.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

При эндоскопическом измерении тонуса толстой кишки у обследованных пациентов установлено, что время расправления кишки и расстояние между складками при гипотонусе толстой кишки достоверно увеличивалось у пациентов основной группы по отношению к группе контроля ( $p < 0,01$  и  $p < 0,05$ , соответственно). Также отмечено достоверное увеличение высоты циркулярных складок у больных с хроническим неструктивным колитом по от-

ношению к здоровым лицам ( $p < 0,05$ ). При сравнении аналогичных показателей тонуса толстой кишки, достоверных различий измеряемых параметров между I и II группами не выявлено.

Отмечено, что чем ниже был тонус, тем достоверно меньше была высота складок, тем достоверно больше становился диаметр просвета кишки. И, наоборот, чем достоверно больше была высота складок, тем достоверно меньше был диаметр просвета при гипертонусе толстой кишки у обследованных больных основной группы (табл. 1).

В данном исследовании мы поставили задачу выявить, совпадают ли результаты измерения при использовании рентгенологического метода и эндоскопического тонуса толстой кишки (табл. 2).

Так, при сравнении результатов эндоскопического метода с рентгенологическими данными установлено, что гипокинетический тип моторики, по данным эндоскопии, чаще регистрировался при повышенном тонусе толстой кишки (55,8 %), нормокинетический – при нормальном тонусе (55,3 %), хотя при повышенном тонусе (по данным рентгенологического метода), методом эндоскопии гипокинетический тип моторики кишки зарегистрирован у 37,2 % пациентов, что говорит о неполном соответствии этих методов обследования двигательной активности кишечника.

Анализируя результаты исследования состояния слизистой толстой кишки и двигательной активности кишечника с помощью эндоскопического измерения тонуса отмечено, что с увеличением степени выраженности воспалительного процесса в слизистой оболочке толстой кишки (диффузные без атрофии и с атрофией слизистой), преимущественно, наб-

людалось снижение двигательной функции кишки (81,2 %) – гипокинетический тип моторики, что может сопровождаться нарушением опорожнения кишечника.

У пациентов с хроническим неструктивным колитом выявлена четкая зависимость нарушений двигательной функции толстой кишки от длительности заболевания колитом. Отмечен гиперкинетический тип моторики кишки при эндоскопическом исследовании тонуса при давности заболевания до 5 лет, гипокинетический тип моторики – свыше 10 лет.

Установлено также, что у обследованных больных длительность заболевания колитом влияет и на развитие воспаления в слизистой оболочке толстой кишки. Так, при длительности заболевания до 3 лет явления атрофии слизистой нами не выявлены, а свыше 10 лет – практически у половины обследованных отмечены изменения атрофического характера, что имеет немаловажное значение с учетом приведенных выше эндоскопических данных для своевременной профилактики развития атрофии слизистой толстой кишки и онкологической настороженности.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, эндоскопическая оценка тонуса толстой кишки является информативным методом диагностики, существенно удешевляющим стоимость обследования. Тонус кишки имеет достоверную связь с давностью заболевания и степенью морфологических изменений слизистой.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Маржатка, З. Эндоскопическая терминология: общий язык для гастроэнтерологов и эндоскопистов /З. Маржатка, Е.Д. Федоров

**Таблица 1**  
Характеристика тонуса толстой кишки у пациентов с хроническим колитом

| Параметры                       | Характеристика тонуса толстой кишки |                      |                   |                     |                   |                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|                                 | нормотонус                          |                      | гипотонус         |                     | гипертонус        |                     |
|                                 | с ХНК<br>(n = 38)                   | здоровые<br>(n = 15) | с ХНК<br>(n = 59) | здоровые<br>(n = 3) | с ХНК<br>(n = 29) | здоровые<br>(n = 2) |
| Время расправления кишки (сек.) | 2,58 ± 0,01                         | 2,81 ± 0,01          | 8,59 ± 0,02       | 4,45 ± 0,03         | 2,03 ± 0,02       | 1,87 ± 0,03         |
| P                               | > 0,05                              |                      | < 0,01            |                     | > 0,05            |                     |
| Расстояние между складками (см) | 2,85 ± 0,01                         | 2,56 ± 0,02          | 7,45 ± 0,01       | 5,78 ± 0,01         | 1,67 ± 0,02       | 1,87 ± 0,02         |
| P                               | > 0,05                              |                      | < 0,05            |                     | > 0,05            |                     |
| Диаметр просвета кишки (см)     | 4,92 ± 0,02                         | 4,23 ± 0,02          | 5,63 ± 0,02       | 6,14 ± 0,02         | 3,74 ± 0,02       | 3,45 ± 0,02         |
| P                               | > 0,05                              |                      | > 0,05            |                     | > 0,05            |                     |
| Высота циркулярных складок (см) | 1,02 ± 0,01                         | 1,13 ± 0,01          | 0,84 ± 0,02       | 0,75 ± 0,01         | 1,73 ± 0,02       | 1,25 ± 0,01         |
| P                               | > 0,05                              |                      | > 0,05            |                     | < 0,05            |                     |

**Таблица 2**  
Оценка двигательной функции толстой кишки при хроническом неструктивном колите (по данным рентгенологии и эндоскопии)

| Тонус кишечника     | Тип моторики, абс. (%)        |                              |                               |
|---------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
|                     | Нормокинетический<br>(n = 38) | Гипокинетический<br>(n = 59) | Гиперкинетический<br>(n = 29) |
| Нормальный (n = 47) | 26 (55,3)                     | 17 (36,2)                    | 4 (8,5)                       |
| Повышенный (n = 43) | 3 (7,0)                       | 24 (55,8)                    | 16 (37,2)                     |
| Пониженный (n = 36) | 9 (25,0)                      | 18 (50,0)                    | 9 (25,0)                      |



- //Рос. журн. гастроэнтер., гепатол. и колонопрокт. – 1997. – № 6. – С. 85-88.
2. Антонович, В.Б. Комплексная диагностика хронического неязвенного колита /В.Б. Антонович, Л.Б. Кириченко //Вест. рентгенол. и радиол. – 1996. – № 4. – С. 88-89.
  3. Козлова, И.В. Новые аспекты патогенеза и диагностики хронических колитов /И.В. Козлова, М.А. Осадчук //Сиб. журн. гастроэнтер. и гепатол. – 1998. – № 6. – С. 350.
  4. Адлер, Г. Болезнь Крона и язвенный колит /Г. Адлер. – М., 2001. – 500 с.

**Мигрофанова Н.В., Раскина Т.А., Шабалин А.В., Протасова Т.В.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
 г. Кемерово,  
 Научный центр экспериментальной и клинической медицины,  
 г. Новосибирск*

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ НА ФОНЕ ОСТЕОПЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА

**П**атология костно-мышечного аппарата стоит в ряду наиболее значимых медицинских проблем, характеризующаяся выраженным влиянием на экономику общества, здоровье и качество жизни отдельных индивидуумов и их семей. Снижение, а затем потеря не только возможности трудиться, но и выполнения обычных повседневных действий ставит сложные проблемы не только перед самим больным и его семьей, но и обществом в целом [1]. Ревматические болезни приводят к ухудшению физического состояния больного человека, а хроническое прогрессирующее течение заболевания и потеря трудоспособности вызывают проблемы психологического характера, ограничение социальной активности [2]. Медико-социальная и экономическая нагрузка на общество, в первую очередь, связана с остеоартрозом (ОА) и остеопорозом (ОП).

В последние годы изучение качества жизни (КЖ) все чаще становится предметом клинических исследований в силу возможности адекватной оценки состояния здоровья пациентов и эффективности применяемых методов лечения с помощью разработанных опросников.

Согласно определению А.А. Новик, «качество жизни – интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования больного, основанная на его субъективном восприятии» [3], позволяющая, кроме того, изучить динамику заболевания и оценить эффективность лечения. В социологическом понимании «качество жизни» может быть определено как степень комфортности человека внутри себя и в рамках общества [3]. Несмотря на то, что методы оценки КЖ в зарубежной ревматологии применяют с 60-х годов XX века, единых критериев и стандартных норм КЖ не существует, а для каждого региона и различных групп населения они имеют свою условную норму, по которой в дальнейшем можно проводить сравнение [1]. Имеющиеся в настоящее время опросники для характеристики КЖ позволяют выявить тенденцию его изменений и проводить сравнения при различных нозологических формах, при этом изменения показателей КЖ, выявляемые опросниками, должны сопоставляться с клиническим состоянием больного [3].

**Цель исследования** – изучение показателей КЖ у больных ОА на фоне остеопенического синдрома с помощью общего опросника SF-36 (Short Form-36) [4].

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Были обследованы 155 больных, удовлетворяющих диагностическим критериям остеоартроза АСР [5]. 98 больных были обследованы амбулаторно, 57 – при госпитализации в Областной клинический госпиталь для ветеранов войн г. Кемерово. Больных включали в исследование последовательно, по мере поступления в госпиталь или на консультацию в поликлинике.

При первичном осмотре у пациентов оценивали функциональный класс заболевания, рентгенологическую стадию ОА по Kellgren [6], длительность болезни (в годах), минеральную плотность костной ткани (МПКТ) дистального отдела предплечья методом дихроматической рентгеновской абсорбциометрии. Оценка МПКТ, согласно рекомендациям ВОЗ, проводилась с использованием Т-критерия [7], представляющего собой количество стандартных отклонений (SD) МПКТ обследуемого от пиковой костной массы лиц соответствующего пола. Снижение плотности костной массы в пределах 1 SD оценивалось как нормальное значение МПКТ, большее снижение – как остеопенический синдром, включавший в себя остеопению (снижение МПКТ от 1 до 2,5 SD), остеопороз (снижение более 2,5 SD), тяжелый остеопороз (сочетание низких значений МПКТ с остеопоретическим переломом в анамнезе).

По данным денситометрии, пациенты были разделены на две подгруппы. Основную подгруппу (А) составили 115 больных с остеопеническим синдромом, в контрольную подгруппу (Б) включили 40 человек с нормальной плотностью костной ткани. В каждой из подгрупп выделены больные с основными клиническими формами ОА (по наиболее пораженному суставу): гонартроз, олигоартроз, полиостеоартроз.

Соотношение мужчин и женщин в основной и контрольной группах составляло 1 : 4. Возраст больных ОА с остеопеническим синдромом колебался от 66 до 91 года (средний возраст  $75,9 \pm 5,4$  лет), в контрольной группе – от 66 до 85 лет (средний воз-

раст  $74 \pm 5,2$  лет). Длительность заболевания у пациентов основной группы составила  $10,5 \pm 6,5$  лет (от 2 до 30 лет), у пациентов в группе контроля —  $11,1 \pm 5,3$  лет (от 3 до 20 лет).

У пациентов основной группы отмечалось вовлечение в процесс большего числа суставов. Так, гонартроз встречался у 25,2 % больных, олигоартроз — у 17,8 %, полиостеоартроз — у 60 % (в контрольной — у 40 %, 30 % и 30 %, соответственно). Распределение по стадиям выглядело следующим образом. В основной группе достоверно чаще встречалась I стадия: гонартроз 7,8 %, олигоартроз 7,8 %, полиартроз 12,2 % (соответственно, в контрольной — 0 %, 0 %, 5 %), в контрольной — III рентгенологическая стадия: гонартроз 17,5 % (0 % в основной), олигоартроз 10 % (0,9 % в основной), полиартроз 15 % (10,4 %). Таким образом, для пациентов основной группы было характерно вовлечение в процесс большего числа суставов при меньшей рентгенологической стадии.

Исследуемые группы были сопоставимы по изучаемым клиническим параметрам, основным сопутствующим заболеваниям, в то время как по рентгенологическим стадиям ОА и индексу массы тела пациентов отмечались существенные различия.

Для оценки КЖ использовали общий опросник SF-36, который содержит 36 вопросов, составляющих 8 шкал. Ответы на вопросы выражали в баллах от 0 до 100, причем большее количество баллов по каждой шкале соответствовало более высокому уровню КЖ. На первом этапе при первичном осмотре проводилось сравнение показателей КЖ у больных ОА с нормальными и низкими показателями МПКТ. На втором этапе изучались показатели КЖ при различных формах ОА.

Обработка результатов проводилась с использованием пакета программ «STATISTICA 6.0» (Statsoft) с использованием анализа для независимых групп, корреляционного анализа.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В таблице 1 представлены результаты опросников SF-36 у пациентов основной и контрольной групп. У больных ОА на фоне остеопенического синдрома отмечались более низкие значения почти всех шкал и показателей опросника SF-36, чем у пациентов с нормальной плотностью костной ткани, однако статистически достоверные различия получены лишь по шкалам ролевого физического и ролевого эмоционального функционирования, физического, социального функционирования, психического здоровья, жизнеспособности.

Статистически достоверные различия получены по всем шкалам, составляющим психологический компонент здоровья, при этом наибольшие различия выявлены для ролевого эмоционального функционирования — снижение на 67,6 %, социального функционирования — снижение на 21,7 %. Различия по шкале психического здоровья составило 12 %, по показателю жизнеспособности — 10,4 %.

Среди шкал, характеризующих физическое здоровье, наибольшие различия отмечены для РФФ —

**Таблица 1**  
Показатели качества жизни общих опросников КЖ у больных ОА основной и контрольной групп (M $\pm$ σ)

| Показатель КЖ   | Основная группа | Контрольная группа | p        |
|-----------------|-----------------|--------------------|----------|
| Число пациентов | 115             | 40                 |          |
| ОЗ              | 27,6 $\pm$ 16,7 | 32,2 $\pm$ 18,3    | 0,16     |
| Б               | 33,4 $\pm$ 14,4 | 35,9 $\pm$ 14,5    | 0,26     |
| РФФ             | 6,7 $\pm$ 17,3  | 38,8 $\pm$ 28,9    | < 0,0001 |
| ФФ              | 30,9 $\pm$ 16,2 | 38,0 $\pm$ 18,4    | < 0,03   |
| СФ              | 53,8 $\pm$ 22,4 | 68,7 $\pm$ 19,0    | < 0,0004 |
| Ж               | 32,7 $\pm$ 11,0 | 36,5 $\pm$ 14,8    | < 0,05   |
| ПЗ              | 45,7 $\pm$ 11,9 | 51,9 $\pm$ 13,2    | < 0,005  |
| РЭФ             | 15,5 $\pm$ 24,9 | 47,8 $\pm$ 33,7    | < 0,0001 |

Примечание: ОЗ - общее здоровье; Б - боль; РФФ - ролевое физическое функционирование; ФФ - физическое функционирование; СФ - социальное функционирование; Ж - жизнеспособность; ПЗ - психическое здоровье; РЭФ - ролевое эмоциональное функционирование.

снижение на 82,7 %, для шкалы ФФ разница составила 18,7 %.

В таблице 2 представлена характеристика больных ОА с разными клиническими формами заболевания по значениям шкал и показателей опросника SF-36. У пациентов с гонартрозом на фоне снижения МПКТ отмечалось достоверное снижение шкал РФФ, ПЗ, РЭФ. По данным корреляционного анализа, выявлена достоверная положительная корреляционная связь средней силы между МПКТ дистального отдела предплечья и вышеуказанными шкалами SF-36.

У больных с олигоартрозом на фоне снижения МПКТ дистального отдела предплечья отмечалось значимое снижение шкалы РФФ. Выявлена положительная достоверная корреляционная связь средней силы между значением шкалы RP и МПКТ дистального отдела предплечья.

При полиартрозе выявлено снижение большинства показателей опросника SF-36 (РФФ, ПЗ, СФ, РЭФ). При данной клинической форме определена достоверная положительная корреляция средней силы между МПКТ дистального отдела предплечья и шкалами РФФ, ПЗ, РЭФ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование свидетельствует о том, что у больных ОА на фоне остеопенического синдрома все значения КЖ были ниже, чем у пациентов с ОА с нормальными значениями МПКТ, прежде всего, за счет ограничения ролевого физического и ролевого эмоционального функционирования; отмечено достоверное снижение КЖ по всем шкалам, составляющим психологический компонент здоровья. У пациентов с гонартрозом на фоне снижения МПКТ отмечалось ухудшение ролевых функций, а также шкалы психического здоровья, у больных с олигоартрозом — снижение ролевого физического функционирования. При полиартрозе вы-

Таблица 2

Показатели общих опросников качества жизни в зависимости от клинической формы ОА и наличия остеопенического синдрома ( $M \pm \sigma$ )

| Шкалы         | Группы | Гонартроз   | $\rho$ | Олигоартроз | $\rho$ | Полиартроз  | $\rho$   |
|---------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|----------|
| Число больных | А      | 29          |        | 17          |        | 69          |          |
|               | Б      | 16          |        | 12          |        | 12          |          |
| ОЗ            | А      | 27,2 ± 19,6 | 0,82   | 29,8 ± 15,5 | 0,58   | 27,2 ± 15,6 | 0,1      |
|               | Б      | 27,7 ± 16,3 |        | 35 ± 22,5   |        | 35,9 ± 16,2 |          |
| Б             | А      | 32,1 ± 14,2 | 0,60   | 32,3 ± 13,7 | 0,30   | 34,2 ± 14,8 | 0,50     |
|               | Б      | 34,7 ± 14,4 |        | 37,3 ± 16,4 |        | 36,1 ± 13,8 |          |
| РФФ           | А      | 14,7 ± 27,2 | 0,0002 | 4,4 ± 9,8   | 0,001  | 4,0 ± 11,8  | < 0,0001 |
|               | Б      | 45,3 ± 30,6 |        | 35,4 ± 29,1 |        | 33,3 ± 26,8 |          |
| ФФ            | А      | 29,1 ± 14,5 | 0,38   | 34,1 ± 16,7 | 0,66   | 30,8 ± 16,8 | 0,02     |
|               | Б      | 32,2 ± 14,4 |        | 38,8 ± 21,5 |        | 45,0 ± 18,6 |          |
| СФ            | А      | 59,7 ± 26,0 | 0,16   | 59,9 ± 18,0 | 0,23   | 49,9 ± 21,1 | 0,03     |
|               | Б      | 71,3 ± 16,9 |        | 68,9 ± 23,0 |        | 64,9 ± 18,4 |          |
| Ж             | А      | 31,2 ± 11,9 | 0,36   | 34,1 ± 9,9  | 0,45   | 33,0 ± 10,9 | 0,07     |
|               | Б      | 34,4 ± 12,8 |        | 36,7 ± 20,5 |        | 39,2 ± 11,0 |          |
| ПЗ            | А      | 44,6 ± 15,8 | 0,04   | 45,8 ± 8,9  | 0,23   | 46,1 ± 10,7 | 0,14     |
|               | Б      | 52,0 ± 12,4 |        | 53,3 ± 18,7 |        | 50,3 ± 7,3  |          |
| РЭФ           | А      | 30,2 ± 30,1 | 0,05   | 23,7 ± 30,8 | 0,09   | 7,4 ± 16,2  | 0,0001   |
|               | Б      | 50,3 ± 32,2 |        | 47,4 ± 38,9 |        | 44,8 ± 32,9 |          |

Примечание: А - основная группа, Б - контрольная группа.

явлено снижение большинства шкал опросника SF-36, при данной клинической форме отмечены наименьшие значения всех показателей КЖ.

Метод исследования КЖ позволяет проводить мониторинг состояния пациентов с ОА, получать специальные данные о функционировании больного в

динамике и использовать их при оценке эффективности лечения, а также для разработки дальнейших программ медицинской и социальной адаптации больных.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Большакова, Е.В. Информационная работа с больными ревматоидным артритом и остеоартрозом /Большакова Е.В., Ильичева А.С., Коршунов Н.И. //Научно-практическая ревматология. – 2001. – № 3. – С. 17.
2. Инвалидность населения России, обусловленная ревматическими заболеваниями /Фоломеева О.М., Амирджанова В.Н., Якушева Е.О. и др. //Рос. ревмат. – 1999. – № 3. – С. 70-79.
3. Новик, А.А. Концепция исследования качества жизни в медицине /Новик А.А., Ионова Т.И., Кайнд П. – СПб., 1999. – 140 с.
4. Экономическая оценка эффективности лекарственной терапии (фармакоэкономический анализ) /Авксентьева М.В., Воробьев П.А., Герасимов В.Б. и др. – М., 2000. – 80 с.
5. Altman, R. Classification of disease: osteoarthritis /Altman R. //Sem. Arth. Rheum. – 1991. – V. 20, N 6. – P. 40-47.
6. Kellgren, J.H. Radiologic assessment of osteoarthritis /Kellgren J.H., Lawrence J.S. //Ann. Rheum. Dis. – 1957. – N 16. – P. 494-501.
7. WHO Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis //Techn. Rep.: Series 843. – Geneva, 1994.

Михайлова И.А., Зинчук С.Ф., Зинчук В.Г., Мун С.А.  
 Кемеровская государственная медицинская академия,  
 г. Кемерово

## ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ЙОДОМ РАБОЧИХ РАЗЛИЧНЫХ ЦЕХОВ АЗОТНО-ТУКОВОГО ПРОИЗВОДСТВА

**П**роблема патологии щитовидной железы (ЩЖ) остается актуальной для здравоохранения большинства стран мира [1, 2]. Высокие уровни заболеваемости являются свидетельством низкой эффективности профилактических мероприятий. В последние годы отмечается значительный рост уровня заболеваемости зобом в России [1] и, в частности, в Кемеровской области, являющейся зоной зобной эндемии средней степени тяжести [3]. Наряду с высокой частотой распространенности йоддефицитных состояний в Кузбассе [3], многим когортам населения приходится сталкиваться с массой других повреждающих факторов (токсические вещества, стромогены), которые изменяют потребность организма в йоде и оказывают существенное влияние на функционирование щитовидной железы [4]. В частности, к одной из таких когорт в Кузбассе относятся рабочие химических производств.

Выявление закономерностей формирования зоба у различных групп населения области позволяет более обоснованно планировать профилактические мероприятия и составлять более достоверные прогнозы развития ситуации с заболеваемостью зобом.

Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, Детского фонда ООН (ЮНИСЕФ) и Международного совета по контролю за йоддефицитными заболеваниями, для оценки обеспеченности йодом организма и популяции используют показатели экскреции йода с мочой.

Нами изучена распространенность тиреоидной патологии и обеспеченность йодом у рабочих и служащих азотно-тукового производства г. Кемерово.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследованы 550 рабочих КОО «АЗОТ» г. Кемерово (мужчин 320, женщин 230) в возрасте от 18

Таблица 1

Частота встречаемости диффузного нетоксического зоба мужчин и женщин в обследованных группах

| Производства           | М   |         | Ж   |         | Всего |      |
|------------------------|-----|---------|-----|---------|-------|------|
|                        | n   | %       | n   | %       | n     | %    |
| Аммиачное              | 78  | 38,8*** | 44  | 83,0*** | 122   | 48,0 |
| Карбамида              | 18  | 31,6*** | 31  | 67,4*** | 49    | 47,6 |
| Капролактама-3         | 23  | 43,4    | 28  | 65,1    | 51    | 53,1 |
| ЦОЛ и сан. лаборатория | 2   | 22,2*   | 58  | 65,9*   | 60    | 61,9 |
| Итого:                 | 121 | 38,2*** | 161 | 70,0*** | 282   | 51,3 |
| Контрольная группа     | 11  | 18,3**  | 19  | 42,2**  | 30    | 28,6 |

Примечание: М - мужчины; Ж - женщины; достоверность различий в частоте зоба у мужчин и женщин: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

до 64 лет. Алгоритм обследования включал в себя осмотр врача-эндокринолога, пальпаторное определение размеров ЩЖ (размеры ЩЖ определяли, используя классификацию ВОЗ, 1981), определение объема и структуры ЩЖ с помощью ультразвукового исследования (УЗИ), определение обеспеченности организма йодом по показателям его экскреции с мочой.

УЗИ щитовидной железы проводили на аппарате «Аloka SSD-650» с датчиком 7,5 МГц. Уровень экскреции йода определяли в разовой порции утренней мочи церий-арсенитным методом [5]. Рассчитывали медиану экскреции йода, общую для обследованной популяции и для каждого цеха, а также частотное распределение обследованных по рангам обеспеченности йодом, используя критерии, рекомендованные ВОЗ [6]. Контрольную группу составили 105 жителей г. Кемерово, 60 мужчин и 45 женщин, не работавших на химических предприятиях города.

Учитывая специфику производственных факторов, было сформировано четыре группы: рабочие и служащие аммиачного производства, цехов карбамида, капролактама-3, центральной объединенной лаборатории (ЦОЛ) и санитарной лаборатории.

Гигиеническую оценку условий труда проводили по материалам замеров концентраций вредных веществ в атмосфере цехов, параметров микроклимата и уровней шума. Для рабочих и служащих аммиачного производства приоритетными производственными токсикантами являются аммиак, окислы азота; для цеха производства карбамида — мочевины; для цеха производства капролактама — ароматические углеводороды, сероуглерод, производные бензола. Для рабочих ЦОЛ и сан. лаборатории характерно отсутствие приоритетного токсиканта, и в течение работы они подвергаются воздействию различных органических и неорганических кислот, ароматических углеводородов, так как осуществляют отбор проб и проведение анализов в цехах предприятия. Данные вещества относятся ко 2-4 классам опасности, в основном, обладают раздражающим действием. При этом карбамид обладает способностью снижать резорбцию и органификацию йода щитовидной железой.

При обследовании азотно-тукового производства пальпаторно выявлено увеличение ЩЖ у рабочих в цехах ЦОЛ и санитарной лаборатории ( $n = 97$ ) в 61,9 %, цехе карбамида ( $n = 103$ ) в 47,6 %, цехах аммиачного производства ( $n = 254$ ) в 48 %, в цехе капролактама-3 ( $n = 96$ ) в 53,1 %. Частота встречаемости диффузного нетоксического зоба (ДНЗ) у мужчин и женщин по данным пальпации представлена в таблице 1.

При изучении распространенности ДНЗ в зависимости от пола установлено: зоб регистрировался чаще у женщин, чем у мужчин обследованных производств (70 % и 37,8 %, соответственно;  $p < 0,001$ ). Наибольшая частота увеличения ДНЗ регистрировалась в цехах ЦОЛ и санитарной лаборатории, кап-

ролактама-3, где рабочие в производственном цикле получают более высокие дозы таких веществ, как аммиак, бензол, циклогексан, органические и неорганические кислоты. Среди обследованных увеличение I ст. выявлено у 50,3 % человек, II ст. — у 44,3 %, III ст. — у 5,3 %, атрофия ЩЖ — у 3,1 %.

Уровни заболеваемости у рабочих различных цехов КОО «АЗОТ» сравнимы с уровнями заболеваемости других когорт населения г. Кемерово [2] и данный уровень заболеваемости характерен для регионов тяжелой зобной эндемии.

Измерение объема ЩЖ методом УЗИ было выполнено у 246 человек. Увеличение объема ЩЖ (более 18 мл у женщин и 25 мл у мужчин) отмечено у 27,4 % обследованных, неоднородность эхоструктуры, изменение эхогенности — у 70,7 %, узлы — у 16,3 %. Таким образом, выявлено несоответствие между данными клинического обследования и УЗИ, что чаще наблюдалось у лиц с увеличением ЩЖ I ст. (79 %), реже это расхождение имело место при увеличении II ст. (67,3 %) и III ст. (18,7 %), т.е. достоверность пальпаторного исследования возрастала при больших размерах зоба. Пальпаторно узлы определялись лишь у 6 человек, тогда как при УЗИ узловое образование были выявлены у 36 человек.

Данные экскреции йода с мочой у обследованных групп представлены в таблице 2.

В нашем исследовании медиана экскреции йода с мочой у рабочих КОО «Азот» составила 91 мкг/л, в контрольной группе — 104,5 мкг/л. При анализе распределения уровней экскреции йода с мочой у рабочих обследованных цехов установлено, что нормальная экскреция йода с мочой ( $> 100$  мкг/л) определялась у 36,4 %, легкая степень дефицита (от 99 до 50 мкг/л) у 58,8 %, средняя степень дефицита (от 49 до 20 мкг/л) у 4,2 %, выраженная степень (ниже 20 мкг/л) у 0,6 % (за счет женщин).

В контрольной группе нормальная экскреция йода с мочой отмечена у 66,7 %, легкая степень дефицита у 30,8 %, умеренная степень дефицита у 2,5 % обследованных. Значительно чаще нормальная экскреция йода встречалась в контрольной группе, чем у рабочих КОО «Азот» (66,7 % и 36,4 %;  $t = 5,1$ ;  $p < 0,001$ ), частота легкой степени йодурии превышала показатели контрольной группы (58,2 % и

Таблица 2  
Характеристика йодного баланса у работающих на КОО «Азот» и контрольной группы

| Группы                 | N   | M     | Распределение по рангам йодурии (мкг/дл) |         |       |         |       |     |      |     |
|------------------------|-----|-------|--|---------|-------|---------|-------|-----|------|-----|
|                        |     |       | > 100                                    |         | 99-50 |         | 49-20 |     | < 20 |     |
|                        |     |       | n  | %       | n     | %       | n     | %   | n    | %   |
| ЦОЛ, сан. лаборатория  | 62  | 91    | 18                                       | 29,0*** | 39    | 62,9*** | 4,0   | 6,5 | 1    | 1,6 |
| Карбамид               | 74  | 86    | 14                                       | 18,9*** | 57    | 77***   | 3     | 4,1 | -    | -   |
| Аммиачное производство | 115 | 98    | 46                                       | 40,0*** | 64    | 55,6*** | 4     | 3,5 | 1    | 0,9 |
| Капролактан-З          | 89  | 106   | 46                                       | 51,7*   | 40    | 44,9*   | 3     | 3,4 | -    | -   |
| Итого (рабочие):       | 340 | 91    | 124                                      | 36,4    | 200   | 58,8    | 14    | 4,2 | 2    | 0,6 |
| Контрольная группа     | 78  | 104,5 | 52                                       | 66,7*** | 24    | 30,8*** | 2     | 2,5 | -    | -   |
| Всего:                 | 418 | 98    | 178                                      | 42,6    | 222   | 53,1    | 16    | 3,8 | 2    | 0,5 |

Примечание: N - число обследованных; M - медиана экскреции йода (мкг/дл); достоверность различий между обследованными группами и контролем \*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

31,2 %;  $p < 0,001$ ), умеренная йодурия встречалась с одинаковой частотой и у рабочих и в контрольной группе (4,1 % и 2,6 %,  $p > 0,05$ ).

Таким образом, у рабочих химических производств наблюдается легкий дефицит обеспеченности йодом. Медиана экскреции йода у женщин ( $n = 175$ ) обследованных цехов выше, чем у мужчин ( $n = 165$ ) на 10,6 % (91 мкг/л и 97 мкг/л, соответственно;  $p < 0,001$ ). В контрольной группе медиана экскреции йода у женщин составила 102 мкг/л, у мужчин 113 мкг/л. У женщин контрольной группы медиана экскреции йода достоверно меньше, чем у обследованных групп (102 и 91 мкг/л, соответственно;  $p < 0,05$ ), у мужчин разница была статистически незначима ( $p > 0,05$ ).

В зависимости от стажа работы на предприятии, максимальная медиана экскреции йода с мочой регистрировалась у рабочих со стажем до пяти лет работы – 99 мкг/л, в стажевых группах 6-10 лет и 11-20 лет она снижалась до 94,5 и 91 мкг/л, соответственно. В стажевой группе 20 лет и более медиана экскреции йода увеличивалась до 97,5 мкг/л. При расчете коэффициента корреляции получена сильная связь зависимости медианы экскреции йода от соответствия стажевой группе ( $r = 0,960$ ;  $t = 4,968$ ;  $p = 0,039$ ), что говорит о достоверно значимом различии обеспеченности йодом различных стажевых групп рабочих КОО «Азот».

## Выводы:

1. Анализ результатов обследования рабочих химических производств свидетельствует о наличии высоких уровней заболеваемости зобом у различных групп рабочих КОО «Азот», что характерно для зон тяжелой зобной эндемии при обес-

печенности йодом, характерном для зон зобной эндемии легкой степени.

2. Низкая обеспеченность йодом является одной из ведущих причин формирования тиреоидной патологии у рабочих КОО «Азот» (медиана экскреции йода по предприятию 91 мкг/л; в цехах колеблется от 12,5 мкг/л до 167 мкг/л). При этом, обеспеченность йодом ниже таковой у взрослой популяции г. Кемерово, не работающей на химических предприятиях (на 11,5 %).
3. Частотное распределение встречаемости йоддефицитных состояний свидетельствует о том, что превалирует дефицит легкой степени тяжести (у 58,2 % рабочих). Наиболее низкая обеспеченность йодом наблюдается в стажевых группах 6-10 лет и 11-20 лет.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Эндемический зоб. Проблемы и решения /Дедов И.И., Юденич О.Н., Герасимов Г.А. и др. //Пробл. эндокр. – 1992. – Т. 38, № 3. – С. 6-15.
2. Thyroid and urinary iodine in European schoolchildren: standardization of values for assessment of iodine deficiency /Delang F., Beker G., Caron P. et al. //Eur. J. Endoc. – 1997. – V. 136. – P. 180-187.
3. Характеристика зобной эндемии в Кузбассе /Зинчук С.Ф., Парменова Е.В. //Гиг. и санит. – 2001. – № 1. – С. 57-59.
4. Касаткина, Э.П. Йоддефицит и здоровье нации /Касаткина Э.П. //Актуальные вопросы эндокринологии: Тез. докл. – СПб., 2000. – С. 160.
5. Селятинская, В.Г. Опыт определения йода в моче кинетическим церий-арсенитным методом /Селятинская В.Г., Пальчикова Н.А., Галкин П.С. //Клин. лаб. диагн. – 1996. – № 5. – С. 22-24.
6. WHO: Indicators for Assessing Iodine Deficiency Disorders and their Control Programmes //Report of a joint WHO/UNICEF/ICCIDD. Consultation, September. – 1993.

Михеев А.Г., Павлова Т.Г., Эльберт И.А.  
Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово

## ДИНАМИКА МОРФОЦИТОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕЙКОЦИТОВ И ТРОМБОЦИТОВ ПРИ ОБЩЕЙ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ

**И**зучению морфологии и цитохимии лейкоцитов и тромбоцитов при общей сенсibilизации посвящено много работ [1, 2, 3]. Однако отмечается неоднозначность и противоречивость литературных данных. Описаны противоречивые количественные, морфологические и цитохимические изменения при общей сенсibilизации как в гранулоцитах, агранулоцитах, так и в тромбоцитах. Указанные различия объясняются использованием различных антигенов, неодинаковых способов и доз сенсibilизации, а также различных экспериментальных животных. В большинстве работ приводятся сведения, касающиеся лишь поздних сроков сенсibilизации.

**Цель исследования** — выяснить закономерности количественных, морфологических и цитохимических изменений в лейкоцитах и тромбоцитах в различные сроки сенсibilизации.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Опыты проведены на 50 половозрелых кроликах-самцах породы шиншилла, которых сенсibilизировали внутривенно противокоревым человеческим гамма-глобулином (трехкратно в дозе 10 мг на кг веса животного с интервалом 2 суток). Кровь для изготовления мазков брали из краевой вены уха в следующие сроки: через 10, 60 мин. и 1 сутки после первой сенсibilизирующей инъекции антигена, 2 суток после второй инъекции, 10 и 60 мин. после третьей инъекции, на 5-е, 7-е, 11-е, 18-е и 25-е сутки сенсibilизации. У каждого животного за неделю до начала эксперимента дважды проводилось взятие крови для морфологических и цитохимических исследований, что обеспечивало надежный индивидуальный контроль и позволяло выбраковать больных животных с лейкоцитозом и патологическими изменениями клеток крови. Для цитоморфологического исследования лейкоцитов и кровяных пластинок использовали усовершенствованные гематологические фиксаторы и красители, защищенные авторскими свидетельствами на изобретения (А.Г. Михеев, 1983, 1990). Цитохимическое выявление щелочной и кислой фосфатаз проводили модифицированными методами одновременного азосочетания (А.Г. Михеев, 1986, 1996), а сукцинатдегидрогеназы (СДГ) — с помощью нитросинего тетразолия (М. Берстон, 1965). Пероксидазу выявляли бензидиновым методом. Гликоген определяли с помощью ШИК-реакции. Цитохимическое выявление неферментных катионных белков проводили с прочным зеленым при рН 8,2. Липиды выявляли окраской с суданом черным В. Результаты цитохимических реакций в различных видах лейкоцитов и тромбоцитах оценивали полуколичественным методом и высчитывали цитохимический показатель (ЦП).

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В самые ранние сроки сенсibilизации (10, 60 минут и 1 сутки после 1-й инъекции антигена) не обнаружено существенных количественных изменений содержания лейкоцитов и тромбоцитов в периферической крови, изменений в лейкоцитарной формуле и ЦП в различных видах лейкоцитов и тромбоцитах. Этот факт свидетельствует, что малые дозы чужеродного белка при первом контакте не оказывают существенного влияния на лейкоциты и тромбоциты периферической крови.

Через 2 суток после 2-й сенсibilизирующей инъекции (или 4 суток с начала сенсibilизации) обнаружено статистически достоверное повышение относительного и абсолютного содержания эозинофилов, псевдоэозинофилов, средних лимфоцитов, моноцитов и гипербазофильных лимфоцитов. При этом количество лейкоцитов в 1 л крови ( $7,9 \pm 0,3$  млрд) лишь несущественно превышало исходный уровень ( $7,6 \pm 0,2$  млрд). Отмечается нерезко выраженное, но статистически достоверное увеличение количества тромбоцитов в периферической крови. Цитохимическими методами обнаружено достоверное повышение активности пероксидазы, щелочной и кислой фосфатаз в псевдоэозинофилах. В последних наблюдается также статистически достоверное увеличение ЦП гликогена, катионных белков и фосфолипидов. В лимфоцитах выявлено значительное повышение активности кислой фосфатазы и СДГ, тогда как в тромбоцитах активность этих ферментов существенно не изменяется. Полученные данные свидетельствуют, что уже на 4-е сутки сенсibilизации обнаруживаются первые статистически достоверные количественные и цитохимические изменения в различных видах лейкоцитов. Последние являются отражением наступивших под влиянием антигена процессов пролиферации и дифференцировки иммунокомпетентных клеток в красном костном мозге и периферических лимфоидных органах.

Гораздо более выраженные изменения выявлены после 3-й сенсibilизирующей инъекции. Так, уже через 10 минут развивается значительная лейкопения, псевдоэозинопения, базопения и относительный лимфоцитоз. При этом, в базофильных гранулоцитах наблюдаются морфологические изменения: дегрануляция различной степени выраженности, появление псевдоподий, не содержащих специфических гранул. Относительное и абсолютное содержание эозинофилов на десятой минуте снижается по сравнению с предыдущим сроком, однако остается на значительно более высоком уровне по сравнению с нормой. Достоверно снижается количество тромбоцитов в крови не только по сравнению с предыдущим сро-

ком, но и с контролем. Интенсивность цитохимических реакций на кислую и щелочную фосфатазы, пероксидазу, гликоген, катионные белки и фосфолипиды в псевдоэозинофилах остается на прежнем уровне. Активность кислой фосфатазы и СДГ в лимфоцитах также не изменяется. В мазках крови встречаются скопления лейкоцитов, насчитывающие 15-25 клеток, вплотную прилежащих друг к другу. Эти скопления состоят из морфологически неизменных псевдоэозинофилов и единичных базофилов. Наблюдаются также группы плотно расположенных тромбоцитов (по 20-30 штук).

Через 60 минут после 3-й инъекции антигена отмечается выраженный лейкоцитоз, эозинофилия, базофилия, псевдоэозинофилия, моноцитоз, увеличение гипербазофильных лимфоцитов. Для большинства базофилов характерна выраженная дегрануляция. В некоторых базофилах наряду с дегрануляцией наблюдается хроматинизация ядра. Как и в предыдущем сроке наблюдения, в мазках периферической крови встречаются группы лейкоцитов (до 25 клеток). Они состоят из псевдоэозинофилов и отдельных базофилов, плотно прилегают друг к другу и не имеют каких-либо морфологических изменений. При этом наблюдаются скопления кровяных пластинок без существенных морфологических изменений (до 30 пластинок). Цитохимический статус псевдоэозинофилов и лимфоцитов сохраняется на прежнем уровне. Описанную дегрануляцию базофилов периферической крови через 10 и 60 минут после третьей инъекции противокорревого человеческого гамма-глобулина можно объяснить появлением на их поверхности иммуноглобулинов Е, которые взаимодействуют с антигеном. Наблюдаемая внутрисосудистая агрегация лейкоцитов и тромбоцитов свидетельствует об изменении реакции указанных форменных элементов крови при контакте с антигеном на 4-е сутки сенсibilизации.

В последующие сроки (5-25-е сутки сенсibilизации) наблюдается лейкоцитоз, наиболее выраженный на 18-е сутки ( $14,6 \pm 0,5$  млрд). Одновременно происходит повышение абсолютного содержания базофильных и псевдоэозинофильных гранулоцитов, наибольшие цифры которых также отмечаются на 18-е сутки. Но максимальная эозинофилия наблюдается на 7-е сутки сенсibilизации, в последующие сроки абсолютное содержание эозинофилов существенно не отличается от нормы. В период с 5-х по 25-е сутки определяется статистически достоверное увеличение количества тромбоцитов, максимально выраженное на 18-й день. На 7-е сутки обнаружены наибольшие изменения процентного соотношения различных морфологических форм лимфоцитов: снижение малых лимфоцитов и повышение средних и гипербазофильных лимфоцитов. Однако максимальные сдвиги абсолютного содержания агранулоцитов приходится на 11-е и 18-е дни сенсibilизации: лимфоцитоз, моноцитоз, увеличение средних и гипербазофильных лимфоцитов. В период с 7-х по 18-е сутки эксперимента среди малых и средних лимфоцитов появляются атипичные формы, имеющие неровные контуры ядра.

В атипичных лимфоцитах обнаруживается высокая активность кислой фосфатазы и СДГ. На 7-е, 11-е и 18-е дни эксперимента в периферической крови появляются лимфоциты с неровными контурами, которые не встречались у контрольных животных. Цитоплазма у этих лимфоцитов окрашивалась неравномерно, в нескольких местах вокруг ядра отсутствовала, где ядро становилось «оголенным».

С 5-х по 25-е сутки эксперимента обнаружено статистически достоверное повышение содержания тромбоцитов в крови, причем максимальные цифры определяются на 18-е сутки.

С 7-го по 25-й дни эксперимента цитохимическими методами выявлено статистически достоверное повышение активности щелочной фосфатазы и пероксидазы в псевдоэозинофилах, наиболее выраженное на 18-е сутки. Максимальное увеличение ЦП кислой фосфатазы в псевдоэозинофилах обнаруживается раньше (5-е сутки сенсibilизации). При этом в периферической крови значительно увеличивается процентное содержание клеток 3-го типа с интенсивной цитохимической реакцией, и появляются клетки 4-го типа с очень интенсивной цитохимической реакцией, которые отсутствовали в контроле. В последующие сроки происходило постоянное снижение активности кислой фосфатазы в псевдоэозинофилах, но даже на 25-е сутки ее уровень достоверно превышал норму. На 5-18-е сутки обнаружено статистически достоверное увеличение ЦП гликогена в псевдоэозинофилах, наиболее выраженное на 11-е сутки. На 25-е сутки содержание гликогена существенно не отличалось от нормальных значений. С 5-х по 25-е сутки эксперимента обнаружено достоверное повышение ЦП фосфолипидов в псевдоэозинофилах, причем максимальные цифры определяются на 18-е сутки. Полученные данные свидетельствуют, что при общей сенсibilизации происходят количественные и морфологические изменения в псевдоэозинофилах, наиболее выраженные на 18-е сутки. Указанные изменения свидетельствуют о значительном повышении функциональной активности псевдоэозинофилов.

В период с 5-х по 25-е сутки сенсibilизации определяется статистически достоверное повышение активности кислой фосфатазы в лимфоцитах, максимально выраженное на 7-е и 11-е сутки. При сенсibilизации в большей степени, чем в норме, выражена зависимость активности кислой фосфатазы лимфоцитов от их морфологии. В средних лимфоцитах наблюдается более высокая активность данного фермента, по сравнению с малыми. В клетках с более широким ободком цитоплазмы наблюдается более интенсивная реакция на кислую фосфатазу (и в средних, и в малых лимфоцитах). Лимфоциты с неровными контурами цитоплазмы давали очень слабую цитохимическую реакцию. Атипичные лимфоциты, имеющие одно или два вдавления в ядре, отличались высокой активностью кислой фосфатазы. В гипербазофильных лимфоцитах всегда наблюдалась слабая цитохимическая реакция на кислую фосфатазу. На 5-25-е сутки эксперимента обнаружено статистически достоверное повышение активности СДГ

в лимфоцитах с максимальными значениями на 7-е сутки. Полученные данные свидетельствуют, что общая сенсibilизация приводит к количественным и морфоцитохимическим изменениям в лимфоцитах, которые наиболее выражены на 7-11-е сутки. Указанные изменения свидетельствуют о значительном повышении функциональной активности лимфоцитов. Количественные и морфоцитохимические изменения в лейкоцитах периферической крови отражают процессы пролиферации и дифференцировки клеток в периферических лимфоидных органах под влиянием антигена.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На большом экспериментальном материале при наличии индивидуального контроля проведено морфологическое и цитохимическое исследование лейкоцитов и тромбоцитов периферической крови 50 экспериментальных кроликов в различные сроки сенсibilизации (от 10 и 60 минут после 1-й инъекции антигена до 25 суток). В наиболее ранние сроки сенсibilизации (через 10, 60 минут и 1 сутки после первой инъекции антигена) не обнаружено существенных морфологических и цитохимических изменений в лейкоцитах и тромбоцитах. Этот факт свидетельствует, что при 1-м контакте с антигеном в лейкоцитах и тромбоцитах не наступает морфологических и цитохимических изменений. Первые статистически достоверные количественные и морфоцитохимические изменения в различных видах лейкоцитов и тромбоцитах обнаружены на 4-е сутки сенсibilизации, что отражает процессы пролиферации и дифференцировки в красном костном мозге и лимфоидных органах под влиянием антигена.

Наиболее выраженные изменения в лимфоцитах установлены на 7-11-е сутки сенсibilизации. Они

характеризуются лимфоцитозом, увеличением содержания средних и гипербазофильных лимфоцитов, появлением атипичных лимфоцитов с неровными контурами ядра и неровными контурами цитоплазмы, повышением активности кислой фосфатазы и СДГ в лимфоцитах. Указанные изменения свидетельствуют о повышении функциональной активности лимфоцитов и отражают процессы пролиферации и дифференцировки в лимфоидных органах.

Максимально выраженные морфоцитохимические изменения в базофилах и псевдоэозинофилах обнаружены на 18-е сутки. Они включают увеличение абсолютного содержания этих клеток, резкое повышение активности пероксидазы, щелочной и кислой фосфатаз, увеличение ЦП катионных белков, гликогена и фосфолипидов в псевдоэозинофилах. Эти изменения свидетельствуют о повышении функциональной активности псевдоэозинофилов, и отражают влияние малых доз антигена на красный костный мозг. Наибольшее увеличение количества тромбоцитов в крови обнаружено также на 18-е сутки. Учитывая, что изменения в лимфоцитах наступают раньше, чем в псевдоэозинофилах, базофилах и тромбоцитах, пролиферативные процессы иммунокомпетентных клеток под влиянием антигена в периферических лимфоидных органах развиваются раньше, чем в красном костном мозге.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Адо, А.Д. Общая аллергология /А.Д. Адо. – М., 1978. – 464 с.
2. Бельченко, Д.И. Цитологическая активность клеток тромбоцитарной системы /Д.И. Бельченко //Иммунол. – 2001. – № 3. – С. 155-157.
3. Сапрыкин, В.П. Морфологические варианты нейтрофильных гранулоцитов крови (световая и электронная микроскопия) /В.П. Сапрыкин, С.Л. Кузнецов //Морфол. – 2001. – № 6. – С. 37-41.

**Михеева О.Т.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## ГРЕЧЕСКИЙ ЯЗЫК В ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА «ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК И ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ»

**В** формировании образованной личности важное место имеют классические языки. Значение классических языков для умственного и духовного развития личности известно давно. В пользу занятий классическими языками высказывались многие писатели и ученые. Среди них А. Пушкин, Ф. Достоевский, Л. Толстой, физик В. Гейзенберг и др. Заимствованиями из древнегреческого и латинского языков обильно насыщен язык современной науки, литературы, искусства любой страны мира [1]. Греческие и латинские слова пришли в новые языки не сами по себе, а в сопровождении тесно связанных с ними понятий, идей и художественных образов. По мнению культуролога Ю.В. Андреева, по латинским и греческим образцам строилась не только речь образованно-

го европейца, жившего в восемнадцатом, девятнадцатом и начале двадцатого века, но и весь образ мыслей, чувств, его взгляды на мир и людей, его мораль, то, что принято называть системой ценностей [2]. В последнее десятилетие научная дисциплина «Лингвострановедение» развивает идею о необходимости слияния обучения языку с изучением общественной и культурной жизни его носителей [3]. В преподавании классических языков такая идея традиционна.

**Цель работы** – выделение элементов древнегреческого языка и культуры Древней Греции, необходимых для усвоения курса «Латинский язык и основы медицинской терминологии».

В России до октября 1917 года преподавание классических языков было связано с изучением антич-



ной культуры. Позднее преподавание вышеуказанных языков было прекращено и возобновилось только в 30-е годы. В настоящее время знание классических языков является признаком образованности, а античная культура представляет собой культурный фундамент современного европейского мира и важнейшее средство формирования его культурного самосознания. В Древней Греции были заложены основы европейской цивилизации: принципы демократического устройства государства, появились система образования, наука, в том числе медицина. По мнению русского ученого-классика Ф.Ф. Зелинского, античная культура является нашей духовной родиной [4]. Поэтому в преподавании медицинской терминологии необходима информация не только из области древнегреческого языка, но и античной культуры. В программе «Латинский язык и основы медицинской терминологии» указано, что студент должен иметь представление о роли античной цивилизации в формировании европейской культуры и науки, о краткой истории древнегреческого и латинского языков и их роли в становлении и развитии медицинской терминологии. Информация о греческом языке (фонетика, акцентология, морфология, лексика, фразеология) и культура Древней Греции имеют важное утилитарное значение, способствуя усвоению терминологии и вызывая интерес к курсу латинского языка.

Во вступительной лекции к курсу практических занятий рассказывается об истории греческого языка [3], о значении греческого языка для формирования медицинской терминологии.

При изучении фонетики латинского языка отмечаются особенности греческой фонетической системы, а также особое произношение звуков в латинизированных греческих словах, передача знака густого придыхания над начальным гласным в латинской транскрипции и т.д. Обращается внимание на правила постановки ударения в латинизированных греческих словах и трудности в постановке ударения. При изучении морфологии латинского языка необходима информация и о морфологии греческого языка. Эта информация относится к имени существительному: словарные формы имен существительных 1-го склонения в греческих заимствованиях (например, *griphe*, *es f*, *diabetes*, *ae m*), окончание — *on* у существительных 2-го склонения (например, *skeleton*, *ganglion*).

При изучении лексики, заимствованной из греческого языка и относящейся ко всем изучаемым разделам медицинской терминологии (анатомической, клинической, фармацевтической) используется лингвистический анализ. Лингвистический анализ греческих заимствований включает объяснение соответствия греческих букв латинским и русским. Это необходимо для правильного чтения и правописания ряда терминов. Так, знак густого придыхания, стоящий в начале слова над гласным, произносится как латинское *h*, внутри сложных слов придыхание исчезает в исконно греческом написании, но сохраняется при их латинизации. А в медицинских терми-

нах на русском языке знаку густого придыхания соответствует звук [г]. Лингвистический анализ греческих заимствований часто сопровождается объяснением происхождения значения слов (этимологией). По мнению Е.В. Бекишевой [3], этимология дает возможность не только установить происхождение и первичное значение термина, но также выяснить внутренние законы развития медицинской терминологии. Кроме того, знание этимологии помогает усвоению и правильному употреблению терминов и позволяет самостоятельно анализировать производные и сложные термины, давая также возможность разбираться в смысловом значении вновь возникающих терминов, образующихся на базе классических языков. Так, учеными-терминологами проверено, что в международной анатомической номенклатуре этимологически объясняются более тысячи терминов [3]. Например, название первого шейного позвонка (*atlas*) этимологически связано с именем греческого титана Атланта. Согласно мифу, Атлант был обречен поддерживать небесный свод в наказание за участие в борьбе титанов против богов. А название ахиллова сухожилия (*tendo Achillus*) было дано по имени греческого героя Ахилла, прославленного в поэме Гомера «Илиада». В структуре термина «эвтаназия» присутствует имя греческого бога Танатоса, служащего олицетворением смерти.

При изучении терминологического словообразования в клинической терминологии основное внимание обращается на усвоение словообразовательных моделей терминов и уяснение лексического значения греческих терминоэлементов, приставок, суффиксов при переводе терминов [5]. Наряду с лингвистическим комментарием, при изучении лексики греческого происхождения используется и историко-культурный. Так, историко-культурный комментарий помогает усвоить грамматическую категорию рода в словах греческого происхождения, оканчивающихся на *-us* и обозначающих названия деревьев. Категория рода (женский род) в данном случае связана с анимистическими воззрениями древних греков, одушевлявших природу и природные явления. Исследователи греческой культуры отмечают, что, согласно представлениям древних греков, в деревьях заключалась магическая сила, дающая жизнь, а воплощением этой силы были древесные существа — нимфы [4].

В программе отмечается, что наряду с профессиональными и общеобразовательными целями, перед курсом латинского языка стоит задача общекультурного развития и нравственного воспитания студентов. В этом отношении полезны латинские афоризмы, изречения, выражающие в лаконичной форме обобщенную, законченную мысль. Среди них есть изречения и афоризмы, переведенные с греческого языка. Это высказывания писателей, философов, государственных деятелей, врачей. Некоторые из них касаются вопросов жизни и смерти, поведения врача или представляют собой деонтологические заповеди. Чтение афоризмов также сопровождается лингвистическими и историко-культурными

комментариями. Комментарии содержат сведения об авторах афоризмов (Гиппократе, Бианте), мифах и обычаях Древней Греции, о медицинских эмблемах и т.д.

Для студента медицинского вуза важна роль афоризмов и специальных выражений, связанных с историей медицины и деонтологией. Изучение афоризмов Гиппократа: «Лечит болезни врач, а излечивает природа», «Врач-философ: ведь не столь велико различие между мудростью и философией», «Жизнь коротка, путь искусства долог», «Удобный случай скоропреходящ, опыт обманчив, суждение трудно» сопровождается рассказом преподавателя о трудах Гиппократа и его клятве, о врачевании в Древней Греции. Клятва врачевателей Древней Греции начинается с упоминания богов — Аполлона, Асклепия, Гигиены, Панакеи. Поэтому появляется возможность рассказать студентам об этих богах греческой мифологии и о других, которые также имели отношение к врачеванию, сохранению здоровья. Так, сыновья бога врачевания Асклепия Махаон и Подалирий в поэме Гомера «Илиада» описаны как искусные хирурги во время Троянской войны. Греческие афоризмы о здоровье позволяют говорить о том, что античная медицина высоко ценила умеренность как мудрое житейское правило, и рекомендовала умеренность во всем, в том числе и в употреблении вина [6].

Задача общекультурного развития студентов при изучении курса латинского языка реализуется также при активной самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работе студентов. Эта работа связана с подготовкой докладов по истории античной культуры и истории медицинской терминологии. На кафедре разработана тематика рефератов с указанием литературы и собраны материалы для их подготов-

ки. Тематика рефератов отражает значимые явления, события античной культуры и истории медицины.

Успешное осуществление задачи общекультурного развития студентов сопряжено с рядом трудностей. Прежде всего, это проблема соответствующей подготовки преподавателей. Было бы целесообразно в системе ФПК преподавателей латинского языка освещать вопросы античной культуры, греческого языка и истории медицинской терминологии. Кроме того, задаче осуществления общекультурного развития студентов должны способствовать элективные курсы. Такие курсы разработаны на кафедре и планируется их внедрение в учебный процесс.

Таким образом, выделение элементов системы греческого языка и культуры Древней Греции, необходимых для понимания и усвоения медицинской терминологии, вызывает интерес к изучению терминологии, способствует общекультурному развитию студентов и формированию ценностных ориентиров личности.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Тер-Минасова, С.Г. Язык и межкультурные коммуникации /Тер-Минасова С.Г. — М., 1999. — 258 с.
2. Андреев, Ю.В. Цена свободы и гармонии /Андреев Ю.В. — СПб., 1998. — 440 с.
3. Бекишева, Е.В. Учебный историко-этимологический словарь медицинских терминов: Уч. пос. /Е.В. Бекишева. — М.-Самара, 2001. — 78 с.
4. Зелинский, Ф.Ф. Из жизни идей /Зелинский Ф.Ф. — М., 1995. — 900 с.
5. Славятинская, М.Н. Учебник древнегреческого языка /Славятинская М.Н. — М., 1996. — 400 с.
6. Лосев, А.Ф. Греческая культура в мифах, символах и терминах /Лосев А.Ф., Тахо-Годи А.А. — СПб., 1997. — 620 с.

**Мозес А.Д., Косинова М.В., Цигельник А.М.**  
*Кемеровская областная клиническая больница,  
г. Кемерово*

## ГЛЮКОКОРТИКОИДНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИЧЕСКОЙ ПУРПУРЕ

**И**диопатическая тромбоцитопеническая пурпура (ИТП), по определению американского общества гематологов, — это снижение числа тромбоцитов менее  $150 \times 10^9/\text{л}$  в периферической крови у больных без клинических проявлений других заболеваний или факторов, способных вызвать тромбоцитопению [1]. Впервые описана Р. Werlhoff в 1735 году.

В основе развития ИТП лежат сложные патогенетические механизмы, ведущим из которых является повышенная деструкция тромбоцитов, обусловленная образованием антител к их мембранным антигенам. Основными методами лечения ИТП являются глюкокортикоиды (ГК), внутривенные иммуноглобулины и моноклональный анти-Rh<sub>0</sub> (D)-им-

муноглобулин G, спленэктомия (СЭ). Другие методы используются лишь при неэффективности основных. К ним относятся лечение цитостатическими препаратами, даназолом, интерфероном- $\alpha$ , циклоспорином, применение плазмафереза и др. [1].

С 1926 года (А. Wippl) и до 60-х годов прошлого века основным и единственным методом лечения ИТП была СЭ. Она обеспечивает стойкую полную клинко-гематологическую ремиссию у 75-85 % оперированных больных, и по настоящее время является наиболее эффективным методом лечения [2]. СЭ, как любой хирургический метод, не может быть абсолютно безопасной. Травматичность традиционной СЭ остается причиной стабильного числа геморрагических и инфекционных осложнений (20-30 %). Ис-

пользование лапароскопической СЭ позволило уменьшить количество осложнений вдвое, но, несмотря на это, ведущим в лечении ИТП является метод консервативной терапии [2].

После открытия клинической эффективности ГК (Philip S. Hench, 1950), традиционным и наиболее доступным методом лечения ИТП стала ГК-терапия. Такая терапия патогенетически обоснована ввиду мощного универсального противовоспалительного и иммуномодулирующего действия ГК [3]. К сожалению, она не решает проблему стойкого излечения от ИТП, а у ряда больных отмечается резистентность к лечению ГК. К настоящему времени практически не изучен механизм формирования резистентности к ГК-терапии при ИТП и не разработаны прогностические критерии эффективности ГК. По данным Савченко В.Г., стойкой полной клинико-гематологической ремиссии после монотерапии ГК не было получено ни в одном случае при длительности анамнеза более 6 месяцев [4]. Ряд других авторов отмечает, что тромбоцитопению удается стойко купировать в 7,5-13,1 % случаев [5]. Все же более чем у 60 % больных ГК способствуют временному повышению уровня тромбоцитов до нормальных цифр. Поэтому, несмотря на осложнения, сопряженные с ГК-терапией, она сохранила свою приоритетность по настоящее время.

В зависимости от применяемой дозы и длительности лечения, выделяют три вида ГК-терапии: 1) интенсивная (пульс-терапия), когда в течение нескольких дней вводят очень высокие дозы; 2) лимитированная, когда в течение нескольких недель или месяцев вводят, как правило, средние дозы; 3) длительная — введение в течение ряда месяцев и даже лет преимущественно низких доз [3]. Общепринятым при ИТП является лимитированный вид терапии в течение нескольких месяцев. В отдельных работах имеются упоминания об эффективном использовании пульс-терапии при ИТП. Однако в литературе нам не встретились исследования по изучению сравнительной эффективности и безопасности лимитированной и интенсивной терапии ГК у больных с ИТП, что заставило нас обратиться к этой проблеме.

**Цель исследования** — изучение клинико-гематологической эффективности и безопасности применения глюкокортикоидов в зависимости от вида ГК-терапии и длительности заболевания у больных с ИТП.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование включены 217 пациентов (155 женщин и 62 мужчины), находившихся на лечении в отделении гематологии ГУЗ КОКБ с 1980 по 2004 г. с диагнозом ИТП.

Диагноз ИТП ставился на основании следующих критериев: наличие изолированной тромбоцитопении (тромбоциты менее  $150 \times 10^9/\text{л}$ ) в периферической крови при нормальном или повышенном содержании мегакариоцитов в костном мозге на основании данных миелограммы; отсутствие ди-

агностических признаков системных, онкогематологических и других заболеваний, приводящих к развитию вторичной тромбоцитопении. Средний возраст пациентов составлял  $40,2 \pm 18,2$  лет (от 15 до 83 лет).

В зависимости от длительности анамнеза заболевания до момента последней госпитализации, все больные были разделены на две группы: 1 группа — 109 пациентов (средний возраст  $37,4 \pm 18,1$  лет) с анамнезом заболевания менее 6 месяцев, 2 группа — 108 пациентов (средний возраст  $43,1 \pm 17,9$  лет) с длительностью заболевания более 6 месяцев.

В первой группе в дебюте заболевания среднее количество тромбоцитов (Тр) составляло  $13,1 \times 10^9/\text{л}$  ( $0-100,5 \times 10^9/\text{л}$ ). У 88 больных (80,7 %) начальное количество Тр было менее  $20 \times 10^9/\text{л}$ , у 7 (6,4 %) — более  $50 \times 10^9/\text{л}$ . В 11 случаях (10,1 %) лечение не проводилось ввиду быстрой спонтанной нормализации уровня Тр. Остальные 98 пациентов получали терапию преднизолоном по стандартной лимитированной схеме (начальная доза 1-2 мг/кг массы тела в сутки) и составили основную 1-ю группу исследования. Среднее количество Тр до начала терапии было  $11,5 \times 10^9/\text{л}$ . Значительному большинству больных (85,7 %) проведен лишь один курс ГК-терапии. В течение заболевания 4 пациента получили пульс-терапию метилпреднизолоном ( $1000 \text{ мг/сутки}$ , в/в капельно, 3 дня подряд).

Во второй группе, со средней длительностью заболевания 8,8 лет (от 0,5 года до 36 лет), всем 108 больным проводилась ГК-терапия. Среднее количество Тр до начала терапии составило  $12,4 \times 10^9/\text{л}$ . У 86 больных (79,6 %) количество Тр было менее  $20 \times 10^9/\text{л}$ , у 4 (3,7 %) — более  $50 \times 10^9/\text{л}$ . За период исследования пациенты данной группы получили, в среднем,  $3,3 \pm 1,9$  курса (от 1 до 9) ГК-терапии по лимитированной схеме. Одним курсом лечение ограничилось лишь у 11 больных (12,9 %). Метод пульс-терапии применялся у 7 пациентов.

Определение количества Тр проводилось методом подсчета в мазке периферической крови.

Для оценки клинико-гематологической эффективности проводимой терапии использовались следующие критерии: полный гематологический ответ (ГО) — увеличение количества Тр более  $150 \times 10^9/\text{л}$ ; частичный ГО: А — увеличение количества Тр до  $50-150 \times 10^9/\text{л}$ ; Б — увеличение количества Тр до  $30-50 \times 10^9/\text{л}$  у больных с тромбоцитопенией менее  $20 \times 10^9/\text{л}$  до начала терапии, уменьшение выраженности геморрагического синдрома; отсутствие ГО — сохранение глубокой тромбоцитопении (менее  $30 \times 10^9/\text{л}$ ) и геморрагического синдрома. Скорость ГО оценивали как интервал от начала терапии до достижения максимального количества Тр.

Математическую обработку данных проводили при помощи программы Microsoft Excel-2000 prof. с возможностью статистического анализа.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Как видно из таблицы 1, результаты ГК-терапии зависят от длительности заболевания и значитель-

но лучше при анамнезе заболевания менее 6 месяцев. Это подтверждено значительно большим процентом полного ГО в 1 группе больных — 59,2 % (во 2 группе — 37 %) и меньшим числом не ответивших на терапию. Следует, конечно, учитывать, что в 1-ю группу больных, ответивших на проводимую терапию ГК, могли войти пациенты, у которых не исключена вероятность спонтанной ремиссии. В обеих группах у части больных с полным и частичным ГО-А эффект носил временный характер и после отмены преднизолона вскоре отмечался рецидив ИТП. В 1-й группе таких пациентов было 14 из 84 (16,7 %), а во 2-й — 23 из 70 (32,8 %).

Результаты исследования подтверждают литературные данные о наличии пациентов, резистентных к терапии ГК. Как видно, число резистентных больных возрастает с течением заболевания. Анализируя анамнез заболевания 35 пациентов 2-й группы с отсутствием ГО и частичным ГО-Б, выявлено, что первый курс ГК-терапии позволил получить полный ГО у 10 больных. Отсюда следует, что у 28,6 % больных с недостаточным ГО имеет место формирование вторичной резистентности, вероятно, связанной с проведением повторных курсов ГК-терапии. Также о развитии вторичной резистентности косвенно свидетельствует снижение скорости частичного ГО у больных 2-й группы.

Летальность на фоне консервативной терапии в обеих группах сопоставима и обусловлена прогрессированием геморрагического синдрома. Причиной смерти у всех больных явилось кровоизлияние в головной мозг.

В обеих группах терапия ГК проводилась длительно, не менее 1,5 месяцев, что неизбежно влекло за собой развитие нежелательных реакций. В таблице 2 представлены частота и спектр возникших осложнений. Эти данные свидетельствуют о небезопасности ГК; с увеличением продолжительности ИТП и частоты курсов ГК-терапии количество осложнений возрастает более чем в 2 раза, преимущественно за счет серьезных осложнений (эндокринные, иммунные, нарушение сердечного ритма).

У 11 больных из обеих групп была проведена пульс-терапия. Ранее эти пациенты получали лимитированный вид терапии ГК, что позволило сравнить эффективность различных видов ГК-терапии у одних и тех же больных. У 4 пациентов был получен полный ГО вне зависимости от вида терапии, но скорость ГО при интенсивной терапии значительно превосходила и составила 6,5 дней против 16,8 дней. В 4 случаях пульс-терапия оказалась столь же неэффективной, как и предыдущая лимитированная терапия. Частичный ГО-А удалось получить у 3 больных после пульс-терапии и лишь в 1 случае при стандартном лечении преднизолоном, у остальных 2 пациентов предыдущее лечение было неэффективно. Ни у одного из больных с ИТП, получавших пульс-терапию, не отмечалось каких-либо серьезных осложнений. К сожалению, данная группа немногочис-

**Таблица 1**  
Результаты ГК-терапии больных с ИТП

| Результат      | 1 группа (n = 98) |      |               | 2 группа (n = 108) |      |               |
|----------------|-------------------|------|---------------|--------------------|------|---------------|
|                | абс.              | %    | скор. ГО, дн. | абс.               | %    | скор. ГО, дн. |
| Полный ГО      | 58                | 59,2 | 16,3          | 40                 | 37   | 16,1          |
| Частичный ГО-А | 26                | 26,5 | 16,5          | 30                 | 27,8 | 19,3          |
| Частичный ГО-Б | 4                 | 4,1  | 21,5          | 14                 | 13   | 25,1          |
| Отсутствие ГО  | 8                 | 8,1  |               | 21                 | 19,4 |               |
| Летальность    | 2                 | 2,1  |               | 3                  | 2,8  |               |

**Таблица 2**  
Осложнения лимитированного вида терапии ГК у больных с ИТП

| Осложнения                   | 1 группа (n = 98) |      | 2 группа (n = 108) |      |
|------------------------------|-------------------|------|--------------------|------|
|                              | абс.              | %    | абс.               | %    |
| Число больных с осложнениями | 32                | 32,7 | 71                 | 65,7 |
| Число сочетанных осложнений  | 25                | 78,1 | 54                 | 76,1 |
| Метаболические               | 29                | 32,6 | 69                 | 34,3 |
| Эндокринные                  | 2                 | 2,2  | 11                 | 5,5  |
| Сердечно-сосудистые          | 31                | 34,8 | 58                 | 28,9 |
| Пептические язвы ЖКТ         | 7                 | 7,9  | 18                 | 8,9  |
| Поражения ЦНС                | 8                 | 9    | 18                 | 8,9  |
| Кожные                       | 9                 | 10,1 | 16                 | 7,9  |
| Иммунные                     | 3                 | 3,4  | 11                 | 5,5  |
| Общее число осложнений       | 89                |      | 201                |      |

ленна, но уже эти результаты показывают, что пульс-терапия по эффективности не уступает лимитированному виду ГК-терапии и является более безопасной. Следовательно, необходимо более широкое использование метода пульс-терапии. Это позволит быстро получить ГО или сразу диагностировать резистентность к ГК, что избавит пациента от бесполезной длительной ГК-терапии и уменьшит риск развития осложнений.

## ВЫВОДЫ:

1. При лечении больных с ИТП в 8,1-19,4 % случаев имеет место резистентность к ГК.
2. Повторные курсы ГК-терапии могут приводить к формированию вторичной резистентности к ГК.
3. Длительная ГК-терапия сопряжена с рядом осложнений, возникающих в 32,7-65,7 % случаев, частота и тяжесть которых напрямую связана с продолжительностью приема ГК.
4. Имеется корреляция эффективности интенсивного и лимитированного видов терапии, но скорость ГО значительно выше при пульс-терапии.
5. С целью сокращения периода лечения ГК, предупреждения осложнений и быстрого купирования аутоиммунного процесса целесообразно более широкое применение пульс-терапии.
6. Использование пульс-терапии позволит оптимизировать лечение больных с ИТП, т.е. выбрать рациональную тактику, не затягивать малорезультативную и небезопасную консервативную тера-

пию с использованием ГК и вовремя поставить вопрос о проведении спленэктомии.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Idiopathic thrombocytopenic purpura: a practice guideline developed by explicit methods for the American Society of Hematology /George J.N., Woolf S.H., Raskob G.E. et al. /Blood. – 1996. – V. 88. – P. 3-40.
2. Гормонотерапия /Под ред. Х. Шамбаха, Г. Кнаппе, В. Карола. – М., 1988. – 415 с.
3. Лапароскопическая спленэктомия в гематологии /Гржимоловский А.В., Караюлян С.Р., Данишян К.И. и др. //Эндоскоп. Хир. – 2003. – № 4. – С. 3-14.
4. Савченко В.Г. Патогенез и терапия идиопатической тромбоцитопенической пурпуры /В.Г. Савченко: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1980.
5. Куртов, И.В. Оценка эффективности методов лечения идиопатической тромбоцитопенической пурпуры /И.В. Куртов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Самара, 2000. – 23 с.

**Моисеев Е.Н.**

*Кемеровский областной медицинский колледж,  
г. Кемерово*

## ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА

**В** последние годы роль профессионализма сестринских кадров постоянно возрастает. Качество оказываемой медицинской помощи во многом зависит от того, насколько квалифицирован и подготовлен к работе средний медицинский персонал. Управление здравоохранением Кемеровской области уделяет особое внимание профессиональной подготовке специалистов сестринского дела.

В лечебных учреждениях Кемеровской области трудятся более 27430 средних медицинских работников. Реформа сестринского дела в области началась с повышения образовательного уровня средних медицинских работников.

**Цель исследования** – определение путей совершенствования последипломного образования специалистов сестринского дела.

**Методы исследования:** социально-гигиенический, статистический, экспертный, моделирование.

Подготовкой сестринского персонала в Кузбассе занимаются 5 учреждений среднего профессионального образования, среди них – 1 колледж, 4 медицинских училища. Одним из важных этапов системы профессионального непрерывного образования специалистов со средним медицинским образованием является периодичность повышения квалификации специалистов.

Проведенное исследование периодичности повышения квалификации специалистами сестринского дела Кузбасса выявило достаточно высокие показатели потребности в последипломной подготовке специалистов со средним медицинским образованием. Эта потребность особенно высока для сестринского персонала сельских районов – 56,2 %. Для специалистов крупных городов она составила 53,9 %.

Низкие показатели повышения квалификации специалистами сестринского дела требуют пересмотра видов и форм дополнительного образования для удостоверения потребности сестринского персонала в последипломной подготовке. Проведенное исследование показало, что 63 % сестринских кадров хотели бы

обучаться на циклах усовершенствования по месту жительства.

Приоритетной формой образования 56,8 % респондентов считают обучение на отделениях дополнительного образования в учебных заведениях, 17,6 % – конференции, 9,4 % – наставничество, 3,2 % – самообразование.

В связи с ограничением возможности у сестринского персонала выезжать в училища области, повышение квалификации специалистов приближается к их месту жительства путем проведения выездных циклов обучения и повышения квалификации по накопительной системе (учебный план цикла разбивается на 4 части по 36 часов). Наряду с основными формами обучения (усовершенствование, специализации, тематическое усовершенствование), у нас в области широко используются такие формы, как внутрибольничные семинары, конференции, школы передового опыта, профессиональные конкурсы. Система последипломной подготовки позволяет специалисту совершенствовать свои знания и умения в соответствии с требованиями.

С целью корректировки программы последипломной подготовки специалистов, проводили выявление исходного уровня знаний в связи с тем, что значительную часть сестринского персонала составляют лица в возрасте 40 лет и более (53,4 %), а их образование получено до периода реформирования здравоохранения.

Анализ результатов исходного уровня теоретических знаний медицинских работников со средним медицинским образованием показал, что профессиональная подготовка специалистов сестринского дела, работающих в различных сферах здравоохранения, достаточно высока. Наиболее высокая оценка уровня качества знаний специалистов сестринского дела выявлена по разделу «профессиональная подготовка» (87 %), основам организации и управления здравоохранением (82,5 %). Средний балл по разделам профессиональной подготовки составил 4,1

и организации управления здравоохранением — 4,1. Разделы смежных и фундаментальных дисциплин выявили недостатки в знаниях у сестринского персонала, особенно работающих в учреждениях социальной помощи (67,1 % и 64,1 %, соответственно). Средний балл подготовки по этим разделам составил 3,6. Во всех группах слушателей отмечалось снижение показателя качества знаний по элективным разделам (75,7 %).

По всем разделам Государственного образовательного стандарта последипломной подготовки более высокий уровень качества знаний выявлен у специалистов амбулаторно-поликлинической службы (82,2 %). Специалисты со средним медицинским образованием учреждений социальной помощи имеют наиболее низкий уровень качества знаний — 71,9 %. В данной группе специалистов сестринского дела только 20,7 % медицинских работников регулярно повышают свою квалификацию. Это, по-видимому, объясняется ведомственной обособленностью социальной службы.

Экспертная оценка исходного уровня знаний специалистов сестринского дела с различным стажем работы выявила низкий показатель качества знаний (70,9 %) у сестринского персонала с трудовым стажем работы 25 лет и более, что снизило средний балл профессиональных знаний до 3,6. В группе смежных дисциплин средний балл составил 3,5 с показателем качества знаний 77,3 %. Следует отметить снижение уровня знаний слушателей по разделу фундаментальных дисциплин — средний балл 3,5, качество знаний — 75,8 %, которые включали фармакологию, фармацевтический порядок, анатомию, физиологию и пр. Экспертиза знаний по основам управления здравоохранением и избранным вопросам медицины (элективам) выявила более высокие показатели знаний в группах специалистов со средним медицинским образованием с трудовым стажем до 10 лет.

Практические умения специалистов сестринского дела различных видов лечебно-профилактических учреждений характеризовались высокими качественными показателями и хорошим владением сестринскими технологиями. Сестринский персонал стационаров показал более высокий уровень качества практических умений (87,3 %), что связано с большим разнообразием сестринских процедур в отделениях стационара, с внедрением новых сестринских технологий.

У специалистов амбулаторно-поликлинических учреждений выявлен недостаток знаний по новым сестринским технологиям, т.е. умению собрать и оценить информацию о пациенте, планированию сестринской помощи (83,9 % и 82,4 %, соответственно). Сестринские кадры учреждений социальной помощи по всем разделам практических знаний показали более низкие результаты (81,3 %). У сестринского персонала всех видов лечебно-профилактических учреждений выявлен недостаток знаний по вопросам оказания неотложной помощи (80,9 %, 76 %, 71,6 %, соответственно).

Создание интегрирующих программ последипломной подготовки позволит выровнять уровень образования специалистов сестринского дела с современными требованиями здравоохранения, изменяющими роль, функции и формы деятельности сестринских кадров.

По итоговым показателям, полученным после циклов усовершенствования, можно судить о качестве последипломной подготовки специалистов. Экспертиза уровня знаний после окончания цикла обучения на отделении дополнительного образования Кемеровского областного медицинского колледжа показала более высокие результаты по всем разделам Государственного образовательного стандарта последипломной подготовки во всех группах обучающихся.

Прохождение циклов обучения на отделении дополнительного образования тесно связано с получением сертификатов специалистов. Согласно законодательству Российской Федерации, медицинский работник, имеющий стаж практической работы, равно как и начинающий, должен получить сертификат специалиста, затем подтверждать его каждые пять лет. В ГОУ СПО «КОМК» прошли обучение и получили сертификат специалиста 90,8 % медицинских работников.

Обучение взрослых — особая часть педагогики. Трудности в процессе обучения связаны со многими факторами. При восприятии учебного материала взрослый человек сопоставляет его с уже имеющимися знаниями. Анализируя полученную информацию, он часто усваивает только то, что считает полезным для профессиональной деятельности и отбрасывает то, что кажется ему лишним. Взрослые люди считают себя профессионалами и их трудно научить чему-либо новому. Преподаватель вынужден завоевывать доверие и подтвердить свою компетентность. Чем старше возраст специалиста, тем слабее мотивация к приобретению новых знаний, появляются трудности в восприятии нового материала.

Для улучшения восприятия информации на циклах обучения используются просмотр учебных видеофильмов с последующим обсуждением, решение проблемных задач, на практических занятиях отрабатывается технологии практической деятельности на фантомах. Слушателям предлагается пользоваться библиотекой КОМК, в которой имеется много учебной литературы по всем направлениям подготовки сестринского персонала.

Важное место в последипломной подготовке занимает учебно-исследовательская работа. Применяются реферативная работа по важнейшим теоретическим проблемам, рефераты с использованием опыта практической деятельности (составление стандартов выполнения манипуляций, решения проблем пациентов с различными заболеваниями).

К учебному процессу привлекаются преподаватели кафедр медицинской академии, штатные преподаватели колледжа, врачи лечебно-профилактических учреждений города, медицинские сестры, имеющие высшее сестринское образование и повышенный уровень образования.

Следует помнить, что объем знаний в медицине удваивается каждые три года. Однако повышение квалификации медицинские сестры проходят один раз в пять лет, следовательно, несколько лет до очередного цикла обучения медицинские сестры работают с явно устаревшими знаниями. Возникает необходимость ориентировать медицинских сестер на непрерывное последипломное образование, на такие его формы, которые позволили бы интегрировать в практическую деятельность необходимый объем новых знаний.

Мы считаем, что предложенные мероприятия по развитию последипломного образования позволят без больших материальных затрат обеспечить наше здравоохранение высококачественными специалистами, а нашим пациентам гарантировать качественные уход и лечение.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Состояние последипломной подготовки сестринского дела исследовано с позиции удовлетворенности формами и видами последипломного обучения. 56,8 % специалистов выделяют приоритетную форму последипломного образования на базах отделений дополнительного образования образовательных

учреждений. Важное значение при проведении обучения на отделении дополнительного образования имеет выявление исходного уровня знаний и умений специалистов, что позволяет в процессе обучения скорректировать программу последипломной подготовки с учетом выявленных дефектов знаний средних медицинских работников. Экспертиза качества исходного и конечного уровня теоретических знаний и практических навыков медицинских сестер показала достоверно высокие результаты по всем разделам Государственного образовательного стандарта последипломной подготовки. Повышению качества знаний специалистов способствует внедрение активных методов обучения в учебном процессе.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволяет объективно оценить уровень знаний специалистов сестринского дела. Анализ состояния последипломной подготовки специалистов выявил высокие показатели потребности в обучении сестринских кадров. Для удовлетворения потребности в последипломной подготовке созданы интегрирующие программы обучения и внедрены активные методы обучения.

**Мун С.А., Киселева Е.А.**

*Институт экологии человека СО РАН,  
Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВОСПАЛИТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В ПАРОДОНТЕ

**Т**ермин «иммунная система слизистой» (ИСС) объединяет факторы иммунологической реактивности, которые имеются на слизистой оболочке ротовой полости, и функционирует в известной степени независимо от компонентов системного иммунитета, что обеспечивается своеобразием структурной организации.

Основной отличительной особенностью ИСС является комитированность В-лимфоцитов, ассоциированных со слизистой оболочкой, к синтезу SIgA [1].

SIgA — уникальный по своим структурно-функциональным особенностям в ряду антител других классов, является основным иммуноглобулином секретов слизистых оболочек. С учетом его полифункциональности (неспецифическая «экранизация» эпителиальных покровов и антигенспецифическая антибактериальная и противовирусная защита) понятна его общебиологическая значимость в поддержании гомеостаза на уровне слизистых оболочек.

Специфическими факторами местной защиты, т.е. направленными против конкретного агента, являются иммуноглобулины. Наибольшее представительство в полости рта имеет SIgA, который состоит из двух мономеров и секреторного компонента (SC), являющегося гликопротеином. Биологическая функция SC — компенсировать устойчивость к протеолизу [2].

Наиболее распространен взгляд на синтез SIgA, как на комплексный процесс взаимодействия двух клеточных систем. Молекула IgA синтезируется как мономер, однако из плазмочита секретруется в виде димера, в котором субъединицы связаны J-цепью.

Эта молекула IgA связывается рецептором иммуноглобулинов на базальной поверхности эпителиоцита. Комплекс IgA-рецептор эндоцитируется, транспортируется на апикальную поверхность эпителиоцита и экзоцитируется, во время чего происходит расщепление рецептора с образованием секреторного компонента, а комплекс поступает в секрет на поверхности эпителиальной клетки, внутри ее или в просвете протока слюнной железы [3].

SIgA внедряется в зубную бляшку и пелликулу, в результате чего уменьшается фиксация микроорганизмов на поверхности зуба и ускоряется их фагоцитоз нейтрофилами. Полимерные иммуноглобулины класса A, соединенные посредством J-цепи в единую структуру с секреторным компонентом, представляют собой уникальный пример эволюционной адаптации иммуноглобулинов на слизистых покровах для эффективного функционирования в условиях постоянного воздействия антигенов различной природы.

Эта особенность SIgA обусловлена следующими его свойствами: 1) устойчивость к деградирующему

действию протеаз; 2) выраженный аффинитет к поверхности слизистой оболочки; 3) наличие особой четвертичной структуры, благодаря которой эти антитела обладают поливалентностью. Имеются данные о том, что молекулы SIgA прикрепляются к слизистым покровам за счет специфического взаимодействия с цистеином, постоянно присутствующим в слюзи [3].

Другие классы иммуноглобулинов (IgM, IgE, IgG) в полости рта малочисленны, их функция проявляется в случае дефицита SIgA.

Система секреторных иммуноглобулинов обеспечивает интенсивный, но не продолжительный иммунный ответ и не формирует клеток иммунологической памяти. Она препятствует контакту АТ с плазматическими IgG и IgM, активирует систему комплемента с образованием мембраноатакующего комплекса C5-C9 [4].

**Цель исследования** — определить количественное содержание в смешанной слюне SIgA и присутствующих сывороточных IgA A и IgG.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Диагностика секреторного иммуноглобулина А (SIgA) в слюне осуществлялась с помощью наборов реагентов SIgA-ИФА-БЕСТ-стрип для количественного определения SIgA в биологических жидкостях человека твердофазным методом иммуноферментного анализа. Используемый твердофазный метод иммуноанализа основан на принципе «сэндвича». Анализ проводится в две стадии. На первой стадии калибровочные пробы с известной концентрацией SIgA и исследуемые образцы инкубируются в лунках стрипированного планшета с иммобилизованными моноклональными антителами (МКАТ) к секреторному компоненту SIgA. Затем планшет отмывается. На второй стадии связавшийся в лунках SIgA выявляют конъюгатом МКАТ к  $\alpha$ -цепи иммуноглобулина с пероксидазой хрена. После отмывания избытка конъюгата образовавшиеся иммунные комплексы «иммобилизованные МКАТ — SIgA — конъюгат» определяют ферментативной реакцией пероксидазы с перекисью водорода в присутствии хромогена. Интенсивность окраски хромогена пропорциональна концентрации SIgA в анализируемом образце. Концентрацию SIgA определяют по калибровочному графику. Калибровочные пробы SIgA стандартизированы относительно препарата SIgA человека [5].

Определение иммуноглобулина А (IgA) и иммуноглобулина G (IgG) в слюне проводили с использованием диагностических моноспецифических сывороток против IgA и IgG, IgM человека. Перед употреблением сухую сыворотку и контрольный образец растворяли добавлением в каждую ампулу 0,5 мл дистиллированной воды. Препараты должны растворяться в течение 5 минут. Количественное определение искомого иммуноглобулина проводили методом радиальной иммунодиффузии в геле. В основу исследования положен метод Манчини, который основан на измерении диаметра кольца преципитации, образующегося при внесении исследуемого препа-

рата в лунки, вырезанные в слое агара, в котором предварительно диспергирована моноспецифическая сыворотка. В стандартных условиях опыта диаметр кольца преципитации прямо пропорционален концентрации исследуемого иммуноглобулина. Содержание искомого иммуноглобулина в исследуемых образцах определяли относительно контрольного образца с известной концентрацией этого иммуноглобулина.

На стеклянную пластинку (90 × 120 мм), покрытую тонкой агаровой пленкой, помещали латунную П-образную рамку толщиной 1 мм, сверху покрывали второй стеклянной пластинкой, смоченной гидрофобной жидкостью, и скрепляли зажимами. Пространство между пластинками заливали смесью агара и моноспецифической сыворотки равномерным слоем в количестве 9 мл. Для получения смеси 3 % агара в веронал-мединаловом буферном растворе в концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup> (рН 8,56) смешивали при температуре 55-57°C равным объемом сыворотки против иммуноглобулина, взятого в таком разведении, чтобы конечная концентрация соответствовала рабочему разведению, указанному на ампуле. Сыворотку против искомого иммуноглобулина разводили в веронал-мединаловом буферном растворе в концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup> (рН 8,56).

После застывания смеси верхнее стекло снимали. В слое агара пробойником вырезали лунки диаметром 2 мм на расстоянии 15 мм одна от другой. В первый ряд лунок микрошприцем вносили по 2 мкл контрольного образца — очищенного иммуноглобулина в разведениях 1 : 1, 1 : 2, 1 : 4, 1 : 8, в остальные лунки — исследуемую слюну. Пластины выдерживали во влажной камере в течение 24-48 часов при температуре 16-20°C. Оценку линий и колец преципитации, соответствующих искомому иммуноглобулину, проводили через 48 часов.

В реакции радиальной иммунодиффузии в геле при взаимодействии сыворотки с иммуноглобулином, содержащим 1-2 мг белка, должны образовываться кольца преципитации. Пластины окрашивали. После окраски, на пластинах с РИД измеряли диаметр колец преципитации. Окрашенные пластины сканировали, затем вводили в компьютерную программу Excel, где по количеству пикселей (точек на кольце преципитации) вычисляли диаметр кольца. Строили график, где на оси ординат квадраты радиусов колец преципитации в миллиметрах, полученные с разными разведениями контрольного образца, а на оси абсцисс — соответствующие этим кольцам концентрации контрольного образца иммуноглобулина в мг/мл [5].

Значение концентрации иммуноглобулина определяли по таблице, рассчитанной для каждой серии диагностикумов, с использованием компьютерного анализа и стандартов, рекомендуемых ВОЗ.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

SIgA является уникальным примером эволюционной адаптации иммуноглобулинов для эффективного функционирования у условиях постоянного воз-



действия антигенов различной природы, способным нейтрализовать их без участия комплемента. ИСС находится в тесном взаимодействии с эпителиальными, нервными, мышечными и стромальными клетками. Нарушения этих взаимодействий ведут к развитию хронического воспаления.

Объекты исследования показателей местного иммунитета ротовой полости — 30 пациентов с хроническим катаральным гингивитом и 25 практически здоровых доноров с интактным пародонтом. Значение количественного содержания в смешанной слюне SIgA ( $0,38 \pm 0,09$ ) при хроническом катаральном гингивите достоверно ниже, чем в группе здоровых ( $0,63 \pm 0,15$ ). А количество сывороточных иммуноглобулинов А ( $0,32 \pm 0,03$ ) и G ( $0,67 \pm 0,03$ ) при гингивите достоверно увеличено, по сравнению с контролем.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе было исследовано содержание SIgA в смешанной нестимулированной слюне у практически здоровых индивидуумов и у пациентов с хроническим катаральным гингивитом. Полученные результаты согласуются с данными других исследователей и свидетельствуют о снижении концентрации SIgA в слюне при хроническом катаральном гингивите,

как и при наличии других патологических процессов в пределах ротовой полости.

Полученные результаты позволили предположить, что нарушение синтеза и снижение секреции SIgA при хроническом катаральном гингивите является определяющим иммунологическим фактором.

Повышенный уровень содержания сывороточных IgA, IgG является компенсаторной реакцией, позволяющей локализовать участок воспаления и, тем самым, предотвратить нарушение иммунореактивности на уровне целого организма.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Боровский, Е.В. Биология полости рта /Е.В. Боровский, В.К. Леонтьев. — М., 1991. — 42 с.
2. Иванюшенко, Т.П. Комплексное изучение механизмов развития хронического воспаления при пародонтите /Т.П. Иванюшенко, Л.В. Ганковская, Л.В. Ковальчук //Стоматол. — 2000. — № 4. — С. 13-15.
3. Карсонова, М.И. Лимфоидные образования слизистых оболочек: принцип топической иммунизации /М.И. Карсонова, Б.В. Пинегин //Иммунол. — 2003. — № 6. — С. 359-363.
4. Хаитов, Р.М. Иммунология /Р.М. Хаитов, Г.А. Игнатъева, И.Г. Сидорович. — М., 2000. — С. 71-90.
5. Ярилин, А.А. Основы иммунологии /А.А. Ярилин. — М., 1999. — С. 45-67.

**Муравьева Г.М., Ведмедь Г.Н.**

*Областной клинический госпиталь для ветеранов войн,  
г. Кемерово*

## НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИЯ В СИСТЕМЕ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ УЧАСТНИКАМ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ НА БАЗЕ КЕМЕРОВСКОГО ОБЛАСТНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ГОСПИТАЛЯ ДЛЯ ВЕТЕРАНОВ ВОЙН

**П**сихотравмирующие события, перенесенные военнослужащими на территории Чеченской республики, имеют более негативный характер, чем пережитые военнослужащими в Афганистане. Поэтому вопросы психологической и неврологической реабилитации указанного контингента приобретают важное значение. Ежегодно число лиц указанного контингента, получающих стационарное лечение в госпитале, увеличивается, с 6 человек в 1999 г. до 144 в 2004 г. Всего за пять лет в госпитале пролечены 272 участника боевых действий в Чеченской республике, из них 158 человек (68,6 %) в отделении неврологии. Неврологическое отделение в составе госпиталя оказывает нейрореабилитацию участникам БД с 1999 г. и накопило некоторый опыт работы.

В 2004 г. в госпитале разработан реабилитационный модуль медико-психологической коррекции участников локальных современных вооруженных конфликтов, который состоит из амбулаторного и стационарного этапов. Работа проводится в сотрудничестве с Департаментом социальной защиты АКО,

Областным Домом ветеранов, областным медико-социальным экспертным центром, а также с общественными организациями ветеранов боевых действий.

### Амбулаторный этап

В консультативной поликлинике госпиталя имеется база данных на участников боевых действий современных войн, исходя из которой, им регулярно рассылаются приглашения для проведения диспансеризации, отбора на стационарное санаторное лечение. Проводится анкетированный мониторинг состояния здоровья участников боевых действий с участием терапевта, невролога, хирурга, психотерапевта и психолога.

### Стационарный этап

На базе неврологического отделения выделено 20 коек (50 %) для проведения нейрореабилитации данного контингента, с учетом развития в результате боевых действий различной степени тяжести посттравматического стрессового расстройства, чаще всего в сочетании с черепно-мозговыми травма-

ми и развившимися психосоматическими расстройствами.

Курс реабилитации составляет 2-3 недели. В этот период проводится обследование по разработанной программе, включающей оценку соматического, неврологического и нервно-психического статуса с привлечением лабораторной, рентгенологической, эндоскопической и ультразвуковой диагностики, нейрофизиологического обследования (ЭЭГ, РЭГ, ЭМГ), стабилонетрии, нейровизуализации (КТГ, МРТ).

Комплекс лечения состоит из медикаментозной терапии (нейропротекторы, вазоактивные средства, транквилизаторы, антидепрессанты, малые дозы нейролептиков — неулептил), физиотерапии (магнитотурботерапия, лазеротерапия, свето-, водолечение, массаж), иглорефлексо-, мануальной терапии, лечебной физкультуры, психотерапии и психокоррекции.

Участие в боевых действиях общепризнанно считается стрессовым фактором наивысшей степени интенсивности. Боевые действия — это экстремальная ситуация, при участии в которой организм накапливает сильное нервное напряжение. Если у человека нет возможности разрядить внутреннее напряжение, его тело и психика приспосабливаются к этому напряжению. В этом, в принципе, и состоит механизм развития посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) и психосоматических заболеваний, которые имеются у подавляющего большинства участников боевых действий. Тяжесть и длительность ПТСР зависят от тяжести и интенсивности психической травмы, продолжительности пребывания в психотравмирующей обстановке и личностных особенностей человека, его способности реагировать на стресс. Диагностировать ПТСР не всегда просто, т.к. пациенты не хотят вспоминать страшные события, а иногда пытаются их скрыть. Кроме того, на ПТСР наслаиваются последствия контузий, тяжелых черепно-мозговых травм, других заболеваний, алкоголизации, наркотизации.

В неврологическом отделении с 1999 г. по 2004 г. находились, в основном, пациенты с симптомами острого и хронического посттравматического стрессового расстройства в сочетании с ЗЧМТ (63 %), с сопутствующей соматической патологией (21 %) и чисто невротическими проявлениями разной степени выраженности (16 %). Больные испытывали навязчивое постоянное появление мыслей, воспоминаний о травмирующих событиях, вегетативные реакции при воспоминании о них, наличие тревожного состояния, трудное засыпание, ночные кошмары, замкнутость, вспышки немотивированной агрессии, депрессивные состояния. В клинической картине больных, перенесших черепно-мозговые травмы, преобладали цефалгические синдромы, выраженная церебростени-

ческая симптоматика, легкие когнитивные и эпилептиформные пароксизмальные расстройства.

Психотерапевтические методы лечения направлены на нормализацию процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга, регуляцию функции подкорковых вегетативных центров и улучшение в вертебробазилярной системе.

Среди психотерапевтических методов используются следующие:

1. Классические приемы аутогенной тренировки по Шульцу, Булю, Перекрестову, которые дают глубокую мышечную релаксацию, снимают чувство тревоги, страха, депрессии. Групповые методики (гипноз-отдых) проводятся ежедневно по 1-1,5 часа.
2. Когнитивная терапия — активный расспрос, внимательное выслушивание и проговаривание наиболее неприятных переживаний, позволяет уменьшить аффективное настроение, активизировать целенаправленную деятельность пострадавших. Психотерапия лиц с ПТСР направлена как на коррекцию эмоционально личностных структур, так и на формирование новых жизнеутверждающих смыслов.
3. Краткосрочная психодинамическая психотерапия, направленная на коррекцию личностных структур.
4. Метод поведенческой терапии при лечении фобического синдрома.
5. Методики телесно-ориентированной терапии и голотропного дыхания, направленные на редукцию страха, тревоги, психо-эмоционального напряжения, формирование фонового позитивного психо-эмоционального состояния и обучение приемам релаксации.
6. Нейро-лингвистическое программирование для повышения социальной активности, переоценки жизненных ориентиров, адаптации к мирной жизни. А также широко используются методики позитивной психотерапии, гештальт-терапии, символ драмы, музыкотерапия.

Опыт работы показал актуальность, эффективность и востребованность психотерапевтической помощи в условиях неврологического отделения. Участники вооруженных конфликтов нуждаются в длительном психологическом и психотерапевтическом сопровождении.

В результате проводимой терапии все пациенты выписываются с улучшением и, наблюдая за частью пациентов в течение 3-5 лет, мы отмечаем значительное уменьшение посттравматических стрессовых расстройств.

Планируется дальнейшее совершенствование и включение новых методик в реабилитационный медико-психологический модуль (сомнология, транскраниальная нейростимуляция и др.).

Никульшина В.М., Тавровская В.И., Викторова И.Б., Николаева Л.П., Долгих С.А.

*МЛПУ Городская клиническая больница № 19,  
Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей,  
г. Новокузнецк*

## ПРОБЛЕМА ТУБЕРКУЛЕЗА, АССОЦИИРОВАННОГО С ВИЧ/СПИД-ИНФЕКЦИЕЙ, В Г. НОВОКУЗНЕЦКЕ

**В** Стратегической концепции (ВОЗ) по снижению распространенности туберкулеза и ВИЧ-инфекции в Европе определены пять основных компонентов, необходимых для ограничения распространения туберкулеза и ВИЧ-инфекции: политическая поддержка обеих программ в условиях сотрудничества, совместная профилактика, активное выявление, скоординированное лечение обеих инфекций, а также усиление эпидемиологического надзора за ними [1]. У нас в стране, в соответствии с гарантиями, предусмотренными законом, в 1996 году утверждена Федеральная целевая программа по предупреждению распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека. С 2002 года, вместе Федеральной целевой программой «Неотложные меры борьбы с туберкулезом в России», она стала частью единой Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с заболеваниями социального характера» [2, 3]. Но, несмотря на имеющуюся законодательную базу, многие вопросы, касающиеся сочетания этих инфекций, не имеют на сегодняшний день однозначного решения [4]. Одной из причин этому служит отсутствие достаточного опыта наблюдения за больными туберкулезом, протекающем на фоне ВИЧ/СПИДа.

Данное исследование посвящено изучению некоторых эпидемиологических и клинических аспектов туберкулеза на фоне ВИЧ-инфекции у пациентов — жителей крупного промышленного города — Новокузнецка. За период 2002 г. — апрель 2005 г. в поликлинике Городской клинической туберкулезной больницы № 19 наблюдались 114 пациентов с различными формами туберкулеза на фоне ВИЧ/СПИДа. Пациентов с впервые в жизни установленным диагнозом туберкулеза было 78 (взятых в 2002-2003 гг. — 21, в 2004 г. — 29, в 2005 г. — 28), что в пересчете на число выявленных ВИЧ-инфицированных более чем в 10 раз превышает общую заболеваемость туберкулезом в городе.

Медико-социальный «портрет» больного с туберкулезом на фоне ВИЧ /СПИДа выглядит следующим образом. Это чаще всего мужчина (75 % от общего числа наблюдавшихся больных), 25-30 лет, не работающий (82,5 %), инъекционный наркоман (85 %), длительное время не обращавшийся за какой-либо медицинской помощью, выявленный с запущенным распространенным туберкулезом (87,5 %), чаще легочной локализации с бацилловыделением (76 %) и высоким риском развития лекарственно-устойчивой формы (46,6 %). По данным нашего наблюдения, у 35 % больных туберкулез выявлен одновременно с первично подтвержденной ВИЧ-инфекцией. У одной трети пациентов туберкулез развился на фоне

уже установленного ранее (чаще 1-3-летней давности) диагноза ВИЧ-инфекции. У 30 % больных диагноз ВИЧ/СПИД установлен уже на фоне имеющегося туберкулезного процесса различной давности.

Клиническая картина туберкулеза на фоне ВИЧ-инфекции весьма вариабельна, у 40 больных (35,1 %) была атипичной и зависела от стадии ВИЧ, глубины иммунодефицита и наложения других оппортунистических инфекций. С момента установления диагноза «ВИЧ-инфицирование» регулярно обследовались в Центре СПИДа менее половины пациентов, что в большинстве случаев не позволило своевременно и правильно установить стадию ВИЧ/СПИДа, спрогнозировать течение и возможные исходы туберкулеза у этой категории больных. Результаты лечения в данной группе пациентов низкие. Курс лечения завершил лишь каждый пятый, причем курс химиотерапии признан только эффективным у 12,5 %. У 56 больных (49,1 %) лечение признано безуспешным, у 36 из них (38,6 %) наступил летальный исход, остальные на момент наблюдения продолжали лечение. Антиретровирусная терапия проводилась лишь семи пациентам неполными курсами, оценка ее эффективности не проводилась.

Значительный рост заболеваемости туберкулезом (ТБ) на фоне ВИЧ-инфекции привел к резкому увеличению случаев смерти от этих двух взаимно отягощающих друг друга заболеваний [5].

За анализируемый период в г. Новокузнецке зарегистрировано 36 случаев смерти от ТБ в сочетании с ВИЧ. Средний возраст умерших от ТБ/ВИЧ 32 года (от 20 до 52 лет). Мужчин было 25, что составило 73,5 %, женщин 11 (32,3 %) Все являлись городскими жителями, из них 9 были лица БОМЖ. Только 4 человека на момент выявления ТБ имели место работы, 10 были инвалидами по туберкулезу, остальные были безработными. Все пациенты без исключения являлись инъекционными наркоманами с различным стажем, 16 человек имели в анамнезе пребывание в ИТУ.

Туберкулез был выявлен впервые у 25 пациентов. Все они имели распространенный легочный процесс, в 80 % случаев с деструкцией и бацилловыделением, только у одной больной было изолированное поражение селезенки, явившееся находкой при операции по поводу травмы живота. Срок жизни с момента выявления ТБ составил от нескольких дней до нескольких месяцев (в среднем, 3,5 месяца), причем у 14 человек смерть наступила в течение первого месяца от момента выявления. У 20 больных из этой группы ВИЧ/ТБ выявлены одновременно, остальные имели стаж ВИЧ-инфицирования от 1-го до 3-х лет. У 3-х пациентов ТБ и ВИЧ были одновременной находкой

СМЭ на аутопсии. С хроническим течением (более 3-х лет) туберкулезного процесса (фиброзно-кавернозный, диссеминированный туберкулез) было 11 человек. Все они прибыли из мест лишения свободы, в большинстве случаев (9 пациентов) с уже установленным диагнозом ВИЧ-инфекции. Рецидив ТБ возник на фоне ВИЧ-инфекции у одного больного, излеченного от ТБ оперативным путем более 15 лет назад. Смерть наступила у 24 пациентов в стационаре Городской клинической туберкулезной больницы № 19 и у 9 – на дому от туберкулеза. Три человека умерли в других стационарах города от присоединения других оппортунистических инфекций.

Анализ историй болезни и секционного материала 24 случаев летальных исходов, наступивших в стационаре Городской клинической туберкулезной больницы № 19, показал, что срок пребывания больных в стационаре составил от нескольких часов до 5 месяцев (в среднем 41,8 койко-дней). Двое пациентов были госпитализированы дважды. Давность ВИЧ-инфицирования была различной. Впервые ВИЧ-инфекция диагностирована в стационаре у 14 больных, у остальных 10-ти срок от момента установления диагноза ВИЧ-инфицирования до смертельного исхода составил от 6 месяцев до 3 лет (в среднем, 1,5-2 года). Девять пациентов на момент летального исхода находились в стадии СПИДа. Давность заболевания туберкулезом также была различной, от нескольких недель до 7 лет. Причиной смерти в 11 случаях явился генерализованный туберкулез с множественным поражением внутренних органов: легких (9 пациентов), мозговых оболочек (7), вещества мозга (4), лимфатических узлов (10), печени (9), селезенки (9), брюшины и кишечника (6). У пяти пациентов причиной смерти послужила казеозная пневмония, у восьми – фиброзно-кавернозный туберкулез легких. У восьми умерших имело место сочетание туберкулеза с другими оппортунистическими инфекциями: криптококкоз (5), грибковое поражение (2), пневмоцистная пневмония (1).

При патоморфологическом исследовании секционного материала обнаружены как деструктивные

изменения в лимфатических узлах (14) так и гипоплазия лимфоидной ткани, вплоть до полного клеточного опустошения (5). Тканевые реакции чаще характеризовались резким снижением экссудативно-пролиферативных процессов, чем обусловлено практически полное отсутствие эпителиоидно-клеточных гранулем и лимфоцитарного вала вокруг очагов казеозного некроза, что значительно затрудняло морфологическую диагностику. При резко выраженном иммунодефиците в 8 случаях имело место преобладание гнойно-некротических процессов, что также вызывало диагностические трудности, особенно при поражении мозговых оболочек.

Таким образом, ВИЧ-инфицирование следует рассматривать как фактор высочайшего риска заболеваемости и смертности от туберкулеза. Трудности привлечения больных на обследование, атипичная клиническая картина на фоне измененного иммунного статуса, большое разнообразие морфологических характеристик, низкая эффективность лечения и высокая летальность позволяют говорить о значительных сложностях диагностики туберкулеза у больных на фоне ВИЧ/СПИДа, и делать выводы о неутешительном прогнозе в плане дальнейшего распространения и сочетания двух этих грозных инфекций.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Рекомендации Группы Высокого Уровня по снижению заболеваемости туберкулезом среди населения с высокой распространенностью ВИЧ-инфекции. – М., 2004.
2. О мерах по совершенствованию профилактики и лечения ВИЧ-инфекции в Российской Федерации: Приказ МЗ и МП РФ № 170 от 16 августа 1994 г.
3. Постановление Правительства РФ № 790 от 13.11.2001 «О Федеральной целевой программе «Предупреждение и борьба с заболеваниями социального характера (2002-2006 гг.)».
4. Шатобалов, В.К. ВИЧ-инфекция: современные подходы к терапии: Метод. пос. /Шатобалов В.К. – Новокузнецк, 2002.
5. Летальные исходы у больных с сочетанной патологией ВИЧ-инфекции и туберкулеза в крупном промышленном регионе /Веревищев В.К., Власова Э.В., Борзунов В.М. и др. //Матер. VI Рос. съезда врачей-инф. – 2003. – С. 66.

**Огарков М.Ю., Барбараш О.Л., Поликутина О.М., Казачек Я.В., Барбараш Л.С.**  
*ГУ НППЛ реконструктивной хирургии сердца и сосудов СО РАМН,  
Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У КОРЕННОГО И НЕКОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРНОЙ ШОРИИ

**Н**а протяжении последних десятилетий заболевания сердечно-сосудистой системы устойчиво занимают первое место среди причин инвалидизации и смертности взрослого населения, и являются одной из причин снижения качества жизни

(Оганов Р.Г., 2003; Moskaletal, 1997). Это связано с высокой распространенностью и отсутствием адекватной коррекции в популяции факторов риска (ФР) болезней органов кровообращения (БОК), повышенного артериального давления (АГ) и атерос-

клероза (Константинов В.А. с соавт.. 1994; Шалнова С.А. с соавт., 2002; Palaniappan L. et al., 2002). По данным академика Е.И. Чазова, из 2,2 миллионов человек, умерших в России в 2000 году, 1,2 миллиона умерли в связи с БОК.

Поэтому является очевидным, что проведение исследований, посвященных распространенности, естественному течению, диагностике, лечению и профилактике болезней системы кровообращения, основанных на эпидемиологических методах, дает ценную научную информацию. А исследования популяций, отличающихся друг от друга по этническому происхождению, условиям проживания, проживающих в состоянии длительной изоляции от, так называемых, «благ» современной цивилизации, в состоянии внести существенный вклад в объяснение этиологии болезней.

В течение 1999-2002 гг. силами бригады врачей ККД и КГМА проведено одномоментное обследование населения труднодоступных регионов Горной Шории (ГШ) — мест компактного проживания шорцев и представителей других этнических групп (97 % русские). Всего обследовано 1215 человек в возрасте от 18 лет и старше: 550 шорцев и 665 не шорцев, что составило 87 % от проживающих на данных территориях.

**Цель исследования** — изучение распространенности артериальной гипертензии (АГ), ишемической болезни сердца (ИБС) и их основных ФР (курение, употребление алкоголя, избыточная масса тела — ИМТ, дислипидемии — ДЛП, компоненты метаболического синдрома — МС) у коренного и некоренного населения ГШ.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Использовали клинический метод, заключающийся в опросе и осмотре пациентов, измерении АД (согласно рекомендациям ВОЗ/МОГ 1999 года). Диагноз АГ устанавливали согласно выше поименованным рекомендациям. Для выявления ИБС заполняли анкету Роуза, регистрировали ЭКГ покоя с последующей оценкой по стандартным критериям и на основании Миннесотского кода.

Проводили измерение массы и длины тела, рассчитывали индекс Кетле. Определяли окружность талии (ОТ) и окружность бедер (ОБ) с последующим расчетом индекса ОТ/ОБ.

Из показателей липидного обмена определяли содержание общего холестерина крови (ОХС), триглицеридов (ТГ) и холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС-ЛПВП), рассчитывали содержание холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП) и уровень индекса атерогенности (ИА).

Генотипирование по полиморфизму гена аполипопротеина Е (АпоЕ) проводили по оригинальной методике, основанной на подходе, предложенном Нихон Ж.Е. и Vernier (1990).

Уровень иммунореактивного инсулина (ИРИ) и концентрацию С-пептида определяли радиоиммунологическим методом. Уровень глюкозы капиллярной крови определяли методом экспресс-диагностики (на-

тощак и через 120 минут после приема 75 г глюкозы). Рассчитывали индекс Каро (глюкоза (мг/дл)/инсулин (мкЕд/мл) натощак).

Математическую обработку полученных результатов проводили с использованием пакета программ «STATISTICA 5.5».

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Зарегистрирована высокая распространенность курения в популяциях, населяющих ГШ. У мужчин процент курящих был близким к среднероссийскому, и составлял 69,8 % среди шорцев и 67,8 % среди не шорцев ( $P > 0,05$ ). Среди женщин коренной национальности эта вредная привычка была распространена в 1,7 раза чаще, чем в среднем по России (16,7 %), среди женщин некоренной национальности — в 1,4 раза чаще (13,4 %,  $P > 0,05$ ).

По частоте употребления алкоголя основное число обследованных были отнесены к «умеренно пьющим»: 70,1 % шорцев и 75,2 % не шорцев. Часто употребляли алкоголь 7,2 % шорцев и 6,2 % не шорцев. Среди мужчин частое употребление алкоголя имело место у 14,5 % шорцев и 11,3 % не шорцев. Статистически значимых различий между этническими группами в частоте употребления алкоголя не выявлено.

У женщин коренной национальности нормальная масса тела встречалась у 70,2 %, ИМТ — у 25,9 %, а ожирение — лишь у 3,9 % от всех обследованных, а у представительниц пришлого населения — у 39,2 % ( $P < 0,05$ ), 29,5 % ( $P > 0,05$ ), 31,3 % ( $P < 0,05$ ), соответственно. У мужчин коренной национальности нормальная масса тела встречалась у 89,5 %, ИМТ — у 9,7 %, ожирение — у 0,8 % от всех обследованных, а у представителей пришлого населения — у 81,3 %, 16,3 % и 2,4 % ( $P > 0,05$  во всех случаях), соответственно.

Уровень ОХС в обеих национальных группах увеличивается с возрастом. Гиперхолестеринемия (ГХС) обнаружена у 39,1 % шорцев и 51,5 % не шорцев ( $P > 0,05$ ). ГХС выявлена у 19,7 % мужчин коренной национальности и 17,9 % представителей пришлого населения ( $P > 0,05$ ). Гипертриглицеридемия обнаружена у 18,8 %, 23,7 %, 13,8 % и 14,8 %, соответственно. Различия между этническими группами не были статистически значимыми.

Уровень концентрации ХС-ЛПВП убывал с течением возраста у представителей обеих национальностей. Ниже нормы уровень ХС-ЛПВП оказался у 2,9 % женщин-шорцев и 11 % не шорцев ( $P < 0,05$ ). Снижение концентрации ХС-ЛПВП ниже допустимого уровня отмечен у 7,3 % шорцев и 11,1 % не шорцев ( $P > 0,05$ ).

Концентрация ХС-ЛПНП неуклонно увеличивалась с возрастом. Выше нормы уровень ХС-ЛПНП был у 29 % шорцев и у 43,1 % не шорцев. У мужчин этот показатель составил 13,8 % и 15,2 %, соответственно. Аналогичные закономерности демонстрировал ИА.

Анализ распространенности в ГШ различных типов ДЛП показал, что полностью отсутствовали при-

наки ДЛП у 69,2 % шорцев и 57,1 % не шорцев ( $P < 0,001$ ). Самым распространенным типом ДЛП (согласно классификации Фрурикксена) оказался Па тип. Однако, среди некоренных жителей ДЛП данного типа встречалась в 1,4 раза чаще – 40,5 % против 28,7 % у шорцев ( $P < 0,001$ ).

Наиболее распространенным генотипом по анализируемому полиморфизму гена АпоЕ среди шорцев явился генотип АпоЕ3/Е3, который составил 51,5 %. Аллель АпоЕ2 в составе различных генотипов (АпоЕ2/Е4, Е3/Е2) обнаружен у 14,6 %, аллель АпоЕ4 в составе генотипов АпоЕ2/Е4, Е3/Е4 и Е4/Е4 зарегистрирован у 34,6 % представителей коренного населения. При гомозиготном варианте АпоЕ3/Е3 зарегистрированы минимальные уровни ОХС, ХС-ЛПНП и ИА. Максимальные значения этих показателей зарегистрированы при гомозиготном варианте АпоЕ4/Е4. На уровни ХС-ЛПВП и ТГ характер генотипа существенного влияния не оказывал.

Рост уровней систолического и диастолического АД в обеих популяциях в ГШ с возрастом обуславливает высокую распространенность АГ в данном регионе. Общая распространенность АГ составила 46,6 %, что превышает среднероссийские показатели. У женщин-шорок удалось выявить АГ у 53,6 %, у женщин-не шорок – у 51,9 %. У мужчин коренной национальности АГ зарегистрирована в 40,6 % случаев, у представителей пришлого населения – в 38,3 %.

Проведенный многомерный дискриминантный анализ показал, что для шорцев значимое воздействие на наличие АГ среди всех анализировавшихся факторов оказывал лишь возраст ( $F = 5,0$ ,  $P = 0,026$ ). Среди некоренных жителей ГШ к факторам, потенцирующим развитие АГ, относились уровень С-пептида ( $F = 17,0$ ,  $P < 0,001$ ), значения индекса Кетле ( $F = 16,9$ ,  $P < 0,001$ ), уровень ИРИ ( $F = 14,4$ ,  $P < 0,001$ ), значения индекса ОТ/ОБ ( $F = 12,8$ ,  $P < 0,001$ ), а также возраст ( $F = 7,4$ ,  $P < 0,015$ ) и уровень глюкозы натощак ( $F = 5,1$ ,  $P = 0,024$ ).

Таким образом, результаты дискриминантного анализа позволяют констатировать, что высокая распространенность АГ среди некоренного населения ГШ в значительной степени обусловлена общими нарушениями метаболического статуса для коренных жителей, населяющих данный регион, для определения факторов, потенцирующих развитие АГ, необходимо проведение дополнительных исследований (характер генотипа, ренопаренхиматозная патология, дисбаланс биометаллов – дефицит меди, селена, марганца, магния).

При высокой распространенности АГ в ГШ, осведомленными о наличии заболевания были лишь 30,9 %. Какое-либо лечение, направленное на снижение уровня АД, получали 34,3 % от общего числа осведомленных. Целевые уровни АД на фоне лечения были достигнуты лишь у 1,6 % гипертоников.

Проспективное исследование эффективности лечения АГ проведено у 230 больных. Через 2 года от начала терапии назначенное лечение продолжали принимать 48,6 %, целевой уровень АД в этой группе был достигнут у 66,7 %.

Компоненты МС выявлены у 54,9 % женщин-шорок и 60,8 % женщин-не шорок. У мужчин эти цифры составили 43,5 % и 42,5 %, соответственно ( $P > 0,05$  в обоих случаях). Повышенные показатели ИРИ зарегистрированы у 2 % шорцев и 11,3 % не шорцев ( $P < 0,05$ ), а повышенное содержание С-пептида было отмечено лишь среди представителей некоренной национальности в 10,2 %. ИМТ выявлена у 2,2 % коренного и 17,9 % некоренного населения ГШ,  $P < 0,05$ . У представителей некоренного населения со степенью статистической значимости чаще было зарегистрировано распределение жира по абдоминальному типу, проявляющееся повышенными показателями индекса ОТ/ОБ: 27,7 % против 12 % среди шорцев ( $P < 0,01$ ).

Общая частота гипоальфахолестеринемии у шорцев составила 5,6 %, у не шорцев – 10,6 % ( $P < 0,05$ ). Распространенность ГТГ среди шорцев составила 5,6 %, среди не шорцев – 6,5 % ( $P > 0,05$ ). Нарушение толерантности к глюкозе (НТГ) зарегистрировано у шорцев в 2,4 раза реже, чем у не шорцев: 5,5 % и 13,3 %, соответственно. Существенных различий в распространенности АГ, как это было показано выше, между двумя этническими группами не обнаружено.

Таким образом, можно констатировать, что с более выраженной частотой в ГШ распространены компоненты МС среди представителей пришлого населения. Среди возможных причин такого различия наиболее вероятной представляется складывавшееся на протяжении столетий приспособление обменных процессов у шорцев к условиям специфического (несбалансированного, с точки зрения европейских пищевых традиций) питания при высоком уровне физической активности.

Общая распространенность ИБС во всей обследованной популяции составила 8,4 %, в том числе у шорцев – 6,2 %, у не шорцев – 10,4 % ( $P > 0,05$ ). Отмечено очевидное увеличение ИБС в обеих национальных группах с возрастом. С наибольшей частотой у представительниц коренной национальности была выявлена безболевого форма ИБС (БФ) – 2,8 %. Стенокардия напряжения (СтН) – у 2,4 %. Общая распространенность ИБС среди шорок составила 5,2 %. БФ оказалась наиболее распространенной и у женщин-не шорок, и составила 5,6 %, СтН выявлена у 3,6 %. У одной женщины был зарегистрирован инфаркт миокарда (ИМ) в анамнезе. Общая распространенность ИБС среди не шорок составила 9,2 % и была в 1,8 раза выше, чем у представительниц коренной национальности ( $P < 0,05$ ).

Статистически значимых различий распространенности ИБС между мужчинами двух этнических групп не обнаружено. Наиболее часто у представителей коренной национальности была выявлена БФ ИБС – 4,6 %, СтН обнаружена у 2,7 %. Общая распространенность ИБС у мужчин-шорцев составила 7,3 %, у мужчин-не шорцев БФ была выявлена у 5,6 %, СтН – у 8,2 %, у двух мужчин был зарегистрирован ИМ. Общая распространенность ИБС в этой группе составила 11,9 %.

На распространенность ИБС значимое влияние оказывали наличие АГ и курения. Частота выявления ИБС увеличивалась по мере роста уровней ОХС, ТГ, ХС-ЛПНП и ИА, и снижение уровня ХС-ЛПВП.

Результаты многомерного дискриминантного анализа показали, что для шорцев значимое влияние на возникновение ИБС оказывали уровни систолического АД (САД) ( $F = 19,52$ ,  $P < 0,001$ ), возраст ( $F = 11,72$ ,  $P = 0,002$ ), а также значение ТГ ( $F = 3,75$ ,  $P = 0,043$ ). Для некоренных жителей ГШ к таким факторам относились уровни САД ( $F = 54,1$ ,  $P < 0,001$ ), ИА ( $F = 16,08$ ,  $P < 0,001$ ), ХС-ЛПВП ( $F = 14,0$ ,  $P < 0,001$ ) и возраст ( $F = 7,22$ ,  $P = 0,007$ ).

#### Выводы:

1. Проведенное обследование коренного и некоренного населения ГШ позволило установить высокую распространенность АГ и ИБС, а также эт-

ническую гетерогенность изученных ФР, ассоциированных с обоими заболеваниями в двух популяциях.

2. Зарегистрирована высокая распространенность курения в ГШ: 69,8 % среди мужчин-шорцев и 67,8 % среди мужчин-не шорцев, 16,7 % среди женщин-шорок и 13,4 % среди женщин-не шорок.
3. Распространенность ИМТ и ожирения в популяции шорцев ниже по сравнению с представителями некоренного населения.
4. Характер генотипа АпоЕ у коренного населения оказывает влияние на показатели липидного спектра (ОХС, ХС-ЛПНП, ИА).
5. Общая распространенность ДЛП среди пришлого населения оказалась в 1,4 раза выше, чем среди шорцев.
6. Основные составляющие МС чаще зарегистрированы у некоренных жителей ГШ.

Осипов А.Г., Вострикова Е.А., Ликстанов М.И., Курбатова Д.В., Малиновский С.В.  
МУЗ Городская клиническая больница № 3 им. М.А. Подгорбунского,  
МУЗ Городская клиническая станция скорой медицинской помощи,  
г. Кемерово

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НЕБУЛАЙЗЕРА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОБОСТРЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В УСЛОВИЯХ РАБОТЫ ССМП

**Б**ронхиальная астма (БА) относится к числу наиболее распространенных заболеваний человека (5-8 % в общей популяции). Во многих странах мира, включая Россию, статистика свидетельствует о сохраняющейся тенденции роста заболеваемости, инвалидности и смертности, обусловленных БА [1]. Так, в Великобритании смертность от БА за последние 20 лет увеличилась в 7 раз, в Европе, Северной Америке – в 2-3 раза, в России (Санкт-Петербург) в 80-90 годы – в 2 раза [2].

Многочисленные исследования, посвященные анализу летальных исходов при БА, свидетельствуют о том, что около 80 % всех смертей при БА связаны с факторами, которые можно было предотвратить. Это, в первую очередь, неспособность врача правильно оценить состояние пациента и, как следствие, назначение неадекватного лечения; неадекватное обучение пациента; неправильная оценка пациентом своего состояния и невыполнение лечебных рекомендаций [3].

Традиционно при лечении обострений БА на вызове бригадами станций скорой медицинской помощи (ССМП) применяются внутривенные инъекции эуфиллина и глюкокортикостероидов, несмотря на существование более современных и эффективных методов лечения приступов бронхиальной астмы [1, 3]. Одним из наиболее перспективных направлений, открывающим новые возможности в лечении тяжелого обострения БА, является ингаляционная терапия с применением новых типов небулайзеров и применение специальных растворов бронхолитиков и базисных ингаляционных глюкокортикостероидов (ИГКС) для этих ингаляторов [1].

При заболеваниях легких ингаляционная терапия является наиболее логичной. При этом способе введения лекарственных веществ исключается травматизация кожных покровов, раздражающее действие на слизистую оболочку ЖКТ и, вместе с тем, осуществляется естественное поступление лекарственного вещества в организм с активным местным и респираторным действием на патологический процесс [4]. Скорость всасывания лекарственных веществ со слизистой бронха сравнима со скоростью начала действия препаратов при внутривенном введении [5]. Кроме того, максимального ответа при тяжелой бронхиальной обструкции можно добиться только при использовании высоких доз, причиной чего могут быть анатомические препятствия (слизь, спазм, отек слизистой) для доступа препарата к рецепторам и необходимость большей пропорции доступных рецепторов для достижения максимального ответа [1, 3, 5]. В данной ситуации использование небулайзера является более практичным решением, по сравнению с другими средствами доставки, когда требуются большие дозы препарата. Применяя небулайзер, можно быть уверенным, что больной получает нужную дозу лекарственного препарата [5].

Несмотря на успехи, достигнутые в лечении БА, на сегодняшний день остается актуальной разработка эффективного режима и тактики назначения препаратов для купирования обострения БА с оценкой их эффективности и безопасности.

**Цель исследования** – изучение эффективности и безопасности ингаляционной бронхолитической терапии и суспензии пульмикорта при назначении че-

рез небулайзер, в сравнении с применяемым «традиционным» лечением — внутривенными инъекциями эуфиллина и глюкокортикостероидов для лечения обострения БА.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В работу включены 184 пациента с тяжелым обострением БА: 80 мужчин (43,5 %) и 104 женщины (56,5 %). Все пациенты были разделены на две группы. Пациенты первой группы получали «традиционное» лечение: внутривенные инъекции эуфиллина и глюкокортикостероидов. Во второй группе применялась небулайзерная терапия ингаляционными бронхолитиками и суспензией пульмикорта. Состав наблюдаемых групп и характеристика пациентов представлена в таблице.

**Таблица**  
Состав наблюдаемых групп и характеристика пациентов

| Показатели               |   | 1 группа (n = 92)  |                         | 2 группа (n = 92) |                         |
|--------------------------|---|--------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|
|                          |   | Степень тяжести БА |                         |                   |                         |
|                          |   | Тяжелая (n = 34)   | Средне-тяжелая (n = 58) | Тяжелая (n = 33)  | Средне-тяжелая (n = 59) |
| Половой состав           | Ж | 27                 | 40                      | 25                | 42                      |
|                          | М | 7                  | 18                      | 8                 | 17                      |
| Средний возраст          |   | 49,6 ± 11,3        | 46,6 ± 10,2             | 50,6 ± 9,8        | 47,4 ± 9,2              |
| Длительность заболевания |   | 15,2 ± 9,1         | 9,1 ± 6,2               | 16,3 ± 10,2       | 10,1 ± 6,5              |
| Стероидозависимая БА     | Ж | 23                 | 5                       | 20                | 6                       |
|                          | М | 5                  | 3                       | 7                 | 2                       |
| Длительность приема СГКС |   | 5,9 ± 2,3          | 2,6 ± 1,3               | 6,1 ± 2,1         | 2,8 ± 1,4               |
| Сут. доза СГКС*, мг      |   | 10,2 ± 2,5         | 5,4 ± 1,5               | 12,8 ± 2,5        | 5,2 ± 1,5               |

Примечание: Ж - женщины; М - мужчины; \* - в пересчете на преднизолон.

Эффективность терапии, наряду с динамикой клинических симптомов заболевания, оценивалась по динамическому мониторингу PEF (пикфлоуметр) и исследованию показателей спирометрии (спирограф «Vitalograf-2120»). Кроме того, проводилась регистрация нежелательных явлений с оценкой субъективных проявлений (тремор, ощущение сердцебиения) и объективных данных (ЧСС, уровень АД).

Регистрировались время пребывания бригады ССМП на вызове, количество повторных вызовов и количество потребовавшихся госпитализаций наблюдаемых пациентов.

В 1 группе наблюдаемых в качестве бронхолитика использовался 2,4 % раствор эуфиллина 10 мл. В качестве базисной терапии внутривенно вводился раствор преднизолона в дозе 25-75 мг, дексаметазона в дозе 8-16 мг. Небулайзерная терапия (НТ) бронхолитиками и суспензией пульмикорта осуществлялась через струйный, активированный вдохом, небулайзер.

Выбор бронхолитика осуществлялся с учетом сопутствующего заболевания и возраста пациента. В молодом и среднем возрасте без сопутствующей патологии применялся 0,1 % раствор фенотерола гидробромида (Беротек). Пациентам пожилого возраста, при сочетании БА с ХОБ, ИБС и АГ препаратом выбора был комбинированный препарат Бердуал либо ип-

ратропиум бромид (Атровент). Начальная доза беротека была 500 мкг (0,5 мл — 10 капель). При недостаточном бронхорасширяющем эффекте начальные дозы увеличивали до 1000 мкг (1 мл — 20 капель), редко до 2000 мкг (2 мл — 40 капель). В случае неэффективности монотерапии β<sub>2</sub>-агонистами, к ним добавлялся атровент в дозе 2 мл — 40 капель (1 мл содержит 0,25 мг ипратропиума бромид) или заменялся на беродуал 1-2 мл — 20-40 капель (1 мл р-ра содержит 0,25 мг ипратропиума бромид и 0,5 мг фенотерола гидробромида). В качестве базисной терапии использовалась суспензия пульмикорта (Будесонид) в дозе 2-4 мг.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Отмечена статистически достоверно меньшая продолжительность пребывания на вызове бригады ССМП в группе 1, по сравнению с группой 2 (p < 0,05). Время пребывания на вызове при использовании «традиционной» терапии купирования приступа удушья (1 группа) составила 14,5 ± 2,5 мин. Время пребывания на вызове при использовании ингаляционной бронхолитической терапии и суспензии пульмикорта при назначении через небулайзер (2 группа) составила 28,9 ± 4,3 мин. Одновременно отмечена статистически достоверно большая частота повторных вызовов и последующих госпитализаций в группе 1, по сравнению с группой 2 (p < 0,05).

В 1 группе в 21,7 % случаев приступ был не купирован и потребовалась экстренная госпитализация больных в стационар. В 2 группе госпитализация потребовалась в 13 % случаев. Повторные вызовы в 1 группе потребовались в 15,2 % случаев, из них 50 % пришлось госпитализировать. Повторные вызовы во 2 группе потребовались в 6,5 % случаев, из них 33,3 % больных были госпитализировано.

Наблюдались положительная динамика показателей ФВД, свидетельствующая об улучшении бронхиальной проходимости и вентиляционной способности легких. В целом, был отмечен достоверный прирост значений PEF и FEV1 в обеих группах (p < 0,05). В 1 группе значения PEF возросли на 41,5 %, изменения значения FEV1 составили 28,6 % от исходных. Во 2 группе PEF выросло на 49,7 %, изменения значения FEV1 составили 32,8 % от исходных.

Нежелательные явления в виде сердцебиения и тремора в 1 группе были стойкими и в 30,4 % сопровождались нарушением ритма (появление экстрасистол и в 3,2 % случаев пароксизмов фибрилляции предсердий). При использовании ингаляционных бронхолитиков (2 группа) у всех больных так же отмечалось учащение сердцебиения, но наблюдаемые явления были кратковременными, и в дальнейшем



следовало стойкое снижение ЧСС. Нарушения ритма в виде экстрасистолии отмечены в 6,5 % случаев.

Значительного повышения уровня систолического и диастолического АД на фоне применения различных бронхолитиков и глюкокортикостероидов (как системных, так и ИГКС) не отмечалось даже у пациентов с сопутствующей АГ в обеих группах. Субъективная оценка проводимой небулайзеротерапии оценена следующим образом: 66 пациентов (71,7 %) оценили эффективность и удобство использования небулайзера на отлично, 21 пациент (22,8 %) — на хорошо, 5 пациентов (5,4 %) — на удовлетворительно.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Небулайзеротерапия высоко эффективна в лечении тяжелого обострения у больных со среднетяжелым и тяжелым течением БА, и более предпочтительна, чем «традиционное» лечение приступов удушья внутривенными инъекциями эуфиллина и глюкокортикостероидов.

Показана безопасность применения высоких доз бронхолитиков при отсутствии кардиотоксического действия, в том числе у больных с АГ и ИБС. Отмечена хорошая переносимость ингаляционных бронхолитиков и суспензии пульмикорта через небулайзер.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Бронхиальная астма, глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы: Пересмотр 2002 г. //Под ред. Чучалина А.Г. — М., 2002. — 160 с.
2. Коростовцев, Д.С. Смертность при бронхиальной астме у детей. Материалы по Санкт-Петербургу за 24 года /Коростовцев Д.С., Макарова И.В. //Аллергол. — 1999. — № 1. — С. 19-26.
3. Чучалин, А.Г. Тяжелые формы бронхиальной астмы /Чучалин А.Г. //Тер. арх. — 2001. — № 3. — С. 5-9.
4. Бронхиальная астма: Рук. для врачей /Чучалин А.Г., Медников Б.Л., Белевский А.С. и др. //Cons. med. — 2000. — Т. 2, № 1. — С. 11-21.
5. The British Guidelines on Asthma Management: 1995 review and position statement //Thorax. — 1997. — V. 52 (suppl 1). — P. 1-21.

Осипов А.Г., Разумов А.С., Вострикова Е.А., Костин В.И., Ликстанов М.И.  
 Кемеровская Государственная медицинская академия,  
 МУЗ Городская клиническая больница № 3 им. М.А. Подгорбунского,  
 г. Кемерово

## РЕСПИРАТОРНЫЙ СТАТУС КУРЯЩИХ В ПРОЦЕССЕ ОТКАЗА ОТ ТАБАКОКУРЕНИЯ

**К**урение является одним из наиболее агрессивных этиологических факторов, приводящих к формированию хронического бронхита, эмфиземы легких и, как заключительному этапу данного патологического процесса, к хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) [1].

Биотрансформация компонентов табачного дыма в легких приводит к развитию последовательных и тесно взаимосвязанных между собой процессов: гиперплазия слизеобразующих элементов в бронхах с нарушением реологии бронхиального секрета; утолщение и сужение дыхательных путей; деструкция ацинарной ткани с развитием в дальнейшем потери эластических свойств легких [2]. Одним из первых проявлений данных патологических процессов является нарушение мукоцилиарного клиренса, которое способствует колонизации бактериальной флоры в дыхательных путях. С присоединением респираторной инфекции, патологический процесс дыхательных путей приводит к появлению типичных клинических признаков обструкции бронхиального дерева, которая в дальнейшем проявляется различными нарушениями функции внешнего дыхания [1].

Как правило, у курящих снижен объем форсированного выдоха за 1 с (FEV<sub>1</sub>) и наблюдается более быстрое снижение FEV<sub>1</sub> по сравнению с бросившими курить и никогда не курившими, причем в обоих случаях имеется дозозависимый эффект [3]. Эпидемиологическое исследование Fletcher и Peto [4] показало, что постепенно в течение жизни FEV<sub>1</sub> сни-

жается у всех людей с 20-летнего возраста, но у большинства некурящих клинически проявляющаяся обструкция дыхательных путей не развивается. Относительно низкий FEV<sub>1</sub> в среднем возрасте и более быстрое ежегодное снижение по сравнению с ожидаемым FEV<sub>1</sub> — это два признака курящих, свидетельствующие о повышенном риске серьезных нарушений функции легких. Научные исследования, проводимые в последние годы, позволили установить, что при индексе курящего человека, превышающем число 120, обязательно появятся симптомы ХОБЛ [5].

Один из первых симптомов ХОБЛ — появление кашля в утренние часы, после пробуждения, сопровождающегося отделением небольшого количества мокроты. Человек испытывает затруднения при дыхании, которые проходят с кашлем и после отхождения мокроты. Первая выкуренная сигарета провоцирует более интенсивный кашель, быстрее отходит мокрота, за более короткий промежуток времени восстанавливается проходимость дыхательных путей, что и создает впечатление благоприятного действия табачного дыма на дыхательные пути. Получаемая мнимая помощь, которую он получает после выкуренной сигареты, является одним из аспектов формирования привыкания к табаку и одновременно препятствием при отказе от курения [1].

Отвыкание от курения — процесс тяжелый, даже для тех, кто сам сознательно желает бросить курить. В большинстве случаев те, кто отбросит сигарету в твердой убежденности, что они бросают ку-

речь навсегда, вернуться к ней через короткое время. В США 2,5 % курильщиков ежегодно бросают курить, и только менее 10 % из них откажутся от курения по прошествии года [6].

Стойкий отказ от курения на протяжении года курильщиками, твердо решившими бросить курить, без посторонней помощи, не превышает 5 % [7]. По данным Британского Торакального Общества, до 70 % из 14 млн. курящих британцев желают бросить курить, но большинство из них боятся это сделать, основываясь на своем опыте прошлых неудачных попыток [4].

Отказ от курения — чрезвычайно важное мероприятие. Прекращение курения улучшает прогноз заболевания, уменьшает скорость падения ОФВ<sub>1</sub> и поэтому должно занимать 1-е место в тактике ведения пациентов с хроническим бронхитом. С целью достижения максимального эффекта необходима не только высокая мотивация больного к отказу от курения, но и его обучение [5]. Любая успешная, правильно построенная лечебная стратегия должна основываться не только на знании и умении врача, но и на определенном знании пациента о лечении и возможных трудностях, с которыми он может встретиться в его процессе. Кроме того, одним из наиболее важных пунктов успеха является сотрудничество и взаимное доверие в отношениях врач-больной.

**Цель исследования** — оценка динамики изменения функциональных показателей внешнего дыхания (ФВД) и симптомов хронического бронхита (ХБ) в период отказа от табакокурения и эффективности применения комбинации пролонгированного  $\beta_2$ -агониста и N-ацетилцистеина в сочетании с никотинзаместительной терапией с целью профилактики воспалительного процесса.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование были включены 164 курящих пациента в возрасте 20-70 лет (в среднем,  $40,1 \pm 1,33$ ). Стаж курения составил от 1 года до 50 лет (в среднем,  $19,7 \pm 1,15$ ). Индекс курящего человека (ИКЧ) — число сигарет, выкуриваемых в день, умноженное на количество месяцев в году, в течение которых пациент курил, составил от 60 до 720 (в среднем,  $247 \pm 20,35$ ).

Пациенты были распределены на две группы: I группа — курильщики, принимающие никотинзаместительные препараты в период отказа от табака ( $n = 82$ ); II группа — курильщики, не принимающие никотинзаместительные препараты в период отказа от табака ( $n = 82$ ). Результаты вмешательства оценивались в течение 1-го месяца каждую неделю, далее каждый месяц на протяжении 180 дней.

Оценивались параметры функции внешнего дыхания (ФВД): FEV<sub>1</sub>; FVC; MMEF<sub>75/25</sub> — спирограф «Vitalograf 2120». Выявление обратимой бронхообструкции проводилось с использованием бронходилатационного теста. Критерием обратимой бронхообструкции является увеличение ОФВ<sub>1</sub> > 15 % и/или > 0,2 л через 30 мин после ингаляции 200 мкг салбутамола.

Проводился суточный мониторинг пиковой объемной скорости (ПОС) с помощью пикфлоуметра. Расчет суточных колебаний определялся как отношение разности самого высокого и самого низкого ПОС к среднему арифметическому этих показателей):  $(ПОС_{max} - ПОС_{min}) / 1/2 \times (ПОС_{max} + ПОС_{min})$ . Колебание ПОС между утренними и вечерними значениями выше 15 % расценивалось как проявление повышенной реактивности бронхов.

При наличии бронхиальной обструкции у наблюдаемых больных проводился курс лечения  $\beta_2$ -агонистом длительного действия — формотеролом (Оксис) в дозировке 4,5 мкг один или два раза в сутки. При затруднении отхождении мокроты назначался N-ацетилцистеин (Флуимуцил) в дозировке 600 мг однократно утром.

С помощью теста с 6-минутной ходьбой определялась толерантность к физической нагрузке. Пациентам предлагалось ходить по измеренному коридору в своем собственном темпе, при этом рекомендовалось пройти максимальное расстояние в течение 6 минут. Во время ходьбы пациентам было разрешено останавливаться и отдыхать, однако они были обязаны возобновлять ходьбу, когда сочтут это возможным [8].

Оценивалась одышка по шкале Medical Research Council Dyspnea Scale: 4 ст. — одышка делает невозможным выходить за пределы дома или одышка появляется при одевании и раздевании; 3 ст. — одышка заставляет делать остановки при ходьбе на расстояние до 100 м или через несколько минут ходьбы по ровной поверхности; 2 ст. — одышка приводит к более медленной ходьбе по сравнению с другими людьми того же возраста или заставляет делать остановки при ходьбе в своем темпе по ровной поверхности; 1 ст. — одышка при быстрой ходьбе или при подъеме на небольшое возвышение; 0 ст. — одышка не беспокоит, за исключением очень интенсивной нагрузки.

Кашель оценивался по пятибалльной шкале: 4 балла — приступообразный кашель круглые сутки; 3 балла — кашель в течение дня с эпизодами приступообразного кашля ночью; 2 балла — постоянный утренний кашель; 1 балл — непостоянный утренний кашель; 0 баллов — нет кашля.

Мокрота оценивалась по четырехбалльной шкале: 3 балла — гнойная; 2 балла — слизистая обильная; 1 балл — слизистая, немного; 0 баллов — нет.

Результаты исследования были обработаны при помощи пакета статистических программ «Microsoft Excel» с использованием t-критерия Стьюдента,  $\chi^2$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Постоянный утренний кашель до отказа от курения имел место у 65 курящих мужчин (48,1 %) и 11 курящих женщин (37,9 %); кашель с мокротой — у 55 курящих мужчин (40,7 %) и у 7 курящих женщин (24,1 %); кашель с мокротой и одышка — у 15 курящих мужчин (11,1 %), и у 5 курящих женщин (17,2 %). Ранее с хронической бронхолегочной патологией наблюдались 39 мужчин (из них, ХОБЛ 24, БА 15) и 6 женщин (из них, ХОБЛ 3, БА 3).

На начало программы отказа от курения у 29 пациентов (35,4 %), по результатам ФВД, выявлено достоверное снижение от должного FEV<sub>1</sub> 18,3 ± 7,4 %, FVC 14,5 ± 8,7%, MMEF<sub>75/25</sub> 12,7 ± 7,6% в первой группе. Во второй группе у 30 (36,6 %) пациентов так же определялось достоверное снижение FEV<sub>1</sub> 16,5 ± 10,2 %, FVC 10,2 ± 7,4 %, MMEF<sub>75/25</sub> 11,5 ± 6,4 %.

Оценка симптомов и спирометрических показателей позволила в дальнейшем диагностировать ХОБЛ (критерии GOLD) у 59 наблюдаемых (36 %).

Наиболее выраженные нарушения показателей ФВД отмечались у курильщиков с стажем курения более 20 лет и началом курения в раннем возрасте (p < 0,05).

В первую неделю отказа от курения отмечали появление кашля 13,4 % и его усиление 34,1 % пациентов, принимающих никотинзаместительную терапию. Во второй группе отмечали появление кашля 12,2 % и его усиление 32,9 % пациентов. Усиление одышки отмечалось в 7,3 % случаев в первой группе и в 8,5 % случаев во второй.

На 7-й день отказа от курения в первой группе выявлено достоверное снижение FEV<sub>1</sub> 9,2 ± 4,2 %, FVC 9,3 ± 2,4 %, MMEF<sub>75/25</sub> 6,7 ± 3,5 %. Во второй группе так же определялось достоверное снижение FEV<sub>1</sub> 8,8 ± 3,1 %, FVC 6,2 ± 1,8 %, MMEF<sub>75/25</sub> 7,5 ± 2,3 % (p < 0,05).

Мониторинг ПОС в течение первой недели отказа от курения в первой группе показал снижение ПОС в утренние часы 11,2 ± 0,7 %, в вечерние часы — 6,42 ± 0,6 % от первоначальных показателей; во второй группе — снижение ПОС в утренние часы 12,4 ± 0,6 %, в вечерние часы — 4,42 ± 0,8 %. Статистически значимых различий между первой и второй группами показателей FEV<sub>1</sub>; FVC; MMEF<sub>75/25</sub> и ПОС в первую неделю наблюдения не найдено.

Всем больным с нарушением показателей ФВД и клиникой обострения хронического бронхита назначалось лечение: Оксис по 4,5 мкг один или два раза в сутки и Флуимуцил по 600 мг однократно утром. В течение 10 ± 4,3 дней лечения клиника обострения была купирована. Отмечен прирост показателей FEV<sub>1</sub>; FVC; MMEF<sub>75/25</sub>. На фоне лечения выявлено достоверное увеличение от начального FEV<sub>1</sub> 7,22 ± 3,2 %, FVC 12,32 ± 4,1 %, MMEF<sub>75/25</sub> 8,72 ± 3,6 %, ПОС утреннее 15,32 ± 5,3 %, ПОС вечернее

на 8,62 ± 2,6 %. Дальнейшие изменения показателей ФВД за период наблюдения не отмечены.

Проведение в двух группах пациентов теста с 6-минутной ходьбой в начале и по завершении наблюдения выявило повышение физической работоспособности (увеличение дистанции пути: 412 ± 21,8 м; p < 0,05).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

У курящих больных имеются нарушения бронхиальной проходимости и клиника бронхита. Выраженность этих явлений в первую очередь зависит от возраста начала курения и стажа курильщика.

При отказе от курения в течение первой недели возникают нарушения бронхиальной проходимости и мукоцилиарного клиренса, что проявляется клиникой обострения бронхита и ухудшением показателей ФВД.

Нарушения бронхиальной проходимости и отхождения мокроты, возникшие в процессе отказа от курения, хорошо корригируются включением в лечебную программу N-ацетилцистеина и формотерола в режиме обычного дозирования.

Никотинзаместительная терапия не влияет на проявления обострения хронического бронхита и показатели ФВД.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Хронические обструктивные болезни легких /Под ред. А.Г. Чучалина. — М., 1998.
2. Бурлакова, Е.Б. Синтетические ингибиторы и природные оксиданты /Бурлакова Е.Б., Дзюба Н.М., Пальмина Н.П. //Биофизика. — 1965. — № 5. С. 766-770.
3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease /National Institutes of Health, 2001. — 100 p.
4. Fletcher, C. The natural history of chronic airflow obstruction /Fletcher C., Peto R. //Br. Med. J. — 1977. — V. 1. — P. 1645-1648.
5. Чучалин, А.Г. Практическое руководство по лечению табачной зависимости /Чучалин А.Г., Сахарова Г.М., Новиков К.Ю. //Рус. мед. журн. — 2002. — Т. 9, № 21. — С. 904-912.
6. Fiore, N.C. Trends in cigarette smoking in the United States: the epidemiology of tobacco use /Fiore N.C. //Med. Clin. North. Am. — 1992. — V. 76. — P. 289-303.
7. Smoking cessation among self-quitters /Hughes J.R., Gulliver S., Fenwick J.W. et al. //Health Psych. — 1992. — V. 11. — P. 331-334.
8. Enright, P.L. Reference equations for the six-minute walk in healthy adults /Enright P.L., Sherill D.L. //Am. J. Resp. Crit. Care. Med. — 1998. — V. 158. — P. 1384-1387.

Осипов А.Г., Вострикова Е.А., Разумов А.С., Костин В.И., Ликстанов М.И.

Кемеровская государственная медицинская академия,  
МУЗ Городская клиническая больница № 3 им. М.А. Подгорбунского,  
г. Кемерово

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ РАЗЛИЧНЫМИ ПРОГРАММАМИ

**К**урение является болезнью века, как алкоголизм, травматизм, туберкулез. От употребления алкоголя один человек из миллиона

умирает каждые 4-5 дней, от автомобильных катастроф — каждые 2-3 дня, а от курения — каждые 2-3 часа. Поэтому курение можно назвать самым гроз-

ным фактором риска смерти. В среднем, в пожилом возрасте курящие имеют в 2-3 раза больший шанс умереть, чем некурящие [1].

Пятнадцатилетнее наблюдение 8000 мужчин Британии относительно привычки курения и продолжительности жизни показало, что 78 % среди никогда не куривших мужчин достигли 73-летнего возраста, тогда как среди тех, кто начал курить с 20 лет и постоянно курил, эта цифра достигала только лишь 42 %. Эта разница в продолжительности жизни отражает косвенным образом и качество жизни курильщиков, которое было понижено из-за болезней, которыми они страдали до своей преждевременной смерти [2].

С 1988 г., благодаря обобщению данных более 2500 научных работ, сделанному в Американском хирургическом отчете о влиянии курения на здоровье, сигареты и другие виды табачной продукции стали рассматриваться как наркотики. Было доказано, что фармакологические и поведенческие процессы, которые определяют табачную наркоманию, очень похожи на аналогичные процессы при наркомании, вызванной другими лекарствами, такими как героин и кокаин [3].

Действие никотина характеризуется немедленной фармакологической реакцией, в дальнейшем развитием толерантности и возникновением симптомов отмены при прекращении употребления и, как следствие, ярко выраженной тенденцией к возврату его потребления [4].

Не будь никотина, который является важнейшим неканцерогенным компонентом табачного дыма, табакокурение не было бы столь распространено [5].

Вышесказанное объясняет, почему курильщики, резко бросившие курить, либо значительно снизившие количество сигарет, выкуриваемых за день, испытывают симптомы отвыкания: подавленное настроение, бессонницу, беспокойство, раздражительность, депрессивное состояние, затруднение концентрации внимания, нарушение сердечного ритма, голод и повышенный аппетит, головные боли и головокружения [3].

Отвыкание от курения – процесс тяжелый даже для тех, кто сам сознательно желает бросить курить. В большинстве случаев те, кто отбросит сигарету в твердой убежденности, что они бросают курить навсегда, вернутся к ней через короткое время. В США 2,5 % курильщиков ежегодно бросают курить, и только менее 10 % из них, откажутся от курения по прошествии года [6]. Стойкий отказ от курения на протяжении года курильщиками, твердо решившими бросить курить, без посторонней помощи, не превышает 5 % [7]. Среди курильщиков, состояние здоровья которых приводит их к попытке бросить курить, например, среди больных с заболеваниями сердца в стадии реабилитации, количество желающих бросить курить сразу после наступления инфаркта миокарда или другого кардиального приступа достигает 70 %, но только 40 % осуществляют эту задачу через 3 месяца. Через год после попытки бросить курить, предпринимаемой такими больными,

только 20 % считаются бросившими [8]. По данным Британского Торакального Общества [9], до 70 % из 14 млн. курящих британцев желают бросить курить, но большинство из них боятся это сделать, основываясь на своем опыте прошлых неудачных попыток отказа от курения.

Существует большое количество рекомендаций и способов лечения табачной зависимости, применяемых в течение многих лет. С позиций доказательной медицины, Т. Lancaster в 2000 г. провел мета-анализ эффективности различных методик, применяемых при лечении табачной зависимости. На основании данного исследования определен вес доказательности для каждой из них: никотин-заместительная терапия (НЗТ) – 1,71; беседы врачей и медперсонала – 1,69; поведенческая терапия и психотерапия – 1,55; пособия для самостоятельного изучения – 1,23; условно-рефлекторная терапия – 1,05; акупунктура – 1,03; коллективные лекции – 1,02 [10].

Таким образом, лечение препаратами, заменяющими никотин, является наиболее многообещающим фармакологическим методом, целью которого является контролируемое снижение уровня никотина в крови и стабилизация этого уровня без резких изменений, характерных для регулярного курения, и, как следствие, ослабление симптомов отвыкания от никотина при прекращении курения.

**Цель исследования** – определение эффективности различных методов лечения никотиновой зависимости.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование были включены 165 курящих пациентов в возрасте 14-65 лет. Стаж курения составил от 1 года до 45 лет (в среднем,  $19,7 \pm 2,15$ ). Проведено анкетирование наблюдаемых больных: оценка степени никотиновой зависимости (тест К. Fagerstrom) [2] и определение типа курительного поведения (опросник D. Horn) [2]. Рассчитывался индекс курящего человека – число сигарет, выкуриваемых в день, умноженное на количество месяцев в году, в течение которых пациент курит. Лечение никотиновой зависимости проводилось по следующим программам: применение НЗТ с использованием жевательной резинки «Никоретте», иглорефлексотерапия, элементы психологического тренинга. Длительность наблюдения пациентов составила от одного до трех лет.

Пациенты были распределены на четыре группы:

- I. Курильщики, согласившиеся принять участие в антитабачной программе с использованием элементов психологического тренинга, беседы врача, НЗТ и иглорефлексотерапии (n = 42).
- II. Курильщики, согласившиеся принять участие в антитабачной программе с использованием элементов психологического тренинга, беседы врача и НЗТ (n = 40).
- III. Курильщики, согласившиеся принять участие в антитабачной программе с использованием элементов психологического тренинга, беседы врача и иглорефлексотерапии (n = 39).

IV. Курильщики, согласившиеся принять участие в антитабачной программе с использованием элементов психологического тренинга и беседы врача (n = 44).

Результат оценивался по трем параметрам: полный отказ от курения; уменьшение количества выкуриваемых сигарет; отказ от программы.

Статус курения оценивался по следующим параметрам:

1. Индекс курящего человека (ИКЧ) = число сигарет, выкуриваемых в день, умноженное на количество месяцев в году, в течение которых пациент курит.
2. Степень никотиновой зависимости (коэффициент Фагерстрема): средняя – 5 баллов; высокая – 6-7 баллов; очень высокая – 8-10 баллов [2].
3. Степень мотивации к отказу от курения (сумма баллов): высокая – больше 6; средняя – от 4 до 6; слабая – ниже 3 [2].
4. Мотивации курения (тип курительного поведения – анкета D. Horn): желание получить стимулирующий эффект от курения; потребность манипулировать сигаретой; желание получить расслабляющий эффект; использование курения, как поддержки при нервном напряжении; сильное желание курить (психологическая зависимость); привычка [2].

Полученные данные обработаны с помощью t-критерия Стьюдента в пакете программ Microsoft Excel. Сравнение частот проводилось с использованием критерия Пирсона  $\chi^2$ . Используемые статистические термины: M – выборочное среднее, m – ошибка среднего, p – достигнутый уровень значимости. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимался равным 0,05.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Выбор программы лечения никотиновой зависимости определялся, в первую очередь, типом курительного поведения (табл. 1). У лиц, вошедших в группы I и III, превалировал тип курительного поведения «манипуляция сигаретой». Для II группы превалирующим было «желание получить стимулирующий эффект» и «использование курения для поддержки при нервном напряжении». Для IV группы основной контингент составляли пациенты, желающие получить от курения как стимулирующий, так и расслабляющий эффекты.

Статус курения пациентов, выбравших определенную программу вмешательства, значительно варьировал (табл. 2). Степень никотиновой зависимости

(по коэффициенту Фагерстрема) наиболее высокий был в I и II группе, а меньший определялся в IV группе. Лица с низким ИКЧ чаще предпочитали антитабачную программу, включающую только волевое усилие и аутотренинг (группа IV). У всех наблюдаемых степень мотивации к отказу от курения была высокая, и не влияла на выбор определенной программы.

Наибольшая эффективность вмешательства, т.е. прекращение курения, отмечена среди лиц, получавших НЗТ (p < 0,05), для групп I (61,9 %) и II (62,5 %), при сравнении группой IV (38,6 %). Различия между показателями в группе I и группе II оказались статистически не значимыми. В группе IV наиболее высок процент лиц, отказавшихся в процессе наблюдения от участия в программе – 52,3 % (p < 0,05), по сравнению с группами I и II.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип курительного поведения влияет на выбор антиникотиновых программ. У лиц, отдающих предпочтение иглорефлексотерапии, превалирует тип курительного поведения «манипуляция сигаретой». Пациенты, у которых доминирует «желание получить стимулирующий эффект» и «использование курения для поддержки при нервном напряжении», выбирают НЗТ.

Лица с высокой степенью никотиновой зависимости предпочитали никотинзаместительную терапию, а со слабой никотиновой зависимостью – про-

Таблица 1  
Зависимость выбора антитабачной программы от типа курительного поведения

| Тип курительного поведения                                  | Группа I (n = 42) |      | Группа II (n = 40) |      | Группа III (n = 39) |      | Группа IV (n = 44) |      |
|---|-------------------|------|--------------------|------|---------------------|------|--------------------|------|
|   | абс               | %    | абс                | %    | абс                 | %    | абс                | %    |
| Желание получить стимулирующий эффект от курения            | 8                 | 19   | 11                 | 27,5 | 7                   | 17,9 | 10                 | 22,7 |
| Потребность манипулировать сигаретой                        | 12                | 28,6 | 3                  | 7,5  | 12                  | 30,8 | 7                  | 15,9 |
| Желание получить расслабляющий эффект                       | 5                 | 12   | 5                  | 12,5 | 7                   | 17,9 | 9                  | 20,5 |
| Использование курения, как поддержки при нервном напряжении | 6                 | 14,3 | 8                  | 20   | 5                   | 12,8 | 6                  | 13,6 |
| Сильное желание курить (психологическая зависимость)        | 7                 | 16,7 | 7                  | 17,5 | 5                   | 12,8 | 5                  | 11,4 |
| Привычка  | 4                 | 9,5  | 6                  | 15   | 3                   | 7,7  | 7                  | 15,9 |

Таблица 2  
Статус курения пациентов по группам

| Параметры табакокурения             | Группа I (n = 42) | Группа II (n = 40) | Группа III (n = 39) | Группа IV (n = 44) |
|-------------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| ИКЧ                                 | 237,1 ± 14,2*     | 229,5 ± 9,8        | 232,3 ± 11,7        | 210 ± 10,2         |
| Мотивация к отказу от курения, балл | 7,9 ± 0,07        | 7,8 ± 0,09         | 7,8 ± 0,08          | 8,0 ± 0,03         |
| Коэффициент Фагерстрема, балл       | 7,5 ± 0,28*       | 7,2 ± 0,28*        | 6,9 ± 0,31*         | 5,7 ± 0,31         |

Примечание: \* статистически достоверные различия с IV группой.

рамму, включающую в себя элементы психологического тренинга и беседы врача.

Наиболее эффективными из проводимых анти-табачных лечебных мероприятий оказались программы, в состав которых включена никотинзаместительная терапия.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Mortality from Smoking in Developed Countries 1950-2000 /Peto R., Lopez A. et al. – Oxford, 1994.
2. Life expectancy in men, who have never smoked and ethos who have smoked continuously: 15 year follow up of large cohort of middle aged British men /Phillips, A. N., Wannamethee, S.G., Walker, M. et al. //B.M.J. – 1996. – V. 313. – P. 907-908.
3. Хроническая обструктивная болезнь легких /Под ред. А.Г. Чучалина. – М., 1998. – С. 338.
4. Henningfield, J.E. Nicotine medications for smoking cessation /Henningfield J.E. //N. Engl. J. Med. – 1995. – V. 333. – P. 1196-1202.
5. Henningfield, J.E. Nicotine delivery kinetics and abuse liability /Henningfield J.E., Keenan R.M. //J. Cons. Clin. Psych. – 1993. – V. 61. – P. 743-750.
6. Fiore, N.C. Trends in cigartt smoking in the United States: the epidemiology of tobacco use /Fiore N.C. //Med. Clin. North. Am. – 1992. – V. 76. – P. 289-303.
7. Smoking cessation among self-quitters /Hughes J.R., Gulliver S., Fenwick J.W. et al. //Health. Psych. – 1992. – V. 11. – P. 331-334.
8. Foulds, J. Strategies for smoking cessation /Foulds J. //Br. Med. Bull. – 1996. – V. 52. – P. 157-173.
9. Чучалин, А.Г. Практическое руководство по лечению табачной зависимости /Чучалин А.Г., Сахарова Г.М., Новиков К.Ю. //Рус. мед. журн. – 2002. – Т. 9, № 21. – С. 904-912.
10. Ferno, O.A. Substitute for tobacco smoking /Ferno O.A. //Psychopharm. – 1973. – V. 31. – P. 201-202.

**Павлова В.Ю., Чеснокова Ю.Л., Суслowa Т.Е.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово  
ГУ НИИ кардиологии ГНУ СО РАМН,  
г. Томск*

## НАРУШЕНИЕ МЕТАБОЛИЗМА ОКСИДА АЗОТА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА КОНСЕРВАТИВНОЙ СТАДИИ ЛЕЧЕНИЯ

В последние годы особый интерес исследователей вызывают недавно открытые внутриклеточные мессенджеры, один из них оксид азота (NO), чья роль в регуляции ряда физиологических и патологических процессов в организме подвергается в настоящее время интенсивному изучению.

Оксид азота (NO) – газ, хорошо известный химикам и физикам, в последнее время привлек пристальное внимание биологов и медиков. Интенсивное изучение биологического влияния NO началось с 80-х годов, когда Р. Фуршготт и Дж. Завадски показали, что расширение кровеносных сосудов под влиянием ацетилхолина происходит только при наличии эндотелия. Значение NO в кровообращении многогранно. Прежде всего, NO – мощный сосудорасширяющий агент. Эндотелий постоянно продуцирует небольшие количества NO (так называемый базовый фон), а при различных воздействиях – механических (например, при усилении тока или пульсации крови), химических, бактериальных и вирусных (опосредуемых микробными липополисахаридами и различными цитокинами, выделяющимися из лимфоцитов, нейтрофилов и тромбоцитах) – синтез NO в эндотелиальных клетках значительно повышается и продуцируется индуцибельная форма синтазы NO, оказывающая мощное повреждающее действие [1, 2].

С точки зрения нефрологии, NO также представляет большой интерес. Существуют данные о постоянном синтезе NO в эндотелии и гладкомышеч-

ных клетках почечных сосудов, мезангиальных клетках клубочка и эпителиальных канальцевых клетках. Благодаря этому, NO существенно влияет на регуляцию почечного кровотока, экскреторной функции почек, тубуло-гломерулярного баланса, взаимодействуя с ренин-ангиотензиновой системой и другими биорегуляторами почечных функций. Получены данные о хромосомных изменениях в регуляции NO у пациентов с развитием хронической почечной недостаточности (ХПН) [3]. В течение последних лет идет активное изучение локального синтеза NO в почечной ткани. Получены данные о превалирующей роли NO в гипоксическом повреждении почек, в частности при анемии и нарушении микроциркуляции, которые имеют прогрессирующее течение при поражении почек. Однако до настоящего времени данные о значении NO в воспалительных процессах в почках, а так же его роль в развитии ХПН и синдрома артериальной гипертензии (АГ) немногочисленны и весьма противоречивы.

**Цель работы** – оценка изменений содержания NO у пациентов с хроническим гломерулонефритом (ХГН) и ХПН с различным уровнем артериального давления (АД).

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследованы 50 пациентов с ХГН: 26 пациентов с гипертонической формой, 16 – со смешанной формой и 8 – с латентной. Диагноз гломерулонефрита установлен на основании клинико-anamnestических данных. У 30 пациентов функция почек бы-

ла сохранена, у 20 — диагностирована ХПН. Определение стадии ХПН проводилось по классификации С.И. Рябова (2000). В данное исследование были включены пациенты с I (латентной), и II (азотемической) стадией. Всем больным проводились общеклинические исследования, определение уровня мочевины, креатинина,  $\beta$ -липопротеидов, общего холестерина и  $\alpha$ -холестерина, индекса атерогенности, клубочковой фильтрации и суммарной канальцевой реабсорбции. Определение степени активности воспалительного процесса проводилось по уровню циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) и  $\gamma$ -глобулину (нормальными показателями являются 0,025 у.е. и 17,6-25,5 %, соответственно).

Средний возраст пациентов составил  $37,5 \pm 10,3$  лет. При латентной стадии ХПН средний уровень креатинина составил  $160,5 \pm 19,34$  мкмоль/л, при азотемической —  $353,6 \pm 120,3$ .

Оценка содержания NO в крови проводилась по определению концентрации стойких метаболитов оксида азота (нитратов и нитритов) в плазме. Исследование проводилось на базе ГУ НИИ кардиологии ГНУ СО РАМН г. Томска. У здоровых лиц уровень стойких метаболитов NO в плазме составил 7,5-10 мкмоль/л. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью пакета статистических программ «STATISTIC» и «BIOS-TAT». Для оценки достоверности различий между выборками был использован непараметрические методы (медиана, квартильное отклонение, критерий Манна-Уитни, коэффициент корреляции Спирмена).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе содержания стойких метаболитов NO в плазме у пациентов с различными клиническими формами ХГН было получено, что при смешанной форме содержание NO в плазме крови было достоверно выше, чем у пациентов с гипертонической формой ( $12,02 \pm 3,52$ ;  $10,95 \pm 5,8$  мкмоль/л;  $p = 0,039$ ). Кроме того, выяснено, что у пациентов со смешанной формой содержание NO в плазме было выше, по сравнению с латентной формой ( $12,02 \pm 3,52$ ;  $6,69 \pm 2,03$  мкмоль/л;  $p = 0,0012$ ), и при гипертонической форме выше, чем при латентной ( $10,95 \pm 5,8$ ;  $6,69 \pm 2,03$  мкмоль/л;  $p = 0,022$ ). Представленные данные позволяют подтвердить факт участия дисфункции эндотелия в механизмах повреждения почечной ткани. Так, в настоящее время установлено, что острый гломерулонефрит сопровождается увеличением синтеза NO в клубочках. Высокий уровень NO при этих моделях обусловлен активацией индуцибельной NO-синтазы, выделяемой нейтрофилами, гранулоцитами и моноцитами [4].

При проведенном выше анализе максимальные значения NO были получены у пациентов со смешанной формой, минимальные при латентной форме, что имеет в своей основе клинико-мофологические особенности поражения почек при ХГН. Известно, что при смешанной форме ХГН имеет место наиболее тяжелое повреждение паренхимы; кроме того, при данной форме ХГН отмечается более выра-

женное течение воспалительного процесса с постоянным прогрессирующим течением и наличием системного характера воспаления [3].

Несмотря на приводимые ранее данные о роли NO в процессе воспаления, мы не получили достоверных различий в содержании стойких метаболитов NO у пациентов с ХГН в зависимости от наличия или отсутствия признаков активности воспалительного процесса.

В дальнейшем проанализировано содержание стойких метаболитов NO в крови у пациентов с различной стадией ХПН. Выяснилось, что по мере прогрессирования ХПН повышается содержание стойких метаболитов NO в крови. Так, у пациентов с I стадией ХПН содержание NO составило  $8,23 \pm 3,63$  мкмоль/л, в то время как у пациентов со II стадией NO —  $19,08 \pm 9,73$  ( $p = 0,0006$ ). Можно думать, что повышение NO при ХПН опосредовано несколькими механизмами: активность основного заболевания, которая достаточно часто остается в тени при оценке клинического статуса пациента с ХПН [1]. Кроме того, доказано, что продукция NO обусловлена именно индуцибельной изоформой NO, которая, в противоположность конститутивной синтазе, циркулирует несколько часов. Основным стимулом для ее синтеза являются различные липополисахариды, интерферон, интерлейкины, которые в большом количестве присутствуют в плазме пациентов с уремией.

Кроме вышеперечисленных локализаций ее синтеза, у пациентов с ХПН большое значение имеют макрофаги, а так же эпителий проксимальных отделов канальцев, который так же вовлечен в патологический процесс [2]. В повышении содержания NO у пациентов с уремией задействованы также гипоксия и анемия. Так, ранее были получены данные о повышении уровня NO по мере прогрессирования явлений анемии и сопутствующей гипоксии у данной категории пациентов [2]. Мы так же получили достоверно более высокие значения содержания NO у пациентов с ХПН с наличием анемического синдрома, по сравнению с пациентами без анемии ( $19,31 \pm 6,67$ ;  $13,74 \pm 6,4$  мкмоль/л;  $p = 0,0186$ ).

При анализе корреляционной связи между содержанием NO с одной стороны, и содержанием креатинина плазмы и скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) с другой, были выявлены достоверные корреляционные связи между уровнем NO и креатинина ( $R = 0,516$ ;  $p = 0,00001$ ), а так же обратная связь между уровнем NO и СКФ ( $R = -0,490$ ;  $p = 0,0043$ ). Представленные данные согласуются с полученными в ряде работ результатами [1, 2], свидетельствующими о повышении уровня NO по мере снижения скорости кровотока по сосудам и повышению содержания креатинина.

При оценке взаимосвязи между содержанием NO с активностью основного заболевания у пациентов с ХПН выяснилось, что по мере увеличения активности ХГН (ЦИК) увеличивается содержание NO ( $R = 0,80$ ;  $p = 0,0022$ ). Объяснением данной закономерности могут быть известные ранее данные экспериментальных исследований, свидетельствующие

о том, что при развитии воспалительного процесса имеет место более выраженное участие тромбоцитарного звена, которое играет большое значение в увеличении синтеза NO. А, в свою очередь, высокая концентрация уровня NO обладает цитотоксическим действием, тем самым увеличивая повреждающее действие, в частности, на почечную ткань и способствуя прогрессированию ХПН [1, 2, 3]. Остается не ясным, почему у пациентов без явлений ХПН нами не получено такой закономерности.

Далее у пациентов с ХПН мы оценили уровень NO в зависимости от значений АД. Получены достоверные различия в содержании NO в зависимости от уровня АД пациентов. Так, у пациентов с систолическим АД (САД) менее 140 мм рт. ст. содержание NO оказалось выше, чем у пациентов с САД выше 140 мм рт. ст. ( $19,51 \pm 9,27$ ;  $12,4 \pm 3,9$  мкмоль/л;  $p = 0,0015$ ), а так же было получено достоверное различие уровня NO в зависимости от уровня диастолического АД ( $p = 0,015$ ). Приведенный факт свидетельствует об участии дисфункции эндотелия и в формировании синдрома АГ у пациентов с ХПН.

Полученные в настоящем исследовании результаты требуют дальнейшего анализа. Вместе с тем, приведенные данные о достоверности различия в содержании NO у пациентов в зависимости от формы и тяжести поражения почек свидетельствуют о многогранности свойств NO и о его участии в развитии и прогрессировании большого ряда патологических состояний при поражении почек.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Fayed, H.M. Nitric oxide generation by peripheral blood cells in chronic renal failure /H.M. Fayed, M.A Kamel, M.M. Sultan //Br. J. Biomed. Science. – 2002. – V. 172. – P. 123-126.
2. Liang, M. Production and functional roles of nitric oxide in the proximal tubule /M. Liang, F. Knox //Am. J. Phys. Reg. Int. Comp. – 2000. – V. 278. – P. 1117-1124.
3. Оксид азота при хроническом гломерулонефрите у детей /А.Г. Кучерено, Д. Маткеримов, Х.М. Марков и др. //Пед. – 2002. – № 2. – С. 17-20.
4. Топчин, И.И. Роль оксида азота в регуляции функции почек при прогрессирующих гломерулопатиях /И.И. Топчин //Укр. тер. журн. – 2002. – № 2. – С. 24-29.

**Паличев К.В., Попова О.И., Паличева Е.И., Краснов В.А., Веретельникова И.Ю.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра детской стоматологии, Кафедра биохимии,  
г. Кемерово*

## ВЛИЯНИЕ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ РЕЗИНОК НА СЕКРЕЦИЮ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СМЕШАННОЙ СЛЮНЫ У ДЕТЕЙ

**В** настоящее время, несмотря на большое количество публикаций, посвященных различным аспектам влияния жевательных резинок как на состояние полости рта, так и на организм в целом, дискуссия об их пользе и вреде продолжается.

С одной стороны, клиницистами и исследователями показано положительное влияние жевательных резинок на процессы очищения полости рта, экологию зубной бляшки, минерализующий потенциал и защитные факторы слюны. Жевательные резинки рекомендуются для нормализации кислотности желудочного сока у гастроэнтерологических больных. По мнению многих исследователей, жевательная резинка — удобная форма для введения различных добавок: противокариозных, противовоспалительных, биологически активных веществ, среди которых каротиноиды, витамины, аминокислоты, макро- и микроэлементы [1].

Вместе с тем, имеются сведения о недостаточном очищающем эффекте жевательных резинок, о неблагоприятном влиянии на слюнные железы, в том числе на их секреторную функцию. Режим «гиперсаливации», в конечном итоге, может смениться патологической сухостью слизистой оболочки, она легко подвергается травме, нарушается ее защитная и барьерная функция, нарушается ротовое пищеварение [2]. Согласно данным литературы, в результате использования жевательных резинок могут возникать

различные патологические состояния: аллергические реакции, опухоли слюнных желез, дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, развитие застойной гиперемии в тканях пародонта, увеличение внешнего давления круговой мышцы на губы, нарушения прикуса у детей. Выявлено неблагоприятное влияние на секреторную деятельность желудочно-кишечного тракта. Жевательные резинки противопоказаны у больных фенилкетонурией и при заболеваниях сетчатки глаз, способствуют возникновению резистентности микрофлоры полости рта к ксилиту [3].

Таким образом, неоднозначность и противоречивость сведений о влиянии жевательных резинок на процессы, происходящие в полости рта, и на организм в целом, оставляют вопрос о целесообразности их использования у детей открытым, что и послужило основанием для выполнения данной работы.

**Цель исследования** — выявить общие закономерности и особенности изменений секреции смешанной слюны, ее кислотно-щелочного состояния и содержания в ней кальция у детей при использовании жевательных резинок.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования проводились у 23 детей младшего школьного возраста. В первой группе детей (13 человек) использовалась жевательная резинка «Орбит Детский с кальцием», во второй группе — жеватель-



ная резинка «Орбит Зимняя свежесть». Смешанная слюна собиралась в стерильные флаконы через 2 часа после приема пищи. Все порции слюны собирались в течение 10 минут: первая (исходная) до использования жевательной резинки, вторая – при активном ее жевании, третья – через 1 час после жевательной нагрузки.

Определяли объем каждой порции слюны (мл), рН, содержание кальция (мг%), рассчитывали скорость секреции слюны (мл/мин). Определение рН смешанной слюны проводилось по схеме: исходные показатели рН и показатели рН при жевании резинки каждые 5 мин. в течение 20 мин. Содержание кальция исследовалось по методу Каракашова-Вичева (1968) в модификации Леонтьева В.К. и Смирновой В.Б. (1971). Метод основан на комплексном определении кальция в присутствии индикатора мурексиды. Известно, что большая часть кальция ротовой жидкости находится в ионизированном состоянии, а остальная – в соединении с фосфатами или связана с белками. Интенсивность растворимости гидроксиапатита в слюне значительно увеличивается при снижении ее рН. Данные литературы указывают, что даже незначительные колебания рН, сами по себе не способные вызвать деминерализацию, могут активно влиять на поддержание динамического равновесия кальций-фосфатов эмали зуба [1].

Результаты исследования обработаны статистически с использованием t-критерия Стьюдента.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Интенсивность кариеса у обследуемых детей составила по индексу КПУ + кп, в среднем, 4,6-4,8; гигиеническое состояние полости рта оценивалось по методу Федорова-Володкиной как удовлетворительное.

Исходный объем слюны при нестимулированной секреции в обеих группах достоверно не отличался, однако индивидуальные показатели в группах варьировали довольно значительно – от 1 до 9 мл. У наибольшего числа детей (43 %) объем слюны составил 3-5 мл, у 31 % детей – 6-7 мл, у 17 % – 1-2 мл и лишь у 9 % детей исходный объем слюны достигал 8-9 мл. Использование жевательных резинок в течение 10 минут привело к значительному увеличению секреции слюны у детей обеих групп (табл.). Объем слюны увеличился более чем в 2 раза, по сравнению с исходными показателями, и составил  $13,4 \pm 3,5$  мл и  $9,8 \pm 1,2$  мл в I и II группе,

соответственно. Через 1 час после жевательной нагрузки средние показатели объема слюны в обеих группах достоверно не отличались от исходных.

Скорость секреции слюны в обеих группах детей при 10-минутном жевании резинок увеличилась, в среднем, в 2,5 раза, а через 1 час после ее использования лишь незначительно превышала исходные значения.

Исходное содержание кальция в слюне детей обеих групп достоверно не различалось, и составило  $4,9 \pm 0,3$  и  $4,3 \pm 0,5$  мг%, соответственно. При применении жевательной резинки «Орбит Детский с кальцием» (I группа) содержание кальция в слюне через 10 минут увеличилось, в среднем, в 2 раза. Вместе с тем, через час после жевания концентрация кальция в слюне детей не отличалась от исходных значений. У детей II группы, использовавших «Орбит Зимняя свежесть», содержание кальция в слюне существенно не различалось на протяжении всего периода исследования.

Определение рН смешанной слюны показало, что использование жевательных резинок способствовало смещению рН в щелочную сторону в течение первых 5-10 мин. эксперимента, затем показатели рН возвращались к исходным значениям. Вместе с тем, жевательная резинка «Орбит Зимняя свежесть» вызвала большее подщелачивание слюны (показатели рН увеличились до 7,8), в сравнении с жевательной резинкой «Орбит Детский с кальцием» (рН 7,2), что, вероятно, связано с присутствием в последней лактата.

## ВЫВОДЫ:

1. Применение жевательных резинок у детей приводит к увеличению скорости саливации только в начальный период их использования. Через 1 час после жевательной нагрузки исследуемые параметры смешанной слюны возвращаются к исходному уровню.
2. При применении жевательных резинок подщелачивание слюны происходит только в первые 5-10 минут их использования и более выражено для жевательной резинки «Орбит Зимняя свежесть», что является благоприятным фактором, усиливающим преципитацию минеральных солей гидроксиапатитом эмали.
3. Обогащение кальцием смешанной слюны при использовании жевательной резинки «Орбит Детский с кальцием» усиливает реминерализующий потенциал слюны.

**Таблица**  
**Влияние жевательных резинок "Орбит Детский с кальцием" (1 группа) и "Орбит Зимняя свежесть" (2 группа) на секрецию слюны и содержание в ней кальция**

| Показатель                 | I группа (n = 13) |                  |                    | II группа (n = 10) |                     |                    |
|----------------------------|-------------------|------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
|                            | 1 порция          | 2 порция         | 3 порция           | 1 порция           | 2 порция            | 3 порция           |
| Объем слюны (мл)           | $6,0 \pm 1,2$     | $13,4 \pm 3,5^*$ | $6,8 \pm 1,2^{**}$ | $4,4 \pm 1,2$      | $9,8 \pm 1,2^*$     | $4,6 \pm 1,8^{**}$ |
| Скорость секреции (мл/мин) | $0,6 \pm 0,1$     | $1,3 \pm 0,4^*$  | $0,7 \pm 0,1^{**}$ | $0,4 \pm 0,1$      | $1,0 \pm 0,1^*$     | $0,5 \pm 0,2^{**}$ |
| Содержание кальция (мг%)   | $4,9 \pm 0,3$     | $9,5 \pm 1,1^*$  | $4,8 \pm 0,4^{**}$ | $4,3 \pm 0,5$      | $4,9 \pm 0,5^{***}$ | $4,7 \pm 0,5$      |

Примечание: 1 порция - до жевания; 2 порция - сразу после жевания; 3 порция - через 1 час после жевания;

\*  $p < 0,05$  в сравнении с показателями 1 порции слюны; \*\*  $p < 0,05$  в сравнении с показателями 2 порции слюны;

\*\*\*  $p < 0,05$  в сравнении с показателями 2 порции слюны I группы.

4. «Орбит Детский с кальцием» может служить в качестве дополнительного средства профилактики кариеса.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Боровский, Е.В. Биология полости рта /Е.В. Боровский, В.К. Леонтьев. – М., 1991. – 302 с.

2. Комплексная оценка действия жевательных резинок и конфет в полости рта /В.А. Румянцев, И.В. Наместникова, В.И. Митрофанов и др. //Стоматология. – 2005. – № 2. – С. 29-35.

3. Девятченко, Л.А. Изучение роли жевательной резинки в профилактике кариеса зубов и воспалительных заболеваний тканей пародонта у детей 9-12 лет /Л.А. Девятченко: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2002. – 22 с.

**Пилипчук Д. Б., Петров Г.П.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра управления и экономики фармации,  
г. Кемерово*

## ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНГИБИТОРОВ АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

**В** настоящее время выбор лекарственных средств терапии гипертонической болезни (ГБ) достаточно большой и во многом определяется такими факторами, как достижение необходимого уровня снижения артериального давления, кратностью приема лекарства и его переносимостью, спектром нежелательных эффектов и противопоказаний, а также наличием специальных показаний к назначению конкретного препарата. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), помимо снижения артериального давления, влияют на целый комплекс нарушений при артериальной гипертонии и представляют собой один из наиболее удачных классов антигипертензивных средств первого выбора [1].

**Цель исследования** – определение фармакоэкономической эффективности и безопасности ингибиторов АПФ, наиболее часто назначаемых в клинической практике.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Критерии включения в исследование были следующие: больные (мужчины и женщины старше 18 лет) гипертонической болезнью с уровнем диастолического АД 90-109 мм рт. ст. или систолического АД 140-179 мм рт. ст.

Критерии исключения из исследования: вторичная артериальная гипертония, любые сопутствующие заболевания – нарушение функции печени или почек, заболевания сердца, в том числе застойная сердечная недостаточность, инфаркт миокарда, сахарный диабет, беременность и лактация, острое нарушение мозгового кровотока, комбинированная терапия гипертонической болезни.

В исследовании оценивались следующие показатели: процент больных, достигших нормализации АД или снижение диастолического АД на 10 % и более от исходного; процент больных достигших нормализации и значительного снижения АД при каждом визите; процент больных, у которых были отмечены побочные эффекты и отменено лечение из-за побочных реакций.

Эффективность антигипертензивной терапии оценивалась по следующим критериям (по протоколу Кардиологического комитета ВОЗ-2002): отличный результат – нормализация уровня АД (139/89 мм рт. ст. и ниже); хороший результат – значительное снижение АД (на 10 мм рт. ст. и более); удовлетворительный результат – умеренное снижение АД (на 5 мм рт. ст.); неудовлетворительный результат – недостаточное снижение АД (менее чем на 5 мм рт. ст.)

Переносимость препаратов оценивалась по следующим критериям (протокол ВОЗ-2002) [1]: отличная переносимость (отсутствие побочных эффектов); хорошая переносимость (преходящие побочные эффекты); неудовлетворительная переносимость (развитие побочных эффектов, требующих отмены препарата). Валидными для обработки были признаны 126 историй болезни.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Наиболее часто в клинической практике назначались 6 препаратов группы ингибиторов АПФ: энап (эналаприл) – 60 % назначений, эналаприл (эналаприл) – 11,7 % назначений, диротон (лизиноприл) – 10 %, престариум (периндоприл) – 8,3 %, ренитек (эналаприл) – 7,5 %, аккупро (квинаприл) – 2,5 % назначений.

При назначении препаратов аккупро, ренитека, диротона и престариума степень снижения АД была на 10 мм рт. ст. и более, а в среднем по четырем препаратам составила 18,8 мм рт. ст. Терапия энапом и эналаприлом требовала в 16 % и 33 % случаев, соответственно, дополнительного назначения диуретиков (гипотиазида), т.к. снижение систолического АД отмечалось менее чем на 5 мм рт.ст.

Отличный результат по достижению оптимального АД показали препараты аккупро, престариум и диротон (80 %, 79 % и 47,6 %, соответственно). Недостаточное снижение АД (менее чем на 5 мм рт. ст.) было зафиксировано на фоне лечения препара-

тами энап (37,1 % случаев), эналаприл (27,3 %) и ренитек (20 %).

Было отмечено, что отлично переносятся большими препаратами аккупро (80 % больных без побочного действия), престариум (68,4 % больных), диротон (68,1 % больных). Не требуется замена препарата при лечении энапом у 71,8 % больных, при лечении эналаприлом — у 78,5 % больных, ренитек — у 70 % больных, соответственно. Только у 4,5 % больных ГБ при терапии диротоном и у 10,5 % гипертоников при лечении престариумом требуется замена препарата в результате развития существенной непереносимости этих лекарственных средств. Длительная терапия гипертонической болезни препаратом аккупро замены его не требовала.

На основании данных о количестве госпитализаций в год на фоне монотерапии определенным препаратом группы ингибиторов АПФ была рассчитана стоимость 1 года лечения, включая госпитализации больных с гипертонической болезнью 2-й стадией, имеющей наибольший удельный вес в общей структуре заболеваемости ГБ (69,8 %).

Анализ полученных фармакоэкономических данных показал, что монотерапия ГБ недорогими препаратами (эналаприл и энап) впоследствии значительно повышает стоимость лечения ГБ за счет повторных госпитализаций и более дорогой комбинированной лекарственной коррекции возникающих побочных эффектов. В результате исследования не было зафиксировано повторных госпитализаций на фоне лечения препаратами аккупро, диротоном и престариумом и, как следствие этого, терапия более дорогими препаратами становится сопоставима в стоимостном выражении с лечением более дешевыми препаратами, даже без учета возникающих побочных эффектов и существенного снижения качества жизни больных, связанного с повторными госпитализациями.

Используя расчетные данные стоимости 1 года терапии гипертонической болезни и показатели степени достижения целевого АД (в процентах), были определены коэффициенты эффективности затрат для каждого препарата [2]:

Эффективность затрат = Расходы на лечение (в руб.) / Степень достижения целевого АД (в процентах).

На основании проведенного фармакоэкономического анализа эффективности затрат на монотерапию гипертонической болезни можно расположить исследуемые препараты по степени уменьшения их экономической эффективности в следующем порядке: Аккупро — Престариум — Эналаприл — Эналаприл + гипотиазид — Диротон — Энап — Ренитек — Энап + гипотиазид.

Три исследуемых препарата — энап, эналаприл и ренитек — содержат одно действующее вещество (эналаприла малеат), проявляют одинаковый по продолжительности действия гипотензивный эффект, а также вызывают практически равный спектр побочных эффектов. В связи с этим, можно предположить, что клинические результаты исследуемых

фармакотерапевтических альтернатив эквивалентны, а фармакоэкономическое сравнение препаратов корректно произвести в денежном выражении [3].

Для анализа минимизации стоимости антигипертензивной терапии рационально использовать стоимость 1 месяца лечения конкретным препаратом. Для эналаприла она составила 92,1 руб., для энапа — 178,5 руб., для ренитека — 267 руб.

Результаты данного анализа свидетельствуют о значительном стоимостном колебании 1 месяца терапии препаратами одного международного непатентованного названия, но выпускаемого разными дженерик-фирмами под различными торговыми наименованиями.

Для сравнительных фармакоэкономических оценок лекарственных курсов достаточно информативны коэффициенты, сравнивающие стоимость лечения с показателями дохода потребителей [4]. В качестве этих параметров в расчетах использовались средняя заработная плата и прожиточный минимум населения по Кузбассу.

Степень возможности для пациента оплатить необходимое лечение определяется коэффициентом доступности лекарственного препарата (Кд).

Для расчета коэффициентов доступности использовали формулы:

Кд 1 = стоимость курса лечения / средняя заработная плата × 100;

Кд 2 = стоимость курса лечения / прожиточный минимум × 100.

Полученные расчетные данные позиционировали ингибиторы АПФ по мере снижения их доступности в следующем порядке: Эналаприл, Комбинация эналаприла с гипотиазидом, Диротон, Энап, Комбинация энапа с гипотиазидом, Ренитек, Престариум, Аккупро.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Клинико-экономический анализ показал, что длительный курс антигипертензивной терапии, проводимый ингибиторами АПФ с низкими значениями коэффициента стоимость / эффективность, в последующем является определяющим в отношении провоцирования побочного действия и, вследствие этого, значительного повышения суммарных экономических затрат на коррекцию как лекарственных осложнений, так и сопутствующих осложнений основного заболевания. Напротив, более дорогие препараты (аккупро и престариум) показали высокие фармакоэкономические коэффициенты с одновременным минимальным спектром побочного действия и, следовательно, более высокой безопасностью.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Мартынов, А.И. Результаты многоцентровых исследований по изучению эффективности и безопасности гипотензивных препаратов у больных с артериальной гипертензией / А.И. Мартынов, О.Д. Остроумова, В.И. Мамаев // Кардиол. — 2000. — № 3. — С. 61-66.
2. Кобелт, Г. Методы фармакоэкономического анализа: полезность затрат / Г. Кобелт // Клин. фарм. и тер. — 1999. — № 8(3). — С. 60-64.

3. Гиляревский, С.Р. Современные принципы анализа экономической эффективности медицинских вмешательств /С.Р. Гиляревский //Экон. здравоохран. – 2001. – № 9. – С. 19-21.
4. Белоусов, Ю.Б. Экономика здравоохранения: введение в фармакоэкономику /Ю.Б. Белоусов //Ремедиум. – 1999. – № 4. – С. 38-44.

**Плотникова Е.Ю., Александрова А.Ю.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра пропедевтики внутренних болезней,  
г. Кемерово*

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕЛЧИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ

**З**аболевания желчевыделительной системы занимают одно из ведущих мест среди болезней органов пищеварения. Они встречаются у лиц любого возраста, но особенно часто у людей молодого возраста, причем у женщин в 4-7 раз чаще мужчин. Хронический воспалительный процесс в желчном пузыре и желчевыведительных путях всегда является вторичным, развивающимся на фоне дисхолии и дискинезии, врожденных аномалий желчных путей. Воспаление стенки желчного пузыря, желчных протоков может быть как инфекционным, так и неинфекционным. Инфекционный процесс в желчном пузыре, как правило, бактериальный, реже вирусный. Из бактерий чаще возбудителями являются представители аутофлоры – кишечная палочка, стафилококки, энтерококки, протей; реже тифозная и паратифозная, дизентерийные палочки, что и определяет не гладкое, затяжное течение этих инфекций у ряда больных. Вирусы эпидемического гепатита (реже аденовирусы и энтеровирусы) могут вызывать воспалительный процесс в стенке желчных путей и без участия бактерий.

Неинфекционный воспалительный процесс в желчных путях может быть вызван забросом желудочного и панкреатических соков за счет дуоденобилиарного рефлюкса при гипотонической дискинезии, паразитами (печеночная и кишечная двуустки и др.), аллергическими реакциями при атопическом диатезе.

**Цель исследования** – комплексное изучение клинических проявлений при хроническом холецистите бактериальной и паразитарной этиологии (описторхоз).

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследованы 61 пациент с хроническим бактериальным холециститом (1 группа) и 60 пациентов с хроническим холециститом в сочетании с описторхозом (2 группа). Контрольную группу составили 33 здоровых человека аналогичного пола и возраста. Больные прошли тщательное клиническое обследование. Для подтверждения диагноза пациентам проводилось этапное хроматическое дуоденальное зондирование с микроскопическим, бактериологическим, биохимическим и серологическим исследованием желчи, динамическое ультразвуковое исследование желчного пузыря с пробным завтраком.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При объективном обследовании у пациентов выделялись болевой, диспепсический, астеновегетативный синдромы. У большинства больных с сочетанной патологией (2 группа) чаще выявлялись жалобы на постоянные или периодические боли в правом подреберье (82,5%), ноющего характера, различной интенсивности, усиливающиеся после погрешности в диете (93,6%), часто связанные с физической (58,7%) и эмоциональной (65%) нагрузкой. Приступы тупых, ноющих болей определялись у 59,3% пациентов 1 группы, а преобладающим было чувство давления, распирающего, дискомфорта в правом подреберье у 94,9% больных. Болевой синдром, сопровождаемый иррадиацией в правую половину живота, правую ключицу, выявлялся чаще у пациентов с хроническим описторхозом (76%).

Преобладающими диспепсическими жалобами были тошнота, отрыжка горьким, снижение аппетита, горечь или сухость во рту, выявленные у (22,2-65%) пациентов 2 группы, что также отличалось от 1 группы (11,9-61%). Кишечная диспепсия (метеоризм, расстройство стула по типу чередующихся поносов и запоров) наблюдалась без определенного различия в обеих группах с частотой 11,9-47,5%.

В 3 раза чаще у пациентов с сочетанной патологией, по сравнению с 1-й группой, выявлялись кожные изменения (крапивница, экзема, дерматит и т.д.)

Астеновегетативный синдром наблюдался у значительного большинства больных 2 группы. На первый план выступали выраженная слабость, утомляемость, отмечаемая у 76,2%, а также раздражительность у 65%. В меньшей степени отмечались нарушение сна, потливость, приступы сердцебиения (35-52,4%). В 1-й группе астеновегетативный синдром отмечался у менее 50% больных.

При объективном обследовании у всех больных размеры печени по Курлову были нормальными, как и лабораторные показатели, отражающие ее функциональное состояние (концентрация в сыворотке крови билирубина, холестерина, общего белка и его фракций, активность трансаминаз, тимоловой пробы).

В общем анализе крови у 1/3 больных 2 группы выявлена эозинофилия, в 1-й группе она наблюдалась у отдельных больных (8,4%).

Преобладающая локализация боли у пациентов обеих групп была в точке желчного пузыря (92%), ча-

же выявлялись положительные симптомы Кера, Мерфи, Френкиус-симптом с различной частотой (15,2-50,7 %).

Всем обследуемым проводилось фракционное хромотическое минутированное дуоденальное зондирование с последующим физикальным и биохимическим исследованием желчи. При заборе желчи учитывались следующие параметры: длительность каждой фазы в минутах, объем и минутное напряжение секреции желчи в каждой полученной порции.

По данным дуоденального зондирования, больные 1 и 2 групп были разделены нами на 3 подгруппы 1а, 1в, 1с и 2а, 2в, 2с, соответственно, в зависимости от функционального состояния сфинктерного аппарата и характерных изменений моторики желчевыводящих путей.

В подгруппу 1а вошли 31 пациент (53 %), у которых рефрактерный период практически не отличался от контрольной группы ( $5,1 \pm 0,2$  мин.), но имела гипотония желчного пузыря: длительность четвертого этапа была достоверно ( $p < 0,05$ ) продолжительнее контроля и напряжение секреции пузырной желчи снижено до  $1,7 \pm 0,14$  мл/мин. У 1/5 больных 1 группы (1в) наблюдалось удлинение II этапа, что достоверно ( $p < 0,001$ ) отличалось от контрольной группы и расценивалось как спазм сфинктера Одди. Кроме того, у этих больных обращал на себя внимание небольшой объем пузырной желчи (45,5 мл) и достоверно ( $p < 0,05$ ) сниженное напряжение ее секреции ( $1,8 \pm 0,2$  мл/мин).

У 22 % больных 1 группы (1с) наблюдалась недостаточность сфинктера Одди (время II этапа латентного периода —  $2,5 \pm 0,15$  минут, что достоверно ( $p < 0,01$ ) ниже контроля в 2 раза), при этом объем вытекаемой желчи и время ее истечения незначительно отличались от контроля. Таким образом, имело место сохранение двигательной способности желчного пузыря в сочетании с гипотонусом сфинктера Одди.

У пациентов ХБХ в сочетании с описторхозной инвазией наблюдались различные варианты нарушения моторики желчевыводящих путей. У 35 пациентов (подгруппа 2а) отмечена гипотония желчного пузыря — удлинение IV этапа до  $50,1 \pm 0,3$  минут, увеличение объема пузырной желчи до  $61,0 \pm$

2,1 мл, выраженное снижение напряжения секреции пузырной желчи до  $1,3 \pm 0,15$  мл/мин, с достоверным ( $p < 0,01$ ) отличием от контроля и подгруппы 1а. При этом функция сфинктера Одди сохранена, т.к. рефрактерный период был сопоставим с контролем. Данные, полученные при проведении минутированного дуоденального зондирования, представлены в таблице 1.

Более значимые нарушения функционального состояния желчевыводящих путей наблюдались у 1/4 больных с сочетанной патологией (подгруппа 2с), где выявлено укорочение рефрактерного периода (II этап сфинктера Одди), когда желчь истекала практически сразу или в течение первых 2-х минут после введения раздражителя, что свидетельствовало о гипотонии сфинктера Одди и достоверно ( $p < 0,05$ ) отличалось от подгруппы 1с. Время III этапа, сфинктера Люткенса ( $5,5 \pm 0,3$  мин), напротив, было достоверно ( $p < 0,01$ ) увеличено в 1,5 раза, по сравнению с контролем и подгруппой 1с, что говорило о спазме данного сфинктера. Кроме того, увеличенный объем вытекающей пузырной желчи, в среднем 65 мл, что достоверно ( $p < 0,01$ ) выше контроля, и снижение напряжения секреции пузырной желчи до  $1,6 \pm 0,16$  мл/мин с достоверным ( $p < 0,05$ ) отличием от подгруппы 1с и контроля, свидетельствовали о гипомоторной дисфункции желчного пузыря.

В группе с сочетанной патологией у 80 % пациентов нарушения моторики желчевыводящих путей носили выраженный характер, в основном в виде гипотонии желчного пузыря, дисфункции сфинктера Одди (спазма или недостаточности) и спазма сфинктера Люткенса, что достоверно подтверждалось снижением показателя напряжения секреции пузырной желчи до  $1,3$  мл/мин, увеличением объема пузырной желчи до 65 мл и уменьшением времени латентного периода.

Биохимический состав желчи (пузырной желчи) был исследован у всех наблюдаемых больных. Определялись ее основные компоненты: желчные кислоты, холестерин, фосфолипиды, общие липиды, билирубин.

С целью подтверждения воспалительного процесса в желчном пузыре и выявления его степени, в пу-

**Таблица 1**  
**Результаты фракционного хромотического дуоденального зондирования пациентов с ХБХ (М ± м)**

| Этапы                         | Контроль<br>n = 33 | 1 группа (n = 59)   |                  |                 | 2 группа (n = 63) |                  |                    |
|-------------------------------|--------------------|---------------------|------------------|-----------------|-------------------|------------------|--------------------|
|                               |                    | 1а                  | 1в               | 1с              | 2а                | 2в               | 2с                 |
| Число больных                 |                    | 31                  | 11               | 17              | 35                | 12               | 16                 |
| Сост. моторики ЖВП            |                    | 53 %                | 18 %             | 22 %            | 55 %              | 19 %             | 25 %               |
| I (п. А), напр. секр., мл/мин | $1,3 \pm 0,2$      | $1,2 \pm 0,1$       | $1,0 \pm 0,2$    | $1,1 \pm 0,3$   | $1,1 \pm 0,2$     | $1,1 \pm 0,3$    | $1,3 \pm 0,3$      |
| II сф. Одди, мин              | $5,3 \pm 0,1$      | $5,1 \pm 0,2$       | $7,8 \pm 0,4^*$  | $2,5 \pm 0,2^*$ | $5,2 \pm 0,5$     | $9,3 \pm 0,2^*$  | $1,1 \pm 0,1^{**}$ |
| III сф. Люткенса, мин         | $3,1 \pm 0,5$      | $3,4 \pm 0,3$       | $2,9 \pm 0,2$    | $3,0 \pm 0,2$   | $3,2 \pm 0,5$     | $3,4 \pm 0,6$    | $5,5 \pm 0,3^*$    |
| IV (п. В), объем, мл          | $52,7 \pm 2,0$     | $60,5 \pm 5,1^{**}$ | $45,5 \pm 1,1^*$ | $50,5 \pm 3,2$  | $61,0 \pm 2,1^*$  | $41,6 \pm 3,8^*$ | $65,0 \pm 4,5^*$   |
| IV, время, мин.               | $24,5 \pm 0,3$     | $35,5 \pm 0,4^*$    | $25,3 \pm 0,3$   | $26,5 \pm 2,5$  | $50,1 \pm 0,3^*$  | $22,8 \pm 0,8^*$ | $40,6 \pm 1,5^*$   |
| IV, напр. секр., мл/мин       | $2,2 \pm 0,2$      | $1,7 \pm 0,1^*$     | $1,8 \pm 0,2$    | $1,9 \pm 0,1$   | $1,3 \pm 0,2^*$   | $1,8 \pm 0,1$    | $1,6 \pm 0,2^*$    |
| V (п. С), напр. секр., мл/мин | $1,3 \pm 0,3$      | $1,2 \pm 0,2$       | $0,9 \pm 0,4$    | $1,2 \pm 0,2$   | $1,2 \pm 0,1$     | $1,1 \pm 0,1$    | $0,8 \pm 0,2$      |

Примечание: а - сохраненная функция сф. Одди; в - спазм сф. Одди, с - недостаточность сф. Одди;

\* - достоверность различий с контролем,  $p < 0,05$ ; \*\* - достоверность различий между 1 и 2 подгруппами,  $p < 0,05$ .

зырной желчи определялся С-реактивный белок (СРБ). У пациентов 1 и 2 групп СРБ был положительным (+ или ++). Таким образом, у больных хроническим бескаменным холециститом подтверждалось наличие воспалительного процесса в желчном пузыре.

Анализируя биохимический состав желчи, выявлен однонаправленный характер изменений у больных обеих групп, при этом более выраженный в подгруппах с гипомоторной дисфункцией желчного пузыря (1в и 2в). Так, наиболее значимое снижение уровня желчных кислот, в 2 раза ( $p < 0,001$ ) по сравнению со здоровыми, отмечалось у больных подгруппы 2в и было достоверно ниже ( $p < 0,05$ ), чем в 1в группе. Уровень желчных кислот у подгруппы 1в был также достоверно ниже ( $p < 0,001$ ), по сравнению с контролем, и составлял, в среднем,  $17,15 \pm 1,22$  ммоль/л. Концентрация фосфолипидов у пациентов с хроническим описторхозом также оказалась достоверно ( $p < 0,001$ ) сниженной в 2 раза, по сравнению с контролем, и достоверно ( $p < 0,05$ ) отличалась от таковой у подгруппы 1в.

Уровень холестерина был умеренно ( $p < 0,05$ ) снижен, по сравнению с контролем, в подгруппах 1в, 2а, 2в, при этом наблюдалось достоверное ( $p < 0,05$ ) снижение его концентрации у больных с сочетанной патологией.

Что касается уровня билирубина, то его показатели наиболее низкими были в подгруппе 2в, что достоверно ( $p < 0,001$ ) отличалось от контроля и от показателей в подгруппе 1в ( $p < 0,05$ ). Концентрация общих липидов отмечалась достоверно ( $p < 0,01$ ) повышенной у большинства больных обеих групп, по сравнению с контролем, но достоверных различий между подгруппами не выявлено.

Таким образом, у больных с хроническим бескаменным холециститом в сочетании с хроническим описторхозом резко изменяется биохимический состав желчи, что, прежде всего, проявилось в низких концентрациях ее коллоидных компонентов: желчных кислот и фосфолипидов. Данные компоненты в составе желчи способствуют стабилизации холестерина, концентрация которого снижалась незначительно. Из-

менения биохимического состава желчи, более выраженные в подгруппе 2в (ХБХ в сочетании с хроническим описторхозом), очевидно, обусловлены нарушением желчевыделения на фоне гипомоторной дисфункции желчных путей, которая при сочетанной патологии носила более выраженный характер, сочетаясь с поражением сфинктерного аппарата. Определенная роль в снижении основных компонентов желчи при сочетанной патологии принадлежит и нарушению концентрационной функции желчного пузыря. Коллоидное состояние желчи оценивалось путем определения индексов литогенности (табл. 2).

**Таблица 2**  
**Индексы литогенности пузырной желчи ( $M \pm m$ )**

| Показатели           | Контроль<br>(n = 33) | 1 группа (n = 59) |                  | 2 группа (n = 63) |                     |
|----------------------|----------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------------|
|                      |                      | 1а                | 1в               | 2а                | 2в                  |
| Число больных        |                      | 12                | 47               | 3                 | 60                  |
| ХХК                  | $12,7 \pm 0,2$       | $9,7 \pm 0,3^*$   | $8,9 \pm 0,2^*$  | $9,3 \pm 0,2^*$   | $6,3 \pm 0,3^{**}$  |
| Индекс Thomas-Hofman | $0,8 \pm 0,12$       | $1,0 \pm 0,2$     | $1,3 \pm 0,2^*$  | $1,3 \pm 0,1^*$   | $1,5 \pm 0,1^*$     |
| Индекс Swell         | $1,0 \pm 0,03$       | $1,4 \pm 0,2^*$   | $2,1 \pm 0,1^*$  | $1,8 \pm 0,2^*$   | $2,7 \pm 0,1^{**}$  |
| Индекс Рубенса (ФХК) | $0,5 \pm 0,03$       | $0,6 \pm 0,02$    | $0,6 \pm 0,01^*$ | $0,5 \pm 0,02^*$  | $0,8 \pm 0,03^{**}$ |

Примечание: \* - достоверность различий с контролем  $p < 0,05$ ;

\*\* - достоверность различий между 1в и 2в группой  $p < 0,05$ .

При анализе подгруппы 2в выявлены грубые изменения в показателях литогенности. Снижение холато-холестеринового коэффициента (ХХК) у пациентов 2в подгруппы оказалось более значимым ( $p < 0,01$ ), по сравнению с подгруппой 1в, что указывало на дестабилизацию в коллоидном состоянии пузырной желчи у этих больных. Достоверно ( $p < 0,001$ ) более высокими, в среднем в 2 раза в подгруппе 2в, были также индексы Рубенса, Swell, по сравнению с контролем, и достоверно ( $p < 0,001$ ) выше, по сравнению с подгруппой 1в.

## ВЫВОДЫ

У больных хроническим бескаменным холециститом нарушается биохимический состав желчи, при сочетании с хроническим описторхозом выявлено резкое снижение концентрации коллоидных компонентов желчи (желчных кислот и фосфолипидов) и высокая литогенность желчи, подтвержденная повышением литогенных индексов (Рубенса и Swell).

**Полякова С.А., Авраменко О.Е., Иртюга О.Б., Раскина Т.А.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,*

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней,*

*г. Кемерово*

## ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ И ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ КРОВИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

**Р**евматоидный артрит (РА) – самая частая форма хронического полиартрита и одно из наиболее распространенных в популяции воспа-

лительных заболеваний человека [1]. Несмотря на несомненные успехи в лечении РА, приведшие к снижению инвалидности и улучшению качества жизни,

это не повлекло за собой существенного увеличения продолжительности жизни пациентов [2]. В настоящее время убедительно доказано, что ведущей причиной летальности при РА являются сердечно-сосудистые осложнения, связанные с атеросклеротическим поражением сосудов (инфаркт миокарда, сердечная недостаточность, внезапная смерть). При этом увеличение сердечно-сосудистой патологии имеет место не только у пациентов, длительно страдающих РА, но и в первые годы заболевания, особенно у женщин, серопозитивных по ревматоидному фактору (РФ) [3].

По данным проведенных за рубежом эпидемиологических исследований, заболевания сердечно-сосудистой системы являются причиной смерти у 40-50 % пациентов с РА, с колебаниями значений стандартизированного уровня смертности (СУС) от 1,13 до 5,15. Предварительные результаты, полученные сотрудниками в Институте ревматологии РАМН, свидетельствуют о том, что у пациентов с РА в начале заболевания наблюдается быстрое развитие клинических (артериальная гипертензия), лабораторных («атерогенный» профиль липидов в сыворотке, резистентность к инсулину, гипергомоцистеинемия и др.) и инструментальных (дисфункция эндотелия, утолщение комплекса интима-медиа сонных артерий и др.) нарушений, являющихся факторами риска атеросклеротического поражения сосудистой стенки. Это позволило предположить, что «ускоренное» атеросклеротическое поражение сосудов фактически является своеобразным внесуставным (системным) проявлением РА. Все вышеуказанное свидетельствует о том, что сам РА — фактор риска быстро прогрессирующего атеросклеротического поражения сосудов, ведущий к увеличению сердечно-сосудистых осложнений.

В последние годы объектом интенсивных исследований становится дисфункция эндотелия сосудов, являющаяся «предиктором» сердечно-сосудистых катастроф в популяции. Незащищенное положение эндотелия, который, как одноклеточный внутренний слой, покрывает изнутри стенки сосудов, делает его уязвимым по отношению к различным воздействиям и известным сердечно-сосудистым факторам риска [4].

Ревматоидный артрит — классический пример хронического воспаления. Оксидативный стресс, характерный для воспаления, через систему провоспалительных цитокинов повреждает эндотелиальную синтазу оксида азота, что, в свою очередь, может служить основой ослабления сосудодвигательной функции эндотелия при РА [5].

Кроме того, во многих исследованиях последних лет отмечается роль воспалительного процесса в развитии атеросклероза, характеризующегося активацией и пролиферацией эндотелиальных и гладкомышечных клеток, образованием цитокинов и факторов роста, образованием других медиаторов. Доказано, что окисленные ЛПНП обладают высокой токсичностью, вызывают апоптоз сосудистых клеток, вазоконстрикторные реакции, способствуя развитию дисфункции эндотелия [6].

**Цель исследования** — оценить наличие и выраженность эндотелиальной дисфункции в зависимости от изменений липидного спектра крови у больных РА.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование были включены 20 пациентов с достоверным диагнозом РА, соответствующим критериям ACR (1997) без клинических признаков ишемической болезни сердца. Среди них были 2 мужчин и 18 женщин в возрасте 20-65 лет, средний возраст составил  $45,3 \pm 7,4$  лет, длительность заболевания —  $9 \pm 5,4$  лет. 1-я степень активности РА выявлена у 7 пациентов (35 %), 2-я — у 11 (55 %), 3-я — у 2 (10 %). РФ был обнаружен у 85 % обследуемых.

Изучение функции эндотелия проводили, используя пробы с реактивной гиперемией и нитроглицерином по методу, предложенному D. Seiermajer. Изменения диаметра плечевой артерии оценивались с помощью линейного датчика 7 МГц с фазированной решеткой ультразвуковой системы «Acuson 128 x P10». Плечевая артерия лоцировалась в продольном сечении на 2-15 см выше локтевого сгиба. Исследование проводилось в триплексном режиме: в В-режиме измеряли диаметр плечевой артерии, в доплер-режиме оценивали изменения скоростных показателей кровотока до и во время пробы с постишемической гиперемией и на фоне приема 500 мкг нитроглицерина. В исходном состоянии измеряли диаметр плечевой артерии (d), максимальную систолическую (Vmax) и минимальную диастолическую (Vmin) скорости артериального кровотока, пульсаторный индекс (Pi).

Для получения увеличенного кровотока накладывали манжету сфигмоманометра вокруг плеча, на 2-15 см выше локтевого сгиба, и накачивали ее до давления, на 50 мм рт. ст. превышающего систолическое АД, на 3 минуты. Сразу после выпуска воздуха из манжеты, в течение первых 10-20 секунд, регистрировали показатели кровотока, и в течение 60 сек записывали диаметр артерии. Через 10 минут отдыха, после восстановления исходного диаметра артерии, пациент получал сублингвально 500 мкг нитроглицерина. Изображение артерии записывали в течение 5 минут. Диаметр артерии измеряли на фиксированном расстоянии от анатомических маркеров с помощью измерителей ультразвукового прибора. Для каждого изображения анализировали 4 сердечных цикла, полученные данные усредняли [5]. Эндотелийзависимая вазодилатация (ЭЗВД) рассчитывалась как прирост диаметра плечевой артерии при пробе с реактивной гиперемией, выраженной в процентах, эндотелийнезависимая вазодилатация (ЭНЗВД) — как прирост диаметра плечевой артерии, выраженный в процентах, при пробе с нитроглицерином [7]. При этом, нормальной реакцией сосудов считали дилатацию артерии на фоне реактивной гиперемии и при пробе с нитроглицерином более чем на 10 % от исходного диаметра. Меньшее значение всех показателей или вазоконстрикция считались патологическими.

Таблица

**Корреляция между показателями липидного спектра крови, скоростью кровотока и диаметром плечевой артерии у больных РА**

| Показатель       | d манж<br>(n = 20) |      | d нг<br>(n = 19) |      | Tmax манж<br>(n = 20) |      | Tmax нг<br>(n = 19) |       |
|------------------|--------------------|------|------------------|------|-----------------------|------|---------------------|-------|
|                  | r                  | p    | r                | p    | r                     | p    | r                   | p     |
| ОХС, ммоль/л     | -0,11              | 0,63 | 0,37             | 0,12 | 0,54                  | 0,01 | 0,6                 | 0,007 |
| ТАГ, ммоль/л     | 0,51               | 0,3  | 0,07             | 0,76 | 0,45                  | 0,06 | 0,27                | 0,28  |
| ХС-ЛПНП, ммоль/л | -0,06              | 0,82 | 0,33             | 0,22 | 0,67                  | 0,05 | 0,53                | 0,03  |

Примечание: d - диаметр плечевой артерии;  
d нг - проба с нитроглицерином, d манж - манжеточная проба;  
Tmax - усредненная по времени максимальная скорость кровотока.

Содержание общего холестерина (ОХС), триацилглицеролов (ТАГ) и холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛПВП) в сыворотке крови определяли с использованием стандартных наборов реактивов. Холестерол липопротеинов низкой плотности (ХС-ЛПНП) рассчитывали по формуле Friedewald W.T.:  $ХС-ЛПНП = (общий ХС - ТАГ / 2,2) - ХС-ЛПВП$ . Коэффициент атерогенности (КА) рассчитывали по формуле, предложенной Климовым А.Н., 1995:  $КА = (общий ХС - ХС-ЛПВП) / ХС-ЛПВП$ .

Статистическая обработка результатов исследования выполнена с использованием пакета программ «SPSS 11.0». По каждому признаку в сравниваемых группах определяли среднюю арифметическую величину (M) и ошибку средней (m). Нулевую гипотезу отвергали в случае  $p < 0,05$ . Анализ силы связи количественных признаков проводили, используя коэффициент линейной корреляции Спирмена.

**РЕЗУЛЬТАТЫ**

Для изучения функции эндотелия использовались пробы с реактивной гиперемией и нитроглицерином. В ходе теста с постгиперемической гиперемией увеличение диаметра плечевой артерии более 10 % выявлено у 7 пациентов (35 %). В среднем, прирост данного показателя составил 16,3 %. Нарушение ЭЗВД выявлено у 13 обследуемых (65 %), прирост диаметра артерии составил, в среднем, 4,9 %. При проведении нитроглицериновой пробы прирост данного показателя у 13 пациентов составил 4 %, у 6 – 15,2 %. В связи с низкими цифрами артериального давления, одному пациенту проба с нитроглицерином не проведена.

Усредненная по времени максимальная скорость кровотока (Tmax) при постгиперемической гиперемии у 10 обследуемых (50 %) имела нормальные показатели (более 10 %) и возрастала, в среднем, на 35,1 %. У 10 обследуемых (50 %) прирост составил, в среднем, лишь 3 %. При проведении нитроглицериновой пробы, у 13 пациентов (65 %) выявлен незначительный прирост Tmax, в среднем, на 1,9 %, и у 6 (30 %) прирост составил 34,2 %.

У всех обследуемых пациентов выявлена дислипидемия. Показатели ОХС составили, в среднем,  $5,63 \pm 1,54$  ммоль/л, ЛПНП –  $3,5 \pm 1,2$  ммоль/л, ЛПВП –  $1,23 \pm 0,35$  ммоль/л, ТАГ –  $1,88 \pm 0,88$  ммоль/л, КА –  $3,65 \pm 1,0$  усл. ед.

Был проведен корреляционный анализ между липидным спектром крови и показателями функционального состояния эндотелия. Результаты приведены в таблице.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

У обследуемых больных РА выявлены нарушения скоростных показателей кровотока, эндотелий-зависимой и эндотелийнезависимой дилатации сосудов.

Установлено, что у больных РА повышены концентрации общего холестерина (ОХС), ХС-ЛПНП, ТАГ.

По данным проведенного корреляционного анализа, выявлена достоверная прямая корреляционная связь средней силы между нарушением скоростных показателей кровотока и концентрациями ОХС, ХС-ЛПНП.

**ЛИТЕРАТУРА:**

- Schiffrin, E.L. Beyond blood pressure: the endothelium and atherosclerosis progression /E.L. Schiffrin //Am. J. Hypert. – 2002. – V. 15, N 10. – P. 115-122.
- Boers, M. Making an impact on mortality in rheumatoid arthritis. Targeting cardiovascular comorbidity /M. Boers, B. Dijkmans, S. Gabriel //Arthritis Rheum. – 2004. – V. 50. – P. 1734-1739.
- Goodson, N.J. Mortality in Early inflammatory polyarthritis Cardiovascular mortality is increased in seropositive patients /N.J. Goodson, N.J. Wiles, M.M. Lunt //Arthr. Rheum. – 2002. – V. 46. – P. 2010-2019.
- Соболева, Г.Н. Вазопротекция при гипертонической болезни: влияние рамиприла на функциональное состояние плечевой артерии /Г.Н. Соболева, Т.В. Балахонova, А.Н. Рогода //Кардиол. – 1998. – № 6. – С. 44-47.
- Иванова, О.В. Состояние эндотелий зависимой вазодилатации плечевой артерии у больных гипертонической болезнью, оцениваемое с помощью ультразвука высокого разрешения /О.В. Иванова, Т.В. Балахонova, Г.Н. Соболева //Кардиол. – 1997. – № 7. – С. 41-46.
- Беркович, О.А. Влияние статинов на функциональное состояние эндотелия сосудов у больных ишемической болезнью сердца /О.А. Беркович, О.Д. Беляева, Е.А. Баженова //Рус. мед. журн. – 2004. – № 19. – С. 874-877.
- Сумин, А.Н. Эндотелиальная дисфункция при различных режимах стимуляции у больных хронической сердечной недостаточностью /А.Н.Сумин, Н.Н. Касьянова, А.Н. Масин //Серд. недостат. – 2003.



Порошина Е.А., Филатова И.В., Митрофанова Н.В.  
 Кемеровская государственная медицинская академия,  
 Кафедра пропедевтики внутренних болезней,  
 г. Кемерово

## ОТКРЫТОЕ ТРЕХМЕСЯЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ, ПЕРЕНОСИМОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕПАРАТА «СТОПАРТРОЗ»

**О**стеоартроз (по международной классификации – остеоартрит) (ОА) – самое частое заболевание суставов, клинические проявления которого отмечаются почти у 20 % населения земного шара – является одной из основных причин временной нетрудоспособности и инвалидности, уступая только ишемической болезни сердца [1]. В современной ревматологии остеоартрит рассматривается как «гетерогенная группа заболеваний суставов различной этиологии, но со сходными биологическими, морфологическими и клиническими признаками и исходом, приводящим к полной потере хряща и повреждению субхондральной кости, синовиальной оболочки, внутрисуставных связок, суставной капсулы и периартикулярных мышц» [1].

Наиболее значимый фактор риска ОА – возраст. С увеличением возраста повышается распространенность ОА всех локализаций. ОА – распространенное заболевание суставов у людей старшей возрастной группы. По данным К. Brandt, среди лиц старше 55 лет 80 % имеют рентгенологические признаки ОА [2]. Другими важными факторами риска развития ОА являются женский пол, ожирение и травмы суставов. Согласно классификации, принятой Американской ассоциацией ревматологов, выделяют первичный ОА или идиопатический (локальный и генерализованный) и вторичный (посттравматический, ОА вследствие врожденных заболеваний или нарушений развития и др.)

Начало ОА провоцируют весьма многообразные факторы, в том числе генетические, нарушения развития, метаболические и травматические, но в любом случае в патологический процесс вовлекаются все ткани сустава [3]. В конечном счете, ОА проявляется морфологическими, биохимическими, молекулярными нарушениями, как в клетках, так и в матриксе, что приводит к размягчению, разволокнению, изъязвлению и потере суставного хряща, склерозу субхондральной кости, образованию остеофитов и кист. В патогенезе данного заболевания важную роль играют нарушения обмена веществ и синтетической активности хондроцитов, сопровождающиеся нарушением упругости и эластичности коллагеновых волокон [4].

Глюкозамина сульфат – естественный моносахарид, присутствующий как физиологический компонент во всех тканях организма человека. Глюкозамина сульфат играет важную роль в синтезе глюкозаминогликанов и гиалуроновой кислоты – веществ, из которых состоят протеогликаны, являющиеся основной матрикса хряща [5].

Спектр препаратов, используемых для лечения ОА, достаточно разнообразен, однако наиболее широко

используются симптоматические препараты быстрого действия – нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), ненаркотические анальгетики центрального действия [1]. Необоснованно реже используются препараты медленного действия или препараты, модифицирующие признаки заболевания – естественные компоненты хряща (хондроитин сульфат, глюкозамина сульфат и препараты гиалуроновой кислоты).

Одним из препаратов группы модифицирующих признаки заболевания является препарат Стопартроз. В одном саше содержатся 1200 мг калия глюкозамина сульфата и вспомогательные вещества – сорбит, аспартам, яблочная кислота.

**Цели исследования** – оценить эффективность, переносимость и безопасность препарата стопартроз у пациентов с гонартрозом; провести сравнительный анализ эффективности, переносимости, безопасности препарата «Стопартроз» (в том числе и в сочетании с диклофенаком) и диклофенака в виде монотерапии.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В 2005 году на базе ОКГВВ было проведено исследование эффективности, переносимости и безопасности препарата «Стопартроз». Проведенное исследование являлось открытым, сравнительным и пострегистрационным. В исследовании принимали участие 30 больных ОА коленных суставов (3 мужчин в возрасте  $74 \pm 11,4$  лет и 27 женщин в возрасте  $70 \pm 10,3$  лет).

Критерии включения в исследование: достоверный диагноз первичного гонартроза, установленный на основании критериев Американской ассоциации ревматологов (1990); потребность в приеме НПВП (прием НПВП в течение, как минимум, 30 дней в последние 3 месяца); подписанное информированное согласие на участие в исследовании.

Критерии исключения: наличие ревматических заболеваний; острая язва верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) (в течение последнего месяца); внутрисуставное введение кортикостероидов в течение месяца до включения в исследование; неконтролируемая артериальная гипертензия; декомпенсация хронической сердечной недостаточности; сахарный диабет 2 типа, тяжелое течение, декомпенсация; сахарный диабет 1 типа; злокачественные новообразования; аллергические реакции на глюкозамина сульфат и диклофенак; лекарственная и алкогольная зависимость в анамнезе.

Во время проведения исследования запрещался прием любых НПВП (кроме аспирина в низкой дозе в качестве дезагреганта при патологии сердечно-

сосудистой системы), анальгетиков, таких как парацетамол и трамадол. Исключалось внутрисуставное введение кортикостероидов и любых других препаратов, а также на весь период исследования прекращалась физиотерапия, в том числе массаж. Занятия лечебной физкультурой могли быть продолжены. В случае приема больными препаратов глюкозамина сульфата (Дона и аналоги), хондроитина сульфата (Структум и аналоги), а также пищевых биодобавок, содержащих вещества, относимые к так называемым хондропротекторам, пациент подвергался периоду «отмывки» — не менее месяца со дня окончания приема.

Были сформированы 2 группы больных, сопоставимые по полу и возрасту: основная (n = 20), включающая пациентов, принимающих стопартроз в суточной дозе 1200 мг, и группа сравнения (n = 10), включающая пациентов, принимавших диклофенак в суточной дозе 150 мг в виде монотерапии. Дополнительно разрешался прием диклофенака пациентам основной группы в суточной дозе 150 мг при наличии признаков артрита (подсчет использованного диклофенака осуществлялся при каждом визите).

Пациенты наблюдались во время скринингового и рандомизированного визитов, через месяц от начала терапии исследуемым препаратом, через 3 месяца терапии и через месяц после окончания лечения.

Во время 1-го визита проводился набор пациентов для исследования соответственно критериям включения и исключения, выяснялись необходимость периода «отмывки» и согласие на участие в проводимом исследовании.

Во время 2-го визита проводились физическое исследование, общий анализ крови (ОАК), фиксировалась терапия сопутствующих заболеваний, при помощи визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) оценивалась выраженность болевого суставного синдрома в покое и при физической нагрузке. Также, для оценки суставного синдрома, при помощи опросника WOMAS определялись выраженность боли, ограничение подвижности и затруднение в повседневной деятельности. Субъективное и объективное определение общей активности заболевания проводилось посредством шкалы Likert. При 2-м, 3-м, 4-м визитах оценивалась динамика суставного синдрома при помощи вышеуказанных опросников, выяснялась субъективная переносимость исследуемого препарата. Оценка безопасности заключалась в фиксации нежелательных явлений, возникших при его приеме, контроле гематологических показателей (проводился контрольный ОАК), биохимических показателей и физических данных.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В основной группе через месяц терапии стопартрозом при помощи ВАШ отмечено уменьшение боли в покое на 41 % от исходных значений. Выраженность боли при движении составляла 45 % от значений исходных показателей. Через 3 месяца проводимого лечения отмечено уменьшение боли в покое на 70 %, при движении — 72 % от исходных зна-

чений. Через месяц после завершения приема стопартроза показатели боли в покое и при нагрузке оставались стабильными, и составляли 32 % и 29 %, соответственно, от исходных значений.

В группе сравнения через месяц приема диклофенака показатели ВАШ демонстрировали снижение боли в покое на 59 %, боли при движении на 63 %. Через 3 месяца проводимой терапии значения ВАШ не изменились. Через месяц после прекращения приема диклофенака показатели ВАШ приближались к исходным значениям, и составляли 96 % и 90 %, соответственно.

В основной группе через месяц терапии стопартрозом при оценке показателей опросника WOMAS отмечалось уменьшение боли на 56 %, снижение ограничения подвижности и затруднения в выполнении повседневной деятельности, соответственно, на 52 % и 53 % от исходных данных. Через 3 месяца терапии стопартрозом зарегистрировано уменьшение болевого синдрома, ограничения подвижности и затруднения в выполнении повседневной деятельности на 73 %, 68 % и 69 %, соответственно (от исходных показателей). Через месяц после прекращения приема стопартроза данные показатели составили 71 %, 68 % и 70 %, соответственно.

В группе сравнения через месяц монотерапии диклофенаком показатели опросника WOMAS демонстрировали уменьшение боли на 30 %, снижение ограничения подвижности и затруднения в выполнении повседневной деятельности на 49 % и 55 %, соответственно (от исходных значений). Через 3 месяца отмечено снижение показателей опросника WOMAS на 65 %, 69 % и 70 % от значений исходных показателей. Через месяц после прекращения приема диклофенака исследуемые показатели были сопоставимы с исходными значениями.

В основной группе, при определении эффективности терапии стопартрозом (по шкале Likert), через месяц приема препарата отмечено улучшение субъективной и объективной оценки здоровья пациентов. Через 3 месяца терапии стопартрозом зафиксировано значительное увеличение числа пациентов, отмечающих улучшение своего самочувствия. При объективной оценке выявлены результаты, сопоставимые с субъективными. Через месяц после окончания приема стопартроза данные субъективной и объективной оценок не изменились (табл. 1).

**Таблица 1**  
**Оценка эффективности терапии стопартрозом в зависимости от изменений показателей шкалы Likert (%)**

| Показатели шкалы  | Субъективно |    |    |    | Объективно |    |    |    |
|-------------------|-------------|----|----|----|------------|----|----|----|
|                   | 1           | 2  | 3  | 4  | 1          | 2  | 3  | 4  |
| Очень плохо       | 5           | 0  | 0  | 0  | 0          | 0  | 0  | 0  |
| Плохо             | 55          | 10 | 0  | 0  | 30         | 20 | 0  | 0  |
| Удовлетворительно | 40          | 75 | 0  | 0  | 70         | 80 | 10 | 5  |
| Хорошо            | 0           | 15 | 90 | 80 | 0          | 0  | 90 | 90 |
| Очень хорошо      | 0           | 0  | 10 | 20 | 0          | 0  | 0  | 5  |

В группе сравнения положительный эффект диклофенака в монотерапии отмечен через месяц от начала приема. Через три месяца зафиксировано увеличение положительного эффекта по субъективным и объективным данным. Через месяц после прекращения приема диклофенака показатели самочувствия больных и объективная оценка состояния здоровья уменьшились до уровня, сопоставимого с исходными данными (табл. 2).

**Таблица 2**  
**Оценка эффективности терапии диклофенаком в зависимости от изменений показателей шкалы Likert (%)**

| Показатели шкалы  | Субъективно |    |    |    | Объективно |    |    |    |
|-------------------|-------------|----|----|----|------------|----|----|----|
|                   | Визит       |    |    |    | Визит      |    |    |    |
|                   | 1           | 2  | 3  | 4  | 1          | 2  | 3  | 4  |
| Очень плохо       | 0           | 0  | 0  | 0  | 0          | 0  | 0  | 0  |
| Плохо             | 30          | 10 | 0  | 10 | 10         | 0  | 0  | 0  |
| Удовлетворительно | 70          | 90 | 30 | 90 | 90         | 80 | 20 | 90 |
| Хорошо            | 0           | 0  | 70 | 0  | 0          | 20 | 80 | 10 |
| Очень хорошо      | 0           | 0  | 0  | 0  | 0          | 0  | 0  | 0  |

При исследовании нежелательных эффектов исследуемого препарата, изменений физических данных, показателей ОАК и биохимического анализа крови в обеих группах в течение исследования и по его завершении не выявлено.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследуемый препарат «Стопартроз» является эффективным препаратом для профилактики и лечения остеоартроза. Положительное влияние стопартроза на клиническое течение гонартроза (боль в покое и при движении, функциональная активность, общее состояние) отмечается через месяц после начала терапии, значительно возрастает через три месяца приема препарата и сохраняется в течение месяца после отмены препарата. Диклофенак в качестве монотерапии снимает болевые ощущения, незначительно улучшая функциональную активность больных, не обладает положительным эффектом после отмены. Стопартроз и диклофенак обладают хорошей переносимостью, отсутствием побочных эффектов.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Алексеева, Л.И. Современные представления о диагностике и лечении остеоартроза /Л.И. Алексеева //РМЖ. ? 2000. – Т. 8, № 9. – С. 377-382.
2. Коваленко, В.Н. Остеоартроз /В.Н. Коваленко, О.П. Борткевич. – Киев, 2003. – 448 с.
3. Тануйлова, О.Н. Остеоартроз: современный взгляд на проблему /О.Н. Тануйлова //РМЖ. – 1998. – Т. 6, № 14. – С. 938-941.
4. Краснянский, А.Н. Остеоартроз: факторы риска /А.Н. Краснянский //РМЖ. – 1996. – Т. 3, № 9. – С. 590.
5. Шостак, Н.А. Остеоартроз. Современные подходы к диагностике и лечению /Н.А. Шостак //РМЖ. – 2003. – Т. 11, № 14. – С. 803-807.

**Правосудова Н.И., Евгенова О.В., Кононенко Т.В.**  
*МУЗ Городская клиническая больница № 1 им. М.Н. Горбуновой, г. Кемерово*

## ФЛЮДИТЕК В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ БРОНХО-ЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ И ЛОР-ОРГАНОВ

Эпизоды инфекций верхних дыхательных путей широко распространены у учащейся молодежи г. Кемерово, составляют до 60 % в показателях общей заболеваемости, и являются наиболее частой причиной временной нетрудоспособности, достигая в целом до 80 % от всех причин трудопотери. Острые респираторные вирусные инфекции передаются воздушно-капельным или контактно-бытовым путем. Эти механизмы заражения доминируют и при инфекциях верхних дыхательных путей, и при воспалительных поражениях нижних отделов дыхательного тракта (пневмонии, бронхиты).

Верхние дыхательные пути являются входными воротами инфекции и снабжены двумя защитными механизмами. Первым механизмом защиты является мукоцилиарная система, обеспечивающая удаление наружу с поверхности слизистой секрета, содержащего возбудителей, проникших в дыхательные пути. Мукоцилиарная защита может оказаться несостоятельной вследствие повреждения мерцательного эпителия или нарушения его функции. Мерцательный эпителий повреждается при вирусных ин-

фекциях и при ингаляционном воздействии токсических веществ или промышленных загрязнений, особенно таких, как окислы азота и сернистый газ. Выше перечисленные агенты промышленного загрязнения присутствуют в большом количестве в среднегодовых выбросах в атмосферу г. Кемерово.

Если инфекционные агенты преодолели мукоцилиарную защиту, они (за счет адгезивных свойств) фиксируются на слизистой, где начинается колонизация и развивается воспаление. На этом этапе включается вторая линия защиты — местный иммунитет. Главными составляющими этой защиты являются фагоцитоз и действие секреторного IgA, нарушающего адгезивные свойства микроорганизмов и препятствующего колонизации и размножению возбудителей.

Немаловажно, что нередко развивается нисходящая бронхолегочная инфекция, проявляющаяся в развитии острого бронхита, обострения хронического обструктивного бронхита (ХОБ), пневмонии. В патогенезе этих осложнений значительную роль играет несостоятельность местных механизмов защиты в остром периоде инфекционного процесса. Весь-

ма существенны несоответствие выработки лизоцима и секреторного IgA, а также числа макрофагов и их фагоцитарной активности, нарушение функции мерцательного эпителия.

Инфекции дыхательных путей ухудшают качество жизни, требуют финансовых затрат и представляют проблему из-за широкой распространенности заболевания. Пик заболеваемости приходится на осенне-зимний период, самый напряженный и трудоемкий в учебном процессе. Массивность контактов друг с другом в студенческой среде и высокий коэффициент контагиозности большинства возбудителей инфекций верхних дыхательных путей способствует быстрому росту заболеваемости с охватом большого круга студентов.

Учитывая все эти обстоятельства, перед врачом и пациентом ставятся три основные задачи: качественное лечение, сокращение средних сроков нетрудоспособности до минимума, исход заболевания в полное выздоровление при острой патологии, достижение длительной стойкой ремиссии при хронических процессах. Поэтому своевременное комплексное лечение инфекций дыхательных путей актуально как с клинических позиций, так и в социально-экономическом плане.

Широкое использование в практике лечения заболеваний бронхолегочной системы муколитиков и бронхолитиков оправдано бронхообструктивным синдромом, часто встречающимся при данной патологии. Несвоевременное назначение, не соблюдение режима и дозы приема лекарственных препаратов данной группы способствует затяжному течению заболевания, понижению врожденных, защитных и адаптационных природных возможностей организма, что, в свою очередь, может привести к хронизации процесса или присоединению микст-инфекции.

В арсенале практического врача существует большой спектр препаратов данной группы. Для изучения был выбран препарат Флюдитек — международное название карбоцистеин.

Выбор препарата был обусловлен следующими характеристиками. Как мукорегулятор, стимулирует регенерацию слизистой оболочки, восстанавливая ее структуру, уменьшает (нормализует) избыточное количество бокаловидных клеток в слизистой, активизирует деятельность реснитчатых клеток мерцательного эпителия, улучшает мукоцилиарный клиренс. Как муколитик, активизирует сиаловую трансферазу в бокаловидных клетках, оптимизирует соотношение кислых и нейтральных сиаломуцинов, восстанавливает вязкость и эластичность слизи, способствует эффективному выведению мокроты и слизи. Как усилитель защитной функции организма, восстанавливает секрецию активного IgA, препятствующего проникновению бактерий и токсинов в слизистую оболочку, нормализует количество сульфгидрильных групп (неспецифическая защита), оказывает противовоспалительное действие местных медиаторов воспаления.

**Цель исследования** — оценить клиническую эффективность и переносимость препарата с мукорегуляторным и муколитическим эффектом — флюдитек.

**Задачи:** Снизить средние сроки нетрудоспособности при бронхолегочной патологии, добиться стойкой ремиссии при хронических формах заболеваний.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование были включены пациенты, обратившиеся в студенческую поликлинику в январе-апреле 2005 года с обострением хронических и острых формами заболеваний бронхолегочной системы, а также с воспалительными процессами ЛОР-органов. Проанализированы 208 амбулаторных карт больных. Лечение пациентов проводилось согласно алгоритму, и включало в себя противовоспалительную терапию, антибиотики, противовирусную терапию по показаниям, витаминотерапию, бронхолитики при наличии бронхообструктивного синдрома, муколитики при нарушении выделения мокроты.

После рандомизации все больные были разделены на 2 группы: I группа — 138 человек, в комплексную терапию в качестве муколитика был включен флюдитек в стандартной терапевтической дозе — сироп 5 % по 15 мл 3 раза в день; II группа — 70 человек, в комплексную терапию в качестве муколитика были включены бромгексин или мукалтин.

Гомогенность обеих групп по возрасту (возрастной диапазон пациентов в студенческой поликлинике составляет 16-23 года), социальному фактору, основной патологии и отсутствию сопутствующих заболеваний позволили сделать сравнительный анализ.

Учитывалось действие флюдитека не только как мукомодификатора, но и его неспецифическое противовоспалительное действие, способность повышать эффективность антибиотикотерапии, хорошая переносимость, низкий спектр побочных эффектов, отсутствие абсолютных противопоказаний, хороший терапевтический эффект при патологии околоносовых пазух, возможность применения при различных сопутствующих заболеваниях. Все это позволило отдать приоритет флюдитеку в сравнении с другими мукомодификаторами в комплексной терапии различных форм бронхолегочной патологии.

У 104 человек (75,4 %) эффект отмечался на 2-3 день — снижались частота и интенсивность приступов кашля, облегчался процесс отхождения мокроты, уменьшались явления ринореи, заложенность носа, улучшалась вентиляция и отток патологического секрета из околоносовых пазух, восстанавливалось обоняние. Лечение патологии придаточных пазух носа проводилось под ежедневным контролем экосинусоскопии.

Показатели синусоскопии у больных с синуситами в первой группе нормализовались на 5 день, во второй группе — на 7 день.

Переносимость Флюдитека в 100 % была хорошей, улучшенные вкусовые качества являются одной из причин регулярного приема препарата в рекомендуемом врачом режиме и дозе. Все это способствует комплаенсу между больным и врачом.

## ВЫВОДЫ:

Под действием Флюдитека происходит быстрое восстановление мукоцилиарного аппарата бронхо-

легочной системы. Таким образом, Флюдитек (международное название карбоцистеин) является эффективным препаратом в лечении острых и хронических заболеваний бронхолегочной системы, ЛОР-

органов, и сочетается с хорошей переносимостью. Это позволяет использовать препарат для успешного лечения данной патологии на амбулаторном этапе.

**Разумов В.В., Шацких Н.А., Зинченко В.А.**

*ГУ НИИ Комплексных проблем гигиены и профзаболеваний СО РАМН,  
Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей,  
МУЗ Городская клиническая больница № 2,  
г. Новокузнецк*

## ВТОРИЧНО-ПУЛЬМОНОГЕННАЯ ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ: РЕВИЗИЯ СРОКОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ, СЕМИОТИЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ И КРИТЕРИЕВ ПРОФПАТОЛОГИЧЕСКОЙ НОЗОЛОГИИ

**Л**егочное сердце (ЛС) и легочная гипертензия (ЛГ) мало привлекают внимание профпатологов, поскольку эти состояния принято считать поздними осложнениями патологии органов дыхания и поэтому они не относятся к критериям ни рационального трудоустройства, ни дифференциальной диагностики профессиональной патологии органов дыхания [1]. Кроме того, как в профпатологической, так и в пульмонологической литературе, встречаются представления об относительной безобидности ЛГ для правых отделов сердца и доминирующем влиянии на развитие ЛС застойных гемодинамических нарушений в малом круге кровообращения в результате присоединения к заболеванию легких ишемической болезни сердца [2]. Однако публикаций о состоянии гемодинамики малого круга кровообращения при пылевой патологии органов дыхания (ППОД), изученной информативными методами исследования, относительно немного.

**Цель исследования** — определение сроков повышения давления в малом круге кровообращения и изучение его патогенеза при ППОД.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Методом доплерэхокардиографии (ЭХОКГ) с одновременной записью ЭКГ в условиях покоя и антиортостатической пробы (АП) определены по A. Kitabatake значения среднего давления в легочной артерии (ЛАДср), а также общепринятые линейные, объемные, структурные, скоростные, стерео-хроно- и массаметрические показатели обоих отделов сердца, центральной и периферической гемодинамики большого и малого кругов кровообращения (БКК; МКК) у 70 мужчин контрольной группы (КГ) (средний возраст  $48,1 \pm 0,8$  лет), 27 шахтеров с антракосиликозом (АС) и 77 шахтеров с хроническим пылевым бронхитом (ХПБ). Экспертиза связи заболевания с профессией проводилась в клинике ГУ НИИ КППЗ СО РАМН. Эхо-КГ проводилась в отделении функциональной диагностики МКЛ № 2. Больные АС и ХПБ находились в одной возрастной группе ( $54,6 \pm 0,9$  и  $50,6 \pm 0,6$  лет, соответственно), не имели принципиальных различий в продолжительности профессиональ-

ного стажа ( $28,8 \pm 1,1$  и  $25 \pm 0,6$  лет, соответственно), имели однотипное соотношение работающих и пенсионеров ( $65,2\%$  к  $34,8\%$  и  $68,9\%$  к  $31,1\%$ , соответственно). Кроме того, в группах больных АС и ХПБ средние значения ЖЕЛ и ОФВ<sub>1</sub> статистически не различались ( $80,8 \pm 2,8\%$  к  $84,7 \pm 1,9\%$  и  $71,5 \pm 2,9\%$  к  $71,5 \pm 2\%$  от должного, соответственно). На этом основании, а также исходя из единой фиброзирующей сущности хронического воспаления пылевой этиологии, больные с АС и ХПБ объединены в единую группу 104 больных ППОД (возраст  $51,7 \pm 0,5$  лет). В целом, у больных ППОД средние значения для ЖЕЛ составили  $83,7 \pm 1,6\%$ , для ОФВ<sub>1</sub> —  $71,5 \pm 1,7\%$  от должного. Рестриктивные нарушения были не только менее выраженными, но и встречались реже обструктивных —  $45,2\%$  и  $61,5\%$  обследованных, соответственно. Никто из больных ППОД не имел клинических и рентгенологических признаков сердечной недостаточности.

Нормальной величиной ЛАДср считали значения в покое  $20$  мм Hg и при АП —  $26$  мм Hg. АП заключалась в нахождении обследуемого в течение 10 минут на исследовательском столе с поднятым ножным концом на  $30^\circ$ .

ЛАДср покоя у больных ППОД и у мужчин КГ составляло  $15,73 \pm 0,33$  и  $13,58 \pm 0,40$  мм Hg, соответственно ( $t = 3,95$ ,  $p < 0,001$ ). У 12 пациентов ППОД оно стало выше  $20$  мм Hg. После АП у 85 больных ППОД ( $81,7\%$ ) ЛАДср превысило  $20$  мм Hg (из них, у 13 больных оно превысило  $26$  мм рт. ст.) и достигло, в среднем,  $20,03 \pm 0,5$  мм Hg. Из мужчин КГ группы ЛАДср при АП ни у кого не поднялось выше  $19$  мм Hg и составило, в среднем,  $13,20 \pm 0,38$  мм Hg.

Признаками повышения давления в легочной артерии у больных ППОД, в сравнении с мужчинами КГ, были также достоверно увеличенные значения периода предизгнания и отношения его к периоду изгнания при АП:  $110,82 \pm 2,59$  к  $95,85 \pm 2,70$  мсек ( $t = 4,00$ ,  $p < 0,001$ ) и  $0,35 \pm 0,009$  к  $0,30 \pm 0,01$ , соответственно ( $t = 4,20$ ,  $p < 0,001$ ).

Уровень ЛАДср покоя находился в большей корреляционной связи с удельным легочным сопротив-

лением (УЛС), чем с минутным объемом крови правого желудочка (МОК):  $r = 0,36$ ,  $p < 0,001$  и  $r = 0,20$ ,  $p < 0,05$ . При АП гипертензиогенность сосудистого сопротивления еще больше возрастала: значения  $r$  ЛАДср с указанными показателями составили  $r = 0,49$ ,  $p < 0,001$  и  $r = 0,20$ ,  $p > 0,05$ , соответственно.

Влияние состояния ФВД на уровень ЛАДср выразилось в том, что у больных с нарушенными показателями ФВД значение ЛАДср в покое были достоверно более высокими по сравнению с теми, у которых показатели ФВД были нормальными ( $16,25 \pm 0,40$  и  $14,81 \pm 0,54$  mm Hg, соответственно,  $t = 2,15$ ,  $p < 0,05$ ). Аналогичная ситуация наблюдалась и при АП ( $20,87 \pm 0,54$  и  $18,52 \pm 0,71$  mm Hg, соответственно,  $t = 2,65$ ,  $p < 0,02$ ). Причем, оказалось, что наибольшее влияние на повышение легочного давления оказывали не обструктивные нарушения, более выраженные и распространенные, а рестриктивные: коэффициенты корреляции ЛАДср при АП со значениями ЖЕЛ и ОФВ<sub>1</sub> составили, соответственно,  $r = -0,31$  ( $p < 0,01$ ) и  $r = -0,22$  ( $p < 0,05$ ).

Если принять во внимание, что начальные нарушения ФВД еще не сопровождаются альвеолярной гипоксией, то влияние на ЛАДср не столько выраженности нарушения ФВД, сколько типа этого нарушения, становится еще более демонстративным. Кроме того, среди 37 больных без нарушения ФВД, у 2 мужчин (5,4 %) даже в состоянии покоя существовала легочная гипертензия – ЛАДср у них превышало 20 mm Hg. Из этих 37 больных, у 30 человек (81,1 %) АП сопровождалась гипертензиогенной реакцией сосудов малого круга кровообращения: приращение ЛАДср при ФН, по сравнению с покоем, составило  $3,71 \pm 0,58$  mm Hg, тогда как в контрольной группе ЛАДср снизилось, по сравнению с покоем, на  $-0,30 \pm 0,45$  mm Hg.

Пожилый возраст больных ППОД, наличие у 1/3 из них артериальной гипертензии не исключали возможности застойного характера повышения ЛАДср. Еще одним подозрением на застойный характер повышения ЛАДср у больных ППОД было увеличение у 43,3 % из них индекса левого предсердия (ИЛП) в покое более 20 мм/м<sup>2</sup>. После АП увеличение ИЛП наблюдалось в 50 % случаев.

Однако уровни систолического и диастолического давлений БКК, значения его общего и удельного сопротивлений не обладали достоверной связью с величинами ЛАДср. Ни у кого из больных ППОД не было гипертрофии миокарда левого желудочка (ЛЖ), и индекс массы его миокарда составил  $69,89 \pm 1,49$  гр/м<sup>2</sup>. 79,8 % больных ППОД имели нормальное ремоделирование ЛЖ; 7,7 % – концентрическое ремоделирование и 12,5 % – изолированное увеличение одной из стенок ЛЖ, преимущественно межжелудочковой перегородки. Против систолической недостаточности ЛЖ, как причины повышения ЛАДср у больных ППОД, свидетельствовали нормальные показатели его систолической функции: фракция выброса –  $66,5 \pm 0,8$  %, индекс конечного диастолического размера –  $25,29 \pm 0,18$  мм/м<sup>2</sup>; ин-

декс конечного систолического размера –  $15,90 \pm 0,19$  мм/м<sup>2</sup>; индекс конечного диастолического объема –  $57,35$  мл/м<sup>2</sup>; скорость циркулярного укорочения –  $1,63$  сек<sup>-1</sup>; фракция укорочения –  $37,1 \pm 0,6$  %. Ни один из систолических показателей достоверно не коррелировал со значениями ЛАДср в покое и при ФН.

Из показателей диастолической функции большие ППОД имели, по сравнению с мужчинами КГ, достоверно более продолжительный период максимальной скорости фазы предсердного наполнения трансмитрального потока (Va[tm]):  $623,3 \pm 10,5$  и  $546,7 \pm 11,8$  мсек, соответственно,  $t = 4,87$ ,  $p < 0,001$  и достоверно меньшие значения отношения продолжительности максимальной скорости фазы быстрого наполнения (Ve[tm]) к Va[tm]:  $Ve[tm]/Va[tm]$  составило  $0,99 \pm 0,03$  и  $1,14 \pm 0,03$ , соответственно,  $t = 4,05$ ,  $p < 0,001$ . В итоге, это приводило к достоверному различию в типах диастолического наполнения ЛЖ: у 55,4 % больных ППОД имелся ригидный тип диастолического наполнения, свойственный мужчинам пожилого и старческого возраста, а у мужчин КГ доминировал промежуточный тип (74,3 %), свойственный зрелому возрасту ( $\chi^2 = 23,39$ , d.f. = 2,  $p < 0,001$ ).

Патологических же типов диастолического типа наполнения ЛЖ у больных ППОД не наблюдалось. При этом, продолжительность Va[tm] у больных ППОД не выходила за пределы нормальных значений, а корреляционная связь отношения  $Ve[tm]/Va[tm]$  с ИЛП в состоянии покоя и АП была недостоверной ( $r = 0,002$  и  $0,05$ , соответственно). В целом, результаты исследования указывали на непричастность изменений в систолической и диастолической функциях ЛЖ к повышению давления в легочной артерии.

Тем не менее, у больных ППОД существовала достоверная связь значений ИЛП с ЛАДср, как в покое ( $r = 0,21$ ,  $p < 0,05$ ), так и при АП ( $r = 0,23$ ,  $p < 0,02$ ). Более того, значения ИЛП в покое, и еще более при ФН, обнаруживали достоверную корреляцию с рядом массометрических и размерных показателей правого желудочка (ПЖ): площадью выносящего тракта ПЖ в систолу (СВТПЖс) ( $r = 0,25$ ,  $p < 0,01$ ), толщиной передней стенки ПЖ в диастолу (ТПСПЖд) ( $r = 0,24$ ,  $p < 0,02$ ), общим легочным сопротивлением (ОЛС) ( $r = 0,23$ ,  $p < 0,02$ ), ударным объемом ПЖ ( $r = 0,23$ ,  $p < 0,02$ ), конечным систолическим объемом ПЖ (КСОПЖ) ( $r = 0,23$ ,  $p < 0,02$ ); диаметром легочного ствола (ДЛС) ( $r = 0,21$ ,  $p < 0,05$ ); площадью правого желудочка в систолу (СПЖс) ( $r = 0,21$ ,  $p < 0,05$ ), конечным диастолическим объемом ПЖ (КДОПЖ) ( $r = 0,20$ ,  $p < 0,05$ ). Следует отметить, что еще большие корреляционные отношения существовали между ЛАДср при АП и морфо-функциональными характеристиками правых отделов сердца: ТПСЖд ( $r = 0,25$ ,  $p < 0,01$ ), ДЛС ( $r = 0,42$ ,  $p < 0,001$ ), СВТПЖс ( $r = 0,23$ ,  $p < 0,02$ ), КСОПЖ ( $r = 0,39$ ,  $p < 0,001$ ), СПЖс ( $r = 0,41$ ,  $p < 0,001$ ), КДОПЖ ( $r = 0,20$ ;  $p < 0,05$ ) и ОЛС ( $r = 0,48$ ,  $p < 0,001$ ).

В условиях отсутствия признаков гемодинамической несостоятельности ЛЖ эти достоверные свя-

зи размеров ЛП позволили сделать вывод о том, что увеличение его размеров обусловлено сбросом крови по артерио-венозным шунтам справа налево в связи с повышением давления в МКК.

Гипертензиогенная реакция сосудов МКК на АП у больных ППОД даже при отсутствии нарушений ФВД, большее влияние на состояние гемодинамики МКК рестриктивного, чем обструктивного, типа изменений ФВД, сопутствующего фиброзирующему процессу, а также исключение застойного характера повышения ЛАДср свидетельствовали о раннем повышении давления в малом круге кровообращения, которое не может быть поставлено в причинную связь с альвеолярной гипоксией, во всяком случае, на начальном этапе его развития.

С учетом теперь хорошо известных ремоделирующих эффектов ренин-ангиотензин-альдостероновой и эндотелиальной систем на миокард и эластические сосуды обоих кругов кровообращения [3], универсального характера ремоделирующего процесса в миокарде и скелетной мускулатуре [4], системных эффектов медиаторов межклеточных взаимодействий при воспалении [5], принадлежности фиброзирующего процесса пылевой этиологии к хроническому воспалению [6] и имеющихся воззрений на пылевую патологию органов дыхания, как на системный процесс (синдром Каплана, синдром Эразмуса), можно заключить, что при ППОД в сосудах МКК совершается ремоделирующий процесс, приводящий к повышению их сопротивления.

Несколько обстоятельств подтверждали наше предположение. Во-первых, наличие достоверной корреляционной связи между возрастом и значениями ЛАДср покое и при АП ( $r = -0,23$ ,  $p < 0,02$  и  $r = -0,22$ ,  $p < 0,05$ , соответственно). Как известно, в физиологических условиях влияние возраста на уровень ЛАДср отсутствует, что наблюдалось и у пациентов контрольной группы. Во вторых, еще большую, чем возраст, корреляционную связь с уровнем ЛАДср при АП обнаруживал интервал «начало работы в условиях запыленности — время проведения исследования» ( $r = -0,25$ ,  $p < 0,02$ ), что давало основание предполагать, что патологический процесс, начавшись со времени работы во вредных условиях труда, продолжался и после прекращения контакта с запыленностью. Позднее развитие пневмокониозов делает такое предположение вполне аргументированным. В то же время, ни возраст пациента при начале и окончании работы, ни продолжительность стажа и пенсионного периода достоверными корреляционными связями с величинами ЛАД не обладали.

Наконец, имелись доказательства развития диастолической функции не только левого, но и правого желудочка: больные ППОД, по сравнению с мужчинами КГ, имели достоверно более продолжительный период максимальной скорости фазы предсердного наполнения трансстрикуспидального потока ( $Va[tt]: 517,3 \pm 10,2$  и  $467,3 \pm 11,1$  мсек, соответственно,  $t = 3,29$ ,  $p < 0,001$ ) и достоверно меньшие значения отношения  $Ve[tt]/Va[tt]$  ( $1,06 \pm 0,02$  и  $1,14 \pm 0,03$ , соответственно,  $t = 3,82$ ,  $p < 0,001$ ).

У больных ППОД коэффициенты корреляции между одноименными составляющими трансстрикуспидального и трансстрикуспидального потоков и их отношений ( $Ve$ ,  $Va$  и  $Ve/Va$ ) выражались числами 0,38; 0,44 и 0,46 и были высоко достоверными. Полученные данные указывали на ранневозрастное и содружественное нарушение у больных ППОД диастолической функции обоих желудочков, имеющее, скорее всего, системный характер в результате воздействия про(ти)воспалительных компонентов цитокиновой системы на фибробласты сердечной стромы.

## ВЫВОДЫ:

1. ППОД дыхания уже в начальной стадии развития сопровождается повышением давления в МКК с формированием у части больных ЛГ. Ведущим механизмом повышения давления в МКК на начальном этапе заболевания является нарастание сосудистого сопротивления, выявлению которого способствует антирелаксационная проба.

2. Повышение сосудистого сопротивления в начальной стадии заболевания, при отсутствии нарушений ФВД, большее влияние рестриктивного, чем обструктивного, типа нарушения ФВД на повышение ЛАДср, признаки ранневозрастного ремоделирующего процесса в миокарде обоих желудочков в сочетании с фиброзирующей сущностью хронического воспаления у больных с ППОД свидетельствуют в пользу ремоделирующего процесса в сосудах МКК, как причины повышения их сопротивления, что не исключает возможности его дальнейшего повышения при развитии альвеолярной гипоксии.

3. Увеличение левого предсердия у больных ППОД является проявлением артерио-венозного шунтирования крови, в известной мере, предохраняющего систему МКК от развития ЛГ и создающего представление об относительной безбидности для правых отделов сердца повышения давления в МКК. Раннее вовлечение системы МКК кровообращения в патологический процесс требует комплексной клинко-инструментальной оценки системы гемодинамики в условиях профпатологической пульмонологии.

4. Повышение давления в МКК при ППОД является не осложнением, а одним из начальных проявлений заболевания, в связи с чем Эхо-КГ исследование с функциональной нагрузкой должно быть обязательным при проведении экспертизы связи заболеваний с профессией, а выявление ЛГ или гипертензиогенной реакции на нагрузку — основанием к прекращению работы во вредных условиях труда.

5. Общепатологические механизмы воспаления и ремоделирующего процесса позволяют предполагать, что выявленные закономерности повышения давления в МКК кровообращения ППОД в известной мере могут иметь место при инфекционно-воспалительном или ином характере бронхолегочной патологии, что уже было показано на примере развития легочной гипертензии в условиях полной сохранности ФВД [7] при обследовании ликвидаторов Чернобыльской аварии.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Милюшников, В.В. Критерии диагностики и решение экспертных вопросов при профессиональном бронхите /В.В. Милюшников //Мед. труда и пром. экология. – 2004. – № 1. – С. 16.
2. Заболотникова, О.Д. Роль ультразвуковых исследований в диагностике прогноза и экспертизе профессиональной патологии /О.Д. Заболотникова //Мед. труда и пром. экология. – 2003. – № 1. – С. 35.
3. Капелько, В.И. Внеклеточный матрикс миокарда и его изменения при заболеваниях сердца /Капелько В.И. //Кардиол. – 2000. – № 9. – С. 78-90.
4. Кузнецов, Г.Э. Ремоделирование миокарда и скелетной мышцы при хронической сердечной недостаточности /Г.Э. Кузнецов //Вест. акад. мед. наук. – 2003. – № 6. – С. 19-22.
5. Пальцев, М.А. Цитокины и их роль в межклеточных взаимодействиях /Пальцев М.А. //Арх. пат. – 1996. – № 6. – С. 3-7.
6. Маянский, Д.Н. Хроническое воспаление /Маянский Д.Н. – М., 1991. – 272 с.
7. Легочная гипертензия у ликвидаторов Чернобыльской аварии /С.Ю. Чикина, Г.В. Неклюдова, И.Д. Копылев и др. //Пульмон. – 2003. – № 6. – С. 37-41.

**Рослый В.В.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра философии и социологии,  
г. Кемерово*

## СРАВНЕНИЕ КАК ФИЛОСОФСКАЯ И КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

**П**режде всего, необходимо убедиться в том, что действительно существует такая проблема, т.е. что она не относится к разряду надуманных или уже решенных. Ведь иногда говорят так: «Ты из всего делаешь проблему». Это значит, что ты обладаешь незавидной склонностью все усложнять.

Как отличить неизбежную сложность от неоправданного усложнения? Как известно, самым непримиримым противником всяческих усложнений является здравый смысл. Он потому и называется здравым, поскольку ему претит разного рода избыточность, чрезмерность. Почему же это не возвышает его в глазах науки, а тем более философии, также выясняющих границы необходимого и достаточного? Да потому, что они всегда готовы нарушить их: им, видите ли, пристало говорить о необходимости лишнего. Так же, как королю Лиру в момент трагического прозрения:

«Не ссылайся на то, что нужно. Нищие, и те в нужде имеют что-нибудь в избытке.

Сведи к необходимости всю жизнь,

И человек сравнивается с животным»[1]

Значит ли это, что злосчастный отец накануне помешательства стал непостижимым образом и ученым, и философом? Конечно же, нет. Здесь свет трагического озарил экзистенциальные основы человеческого бытия. Перед тем, как потерять рассудок, Лир должен был потерять веру в его всемогущество. В нем заговорил разум.

Однако, воздадим должное рассудку, который и сам по себе нечто, в то время как разум без рассудка – ничто (Гегель). Итак, рассудок или здравый смысл в известной степени может нам заменить отсутствующее у нас чувство меры. Разум, как форму ориентации в сторону идеала (нравственного идеала, по Канту), он заменить не может. На первых порах, в условиях приблизительно видения проблемы, здравый смысл предлагает нам руководствоваться так называемым принципом двойной экономии [2]. Суть его в том, чтобы: 1) говорить только о главном, а

также; 2) учитывать фактор природной нетерпеливости реципиента (читателя, зрителя, слушателя), то есть рассчитывать лишь на несколько минут заинтересованного внимания, использовав их так, чтобы у него возник импульс продлить процесс восприятия (мысль о возможности злоупотребления на почве внушения исключается сквозным требованием быть предметно предметным, то есть говорить только о главном). Нельзя не согласиться с тем, что данный принцип имеет крайне важное методологическое значение на всех этапах творческого процесса.

Считаем нужным заметить от себя, что, помимо предметности в главном, по-видимому, так или иначе мыслится безусловность: хотя бы потому, что мы вынуждены абстрагироваться от предметов, являющихся прерогативой других научных дисциплин. Одним из самых впечатляющих примеров скептического обоснования основоположений философии является, как известно, декартовская формула «мысль, следовательно, существую». Только мышлению удастся избежать уничтожающей силы сомнения, низводящей любую реальность до уровня фантома. Это ли не свидетельство его подлинной безусловности? Весьма примечательно, что отблеск безусловности мышления вполне заметен на нашем предмете, на сравнении, ввиду того, что оно – одна из главных форм рассудочной деятельности. Что значит мыслить? Прежде всего, это – умение сопоставлять, соединять, связывать, сравнивать явления и выражать их отношения в форме понятий, суждений, умозаключений (необходимо подчеркнуть, что процедура сравнения выделена нами не случайно, вследствие терминологических преимуществ: связка «есть» означает «равно»). Иначе говоря, значительность сравнения в жизни человека столь велика, что это опередывает его право быть не просто предметом исследования, а одним из главнейших предметов.

Но, как это часто бывает, особенно важное как раз и упускается из виду. Парадокс «слепоты», неадекватного восприятия действительности – явление



ние, достаточно характерное для современников, то есть для тех, кто удостоился чести непосредственно свидетельствовать о ней. Немногим из них удается постичь суть происходящего, явившегося именно сейчас.

Может показаться, что данное соображение не относится к существу рассматриваемого вопроса: ведь сравнение как таковое имеет вневременной статус, но, тем не менее, обращение к нему оправданно. Продолжим наши рассуждения. Кому же это удается? — В общей форме ответ незамедлителен: самым мудрым и пронзительным. А теперь, чтобы понять, всегда ли это происходит, обратимся к хорошо известному случаю «критической слепоты» А.С. Пушкина, хотя и заметившего, но не оценившего вполне, по достоинству поэзию Ф.И. Тютчева. Разумеется, мы отдаем себе отчет в категоричности нашего утверждения, тем более что нам известна и другая точка зрения. В наиболее аргументированной форме она высказана, как нам думается, В.В. Кожинным [3]. Однако более убедительной нам представляется версия Ю.М. Нагибина, высказанная им в беседе с корреспондентом Центрального телевидения: «Пушкин потому не заметил Тютчева, что как бы счел его поэзию своей, то есть он, в сущности, не заметил себя. Ведь не дело поэту заниматься анализом своих произведений. В общем-то, это не удивительно, поскольку соответствует творческой природе гения, его открытости. Подобно ребенку, он может считать все своим. Бетховен, пусть в переносном смысле, но утверждал, что все написанное до него написано им. В отдельных случаях (как это было со Стендалем, увлекшимся сочинением биографии Гайдна и Моцарта) могучую творческую нагуру не может остановить и плагиат.

Возвращаясь к парадоксу теоретической невосприимчивости сравнения, можно смело сказать, что оно как бы не замечает себя. Свою значимость. Все, вроде бы, ясно и так: любое рассуждение основано на сравнении и имеет форму сравнения. Строго говоря, несколько настороженно (и только!) относится к сравнению логика (формальная, диалектическая, математическая и другие ее разновидности). Подтверждением тому является крайне редкое помещение Сравнения в Предметных указателях. Вместе с тем, хотелось бы отметить, что, помимо представления о скрытой саморефлексии сравнения, возникает мысль о его табуации как внешней причине этой скрытности, что еще раз подчеркивает его значительность. Ведь известно, что анонимность значительного имеется не только в мифологии (на примере безымянной необходимости, которой подчинялись именитые боги), но и в апофатическом богословии, также в мире нравственных отношений — в стремлении добра, быть незаметным.

В том, что это именно табуация нас убеждает отсутствие рациональных мотивов запрета на употребление понятия. Как известно, в свое время Екатерина Вторая распорядилась об исключении из лексикона печатных изданий слова «раб», что объясняется ее своеобразной приверженностью к просветитель-

ской идеологии. Ж.Ж. Руссо. И это, разумеется, не было формой табуации. В нашем случае немотивированность запрета создает представление о том, что никакого запрета здесь нет, а есть лишь требование хорошего тона. Или хорошего стиля. Однако при этом возникает вопрос, с каких это пор правила этикета или чисто филологические соображения стали определять характер исследования?

Из того, что мы имеем дело с табуированной формой запрета вытекает следующее: 1) подоплека его, несомненно, социальна — так же, как социальны функции самого табу, 2) что же касается его причин, рациональных мотивов, то здесь мы можем ограничиться только предположениями. Таким образом, наряду с теоретической актуальностью нашей проблемы, мы имеем все основания говорить и о социальной. При этом нужно особо подчеркнуть, что рациональная невыяснимость факторов социальной обусловленности проблемы отнюдь не препятствует самой процедуре исследования, поскольку философский подход к ней изначально вариативен. В этом смысле весьма точным названием большинства философских работ являются вариации на тему (например, Вариации на тему конфуцианской идеи «исправления имен»). Нам представляется, что данная характеристика жанра философских исследований ничуть не унижительная для них. Приоритет тематического многообразия несомненен разве что в музыке, философии и науке более важен аспект разработки темы.

Однако что же мы можем предположить, размышляя о социальном статусе нашей проблемы? — Подобно тому, как в теоретическом направлении сравнение служит источником знания, в практическом оно является источником страданий (о чем, в частности, свидетельствует Екклезиаист) Можно сказать, и — греха, ввиду того, что зависть — хотя и не обязательный, но достаточно частый продукт социальной формы сравнения. Почему дело обстоит именно так? — Скорей всего потому, что такова природа человека. А также потому, что в одном случае сравниваются понятия, а в другом — явления, которые, как известно, не вполне соответствуют им.

Не вступая в полемику с представлениями феноменологической философии, сошлемся на тот очевидный факт, что проблема интерпретации в точных науках — свидетельство их сугубо логического, понятийного развития. Время от времени им приходится решать вопрос о том, что же в реальности соответствует той или иной форме вывода. Следует признать, что гораздо более сложным является вопрос о внепонятийной форме сравнения. С точки зрения интуитивного знания, она возможна и теоретически вполне обоснована. Несколько упрощая концепцию интуитивизма, считаем нужным заметить, что фаворитом здесь является идея, что однако, не означает отказа от дискурсивного способа ее рассмотрения. Здесь также возникает проблема интерпретации, но решается она, вследствие невыразимости идеи в понятии, обращением к образу и символу.

Однако вернемся к нашим «баранам».

Привычное легкомыслие, покоящееся на уверенности, что в сравнении все понятно, тотчас же улетучивается, как мы задумаемся, а что мы сравниваем? — Оказывается, в подавляющем большинстве случаев, если не всегда мы сравниваем неравное. Классическая формула суждения «А есть В» (или формула определения «S есть P») посредством терминов или символов красноречиво свидетельствуют об этом. Правда, существует и другая форма сравнения: самосравнение или сравнение предмета с ним же самим — «А есть А», но она имеет значение лишь в плане однозначности его понимания. В качестве суждения, а тем более определения понятия она неприемлема. Суждение при этом оказывается бессмысленным, ввиду невыявленности позиции высказывающего его, а определение тавтологичным.

В самом деле, имеет ли смысл сравнивать равное? То, равенство чего уже установлено? И можно ли? — По-видимому, нет. Так же, как нельзя сделать то, что уже сделано. Например, съесть уже съеденное, выпить уже выпитое. Разумеется, мы не можем ограничиться примерами только такого рода. А как быть с чтением? Ведь можно вновь перечитать прочитанное. Или вновь просмотреть увиденное. Вот здесь как раз и обнаруживает себя то, что несколько позже станет объектом нашего пристального внимания — одна из особенностей эстетической формы сравнения (ее временной приоритет). В соответствии с вышеизложенным аналогия дополняется понятием «впервые», и фраза приобретает следующий вид:

«как нельзя впервые сделать то, что уже сделано». Однако и она не может нас вполне удовлетворить, особенно в контексте проблем социализации личности. Во избежание кривотолков ее нужно дополнить местоимением, все равно, какого лица или числа, и это, в свою очередь, откроет нам еще одну сторону эстетической формы сравнения (ее непосредственность). В итоге мы приходим к вполне безупречному высказыванию: «как нельзя нам впервые сделать то, что уже сделано нами».

В данном случае это означает, что сравнивать равное и бессмысленно, и невозможно. Единственным мотивом сравнения равного может быть функция контроля, обусловленная принципом изменчивости всего и вся, то есть и здесь смысл сравнения всецело зависит от допущения неравенства. Таким образом, подтверждается смысловой приоритет последнего. Потому мы и сравниваем неравное.

Как это происходит? — Семантика сравнения исчерпывается, в сущности, двумя значениями: процедурой уравнивания и выявлением, обнаружением, констатацией равенства. То есть особенностями преобразовательной и познавательной деятельности человека [4].

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Шекспир, В. Король Лир /Шекспир В. – М.-Л., 1949. – С. 70.
2. Ильин, И.А. Одинокий художник /Ильин И.А. – М., 1993. – С. 279-290.
3. Кожин, В.В. Тютчев /Кожин В.В. – М., 1988. – С. 142-189.
4. Каган, М.С. Человеческая деятельность /Каган М.С. – М., 1974.

**Рослый В.В.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра философии и социологии,  
г. Кемерово*

## ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ КОМПАРАТИВНОЙ ЛОГИКИ

С самого начала хотелось бы отметить, что в основе нашего утверждения «сравнивать можно все» лежит отнюдь не пристрастие к парадоксам (примеров смехотворных, нелепых сравнений можно привести сколько угодно), а необходимость иметь достаточный для философских обобщений простор. Точно так же в контексте привычного здравомыслия странным является итоговый, резюмирующий вывод предельно изощренной, рафинированной логики неоплатоников «все равно всему». По форме высказывания это тавтология, суждение, обескураживающее своей неопределенностью, семантической невнятностью. Именно поэтому более предпочтительной в плане истолкования системы рассуждений мыслителей-неоплатоников становится формула «все равно».

Нетрудно заметить, что наше исходное утверждение всецело базируется на принципе всеобщей опосредованности явлений. Именно поэтому сравнивать можно все, хотя, по-видимому, легче и про-

ще то, что предполагает непосредственную связь в виде так называемых бинарных сущностей: «лево-правое», «верхнее-нижнее» и тому подобное. Строго говоря, и здесь речь идет также об опосредованном отношении, степень которого невелика. Следует отметить, что наличие сравнивающего субъекта, находящегося за пределами сравниваемых явлений, дает Гегелю право называть саму процедуру сравнения формой внешней рефлексии, поскольку она проводит сравнение этих двух определений [1]. Несколько ранее о внешней рефлексии им говорится следующее: «Внешняя рефлексия соотносит разное с одинаковостью и неодинаковостью. Это соотношение, сравнение, перемежаясь, идет от одинаковости к неодинаковости и, от последней к первой. Но это перемежающееся соотношение одинаковости и неодинаковости внешне самим этим определениям: да они и соотносятся не друг с другом, а каждое само по себе — лишь с чем-то третьим» [2]. Чуть забегаая вперед, спешим указать на то, что гегелев-

ский вариант аристотелевской концепции «третьей идеи» или «третьего человека», объясняющей возможности сравнения, принципиально значим для нас в плане характеристики позиции науки. Наука, как мы увидим в дальнейшем, относится к сравнению совершенно иначе, нежели философия: желая избежать упрека в субъективности, она требует отрешения от чувства.

И в нашем случае традиция научного исследования предполагает, во-первых, предельно ясную формулировку намерения в виде так называемых цели и задач. С точки зрения данного требования, говорившееся нами ранее может показаться не вполне уместным. Действительно, мы готовы признать, что вводная часть данной публикации не вполне соответствует характеру вступления, в ней достаточно того, что легко ассоциируется с жанром свободных рассуждений, отступлений. Разумеется, можно начать и с отступления, но это будет означать лишь то, что начало есть продолжение диалога — вещь позволительная разве что для философии ввиду того, что философская рефлексия соотношения реального с идеальным непрерывна, что на уровне здравого смысла человек философствует всю жизнь. Возникает ли при этом проблема несовместимости науки и философии? Определенно: нет. Так же, как не возникает ее и в нашем случае, на уровне теоретического философствования.

Однако различия в подходах к решению тех или иных вопросов, несомненно, существуют. Так, философский подход в отличие от научного не позволяет непосредственно, во вводной части, апеллировать к практической значимости исследования, хотя последняя может быть достаточно очевидной. Как известно, ориентация на благо не исключает достижений в сфере полезного. Если же, напротив, подчинить все соображениям выгоды, то блага (того, что не сводимо к функциональной значимости, заведомо не достичь). Ситуация не меняется и тогда, когда синонимом пользы становится необходимость, в связи с чем вспоминается знаменитое изречение Аристотеля: «...все другие науки более необходимы, нежели она (философия — В. Р.), но лучше нет ни одной» [3].

Кто знает, может быть, ни одно рассуждение о специфике философского знания не свободно от полемического задора, но в данном случае нам не приходится извиняться за якобы допущенную или вынужденную расплывчатость цели и задач исследования. Более того, и это следует отметить, именно философский подход, акцентирующий внимание на телеологической интерпретации проблемы, дает возможность сделать их вполне конкретными. В перспективе стоящих перед нами задач это означает следующее: теоретическое и практическое обоснование целесообразности предпринимаемой работы, определение необходимого и достаточного инструментария в виде идей, понятий, концепций, методологических принципов и получение результата, в той или иной степени соответствующего нашим представлениям о должном.

Следует согласиться, что сама последовательность вышеперечисленных процедур еще никак не свидетельствует о философском характере исследования. Она подчинена логике научного анализа.

Другими словами, принципу обнаружения причинно-следственных связей. Специфика же философского взгляда на проблему состоит в дополнении их связями иного рода, обусловленными принципом целевого, смыслового восприятия реальности. Нетрудно заметить, что вопрос почему, как правило, предшествует вопросу зачем, для чего. И последний совершенно справедливо считается более сложным ввиду необходимости иной, недетерминистской системы доказательств. Что же касается возможности и эффективности последней, то здесь многое зависит от продуктивности развития аристотелевской концепции целевой причины (несколько забегая вперед, спешим подчеркнуть, что обращение к данной концепции весьма плодотворно в плане осмысления принципа формальной целесообразности И. Канта). Вопрос о возможности сближения эстетических идей Аристотеля и И. Канта положительно решен в монографии В.П. Крутоуса «Родословная красоты» (М., 1988). Ограничимся пока следующим утверждением (его обоснование мы дадим ниже): методологическое значение телеологической трактовки прекрасного состоит в том, что она предвещает собой философское видение ценностей. А применительно к нашему случаю конкретизирует философский и культурологический статус сравнения.

Легко понять, что в контексте высказанных идей вопрос о мотивации нашего исследования совсем не тривиален. Он обусловлен не столько жанром исследовательской работы, которая, кстати, не посягает на прерогативы диссертации, сколько самим подходом к проблеме. Решая ее в аспекте целеполагания, вряд ли возможно ограничиться общими рассуждениями об ее актуальности. Ведь в принципе актуально все: при достаточной изощренности ума (не обязательно софистической) можно найти обоснование всему. Чего же нельзя достичь при этом, так это ясности в отношении подлинных целей нашего исследования. Они или не осознаются вполне, или не указываются (примечательно, что, пожалуй, лишь в этом пункте сближаются позиции таких великих антагонистов, как Гегель и А. Шопенгауэр). Это мы должны помнить. Как ни печально, но это обязывает нас всматриваться в нашу проблему сквозь призму не вполне четких смыслообразующих единиц, например, с позиции смысла жизни. Что же при этом можно увидеть? Самых себя? И это уже не плохо, если вспомнить призыв дельфийского оракула. Но если прав апостол Иаков в том, что мы подобны человеку, тотчас забывающему себя при удалении от зеркала (а зеркалом, по-видимому, является искомым и, как представляется ему, найденный им смысл), то что же дальше? Следует заметить, что вопросы подобного рода не могут смутить философию в силу ее трансцендентальности.

Именно вследствие этого мы обязаны расширить семантический горизонт сравнения, т.е. принять во

внимание обусловленность его не только познанием и преобразованием, но также и другими видами деятельности (оцениванием, общением и художественным творчеством).

Детальное ознакомление со спецификой данных видов деятельности приводит к пониманию того, что явными преимуществами свободы, безусловности, самодостаточности обладает познание, так как познание ради познания — вещь вполне реальная и имеющая определенный смысл, тогда как преобразование ради преобразования — нечто заведомо бессмысленное. Это означает, что и сравнение неравного может быть таковым. Несколько забегаю вперед, спешим отметить, что сравнение с неравным имеет смысл, если это не удаляет, а приближает к идеалу. Разумеется, данная процедура не имеет ничего общего с «округлением» в сторону большего.

Подойдя, таким образом, к рассмотрению взаимоотношенности исходных форм сравнения, мы можем достаточно предметно рассуждать о преобразовании в интересах познания и о познании в интересах преобразования, то есть об эксперименте и специфике прикладных исследований. Ясно, что ни то, ни другое не соответствует в полной мере природе научного познания: эксперимент, как известно, не идеальный метод познания, а прикладные исследования — не лучший способ стимуляции теоретической мысли.

Тем не менее, фактор взаимоотношенности указанных видов деятельности и соответствующих их форм сравнения чрезвычайно важен для нас в плане понимания третьего вида и третьей формы сравнения. Речь идет о ценностно-ориентационной деятельности и об оценке. Ввиду того, что лишь незначительная часть наших знаний имеет характер социальной востребованности, а тем более шанс практической реализации, оценивание можно трактовать как отсроченное, а иногда и отмененное преобразование. Преобразование может не состояться при наличии как высшей, так и низшей оценки. В первом случае вследствие бессмысленности, во-втором — при отсутствии необходимых условий. Не секрет, что возникшая из синтеза познания и преобразования третья форма человеческой активности может регламентировать и познание, однако преимущественно методом форсирования, замедления или отсрочки. Отменить процесс познания ей не дано. И вследствие самодостаточности последнего, и потому, что при оценивании мы выходим за границы приемлемых научной сравнений.

Уже в самом начале нами было сказано, что наука относится к сравнению иначе, нежели философия. В науке все подчинено доказательству. Что не может быть таковым (с точки зрения науки), так это уж точно — сравнение. Между тем, известно, что наука обязана сравнению всем: и понятия (в плане их определения), и суждения, и умозаключения — все это формы сравнения. Создается впечатление неадек-

ватного отношения к последнему. Чему уподобить бросающуюся в глаза непоследовательность науки? — Младенцу, кусающему грудь кормилицы? Или обывателю, с негодованием отвергающему одну фальшивую монету, но алчно принимающему кучу их? Аналогия А. Шопенгауэра (относящаяся, впрочем, к другому предмету) кажется нам более подходящей.

Предварительные итоги, к которым мы приходим, рассматривая природу сравнения таковы:

1. В сугубо познавательном аспекте неравенство значительно выше равенства, так как в плане конкретизации может (но далеко не всегда) привести к понятиям «больше» или «меньше».
2. В моральном плане «меньше» значительно выше, весомее, нежели «больше». Базисная триада нравственных чувств, по В.С. Соловьеву, — стыд, жалость и благоговение [3] — соотносится не столько с меньшим, равным и большим, сколько с именно меньшим, потому что оно очень ясно просматривается в жалости, чувстве возникающем при осознании несовершенства человеческого рода, и в благоговении, чувстве восхищения и ужаса, основанном на понимании несоизмеримости человека с идеалом.
3. О позитивной доминирующей функции неравенства можно говорить и в социальном контексте, предварительно обозначив его границы воззрениями Ф. Ницше, Н. Бердяева, Э. Мунье и других персоналистов.
4. Равенство — прерогатива идеального. Именно поэтому принципиально невозможна иерархия ценностей. Понятия большего или меньшего неприменимы к ним как в случае с любовью (люблю и очень люблю), с круглым (круглое и очень круглое), с красотой (красивое и очень красивое, т.е. прекрасное): ведь в сущности это одно и то же. И с точки зрения здравого смысла (первые два примера), и с точки зрения философской науки — эстетики.

Тем не менее, в равенстве идей или метафизических сущностей явно ощутима равноценность большего, великого, большего лишь по отношению к реальному. Моральный приоритет меньшего здесь немыслим и даже словесно невыразим: нетрудно заметить сколь абсурдным было бы утверждение: люблю и не очень люблю — одно и то же. И тому подобное.

Таким образом, иерархическая классификация идей или ценностей — вопрос не теоретический, а практический (вопрос традиции, обычаев, идеологических предпочтений). Теоретическое равенство в аксиологии оборачивается практическим неравенством в самой жизни.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Аристотель. Сочинения в 4-х томах. — М., 1975. — Т. 1. — С. 70.
2. Гегель, Г.В.Ф. Наука логики: Т. 2 / Гегель Г.В.Ф. — М., 1970. — С. 61.
3. Соловьев, В.С. Сочинения: Т. 1 / Соловьев В.С. — М., 1990. — С. 130.

Рытик Л.Л., Мельник М.В.

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кемеровская областная клиническая больница,  
г. Кемерово*

## ОПЫТ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ

Общие демографические тенденции в мире обусловлены переходом от общества с высокой рождаемостью к обществу с низкой рождаемостью и увеличивающейся продолжительностью жизни. К 90-м годам прошлого века отмечено выравнивание пропорций людей разного возраста в составе населения развитых стран. Предполагается, что подобная ситуация будет наблюдаться в пределах первой трети XXI века. Таким образом, важной демографической чертой современного мира становится старение населения и увеличение числа пожилых людей.

Данные Всероссийской переписи населения 2002 года свидетельствуют об увеличении среднего возраста населения нашей страны. Ситуацию, сложившуюся в России, часто описывают как парадоксальную: несмотря на снижение продолжительности жизни, отмечается увеличение пропорции пожилых людей: доля людей старше 60 лет составляет 18,5 %, старше 80 лет — 1,8 %.

На базе 2-го терапевтического отделения КОКБ за 2004 год пролечено 170 больных в возрасте от 70 до 81 года (ср. возраст 70 лет). Из них, 106 мужчин (62 %) и 64 женщины (38 %).

Старение организма сопровождается изменениями со стороны всех органов и систем, что объясняет наличие трех и более заболеваний у всех пациентов старшей возрастной категории. Преобладают заболевания сердечно-сосудистой системы и сосудистые поражения центральной нервной системы, затем — патология органов дыхания и желудочно-кишечного тракта, мочевыводящих путей, опорно-двигательного аппарата, органов зрения (катаракта, глаукома) и ЛОР-органов (нейросенсорная тугоухость различной степени). Структура по нозологиям больных, пролеченных в отделении: цереброваскулярная болезнь — 100 %, артериальная гипертензия — 72,9 %, хроническая ИБС — 64 %, поражение опорно-двигательного аппарата — 95 %, доброкачественная гиперплазия простаты — 100 %, инфекция мочевыводящих путей — 65 %, кисты почек — 40,5 %, мочекаменная болезнь — 34 %, желчнокаменная болезнь — 32 %, заболевания ЖКТ — 30 %, поражение опорно-двигательного аппарата — 95 %, хроническая обструктивная болезнь легких — 35 %, недержание мочи — 15 %, задержка мочи — 1,2 %.

В 100 % случаев у больных старше 70 лет имелись синдромы вертебро-базиллярной недостаточности (ВБН). По определению экспертов ВОЗ, ВБН, это «обратимое нарушение функции мозга, вызванное уменьшением кровоснабжения областей, питаемых позвоночными и основной артериями». [1].

Основные причины развития ВБН: атеросклероз, вызывающий стеноз или полную окклюзию одной из позвоночных артерий; характерная для АГ извитость артерий, которая в ряде случаев может привести к перегибу позвоночной артерии и нарушению нормального кровотока по ней. Это объясняет наличие у всех наших пациентов клинических симптомов ВБН: частые приступы головокружений системного (ощущение «вращения предметов», «перевернутой комнаты») и несистемного (ощущение укачивания) характера. Развитие головокружений связано с ишемией или вестибулярного аппарата, или вестибулярных ядер и их связей. Вестибулярные ядра наиболее чувствительны к ишемии и гипоксии.

Симптомы ВБН имелись у 108 пациентов (63,5 %): затылочные головные боли, иногда иррадиирующие в шею, иногда в теменно-височную область и глазницы — 80 пациентов (47 %); неустойчивость при ходьбе и стоянии (статическая атаксия), свидетельствующая о преходящей ишемии мозжечковых структур — 110 пациентов (64,7 %); снижение памяти на текущие события — 170 больных (100 %); слабость и повышенная утомляемость, сонливость, нарушения ритма сна и бодрствования, связанные с хронической ишемией ретикулярной формации — 169 (94 %). У всех пациентов отмечены два и более из перечисленных симптомов.

В лечении использовались следующие группы препаратов: вазоактивные средства (винпоцетин, циннаризин); нейротрофические препараты (актовегин, пирацетам, препараты гинкго билобы); дезагреганты (аспирин, пентоксифиллин).

Частота заболеваемости АГ увеличивается с возрастом. Анализ национальной репрезентативной выборки свидетельствует о том, что в России распространенность АГ (АД > 140/90) после 60 лет превышает 60 %, а после 80 лет приближается к 80 %.

Особенности АГ в пожилом возрасте связаны с изменением жесткости сосудов, функции барорецепторов, дисфункцией автономной нервной системы. [2]. Возрастные патофизиологические изменения (снижение растяжимости и податливости аорты и крупных артерий) объясняют естественную динамику систолического и диастолического АД с возрастом. Снижение комплаенса аорты приводит к прогрессивному росту систолического АД, диастолическое же АД часто остается нормальным или имеет тенденцию к снижению. Такие изменения объясняют высокую частоту развития изолированной систолической АГ у пожилых (ИСАГ). Частота ИСАГ увеличивается с возрастом — от 2/3 среди людей

60 лет и старше до 3/4 среди лиц старше 75 лет. АГ диагностирована у 124 пациентов (72,9 %).

В лечении использовались основные группы гипотензивных препаратов. Подбор гипотензивной терапии осуществлялся строго индивидуально, с учетом особенностей каждого пациента – наличия ИБС, нарушений ритма, ХОБЛ, поражений мочевыводящей системы (ДГП, нефропатии), СД.

Инфекционно-воспалительные заболевания мочевыводящих путей (ИМВП) выявлялись среди женщин пожилого возраста в 40 % случаев (26 больных): пиелонефрит обструктивный – у 10 и необструктивный – у 16, у мужчин в 80 % (85 больных), преимущественно обструктивный: на фоне доброкачественной гиперплазии предстательной железы ДГПЖ (66 %) или мочекаменной болезни МКБ (34 %).

Частота распространенности инфекционно-воспалительных заболеваний в пожилом и старческом возрасте значительно выше, чем в более молодом. За счет инвалютивных механизмов возникает иммунодефицит, чему способствует ряд хронических заболеваний (сахарный диабет и др.), эндогенный дефицит витаминов и микроэлементов. Инвалютивная перестройка органов мочевого выделения ведет к нарушению их функции. Так, например, к 80 годам снижается клубочковая фильтрация до 60 мл/мин, уменьшается масса почек (в среднем, на 100,0), а такой фактор, как малоподвижность, ведет к снижению тонуса мочевыводящих путей, что нарушает уродинамику. Длительная иммобилизация способна вызывать изменение структуры костей, гиперкальциемию и гиперкальциурию, что сопровождается уролитиазом. Но основным патогенетическим фактором инфекции мочевыводящих путей у пожилых людей является нарушение нормальной уродинамики, что приводит к застою мочи, способствует размножению в ней микроорганизмов и забросу инфицированной мочи из нижних мочевых путей в верхние. [3].

В патофизиологии развития ИМВП в пожилом и старческом возрасте имеют значение снижение защитной способности слизистой мочевого пузыря, изменение клеточного звена иммунитета, снижение защитных свойств эпителия предстательной железы и влагалища, изменение гормонального фона, инфравезикальная обструкция, изменение микробного пейзажа преддверия влагалища, снижение сократительной способности мочевого пузыря и функциональной емкости органа.

ИМВП среди пациентов терапевтического отделения имела следующие особенности: отсутствовала лихорадочная реакция, не было изменений в общем анализе крови, в большинстве случаев не было болевого поясничного синдрома (88 %), хотя дизурии отмечались в 100 % случаев. Бактериурия встречалась только у 15 % больных, чаще всего это была *E. coli*, хотя у больных сахарным диабетом (18 больных), на фоне диабетической полинейропатии и дистонии мочевого пузыря, отмечалось изменение профиля уропатогенов, часто встречалась смешанная флора. Малый процент бактериурии (15 %) связан с неоднократной госпитализацией больных

пожилого и старческого возраста и частым применением антибактериальных препаратов, к которым возникает резистентность (ампициллин, нитроксалин, нитрофураны) и появляются L-формы бактерий, выявление которых требует специальных методов исследования [1]. В лечении чаще всего применялись фторхинолоны, цефалоспорины II, III поколений короткими курсами с положительным эффектом, хотя у больных сахарным диабетом проводились более продолжительные курсы [4].

Недержание мочи – серьезная проблема в пожилом возрасте. Среди госпитализированных оно отмечалось в 15 % случаев (как у женщин, так и у мужчин). Успешное удержание мочи зависит от анатомической и функциональной целостности нижних мочевыводящих путей, адекватного сознания, подвижности пациентов. У лиц пожилого возраста снижаются сократительная способность мочевого пузыря и емкость органа, констатируется нестабильность детрузора, чаще всего повышается его активность.

У пациентов мужского пола в нашем отделении в 15 % (16 больных) на фоне доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) формировалась инфравезикальная обструкция, что проявлялось учащенным повелительным мочеиспусканием и неудержанием мочи, а у двух больных была острая задержка мочи. У женщин недержание мочи чаще всего было связано с нарушением функции мышц тазового дна, изменением гормонального фона (дефицит эстрогенов в постменопаузе), изменением состава флоры влагалища, возрастной атрофией слизистой оболочки уретры, перенесенными оперативными вмешательствами на органах малого таза [3]. По нашим наблюдениям, недержание мочи отмечалось у женщин с ожирением и у женщин много рожавших.

Простые кисты почек, как следствие перенесенного пиелонефрита или как признак старения организма, встречались в 40,5 %, что совпадает с литературными данными [3]. Кисты почек выявлялись при УЗИ с одной стороны (83 %) или двусторонние (17 %), их размеры колебались от 0,5 до 8 см. Кисты представляли собой округлые образования с четкой капсулой, связанные с паренхимой почек, имеющие однородную акустическую плотность. Кисты почек сочетались с другими заболеваниями, такими как МКБ, обструктивный и необструктивный пиелонефрит, желчнокаменная болезнь, ДГПЖ и др. У трех больных размеры кист достигали 5-8 см. В клинике заболевания наблюдался умеренный болевой поясничный синдром, что потребовало прицельной диагностической пункции для исключения диагноза опухоли почки, а в последующем была проведена и лечебная пункция под контролем УЗИ. Из полости кисты эвакуировалась жидкость, затем полость промывалась 96 % спиртом, через три дня проводилось контрольное УЗИ почек. Осложнений не было. В остальных случаях клинических проявлений со стороны почек не обнаружено.

В связи с наметившейся тенденцией «старения» населения, проблема пожилого возраста становится

все более актуальной. Старение организма сопровождается изменениями со стороны почти всех органов и систем, что определяет особенности течения болезней у пожилых. Это — мультиорганность поражений, трудность в достижении нормальных показателей со стороны сердечно-сосудистой системы и болезней опорно-двигательного аппарата, личностные и поведенческие особенности пожилых людей, ослабление когнитивных и мнестических функций головного мозга, повышенная обидчивость, связанная с социальной неустроенностью.

Возрастные изменения со стороны сосудистого русла и почек, снижение клиренса лекарственных средств требуют осторожного подхода к выбору препаратов.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Кадыков, А.С. Вертебробазилярная недостаточность, алгоритмы диагностики и лечения /Кадыков А.С., Шахназарова Н.В. //Cons. med. – 2003. – Т. 5, № 8. – С. 476-478.
2. Комиссаренко, И.А. Принципы терапии артериальной гипертонии у пациентов старших возрастных групп /Комиссаренко И.А., Михеева О.М. //Cons. med. – 2001. – Т. 6, № 12. – С. 880-882.
3. Горилковский, Л.М. Урологические заболевания у людей пожилого возраста /Горилковский Л.М., Гушин Б.Л. //Мед. пом. – 1998. – № 4. – С. 28-32.
4. Зотова, Л.Ю. Инфекции мочевых путей и их особенности у пожилых больных сахарным диабетом 2-го типа /Зотова Л.Ю., Смирнова О.И. //Кремль. мед. – 2002. – № 2. – С. 183-187.

**Садриева Л.И.**

*Казанский государственный медицинский университет,  
Кафедра госпитальной терапии,  
г. Казань*

## ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ

**Б**ольшая распространенность нарушений ритма сердца в популяции и трудности, с которыми сталкивается врач при их лечении, делают очевидным интерес клиницистов к этой проблеме. В механизме возникновения и развития аритмий важная роль отводится нарушениям в надсегментарном отделе вегетативной нервной системы [1]. Однако определение вегетативной дисфункции по существующим методикам анкетирования («Анкеты для выявления признаков вегетативной дисфункции» [2]) неприменимо у больных с аритмиями, так как вопросы предполагают положительный ответ как при изменениях со стороны вегетативной сферы, так и при нарушениях сердечного ритма.

В литературе много внимания уделяется такому аспекту лечения наджелудочковых тахикардий, как применение вагусных проб [3]. В связи с отсутствием дифференцированного подхода к рекомендации их применения, существует необходимость определения критериев, позволяющих успешно применять вагусные пробы для купирования пароксизмов наджелудочковой тахикардии.

**Цель исследования** — разработать градацию вегетативной дисфункции у пациентов с аритмиями и определить критерии, позволяющие успешно применять вагусные пробы для купирования пароксизмов наджелудочковой тахикардии.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа выполнена в отделении хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции с палатой реанимации и интенсивной терапии на базе Республиканской клинической больницы МЗ РТ.

Были обследованы 100 больных с различными нарушениями ритма сердца в возрасте от 15 до 72 лет. В зависимости от характера нарушений ритма сердца были выделены три группы. 1-ю группу составили 46 человек (46 %) с пароксизмальными наджелудочковыми тахикардиями (предсердная, АВ узловая реципрокная тахикардия, АВ реципрокная тахикардия как проявление синдрома WPW). 2-ю группу составили 28 человек (28 %) с жизнеугрожающими нарушениями проводимости (синдром слабости синусового узла, АВ блокады 2-3 степени), которые клинически протекали в виде синкопе, пресинкопального состояния или бессимптомно, но с наличием на ЭКГ пауз более 2,5 сек. 3-ю группу составили 26 человек (26 %) с пароксизмальной фибрилляцией и трепетанием предсердий. В эту группу вошли лица с пароксизмальной фибрилляцией предсердий, трепетанием предсердий и их сочетанием.

У всех пациентов предварительный диагноз был выставлен на амбулаторном этапе. В исследование не вошли больные с грубыми органическими заболеваниями сердца (пороки сердца, постинфарктный кардиосклероз, идиопатические кардиомиопатии, миокардиты) или другими тяжелыми хроническими заболеваниями, а также лица, принимавшие те или иные медикаментозные средства к моменту госпитализации.

Методики исследования, кроме общепринятых клинических, инструментальных и лабораторных, включали методы исследования состояния вегетативной регуляции: диагностика вегетативных нарушений с помощью «Анкеты для выявления признаков вегетативной дисфункции» [Вейн А.М., 1998]; определение исходного вегетативного тонуса по специальной таблице, разработанной в отделе вегетатив-

ной патологии ММА им. Сеченова [Соловьева А.Д., 1981]; изучение вариабельности сердечного ритма с определением амплитуды моды (АМо), вариационного размаха (dX), индекса напряжения (ИН), вегетативного тонуса и реактивности с помощью кардиоинтервалографии (КИГ) в сочетании с клиноортостатической пробой.

Статистическая обработка всей цифровой информации осуществлялась на персональном компьютере с использованием электронных таблиц Excel-97, программы BIOSTAT 3.03 (для IBM PC) и с определением критерия Стьюдента, в том числе парного, критерия Ньюмена-Кейлса, точного критерия Фишера, критерия Хи-квадрат и ранговой корреляции Спирмена.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Полученные результаты исследования исходного вегетативного тонуса, определения вегетативного тонуса и реактивности по вариабельности сердечного ритма позволили предложить способ оценки степени вегетативной дисфункции у пациентов с аритмиями. Выделены следующие степени.

**Степень 0.** У пациентов отсутствуют признаки вегетативной дисфункции. Исходный вегетативный тонус (клинически) — эйтония. Вегетативный тонус по показателям КИГ — эйтония. Вегетативная реактивность при проведении КИГ с клиноортостатической пробой — нормальная.

**Степень 1.** Исходный вегетативный тонус (клинически) — эйтония. В зависимости от показателей КИГ, выделены степени 1А и 1Б. Степень 1А — по показателям КИГ эйтония, при проведении КИГ с клиноортостатической пробой вегетативная реактивность асимпатикотоническая или гиперсимпатикотоническая. Степень 1Б — по показателям КИГ ваготония, симпатикотония или гиперсимпатикотония, вегетативная реактивность при проведении КИГ с клиноортостатической пробой нормальная.

**Степень 2.** Исходный вегетативный тонус по специальной таблице — эйтония, вегетативный тонус и реактивность по КИГ отличны от нормы.

**Степень 3.** Исходный вегетативный тонус по специальной таблице — симпатикотония или ваготония. Показатели кардиоинтервалографии можно не учитывать.

После определения степени вегетативной дисфункции, обследованные пациенты были отнесены к 5 группам. В 1 группу вошли 12 пациентов без вегетативной дисфункции, средний возраст  $25,6 \pm 2$  лет, средняя длительность заболевания  $3 \pm 0,6$  года; во вторую — 18 человек с 1А степенью вегетативной дисфункции, средний возраст  $37,4 \pm 3,9$  лет, средняя длительность заболевания  $6,1 \pm 1,3$  лет; в третью — 11 человек с 1Б степенью, средний возраст  $34,9 \pm 4,5$  лет, средняя длительность заболевания  $6 \pm 1,9$  лет; в четвертую — 39 человек со 2-й степенью вегетативной дисфункции, средний возраст  $40,4 \pm 2,9$  лет, средняя длительность заболевания  $8,15 \pm 1,2$  лет; в пятую — 20 человек с 3-й степенью, средний возраст  $42,9 \pm 2,6$ , средняя длительность заболевания  $10,24 \pm 1,8$ . С уве-

личением возраста и длительности заболевания нарастала степень вегетативной дисфункции. Таким образом, обнаружена положительная корреляционная связь между степенью вегетативной дисфункции и возрастом ( $r = 0,316$ ,  $p = 0,001$ ), степенью вегетативной дисфункции и длительностью заболевания ( $r = 0,301$ ,  $p = 0,002$ ).

Оценка степени вегетативной дисфункции у больных с наджелудочковыми тахикардиями использовалась для определения критериев эффективности вагусных проб при купировании пароксизмов аритмии.

В литературных источниках купирование пароксизма наджелудочковых тахикардий рекомендуют начинать с вагусных проб. Известно, что около 20-50 % пациентов не отмечают от них эффекта, что совпадает с нашими данными [3].

С этой целью были дополнительно обследованы 14 пациентов с наджелудочковыми тахикардиями — всего 60 человек. На основании эффективности вагусных проб 60 обследованных пациентов с пароксизмальными наджелудочковыми тахикардиями были разделены на три группы: 1-я группа — 30 пациентов (50 %) с отсутствием эффекта от вагусных проб; 2-я группа — 23 пациента (38,3 %) с положительным эффектом от вагусных проб; 3-я группа — 7 человек (11,7 %), у которых пароксизмы аритмии не требовали вмешательства и прекращались самостоятельно.

Отсутствие дифференцированного подхода к рекомендации вагусных проб для купирования пароксизмов наджелудочковых тахикардий делает решение этой проблемы особенно актуальным.

Среди пациентов с положительным эффектом от вагусных проб преобладали лица с 3-й степенью вегетативной дисфункции (43,5 %), а суммарная доля лиц со 2-й и 3-й степенью достоверно превышала остальные — 69,6 % ( $p < 0,01$ ). Среди больных с отсутствием (0) или минимальной (1А) степенью вегетативной дисфункции использование медикаментозного способа купирования являлось достоверно более успешным и предпочтительным — 41,1 % ( $p < 0,05$ ).

На основании полученных результатов, предложены следующие критерии эффективности вагусных проб при купировании пароксизмов наджелудочковой тахикардии:

- при дисфункции 2 и 3 степени для купирования пароксизма целесообразно использование вагусных проб;
- при отсутствии или минимальной степени вегетативной дисфункции (0 и 1А степени) использование вагусных проб малоэффективно.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, определение степени вегетативной дисфункции позволяет охватить как исходное состояние вегетативной сферы организма, так и уровень вегетативной регуляции деятельности сердца в тот или иной период.

У больных с аритмиями обнаруживается положительная корреляционная связь между степенью



вегетативной дисфункции и возрастом, а также между степенью вегетативной дисфункции и длительностью заболевания.

Ориентируясь на степень вегетативной дисфункции, появляется возможность рекомендовать определенной группе пациентов с наджелудочковыми тахикардиями использование вагусных проб как эффективный метод купирования пароксизма.

Вышеописанный способ комплексной оценки степени вегетативной дисфункции у пациентов с аритмиями запатентован в 2003 году.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Психоневрологические аспекты функциональной пароксизмальной тахикардии у детей раннего возраста /Горюнова А.В., Шимонов Г.Н., Боравова А.И. и др. //Актуальные проблемы соматопсихиатрии и психосоматики: Тез. докл. – М., 1990. – С. 69-71.
2. Заболевания вегетативной нервной системы: Руков. для врачей /Под ред. А.М. Вейна. – М., 1991. – 624 с.
3. Неотложное лечение пароксизмальных тахикардий /Олишевко С.В., Быкова Е.К., Мишуrowsкий Э.Э. и др. //Рос. кард. журн. – 1998. – № 5.

**Сайханова Г.Н., Матусович В.Н.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кемеровский технологический институт пищевой промышленности,  
г. Кемерово*

## ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА ЗАНЯТИЯХ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА

Латинский язык в медицинском вузе является пропедевтической дисциплиной в подготовке врачей. Пропедевтика (греч. Proaideutike) – введение в науку, сообщение предварительных знаний о чем-либо. В связи с подписанием Россией Болонской декларации о вхождении в единое Европейское образовательное пространство, открываются новые возможности и ставятся новые задачи в преподавании латинского языка.

Латинский язык изучается в медицинском вузе не как общеобразовательная лингвистическая дисциплина, а как составная часть общей профессиональной подготовки будущего специалиста, т.е. в качестве составляющей части обучения будущего грамотного врача и провизора, языком профессии которых является латинский язык. Эта конечная цель, ориентированная на подготовку высококвалифицированного специалиста, реализуется путем гармоничного сочетания в учебном процессе практических и теоретических дисциплин. Среди теоретических дисциплин, как известно, есть специальные дисциплины и общеобразовательные. Латинский язык приемыкает к первой группе учебных дисциплин. Однако он занимает особое положение, так как изучается не только теоретически, т.е. с целью усвоения определенной суммы знаний о языке, но и практически, т.е. с целью овладения медицинской терминологией (анатомической, клинической, фармацевтической).

Кроме того, латинский язык, как теоретическая дисциплина, служит для расширения лингвистического и терминологического кругозора студентов-медиков и студентов-провизоров.

Профессионально ориентированная дисциплина «Латинский язык и медицинская терминология» является неотъемлемым элементом обучения любой медицинской специальности. Усвоение этой дисциплины в рамках базового медицинского образования на I курсе способствует подготовке студентов второго и

третьего уровней высшего образования и, в конечном итоге, формированию терминологически грамотного врача, его профессиональной языковой культуры.

Как известно, профессия – это род трудовой деятельности, занятий, который требует определенной подготовки, образования. Усвоение профессиональных знаний, умений не может осуществляться в отрыве от последовательного овладения языком избранной профессии, т.е. профессиональным языком.

Тот профессиональный язык, которым владеет современный врач, – это продукт мирового сотворчества разных цивилизаций и культур, многофакторных межъязыковых контактов, заимствований и трансформаций, действовавших на протяжении тысячелетий. Нет, пожалуй, другой такой профессиональной деятельности, в которой мировой многовековой опыт отразился бы столь непосредственно на составе профессионального языка.

В настоящее время возрос интерес к истории и культуре античного мира, особенно в свете идеи гуманитаризации среднего и высшего образования. Открываются гимназии, лицеи, в учебные программы которых входит изучение латинского и древнегреческого языков. Естественным представляется использование гуманитарного материала в курсе медицинской латыни. Профессия врача, объектом которой является homo sapiens, обязывает будущих «друзей и слуг больных» обладать arte et humanitate, labore et scientia. Гуманность включает в себя не только человечность и сострадание, но и определенный уровень культуры, интеллекта и образования.

Знание персонажей античной мифологии, сюжетов литературы, эпизодов истории древних римлян и греков поможет студентам понять смысл не только медицинских терминов (цесарево сечение, ахиллово сухожилие, ушной лабиринт и др.), но и других слов и выражений (яблоко раздора, сизифов труд, кануть в Лету), которые часто можно слышать по радио и видеть в газетах и журналах. В то же

время, такого рода информация делает занятие более увлекательным и способствует формированию интереса к изучению латыни. Уже на первых занятиях по анатомической терминологии студенты узнают, что атлант (греч. Atlas, Atlantis m – несущий) – первый шейный позвонок в медицине, в древней мифологии восходит к имени титана, державшего на голове небесный свод в наказание за участие в борьбе титанов против богов.

Сын Эскулапа – образное наименование медика. Эскулап (Aesculapius) – латинская форма имени греческого бога врачевания Асклепия, сына Аполлона и смертной женщины Коронида (дочери царя одного из племен в Беотии). Отец отдал Асклепия на воспитание кентавру Хирону, который научил его врачеванию (Хирон научился этому у Аполлона, которому мифы приписывают роль бога-целителя). Асклепий не только лечил людей, но и воскрешал мертвых, за что Зевс поразил его молнией. На первых медицинских эмблемах Асклепий изображался в окружении священных животных – змеи и петуха. У Асклепия было семеро детей, из которых наиболее известны Панацея (все лечащая) и Гигея (все оздоравливающая). От имени последней происходит слово гигиена. Асклепий изображался величественным, немного похожим на Зевса, с обвитым змеей посохом или чашей со змеей. На других эмблемах медицины изображена одна из его дочерей, кормящая змею.

У студентов всегда вызывает большой интерес знакомство с медицинскими эмблемами, различными девизами и надписями. Нами составлен сборник, в который включены эмблемы медицины, начиная с античных времен, а также различные надписи и девизы, встречающиеся на различных эмблемах, гербах городов, государств. Non multa, sed multum – Не много, но много – девиз ученых. Domine, dirige nos – Господь, направляй нас – девиз на гербе Лондона и т.д. В этот сборник включены также кроссворды, составленные студентами, лингвистические задачи. На протяжении многих лет составление чайнвордов, кроссвордов является одним из направлений оптимизации учебного процесса на занятиях латинского языка. Студенты нашей академии с интересом относятся к подобному роду заданиям.

Таким образом, одним из направлений в изучении латинского языка являются этимологические экскурсии, способствующие созданию яркого образа, вызывающие неизменный интерес студентов, оптимизирующие учебный процесс. Это различные исторические экскурсии в этимологию слов и выражений, в этимологию анатомических, клинических и фармацевтических терминов, это сообщения об этимологии тех или иных названий, выражений. Этимология слов и выражений дает возможность не только установить происхождение и первичное значение термина, но также выяснить внутренние законы развития медицинской терминологии. Кроме того, знание этимологии помогает усвоению и правильному употреблению терминов и позволяет самостоятельно анализировать производные и сложные терми-

ны, тем самым расширяя потенциальный словарный запас, а также давая возможность разбираться в смысловом значении вновь возникающих терминов, которые в большинстве своем образуются на базе классических языков. Так, учеными-терминологами проверено, что в международной анатомической номенклатуре этимологически объясняются более 1000 терминов.

При раскрытии этимологии многих медицинских терминов встречаются большие трудности. Известно, что большинство медицинских терминов восходят к античности и отражают жизнь, нам мало известную, быт и окружающую среду людей, которые жили более 2000 лет тому назад. Поэтому в этимологических исследованиях медицинских терминов иногда встречаются ошибки, связанные с трудностями анализа древних языков, с отсутствием или недостатком источников, с анализом сведений, часто носящих косвенный, а не прямой характер. Однако сведения из археологии, истории культуры, истории медицины, языкознания и других наук дают возможность иногда восстановить подлинную картину возникновения того или иного термина. Так, в семантике некоторых лексических образований присутствует религиозно-мистический элемент: os sacrum – крестцовая кость, крестец, sacrum – кроме того, священный, pia mater et dura mater (в анатомии – мягкая и твердая мозговая оболочка), mater, кроме того, – мать, т.е. милосердная мать и суровая мать, как отголоски культа Богоматери.

В клинической терминологии встречается термин Pater noster rachiticus («рахитические четки», утолщения на границе ребер и их хрящей при рахите). Хорошо известны термины «херувизм» (фиброзная остеодисплазия нижней челюсти, при которой лицо округляется и становится похожим на изображение херувима) и «онанизм» (от имени библейского Онан). Имя Адама образует словосочетание «Адамово яблоко» (гортанный выступ у мужчин).

Анализ семантики слов часто позволяет узнать очень интересные сведения. Слово соссух в медицинской латыни, как известно, означает «копчик». В обиходной латыни он имеет значение «кукушка». Musculus в латинском языке происходит от mus – мышь. Причем, в русском языке слово «мышца» также происходит от слова «мышь», «мышка». Отсюда выражения «подмышка», «под мышкой». Extensor – мышца-разгибатель. Это слово имеет и другое значение – растягивающий на дыбе, т.е. палач.

Особый интерес представляют собой, так называемые, «мифологические» термины, которые продолжают рождаться и в наше время. Так, в XX веке в психиатрии появились такие названия, как комплекс Антигоны, комплексы Эдипа и Электры. Изучение истории медицинской терминологии имеет важное мировоззренческое и гуманитарное значение.

Другим направлением в обучении латинскому языку является сравнительно-сопоставительное изучение с привлечением данных трех языков: латинского, русского и изучаемого западноевропейского (английского и немецкого языков).

С самого начала курса на всех факультетах проводятся сопоставления лексики и некоторых моментов грамматики. Стараясь не перегружать студентов излишней информацией, в то же время создается основа для лучшего овладения новой лексикой. Лексические соответствия видны наиболее отчетливо на следующих примерах: лат. *facies*, англ. *face* — лицо, поверхность, лат. *animal*, англ. *animal* — животное. Такие языковые параллели помогают студентам лучше ориентироваться в новой незнакомой лексике. У обучаемого создается единая система, образ на основе изученного ранее и новых слов. Например, при изучении лекарственных форм дается следующее сопоставление: лат. *decoctum*, англ. *decoction*, нем. *das Dekokt*; лат. *tabuleta*, англ. *tablet*, нем. *die tablette*.

Такого же рода языковые параллели проводятся и в других разделах и темах. Обращается, однако, внимание на то, что в отдельных случаях беспереводная семантика слов общего корня может вестись в заблуждение, поскольку некоторые слова при совпадении графического образа имеют различное значение в разных языках. Так, в латинском языке *familia* (англ. *family*, нем. *die familie*) это не «фамилия», например, растений, а «семья растений».

Уже многие годы, ставя себе задачу оптимизации учебного процесса, на занятиях латинского языка мы стараемся использовать элементы игры. И всякий раз убеждаемся, что такого рода «развлечения» воспринимаются обучаемыми с большим интересом, способствуют активизации студентов, и развивают интерес, как к самому предмету, так и конкретно к уроку.

Студенты внимательны и принимают в занятиях активное участие. Эти минуты развлечения приносят ту же пользу, что и сложные грамматические упражнения. Развлекаясь, участники игр одновременно и учатся.

Специфика изучения латинского языка в медицинском вузе состоит в том, что здесь необходимо запомнить большое количество слов и сочетаний — медицинских терминов (анатомических, клинических и фармацевтических). Эти слова не тренируют-

ся в диалогах, текстах. Механическое заучивание, по признанию многих студентов, дается им трудно. Если же слова обыгрываются, запомнить их становится легче.

Принципы использования игр просты: для их организации не нужно дорогих и сложных материалов, достаточно того, что обычно используется на занятиях. Правила игры не сложные, объяснить их очень просто. Цели использования игр могут быть различными. На первых занятиях, когда студенты знакомятся с написанием и чтением латинских слов, — проверить и закрепить навыки написания и прочтения этих слов. Далее это могут быть задания на запоминание слов, увеличение словарного запаса, закрепление нового лексического и грамматического материала, повторение лексики пройденных занятий.

Можно закодировать слова или словосочетания, афоризм, и предложить «расшифровать» закодированное послание. Можно разделить группу на две команды и предложить назвать как можно больше прилагательных с нужным окончанием для написанных на доске существительных.

Игра — очень хороший способ заставить студентов активно работать на занятии. После трудного грамматического упражнения с помощью игры можно немного отдохнуть, расслабиться. Если из игры исключить элемент соревнования или свести его к минимуму, игра помогает снять скованность. Хотя элемент соревнования часто добавляет оживление и повышает активность. Обычно запоминается то, что было приятно делать. Поэтому игры позволяют запоминать надолго и более глубоко. Игры делают процесс обучения менее утомительным, а это усиливает мотивацию к учению.

Все эти аспекты, используемые в преподавании латинского языка с целью оптимизации учебного процесса, способствуют также формированию мировоззрения молодых людей. В этом смысле изучение латинского языка является колоссальным источником духовного и мировоззренческого роста будущих врачей и провизоров.

**Свиридова И.А., Скоморина О.В.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра сестринского дела,  
г. Кемерово*

## ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

**М**олодежь — основной резерв и значительная часть будущих трудовых ресурсов страны. Это — динамичная возрастная группа, находящаяся в процессе формирования, легко ранимый с позиции здоровья контингент, нуждающийся в особо продуманной системе наблюдения. Вместе с тем, молодой организм, в силу своей специфики, активно отвечает на меры профилактики и оздоровления, что делает эту деятельность весьма эффектив-

ной. В последнее время проблемой «здоровье здоровых» неоправданно пренебрегали, забывая о том, что состояние здоровья молодых групп населения сегодня — это общественное здоровье (здоровье нации) через ближайшие десятки лет. По данным ВОЗ, молодые люди в возрасте от 16 до 29 лет составляют свыше 30 % всего населения в мире. Студенческая молодежь рассматривается как специфическая группа населения, которая имеет свои отличия в образе

жизни, свои ценностные установки, эталоны поведения, мотивы деятельности. Образ жизни студенческой молодежи неразрывно связан со здоровьем каждого отдельного человека.

Сущность понятия «здоровый образ жизни» студентов трактуется как типичная совокупность форм и способов повседневной культурной жизнедеятельности личности, объединяющей нормы, ценности, смыслы регулируемой ими деятельности и ее результаты, укрепляющие адаптивные возможности организма, способствующие полноценному, неограниченному выполнению учебно-трудовых, социальных и биологических функций [1, 2].

Содержание здорового образа жизни студентов отражает результат распространения индивидуального или группового стиля поведения, общения, организации жизнедеятельности, закрепленных в виде образцов до уровня традиционного, в чем проявляется результат социокультурной, творческой деятельности студентов, активными субъектами которой они являются.

Все элементы здорового образа жизни проецируются на личность студента, его жизненные планы, цели, запросы, поведение.

Совокупность этих факторов обуславливает выделение социальной группы студентов при определении медико-социальных приоритетов и планировании целенаправленных мероприятий по оказанию поддержки данной группе со стороны федеральных, отраслевых, муниципальных и местных служб.

**Цель исследования** — комплексная медико-социальная оценка состояния здоровья студенческой молодежи и формирование программных мероприятий по его управлению.

**Задачи:** 1. Провести анализ первичной и общей заболеваемости с временной утратой трудоспособности и по данным медицинских осмотров у студентов с учетом возраста и профиля ВУЗа г. Кемерово. 2. Разработать и внедрить организационную систему мероприятий по сохранению здоровья студентов крупного промышленного города.

## МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Базой исследования явилась МУЗ ГБ № 1, поликлиника № 10 (межвузовская). За методологическую основу проведения данного исследования взята методика комплексного социально-гигиенического исследования [3, 4, 5].

Система исследования сформирована взаимодействующими подсистемами: заболеваемость по обращаемости, заболеваемость с временной утратой трудоспособности, заболеваемость по данным профилактических осмотров, заболеваемость по субъективной оценке собственного здоровья студентами, медико-социальная характеристика, организация медицинской помощи объекту исследования.

Объектом исследования явились студенты высших учебных заведений г. Кемерово. За единицу наблюдения был взят студент, обучающийся в вузе. В работе применены сплошное и выборочное исследование. Выборочная статистическая совокупность фор-

мировалась с помощью многоступенчатого и целенаправленного методов.

Поставленные задачи исследования обусловили использование комплекса методов, включающего социологический (анкетный — в форме стандартизованного и полу стандартизованного интервью), социально-гигиенический (исторический, выкопировка данных из учетной и отчетной документации, анamnестический), психологический, метод непосредственного наблюдения, экспертных оценок, экспериментальный и математико-статистический.

Статистическая обработка полученной информации осуществлялась путем расчета относительных и средних величин, ошибки репрезентативности, определения степени достоверности полученных результатов.

Программа исследования строилась в соответствии с поставленной целью и задачами.

## МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Эффективное управление здоровьем различных категорий населения возможно только при условии наличия полной, надежной и своевременной информации с проведением глубокого анализа особенностей образа жизни, уровня заболеваемости, как важнейшего интегрированного критерия здоровья, а также факторов, способствующих возникновению и распространению болезней. Наиболее объективную характеристику заболеваемости обеспечивает всестороннее изучение ее структуры, распространенности по данным обращаемости и результатов профилактических осмотров.

Нами изучены динамика общей и первичной заболеваемости студентов города за десятилетний период (1990-1999), их структура, заболеваемость с временной утратой трудоспособности и по данным углубленных медицинских осмотров студентов ведущих вузов города.

Общая заболеваемость изучалась на основе учета всех заболеваний, по поводу которых студенты обращались в городскую межвузовскую поликлинику № 10.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Уровень общей заболеваемости всех студентов города Кемерово за период с 1995 по 2004 гг., несмотря на волнообразный характер изменения, имеет явно выраженную тенденцию к увеличению, динамика первичной заболеваемости за этот период повторяет тенденцию, выявленную для общей заболеваемости. Однако темп роста ее оказался существенно выше темпа роста общей заболеваемости (в среднем, на 10,6 % в год). В результате, к концу изучаемого периода отмечено повышение уровня показателя вновь выявленных заболеваний на 204,5.

Анализ заболеваемости по классам, в соответствии с Международной классификацией болезней, травм и причин смерти десятого пересмотра, позволил установить, что структура заболеваемости за исследуемый период оставалась стабильной. Ведущими классами заболеваний за исследуемый период бы-

ли болезни органов дыхания, нервной системы и органов чувств, мочеполовой системы, кожи и подкожной клетчатки, инфекционные заболевания, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, а также травмы и отравления, которые в разные годы составляли от 90,2 % до 96,2 % и от 93,1 % до 96,8 % первичной. Изучение динамики заболеваемости болезнями разных классов свидетельствует о существенных различиях в распространенности выявленной у студентов патологии.

Рост распространенности заболеваний среди студентов произошел, преимущественно, за счет двух классов болезней: органов дыхания, а также нервной системы и органов чувств. Удельный вес болезней органов дыхания в структуре общей заболеваемости составил 28,2 % в 1995 году и 28 % в 2004 году; уровень первичной заболеваемости — 40,4 % в 1995 году и 41,3 % в 2004 году.

За последние 10 лет отмечается неуклонный рост количества студентов, поступивших на 1 курс с отклонениями в состоянии здоровья. Кроме того, в процессе учебы состояние здоровья продолжает ухудшаться. Анализ показывает, что за три года учебы отмечалось двукратное снижение количества студентов в основной физкультурной группе и такое же увеличение в подготовительной и специальной группах. Среди заболеваний, выявленных у студентов 1 курса, преобладали следующие: заболевания органов зрения (миопия различной степени) выявлены у 65,3 % осмотренных студентов; нарушения осанки — у 84,2 %; вегето-сосудистая дистония — у 79,3 %; заболевания желудочно-кишечного тракта — у 76,6 %; заболевания мочевыводящих путей — у 58,9 %; аллергические заболевания — у 56,9 %; заболевания печени и желчевыводящих путей — у 51,2 %; заболевания сердечно-сосудистой системы — у 49,6 %.

Отмечается нарастание числа случаев хронических заболеваний у студентов, по сравнению с данными прошлых лет, и от первого к последнему курсу обучения в 1,5-3 раза.

В структуре временной нетрудоспособности студентов первые места занимают грипп и ОРЗ, ангина и прочие острые заболевания верхних дыхательных путей. Следует отметить, что причиной простудных заболеваний является не только снижение эффективности защитных механизмов, но и безразличие студентов к своему здоровью, боязнь пропустить учебные занятия из-за последующих отработок.

Данные углубленных медицинских осмотров свидетельствуют о высоком уровне заболеваемости молодежи — 1124,3 на 1000, причем среди девушек он выше в 1,2 раза. Доля здоровых в когорте студентов составила 4,7 %, практически здоровых — 36,6 %, имеющих хронические заболевания — 58,7 %.

Одним из критериев здоровья является физическое развитие. Результаты исследования физического развития студентов свидетельствуют о нарушении его гармоничности у 40,3 % обследованных, у девушек дисгармоничность обуславливалась в 51,3 % дефицитом массы тела. Уровень физического развития в 14,4 % случаев был ниже среднего и

в 7,7 % — выше среднего или высоким. Физиометрические индексы: становой, силовой были снижены у 40,8 % студентов обоих полов. Плантографическое исследование показало наличие плоскостопия в 32,6 % случаев.

У большей половины девушек-студенток (54,3 %) выявлялись отклонения в половом развитии: различные формы сужения таза (21,1 %), несоответствие полового развития возрасту — отставание (31,6 %), нарушения менструального цикла (31,2 %).

Госпитализированная заболеваемость студентов составляет 110,7 на 1000, причем на болезни органов пищеварения приходится 18,8 на 1000 (аппендицит 45,7 %, гастродуоденит 14,2 %, язвенная болезнь 5,4 %), травмы и отравления составляют 17,4 на 1000, осложнения беременности — 8,2 на 1000, заболевания органов дыхания — 11,4 (хр. бронхит 43,7 %), болезни костно-мышечной системы — 5,5 на 1000, психические расстройства — 8,2 на 1000, болезни нервной системы и органов чувств — 7,6 на 1000.

Среди юношей наиболее частой причиной госпитализации (68,8 %) являются травмы и отравления, болезни органов дыхания, инфекционные и паразитарные болезни. Среди девушек наиболее частой причиной госпитализации (74,4 %) были осложнения беременности, болезни органов пищеварения, мочеполовой системы, травмы и отравления, инфекционные и паразитарные болезни. Девушки чаще, чем юноши, госпитализировались по поводу венерических заболеваний (соответственно, 6,9 % и 3,9 %).

Такая динамика состояния здоровья — результат не только длительного воздействия неблагоприятных социально-экономических и экологических факторов, но и следствие отсутствия сформированности у молодежи культуры здоровья, мотивации на здоровый образ жизни.

Сегодня образовательные учреждения должны обучать культуре здоровья, вырабатывать единый подход к решению вопросов формирования, сохранения и укрепления здоровья, основанный на научном обосновании оздоровительного образовательного процесса, организованного с учетом морфофизиологических, половых и возрастных особенностей учащейся молодежи, социально-гигиенической, санитарно-эпидемиологической обстановки, в которой находятся образовательные учреждения.

Реализация внедрения комплекса здоровьесформирующих и здоровьесберегающих технологий в систему образовательных учреждений практически не представляется возможной без создания специализированной структуры, на основе деятельности которой может быть обеспечено решение данной проблемы. Такой структурой должны стать уже оправдавшие себя центры здоровья, создаваемые в течение ряда лет Министерством образования России при вузах и других образовательных учреждениях в отдельных регионах страны.

В Кузбассе интенсивно и целенаправленно, при поддержке областной и муниципальной администрации, развивается движение, основанное на строго научном подходе к проблемам формирования, сох-

ранения и укрепления здоровья. В регионе апробирован комплекс научных и практических разработок, целевым назначением которых является здравоцентристская парадигма, направленная на сохранение интеллектуального, психического и физического здоровья на всех этапах образования.

Естественной средой, организующей такую работу на всех этапах образования, стали административные структуры, ряд вузов и учреждений послевузовского образования Кемеровской области: Департамент науки и профессионального образования КО, Кемеровский государственный университет, Кузбасская государственная педагогическая академия, Кемеровский областной психолого-валеологический центр и Кузбасский региональный институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Департамента науки и профессионального образования Администрации Кемеровской области, Институт повышения квалификации г. Новокузнецка, комитеты и управления образования городов.

В соответствии с реализацией региональных и федеральных программ развития системы образования Кемеровской области (на 1996-2003 гг.), разработана и внедрена в различные учреждения Кузбасса модель центра научных основ здоровья и развития, соответствующая по своим параметрам общероссийской модели Центра содействия укреплению здоровья обучающихся, предусматривающая использование средств и методов социально-педагогической, психологической, медико-физиологической диагностики, прогноза, профилактики и реабилитации на всех этапах образования.

В предложенной модели реализуется комплекс автоматизированных программно-технических средств, позволяющий на базе персональных компьютеров оценить уровень физического, психоэмоционального состояния, функционального резерва организма; определить «факторы риска», выделить роль социально-педагогических, медико-биологических и психофизиологических факторов в адаптации к условиям воспитательно-образовательной среды, осуществить мониторинг состояния здоровья студентов, работоспособности и утомления студентов; решать вопросы выбора способов коррекции дезадаптивных состояний, функциональных нарушений.

Региональная модель формирования, сохранения и укрепления здоровья обучающихся и педагогов,

реализуемая при поддержке администрации Кемеровской области всех уровней, позволяет обеспечивать комплекс здоровьесформирующих и здоровьесберегающих услуг на всех этапах образования и является стержнем областной и муниципальной программ «Образование и здоровье».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование выявило, что состояние здоровья студенческой молодежи г. Кемерово за десятилетний период характеризовалось тенденцией к росту показателей общей и первичной заболеваемости.

В структуре заболеваемости по обращаемости лидирующей патологией являются болезни органов дыхания, нервной системы и органов чувств.

Уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности за десятилетний период остался, в случаях, без выраженной динамики, а в днях и длительности одного случая — снизился, что связано с увеличением интенсивности учебного процесса, отработками пропущенных занятий, что вынуждает студентов прекращать лечение и выходить на занятия.

Все мероприятия по охране здоровья студенческой молодежи должны носить целевой комплексный долгосрочный характер, что требует разработки текущих и перспективных территориальных программ, учитывающих региональные социально-экономические, медико-организационные и иные особенности.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Агаджанян, Н.А. Проблема здоровья студентов и перспективы развития /Агаджанян Н.А., Пономарева В.В., Ермакова Н.В. //Образ жизни и здоровье студентов: Матер. 1-й Всерос. науч. конф. — М., 1995. — С. 5-9.
2. Дюкарева, А.М. Особенности здоровья и образа жизни молодежи /Дюкарева А.М. //Пробл. соц. гиг. и ист. мед. — 1994. — № 6. — С. 23-26.
3. Лисицын, Ю.П. К разработке концепции социально-гигиенических исследований наркотизма в СССР /Лисицын Ю.П., Скворцова Е.С. //Соц.-гиг. асп. алког.: Респ. сб. науч. трудов. — М., 1990. — С. 4-10.
4. Руководство по социальной гигиене и организации здравоохранения: Т. 2. /Под ред. Шиган Е.Н. — М., 1987. — С. 41-65.
5. Современные условия формирования здоровья населения. Методы его изучения и прогнозирования /Щепин О.П., Овчаров В.К., Максимова Т.М., Какорина Е.П. //Бюл. НИИ соц. гиг., экон. и упр. здравоохр. им. Н.А. Семашко. — 1999. — С. 9-17.

**Семенов С.Е.**

*Кемеровский кардиологический диспансер,  
г. Кемерово*

## НАРУШЕНИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ И АЛГОРИТМ ИХ НЕИНВАЗИВНОЙ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

**Цель работы** — создание алгоритма эффективной диагностики обструктивных нарушений церебрального венозного кровообращения.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Пациенты основной выборки с внутрисерпным венозным застоем обструктивного характера (215 че-

людей) были в возрасте от 18 до 75 лет, в среднем,  $43,5 \pm 13,9$  лет ( $P < 0,01$ ). Контрольная группа (104 человека) сформирована из здоровых добровольцев (70 человек) и пациентов без каких-либо признаков внутричерепного венозного застоя (34 пациента). Возраст добровольцев и пациентов без признаков внутричерепного венозного застоя был в диапазоне от 18 до 63 лет, в среднем,  $42,0 \pm 9$  лет ( $P < 0,001$ ).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Мы определили эффективность в диагностике гемодинамически значимой обструкции церебрального венозного кровотока методами неинвазивной лучевой диагностики, которые были проведены во всех случаях: магнитно-резонансная томография (МРТ), магнитно-резонансная ангиография (МРА) без контрастного усиления, ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) и транскраниальная доплерография (ТКДГ). Под обобщающим термином гемодинамически значимой обструкции церебрального венозного кровотока мы подразумевали гемодинамически значимую компрессию брахиоцефальных вен, а также церебральный венозный тромбоз любой локализации, как частичный, так и полный. Учитывали случаи верификации с использованием данных рентгеновской контрастной ангиографии (2 случая), интраоперационного (9 случаев) и секционного (3 случая) подтверждения диагноза, СКТА (55 случаев) и МРА с контрастным усилением (55 случаев).

Диагностическую эффективность МРТ головного мозга для гемодинамически значимой обструкции церебрального венозного кровотока в основных парных коллекторах рассчитывали с использованием симптома изменения сигнала в T2 взвешенном изображении в проекции сигмовидного синуса, как наиболее стабильного признака патологии: чувствительность — 64 %, специфичность — 76,5 %, диагностическая точность — 70,4 %. Диагностическую эффективность двумерной время-пролетной МРА (без контрастного усиления) в основных парных коллекторах рассчитывали с использованием симптома отсутствия сигнала потока: чувствительность — 60,5 %, специфичность — 86,5 %, диагностическая точность — 73,8 %. В целом, МРА (без контрастного усиления) для гемодинамически значимой обструкции всех локализаций имеет чувствительность — 67,2 %, специфичность — 77,3 %, диагностическую точность — 71,8 %. Диагностическую эффективность УЗДС рассчитывали с использованием критерия асимметрии объемного кровотока по внутренним яремным венам (коэффициент асимметрии более 3). Эффективность УЗДС в диагностике обструкции основных парных венозных коллекторов выше, чем МРТ и МРА: чувствительность — 79 %, специфичность — 92,5 %, диагностическая точность — 85 %. Диагностическую эффективность ТКДГ рассчитывали с использованием критериев отсутствия локации и/или значительного повышения скорости кровотока в интракраниальных венозных структурах. Для базальных вен Розенталя и верхних глазничных вен считали повышенной скоростью более

15 см/с, для вены Галена и прямого синуса — более 30 см/с. Эффективность ТКДГ в сравнении с МРТ, МРА и УЗДС оказалась наиболее низкой: чувствительность — 63,7 %, специфичность — 63,7 %, диагностическая точность — 65 %.

В результате исследования сложился алгоритм обследования больных с внутричерепным венозным застоем в зависимости от клинических проявлений, причин и локализации затруднения оттока венозной крови из полости черепа. Первой ступенью обследования после того, как на основании ведущих жалоб и физикального осмотра пациенту выставлен предварительный диагноз «церебральная венозная дистония» или «венозная энцефалопатия», по нашему мнению, должны стать проведение МРТ головного мозга и МРА церебральных венозных сосудов. Предложение проведения МР-исследований в первую очередь обусловлено тем, что по их результатам можно исключить патологию невеннозного характера (объемные образования, сосудистые аневризмы и др.), определить характер поражения вещества мозга и выявить симптомы, которые косвенно могут указывать на венозный характер внутричерепной гипертензии (симптом повышения сигнала в T2 взвешенном в проекции сигмовидных, кавернозных синусов; повышение сигнала в T1 взвешенном в проекции тромбированных венозных структур в острую и подострую стадию тромбоза), определить локализацию поражения (по наличию симптомов отсутствия или снижения сигнала, а также дефекта наполнения потока при МРА). В зависимости от локализации обнаруженных при МР-исследовании признаков обструкции венозного кровотока предложен соответствующий алгоритм дальнейшего исследования.

Диагностика тромбоза верхней полой вены, как наиболее тяжелого нарушения церебрального венозного кровообращения, может ограничиться минимумом исследований ввиду тяжести состояния пациентов. В нашем исследовании диагноз тромбоза верхней полой вены был выставлен на основании патологических изменений на МР-ангиограммах. Информацию о распространенности тромбоза на безъяремные и внутренние яремные вены может дать УЗДС. Верифицирующим методом могут быть спиральная компьютерно-томографическая ангиография (СКТА) или контрастная ангиография.

Обнаружение МР-симптомов обструкции верхнего сагитального синуса требует проведения верифицирующей методики СКТА. Если после выполнения СКТА остаются сомнения в точности диагноза, то возможно выполнение инвазивной церебральной контрастной ангиографии. Но, по нашему мнению, СКТА в полной мере можно считать верифицирующей методикой диагностики обструкции верхнего сагитального синуса.

При признаках обструкции парных коллекторов (поперечный и сигмовидный синусы, брахиоцефальные вены) следующим за МР-исследованиями этапом должно быть УЗДС брахиоцефальных вен. Дуплексное сканирование может позволить непосредственно визуализировать внутрисосудистые тромбы,

определить степень асимметрии кровотока на основании гемодинамических показателей как на стороне поражения, так и на противоположной стороне. При компрессии внутренних яремных вен гипертрофированными грудино-ключично-сосцевидными мышцами, их визуализация возможна при УЗДС. В случаях, когда при УЗДС визуализирован тромб в просвете брахиоцефальных вен, а по данным МРА нет признаков интракраниального венозного тромбоза, исследование может быть окончено, так как в данном случае УЗДС является верифицирующим методом. В случаях, когда в просвете брахиоцефальных вен тромб не визуализируется, но асимметрия гемодинамических показателей выраженная, предполагается обструкция латеральных синусов. Являясь верифицирующим методом, СКТА позволяет подтвердить или исключить подозрение на тромбоз латеральных синусов. Для поперечных синусов точность диагностики при СКТА высока, тогда как для сигмовидных синусов теоретически существует вероятность «маскировки» истинных изменений из-за артефактов от костной массы пирамид височных костей и окончательная верификация в сомнительных случаях возможна при выполнении церебральной контрастной ангиографии. Необходимо отметить, что в случаях неподтверждения тромбоза на СКТА необходимость контрастной ангиографии вообще отпадает.

Выполнение ТКДГ в случаях патологии основных венозных коллекторов может дать информацию о повышении максимальной скорости кровотока в интракраниальных венозных структурах. Но это не является специфичным признаком поражения данной локализации, поэтому ТКДГ можно рассматривать как дополнительный и необязательный метод исследования при нарушениях венозного кровообращения этой локализации.

При признаках обструкции в системе венозного дренажа промежуточного, среднего и, отчасти, заднего мозга (нижний сагиттальный синус, внутренние вены мозга, базальные вены Розенталя, вена Галена, прямой синус) вторым этапом исследования после МРТ и МРА должна стать ТКДГ. В случаях тромбоза базальных вен Розенталя, вены Галена и прямого синуса локация кровотока в проекции означенных структур отсутствует. В нетромбированных венозных структурах при этом отмечается повышение максимальной скорости кровотока. К сожалению, невысокая частота локации (68 %) интракраниальных венозных структур не позволяет счи-

тать результаты ТКДГ диагностически точными. Поэтому ТКДГ можно считать дополнительным методом диагностики венозной дисциркуляции, дающим косвенное подтверждение наличия внутричерепного венозного застоя. Верифицирующим методом должна являться неинвазивная СКТА, реконструктивные возможности которой настолько высоки, что позволяют визуализировать даже извитые и гипоплазированные базальные вены.

При признаках обструкции в системе венозного дренажа лобных и височных базальных отделов мозга и орбит (кавернозные синусы, глазные вены, а также верхние и нижние каменистые и крылатоменные синусы), которыми при МРТ и МРА являются экзофтальм, расширение глазничных вен и изменение сигнала в проекции пораженного кавернозного синуса, вторым этапом исследования должна стать ТКДГ. Основное внимание необходимо уделить кровотоку в верхних глазничных венах, так как расширение вены и значительное усиление кровотока в ней являются маркерами нарушения оттока крови через систему кавернозных синусов. Верифицирующей лучевой методикой при подозрении на тромбоз кавернозного синуса должна являться СКТА. И лишь в сомнительных случаях – церебральная контрастная ангиография.

Выполнение УЗДС брахиоцефальных вен при нарушениях венозного кровообращения в системах венозного дренажа промежуточного, среднего и заднего мозга, а также лобных и височных базальных отделов мозга и орбит не может считаться обязательным, так как при этих локализациях обструкции нами не выявлено патологических изменений гемодинамики брахиоцефальных вен.

Обнаружение патологических изменений парных венозных коллекторов при радионуклидной синусосцинтиграфии (РССГ) можно использовать в качестве аргументов для расширения объема исследований с использованием более сложных и дорогостоящих методов лучевой диагностики. Кроме того, РССГ может оказаться полезной для выявления наиболее пораженного участка венозного русла и указать на примерную локализацию обструкции. Применение РССГ можно рассматривать в качестве скринингового метода, учитывая функциональность метода и низкую лучевую нагрузку при его использовании. В отношении патологии церебральных венозных сосудов меньшего калибра РССГ не является ни точной, ни скрининговой методикой.



Сидорова О.Д.

Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово

## СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АНАФИЛАКТИЧЕСКОГО ШОКА

**Б**лезни щитовидной железы являются одними из самых распространенных в мире. По данным ВОЗ, почти 2 миллиарда человек страдают теми или иными формами этой патологии [1]. Значительная доля тиреопатий в структуре не только эндокринной, но и общей заболеваемости объясняет неослабевающий интерес к различным аспектам тиреологии.

Особое внимание в последнее десятилетие привлекает вопрос о взаимосвязи тиреоидной и нетиреоидной патологии. В частности, установлена связь дисфункции щитовидной железы с сердечно-сосудистыми заболеваниями, нервно-психическими, желудочно-кишечными, репродуктивными расстройствами, опухолевым процессом [2]. Многочисленные клинические данные указывают на ассоциацию патологии щитовидной железы и аллергических заболеваний. Замечено, что на их фоне особо высок риск развития аутоиммунных тиреопатий [3]. Так, у детей с проявлениями аллергии распространенность аутоиммунных тиреоидитов на порядок превышает популяционную частоту [4].

Тем не менее, морфологический субстрат поражения щитовидной железы при иммунно-аллергических процессах изучен недостаточно.

**Цель исследования** – рассмотреть морфофункциональные и патоморфологические изменения щитовидной железы у экспериментальных животных, переживших системную аллергическую реакцию – анафилактический шок.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Работа выполнена на половозрелых кроликах-самцах. Анафилактический шок тяжелой степени вызывали введением животным разрешающей дозы антигена (300 мг/кг антирабического гамма-глобулина) на 21-е сутки после третьей сенсибилизирующей инъекции (каждая – по 10 мг/кг). Степень тяжести анафилаксии оценивали по поведению животных, частоте дыхания, частоте сердечных сокращений. Исследуемый материал фиксировали через 1, 3, 7, 21 сутки после анафилактического шока. Контролем служили интактные кролики.

После стандартной гистологической обработки целлоидин-парафиновые срезы щитовидной железы окрашивали гематоксилином и эозином, по Ван-Гизон, паральдегид-фуксином по Гомори-Габу с докраской азаном по Гейденгайну. Суммарное содержание нуклеиновых кислот в ядрышках тироцитов оценивали на срезах, окрашенных галлоцианин-хромовыми квасцами по Эйнарсону, используя цитофотометрическую методику.

При морфометрическом исследовании определяли высоту тироцитов и объем их ядер, вычисляли индекс накопления коллоида. При стереометрическом – объемно-долевые соотношения основных тканевых компонентов: тиреоидного эпителия (недесквамированного, десквамированного, интерфолликулярного), стромы, сосудов, коллоида, просветов фолликулов и лимфоидных элементов. Рассчитывали индекс васкуляризации и индекс «склерозирования».

Полученные данные обрабатывали, применяя методы параметрической и непараметрической статистики. Значимость различий средних оценивали по t-критерию Стьюдента и критерию Вилкоксона-Манна-Уитни. Различия считали значимыми при  $p < 0,05$ . Оценку взаимосвязей отдельных тканевых показателей проводили методом корреляционного анализа. Учитывали только сильную связь между параметрами, когда коэффициент корреляции ( $r$ ) лежал в пределах 0,9-0,65.

Для сравнения использовали также данные, приведенные нами ранее и характеризующие морфофункциональные и патоморфологические изменения, возникающие в щитовидной железе на высоте развития тяжелого анафилактического шока [5].

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Как уже было показано, функциональное состояние щитовидной железы оказывает влияние на тяжесть и исход анафилактического шока. Но, участвуя в реализации патогенетических механизмов шока, железа сама становится объектом повреждения. В патологический процесс вовлекаются все ее структурные элементы. Альтеративные изменения сосудов, венозное полнокровие приводят к развитию периваскулярных и интерстициальных отеков, диапедезных кровоизлияний. Возникают дистрофические изменения тироцитов и структурные нарушения фолликулов с излитием коллоида в межфолликулярную соединительную ткань. Преобладают морфологические признаки гипофункции органа [5].

К концу 1-х суток послешокового периода щитовидная железа приобретает мелкофолликулярное строение. Это связано как с деструкцией высокоспециализированных фолликулов, так и с активизацией пролиферации, прежде всего, экстрафолликулярной. Появляются обширные поля интерфолликулярного эпителия, его доля составляет  $22,1 \pm 1,0 \%$ , что достоверно превышает соответствующий показатель у контрольных животных ( $10,9 \pm 1,7 \%$ ). Причем, относительные объемы эпителия в целом и интерфолликулярного связывает сильная корреляционная зависимость ( $r = 0,98$ ).

Восстанавливается гормонсинтезирующая функция органа, угнетение которой было обусловлено анафилактическим шоком. Морфологические параметры, характеризующие ее: высота тироцитов, объем их ядер, суммарное содержание нуклеиновых кислот, достигают контрольного уровня (табл.).

**Таблица**  
**Морфологические показатели функционального состояния щитовидной железы у кроликов после экспериментального тяжелого анафилактического шока (M ± m)**

| Группа                        | Высота тироцитов, мкм | Объем ядер тироцитов, мкм <sup>3</sup> | Индекс накопления коллоида | Суммарное содержание нуклеиновых кислот, усл. ед. |
|-------------------------------|-----------------------|--|----------------------------|---|
| Контроль (10)                 | 8,83 ± 0,29           | 87,88 ± 4,45                           | 3,62 ± 0,42                | 1,18 ± 0,19                                       |
| Шок (8)                       | 6,93 ± 0,16*          | 68,18 ± 4,57*                          | 6,67 ± 0,54*               | 0,64 ± 0,03*                                      |
| Через 1 сутки после шока (5)  | 8,87 ± 0,18           | 99,24 ± 3,18                           | 1,81 ± 0,12*               | 1,69 ± 0,27                                       |
| Через 3 суток после шока (5)  | 8,67 ± 0,20           | 79,75 ± 0,41                           | 1,80 ± 0,24*               | 1,90 ± 0,38                                       |
| Через 7 суток после шока (5)  | 9,23 ± 0,18           | 89,93 ± 1,30                           | 1,49 ± 0,11*               | 1,48 ± 0,18                                       |
| Через 21 сутки после шока (5) | 7,42 ± 0,16*          | 78,50 ± 2,72                           | 2,21 ± 0,27*               | 1,49 ± 0,20                                       |

Примечание: \* p < 0,05 по сравнению с контролем; в скобках указано количество животных.

Интенсивны процессы выведения тиреоидных гормонов. По сравнению с исходным уровнем, вдвое уменьшен индекс накопления коллоида, относительные объемы интрафолликулярного коллоида и просветов фолликулов составляют 12,7 ± 0,9 % и 3,4 ± 0,6 %, что достоверно ниже, чем у интактных кроликов (17,2 ± 2,3 % и 4,5 ± 1,0 %, соответственно). Доли эпителиального компонента и коллоида связывает сильная обратная корреляция (r = -0,98).

Междольковые септы и межфолликулярная соединительная ткань набухшие, разрыхленные и отекающие. Отмечается их базопикринофилия. Значительной выраженности достигают периваскулярные отеки. Увеличено количество лимфоидных элементов в интерстиции. На их долю приходится 1,8 ± 0,3 % общего объема органа, что значимо выше, чем в группе сравнения (0,3 ± 0,1 %). Устанавливается сильная корреляционная зависимость между объемом, который они занимают, и показателями, характеризующими эпителиальный компонент: долей недесквамированного — отрицательная (r = -0,98), десквамированного — положительная (r = 0,72), эпителия в целом — отрицательная (r = -0,68). Сосуды расширены, полнокровны. Стенки их отекающие. Отмечается набухание, пролиферация и сдувание эндотелиоцитов. Относительный объем внутриоргано-кровеносного русла почти в 2 раза превышает исходный уровень и составляет 4,1 ± 0,4 %. Достоверно до 0,066 ± 0,007 возрастает индекс васкуляризации (у контрольных животных — 0,037 ± 0,004).

На 3 и 7 суток послешокового периода паренхима органа представлена преимущественно мелкими и среднего размера фолликулами. Обнаруживаются

немногочисленные крупные фолликулы, а также зоны дезорганизации паренхиматозных структур с полным исчезновением фолликулярного строения железы. Функциональная активность близка к исходному уровню, параметры, характеризующие ее, колеблются в пределах показателей контрольной группы (табл.). Сохраняется значительная интенсивность пролиферативных процессов. На долю интерфолликулярного эпителия на 3 сутки приходится 19,1 ± 0,8 %, на 7-е — 17,1 ± 0,5 % общего объема органа, что достоверно больше, чем у контрольных кроликов. Усиление интрафолликулярной пролиферации тироцитов проявляется метаплазией железистого эпителия с образованием участков многоядного.

Сниженные индекс накопления коллоида (табл.) и относительный объем коллоидного компонента (на 3 сутки до 10,9 ± 0,9 %, на 7-е — до 10,5 ± 0,7 %), а также сильная обратная корреляция между объемами коллоида и сосудов (r = -0,66), установленная на 3 сутки, указывают на активное выведение тиреоидных гормонов.

Утолщение и разрыхление междольковых септ и межфолликулярного интерстиция проявляется «подчеркнутой» дольчатостью органа. Объем железы, занимаемый лимфоидными элементами, составляет 3,2 ± 0,3 % на 3 сутки и 2,4 ± 0,2 % на 7 сутки и достоверно превышает соответствующий показатель у интактных кроликов. На 7 сутки указанный параметр связывает с относительным объемом эпителия сильная отрицательная корреляционная зависимость (r = -0,68). На рассматриваемых этапах послешокового периода, по сравнению с исходным уровнем, остаются увеличенными объем внутриоргано-кровеносного русла: до 5,4 ± 0,4 % и 4,4 ± 0,3 %, а также и индекс васкуляризации до 0,082 ± 0,005 и 0,068 ± 0,005, соответственно.

На 21-е сутки после шока отмечается резкая гетерогенность паренхиматозных структур органа. Зоны мелкофолликулярного строения сочетаются с группами крупных фолликулов и фокусами пролиферации, состоящими из клеточных полей без фолликулярной организации. Выявляются признаки гипопункции щитовидной железы: снижается высота тироцитов (табл.), значимо до 50,9 ± 1,5 % сокращается эпителиальный компонент, что обусловлено падением до 34,4 ± 0,7 % доли недесквамированного. Несмотря на уменьшенный индекс накопления коллоида (табл.), относительные объемы недесквамированного эпителия и коллоида связывает сильная положительная корреляционная зависимость (r = 0,93). Несколькими ограничивается интенсивность пролиферации, хотя сохраняется сильная положительная корреляция между объемными долями эпителия в целом и интерфолликулярного (r = 0,91).

Железа приобретает выраженное дольчатое строение. Сохраняется отек стромы. Активизируются

фибропластические процессы. Отмечается «акцентирование» периваскулярной соединительной ткани. Выраженность стромального компонента достоверно возрастает, по сравнению с интактными животными ( $14,4 \pm 1,2$  %), и составляет  $22,0 \pm 2,2$  %. Индекс «склерозирования» достигает  $2,41 \pm 0,25$ , что достоверно меньше, чем у кроликов контрольной группы ( $4,39 \pm 0,38$ ). Устанавливается сильная обратная корреляционная связь между стромой и недесквамированным эпителием ( $r = -0,83$ ), а также эпителием в целом ( $r = -0,82$ ). На долю лимфоидных элементов приходится  $5,1 \pm 1,1$  % общего объема железы, значимо больше, чем в группе сравнения. Лимфоциты связаны со стромальным компонентом сильной положительной ( $r = 0,94$ ), а с эпителиальным — сильной обратной зависимостью ( $r = -0,94$ ).

Относительный объем внутриорганный кровеносного русла достоверно увеличивается, по сравнению с исходным уровнем, до  $3,8 \pm 0,2$  %. Соответственно, в 2 раза повышается и индекс «васкуляризации», который составляет  $0,074 \pm 0,004$ . До окончания срока наблюдения сохраняются альтеративные изменения стенок сосудов: явления эндотелиоза и набухание гладкомышечных элементов.

Как показали результаты исследования, после анафилактического шока в щитовидной железе возникают морфологические изменения, направленные на структурно-функциональное восстановление не только самой железы, но и организма в целом. Физиологической основой участия ее в компенсаторных процессах является способность тиреоидных гормонов влиять на важнейшие параметры системы репарации [6]. Повышается интенсивность пролиферации. Появляются обширные поля интерфолликулярного эпителия, который не только является основным генеративным материалом в экстремальных условиях, но и способен продуцировать тиреоидные гормоны, выделяя их непосредственно в просвет капилляров. Нарастает число высокодифференцированных фолликулов. Фолликулярные эндокриноциты активно синтезируют тиреоглобулин, лишь частично накапливающийся в просветах фолликулов. Основная его часть уже в виде йодированных продуктов высвобождается в кровоток.

Однако в железе сохраняются обусловленные шоком патоморфологические изменения стромы: отеки, дезорганизация соединительной ткани, альтерация сосудов. В этих условиях возникает несоответствие между интенсивностью биосинтетических, экскреторных процессов, пролиферацией тироцитов и способностью стромы обеспечить их, что приводит к активизации фибропластических реакций. Усиление дольчатости и резкая гетерогенность паренхиматозных структур — результат активной пролиферации, могут стать предпосылкой нодозной гиперплазии щитовидной железы.

Вследствие аллергического повреждения фолликулов и излития коллоида в интерстиций возникает «локальные иммунные конфликты» в строме. В ком-

пенсаторный процесс вовлекаются местные иммунные гомеостатические механизмы. Возрастает число интраорганных лимфоцитов. Лимфоидная инфильтрация щитовидной железы — хорошо известный признак аутоиммунных тиреопатий, при различных формах которых лимфоциты могут либо стимулировать пролиферацию тироцитов, либо вызывать их гибель [7]. «Смерть» клеток-мишеней, при этом, связана преимущественно с активизацией Т-лимфоцитами их апоптоза [8]. Нельзя исключить подобного механизма снижения функциональной активности тироцитов и сокращения эпителиального компонента, обнаруженных нами на 21-е сутки после шока. Комплекс структурно-функциональных изменений органа, выявленный на данном этапе, указывает на высокую вероятность впоследствии аутоиммунного процесса.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

После анафилактического шока в щитовидной железе экспериментальных животных возникают изменения компенсаторного характера. Повышается интенсивность биосинтетических, экскреторных и пролиферативных процессов. Однако при сохраняющихся патоморфологических явлениях нарастает неспособность стромы их обеспечить. Это приводит к усилению фибропластических реакций, что на фоне активной пролиферации является предпосылкой нодозной гиперплазии. «Локальные иммунные конфликты» и вовлечение в компенсаторный процесс местных иммунных гомеостатических механизмов со временем могут стать причиной аутоиммунного поражения щитовидной железы.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Калинин, А.П. Современные аспекты тиреотоксикоза (лекция) /Калинин А.П., Лукьянчиков В.С., Нгуен Кхань Вьет. //Пробл. эндокр. — 2000. — Т. 46, № 4. — С. 23-26.
2. Провоторов, В.М. Тиреоидные гормоны и нетиреоидная патология /Провоторов В.М., Грекова Т.И., Будневский А.В. //Рос. мед. журн. — 2002 — № 5. — С. 30-33.
3. Heymann, W.R. Chronic urticaria and angioedema associated with thyroid autoimmunity: review and therapeutic implications /Heymann W.R. //J. Am. Ac. Derm. — 1999. — V. 40. — P. 229-232.
4. Антитиреоидные аутоиммунные реакции и гиперлактинемия при аллергических заболеваниях у детей и подростков /Шилин Д.Е., Цветкова Н.И., Горохова Н.А., Бебишева Н.И. //Пробл. эндокр. — 2002. — Т. 28, № 3. — С. 13-18.
5. Сидорова, О.Д. Влияние щитовидной железы на степень тяжести анафилактического шока /Сидорова О.Д., Демко П.С. //Патогенез и патологическая анатомия критических, терминальных и пострематических состояний: Матер. симп. — М., 2003. — С. 80-83.
6. Семенова, И.Н. Функциональное значение щитовидной железы /Семенова И.Н. //Успехи физиол. наук. — 2004. — Т. 35, № 2 — С. 41-56.
7. Стимуляция роста «нормальных» тироцитов лимфоцитами, инфильтрирующими ткань диффузного токсического зоба /Крайнова С.И., Крюкова И.В., Мкртумова Н.А. и др. //Пробл. эндокр. — 2001. — Т. 47, № 3. — С. 3-5.
8. Кандрор, В.И. Аутоиммунные заболевания щитовидной железы и апоптоз /Кандрор В.И. //Пробл. эндокр. — 2002. — Т. 48, № 1. — С. 45-48.

Скоморина О.В., Дочкина Н.Л., Чепель В.А.,  
Солодовник А.Г., Мозес К.Б., Иванова Л.И.

*Кемеровский областной медицинский колледж,  
Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ УЧРЕЖДЕНИЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Н**а общем фоне неблагополучия здоровья населения России сохранение здоровья студенческой молодежи представляет особую актуальность, поскольку прогрессивной может считаться лишь социально-экономическая система, которая обеспечивает развитие резервов совершенствования человеческого фактора, как повышение творческой активности, культуры мышления, профессионального уровня, заинтересованности в наибольшей самореализации.

Студенческие годы — это период, когда заканчивается биологическое созревание организма человека, и на первый план выступает социальное развитие личности. Студенчество, как социальная структура, представляет собой группу, находящуюся в зоне действия многих факторов риска.

Одним из ведущих факторов риска является сама система образования, которая, в результате реформы, стала характеризоваться глобальным нарастанием объема информации, постоянной интенсификацией труда студентов, широким внедрением новых технических средств в учебный процесс. Все это требует от молодых людей адекватного физического, умственного и психоэмоционального потенциала. Еще одной особенностью современного учебного процесса является преобладание статических нагрузок, что способствует искусственному сокращению объема произвольной двигательной активности. Существующая же организация физического воспитания в образовательных учреждениях не компенсирует гипокинезию обучающихся. Все это, в период юношеской перестройки организма, а также комплекс других факторов, часто приводят к перенапряжению и срыву адаптационных механизмов у студентов, к развитию функциональных отклонений и заболеваний.

Это подтверждается и данными комплексных медицинских осмотров. В настоящее время около 70 % подростков имеют по состоянию здоровья ограничения к получению профессии. У подростков значительно чаще, чем у детей, отмечаются психические расстройства, нарушения обмена, болезни эндокринной системы, заболевания нервной системы и органов чувств, системы кровообращения, мочевого выделения. В частности, в структуре хронической заболеваемости у подростков г. Кемерово распространены заболевания ЛОР-органов, системы дыхания и пищеварения, болезни зубов и опорно-двигательного аппарата. За последние годы на 25 % увеличилась заболеваемость, связанная с осложнениями беременности, родов и послеродового периода у девушек 17 лет.

Анализ результатов социологических опросов в различных регионах страны показывает, что причина ухудшения здоровья обучающихся не только в неблагоприятных условиях жизни, но и в недостаточном внимании руководителей и преподавателей образовательных учреждений к оздоровительной работе с обучающимися, в нерациональной организации учебного процесса, слабой разработке и осуществлении методических подходов к здоровьесберегающей деятельности в образовательных заведениях.

При отсутствии культуры технологий сохранения и восстановления резервов здоровья возрастает физиологическая стоимость затрат на учебную деятельность будущего специалиста. Молодой специалист, не владеющий приемами и методами сохранения и восстановления личного здоровья, не сможет реализовать профессионально.

Учитывая вышеизложенное, образовательные учреждения на современном этапе должны стать учреждениями, призванными сформировать у обучающихся потребность в хорошем здоровье, научить ответственно относиться не только к собственному здоровью, но и к здоровью других людей, а также к сохранению среды обитания. Влияние факторов, определяющих уровень общественного здоровья, распределяется следующим образом: наследственность определяет здоровье на 20 %, условия внешней среды (природные и социальные) — на 20 %, деятельность системы здравоохранения — на 10 %, образ жизни человека — на 50 %. Поскольку главным резервом здоровья человека является его образ жизни, назрела необходимость формирования новых подходов к здоровью студентов в процессе обучения.

Идея создания массовой системы оздоровления с выходом на индивидуальное самосознание, на образ жизни, на систему самооздоровления и применения здоровьесберегающих технологий нашла отражение в отраслевой программе «Охрана и укрепление здоровья здоровых на 2003-2010 годы» и других нормативных документах.

Для настоящего момента характерно, что на фоне полного признания необходимости формирования здоровья в процессе обучения остается дискуссионным вопрос о концептуальной модели соответствующей службы образовательного учреждения. Практически не определена методика комплексной оценки результативности валеолого-гигиенического воспитания.

Коррекционно-реабилитационная работа освещена в литературе, в основном, с организационных и

методологических позиций, и рассматривается применительно к средней школе и высшим учебным заведениям. Принципы реабилитационных воздействий конкретизированы при отдельных нозологических формах, а вопросы реабилитации студенческой молодежи в системе среднего специального образования практически не исследованы.

**Цель исследования** — разработка программ реабилитационных мероприятий в образовательном процессе среднего специального учебного заведения медицинского профиля, что позволит сохранить и укрепить здоровье студентов и будет способствовать формированию профессиональных навыков работы в области сохранения и укрепления здоровья.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Контингент студентов образовательного учреждения среднего профессионального образования медицинского профиля имеет свои особенности, среди которых преобладание девушек-студенток, целенаправленность и осознанность выбора будущей специальности, потребность применения в повседневной работе знаний, направленных на профилактику, укрепление и сохранение здоровья населения, пропаганду здорового образа жизни.

Формирование здоровьесберегающего образовательного пространства в современных условиях является актуальным социальным заказом образовательных структур всех типов, выполнение которого — необходимое условие сохранения здоровья субъектов образовательного процесса.

Формирование здоровьесберегающего образовательного пространства складывается из системного внедрения здоровьесберегающих технологий в образовательную, управленческую и хозяйственную сферы деятельности образовательного учреждения.

Авторами разработана и внедрена в образовательный процесс ГОУ СПО «КОМК» модель непрерывного валеологического воспитания на основе здоровьесберегающих технологий.

Этапами формирования здоровьесберегающего образовательного пространства учреждений медицинского профиля среднего профессионального образования являются: создание здоровьесберегающей инфраструктуры; внедрение здоровьесберегающих технологий; поступательное развитие инфраструктуры; вхождение в здоровьесберегающее образовательное пространство региона.

Внедрение здоровьесберегающих технологий является этапом формирования элементов перспективного здоровьесберегающего образовательного пространства колледжа и проводится по следующим направлениям: нормативное, программное, научно-методическое, организационное, финансовое обеспечение, переподготовка кадров.

Нормативное направление предполагает разработку и реализацию программных документов по сохранению и укреплению здоровья студенческого контингента таких, как «Концепция формирования здоровьесберегающего пространства образовательного учреждения», «Программа сохранения и укрепления

здоровья участников образовательного учреждения», составление плана реализации программ, создание библиотечного банка данных нормативных документов по вопросам охраны здоровья подростков, участников образовательного процесса, медицинских работников.

Программное обеспечение включает использование и внедрение компьютерных программ по исследованию уровня физического развития и состояния здоровья участников образовательного пространства, установку и использование программного обеспечения.

В процессе обследования студентов авторами применяются компьютерные программы «Орто-плюс» и «Хелми-тест 2000».

В результате анализа ритмограммы экспертной системой «Орто-плюс» формируется ряд диагностических заключений (исходный вегетативный тонус, степень напряженности регуляторных систем, реакция на ортопробу сердечно-сосудистой и вегетативной нервной систем), при этом учитываются возрастные и индивидуально-типологические особенности регуляции сердечного ритма. Использование комплекса «Орто-плюс» позволяет диагностировать тип вегетативной регуляции, оценить функциональные возможности сердечно-сосудистой системы, оценить эффективность реабилитационных мероприятий, а также дать рекомендации по оптимизации процесса работы и отдыха, раннего выявления и предупреждения переутомления организма.

Диагностический комплекс «Хелми-тест 2000» проводит интегративную оценку здоровья по комплексу показателей, позволяет автоматически подбирать индивидуализированный для каждого обследуемого пакет рекомендаций с учетом уровня его здоровья, образа жизни, психологических особенностей личности.

Научно-методическое направление обеспечивает создание учебных рабочих программ по здоровьесберегающим технологиям в соответствии с образовательными стандартами, формирование и разработку учебно-программного и методического обеспечения образовательного процесса учебных заведений медицинского профиля среднего профессионального образования по здоровьесберегающим технологиям, проведение исследований состояния здоровья и уровня физического развития участников образовательного процесса.

Организационное направление обеспечивается и регулируется деятельностью Центра содействия укреплению здоровья студентов, являющегося структурным подразделением колледжа.

Основными направлениями деятельности Центра являются: оздоровительная работа, здоровьесберегающие образовательные технологии, комплексная диагностика, консультативная деятельность.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Интегральная оценка индивидуального здоровья проводится на основании донозологического скрининга и диагностики исходного психолого-соматического статуса, включающих антропометрию, фун-

кциональные пробы, исследование вегетативного гомеостаза, психологическую диагностику, врачебный осмотр.

Результаты исследования физического развития студентов свидетельствуют о нарушении у половины обследуемых гармоничности морфологического статуса (52,1 %) за счет дефицита или избытка массы тела, что согласуется с данными других исследователей. У девушек преобладающим является дисгармоничное физическое развитие (51,3 %), обусловленное, преимущественно, недостатком массы тела. Анализ физиометрических индексов свидетельствует о снижении силового, станового и жизненного индексов у студентов-первокурсников, сниженные физиометрические показатели также преобладают у девушек. При оценке результатов плантографического обследования наличие плоскостопия выявлено у 40 % студентов, что согласуется с данными других публикаций.

Оценка полового развития девушек-студенток выявляет отклонения в виде различных форм сужения таза, регистрируемого у большей половины (54,3 %) обследованных студентов, что согласуется с данными других исследований. Поперечносуженный таз преобладает в структуре различных форм сужения таза (21,1 %). Половое развитие соответствует возрасту у 65,4 % студенток, умеренное несоответствие полового развития возрасту в виде отставания определяется у 31,6 % студенток. Менструальный цикл установился сразу у большей части студенток (68 %). Пролонгированный менструальный цикл (30-35 дней) по частоте занимает первое место (41,9 %), нормальная продолжительность менструального цикла (28-29 дней) наблюдается у трети обследованных (31,2 % студенток).

Лидирующие места в структуре заболеваний занимают: болезни органов дыхания (26,6 %), болезни органов пищеварения (17,9 %), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (16,8 %). В классе болезней органов дыхания ведущая патология принадлежит заболеваниям уха, горла, носа (91,5 %), среди болезней органов пищеварения приоритетное место занимают кариес (74,5 %), хронический гастрит, хронический гастродуоденит. В структуре болезней костно-мышечной системы нарушения осанки составляют 40,4 %, доля сколиоза — 34,8 %. Распространенность вегето-сосудистой дистонии составляет 853,6 на 1000 осмотренных. Класс болезней мочеполовой системы представлен преимущественно гинекологической заболеваемостью (83,3 %). Распространенность болезней глаза и его придаточного аппарата составляет 296,4 на 1000 обследованных, патология органа зрения сформирована преимущественно за счет нарушения рефракции.

Результаты исследований позволяют выявлять особенности течения адаптации у подростков в условиях смены места учебы; проводить профессиональную врачебную консультацию студентам, имеющим хроническую патологию; планировать и осуществлять этапную реабилитацию для различных контингентов и групп учащихся.

На основании результатов индивидуальной оценки здоровья студентов, отнесенных к группе риска, врачами-специалистами разрабатываются как индивидуальные программы профилактических оздоровительных мероприятий, так и индивидуальные рекомендации по профилактике и реабилитации.

В результате взаимодействия с сотрудниками поликлиники, закрепленной за конкретным учебным заведением, цеховым врачом и фельдшером здравпункта проводится анализ заболеваемости студентов, организуется работа по динамическому наблюдению студентов, подлежащих диспансерному наблюдению непосредственно во время образовательного процесса, осуществляется помощь в организации консультаций специалистов лечебно-профилактических учреждений города, области.

Значительная распространенность патологической пораженности послужила основанием для организации «Школ здоровья» по нозологическому принципу.

Студентам, имеющим хронические заболевания, компенсированную соматическую патологию, относящимся к группе реконвалесцентов, программными мероприятиями предусматривается проведение физической реабилитации в условиях образовательного процесса.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предлагаемая модель деятельности созданной инновационной организационной структуры — Центр содействия укреплению здоровья студентов — по формированию здоровьесберегающего пространства в учреждении среднего профессионального образования, показывает свою перспективность и эффективность.

Необходимость осуществляемой деятельности подтверждается сравнительной оценкой результатов профилактических осмотров студенческой поликлиники и специальных углубленных медицинских осмотров, проводимых Центром содействия укреплению здоровья студентов (большая выявляемость патологических состояний — в 6,9 раз), за счет применения скрининговых методик, организации и проведения разъяснительной работы, большому времени, чем при традиционных осмотрах, выделяемому для индивидуальной работы с каждым студентом.

Осуществление реабилитационных и оздоровительных мероприятий позволяет снизить общий уровень заболеваемости по обращаемости в студенческую поликлинику, среднюю продолжительность одного случая нетрудоспособности. По нашим наблюдениям, отмечается отрицательный абсолютный прирост общего уровня заболеваемости в днях на 1000, который составил (-)249, уменьшение средней продолжительности одного случая нетрудоспособности с 9,9 до 7,8 дней. Отмечается снижение заболеваемости по классу болезней органов дыхания и пищеварения. Прослеживается увеличение обращений на втором году обучения, на старших курсах, что характеризует возросшую медицинскую активность студенческой молодежи.

Результаты, полученные в ходе проведенного исследования, позволяют приобрести опыт валеологического воспитания и образования студентов. Изучение особенностей образа жизни студентов определяет потребность в отдельных вопросах культуры здоровья и необходимость предоставления медико-гигиенической информации.

Практика деятельности Центра содействия укреплению здоровья студентов показала возможность осуществления оздоровительной, реабилитационной, профилактической деятельности по сохранению здоровья студентов на протяжении обучения в образовательном учреждении среднего профессионального образования

**Солодовник А.Г., Мозес К.Б.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## ЗНАЧЕНИЕ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ В ФОРМИРОВАНИИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ

**И**сследования последних лет убедительно доказали, что дисплазия соединительной ткани лежит в основе многих структурных и формообразующих аномалий органов и систем, которые определяют диспластикозависимые нарушения в организме человека.

Дисплазии соединительной ткани объединяют патологию, связанную с молекулярными дефектами волокнистых компонентов (коллагена, эластина) и основного вещества соединительной ткани, определяющуюся, как известные хорошо узнаваемые синдромы (синдром Марфана, синдром Элерса-Данло, несовершенный остеогенез и др.), так и не дифференцирующиеся в четко очерченные синдромы, недифференцированные соединительно-тканые дисплазии (НСТД). Выделяют следующие варианты НСТД: 1) истинно малые (наличие 3 и более внешних фенотипических признаков и/или малых аномалий развития без видимых и клинически значимых изменений соединительно-тканного каркаса внутренних органов); 2) изолированные, локализованные в одном органе; 3) собственно синдром соединительнотканной дисплазии [1].

Синдром соединительно-тканной дисплазии определяется как нозологически самостоятельный синдром полигенно-мультифакториальной природы, проявляющийся внешними фенотипическими признаками СТД в сочетании с диспластическими изменениями соединительной ткани и клинически значимой дисфункцией одного или нескольких внутренних органов [1]. Распространенности внешних фенотипических признаков синдрома, их информативности и связи с изменениями соединительно-тканного каркаса внутренних органов посвящены работы ряда авторов. Состояние сердечно-сосудистой системы при соединительно-тканной дисплазии представляется наиболее изученным [2]. Желудочно-кишечный тракт, как один из наиболее богатых коллагеном органов, при дисплазии соединительной ткани неизбежно вовлекается в патологический процесс [3]. Однако взаимосвязь между внешними фенотипическими признаками соединительно-тканной дисплазии и особенностями морфологии и функции пищеварительной системы изучена недостаточно [4]. Возрастной ас-

пект СТД представлен немногочисленными исследованиями [5].

**Цель исследования** — определение роли синдрома соединительно-тканной дисплазии в формировании гастроудоденальной патологии у подростков.

**Задачи:** выявить внешние признаки СТД и изучить висцеральные проявления дисплазии при гастроудоденальной патологии.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами обследованы 432 подростка (возраст 15-20 лет) с неязвенной патологией верхних отделов пищеварительного тракта. Наряду с тщательным и целенаправленным сбором анамнеза, общеклиническими, лабораторными обследованиями, проводился комплекс инструментальных исследований: фиброгастроудоденоскопия, поэтажная манометрия, комбинированное рентгенологическое исследование верхних отделов пищеварительного тракта, гистоморфологическое исследование биоптатов слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Клинические проявления характеризовались триадой симптомов: боли в эпигастриальной и пилородуоденальной областях, связанные с приемом пищи (у 57 %), диспепсия (55 %) и неврогические расстройства с вегетативной дисфункцией (60 %). У 40 % подростков боли в животе были связаны с физической нагрузкой независимо от фазы заболевания. При осмотре у всех обследованных были выявлены внешние признаки СТД (более 5 в различных сочетаниях): малые аномалии развития, нарушения осанки, миопия, различные деформации грудной клетки, гипермобильность суставов, плоскостопие, диастаз прямых мышц живота. При пальпации живота отмечалась болезненность в пилородуоденальной области (63 %), несколько реже в эпигастрии (52 %) и правом подреберье (29 %).

По результатам комплексного инструментального обследования, выявлены множественные висцеральные проявления ДСТ. Эндоскопически дуоденогастральный (ДГР) и гастроэзофагеальный рефлюксы (ГЭР) определялись у 47 % и 25 % больных, соот-

ответственно, а их сочетание — у 19 % больных. Выделяли активный и пассивный ДГР. При активном ДГР отмечен заброс дуоденального содержимого. При этом, ДГР сочетался с различной степенью нарушений замыкательной функции привратника. Зияние привратника, его недостаточность без видимого при ЭФГДС заброса кишечного содержимого относили условно к пассивному ДГР. При этом, степень недостаточности привратника была различной. Наиболее часто у подростков с гастроэзофагеальной патологией выявлялся активный ДГР (у 33,7 %), пассивный рефлюкс выявлен у 13,3 % больных. Установлена прямая корреляционная связь между частотой ДГР и фазой заболевания. Доля активного рефлюкса с 80 % в фазе обострения снижалась до 67 % в фазе полной ремиссии и, наоборот, доля пассивного рефлюкса возрастала с 20 % в фазе обострения до 33 % в фазе ремиссии. Недостаточность замыкательной способности кардии с гастроэзофагеальным рефлюксом выявлена у 25 % больных. У 19 % больных ГЭР сочетался с ДГР, а у 6 % больных отмечался только ГЭР. Частота ГЭР среди девушек и юношей зависела от возраста. В возрасте 15 лет ГЭР чаще обнаруживался у девушек, а с 16 лет — достоверно чаще среди юношей. В последующие годы такое преобладание сохранялось. ГЭР, как и ДГР, чаще обнаруживался в фазе обострения основного заболевания, но, в отличие от ДГР, в структуре ГЭР преобладал пассивный рефлюкс. У 8,1 % больных определялся эзофагит, чаще поверхностный (83 %), реже эрозивный.

Наши исследования показали, что морфологические изменения слизистой оболочки (СО) антрального отдела, тела желудка и слизистой оболочки ДПК у подростков с неязвенной патологией верхних отделов пищеварительного тракта, по данным гистологического исследования, разнообразны. Ведущим является сочетанное поражение СО желудка и ДПК по типу гастродуоденита, локальное поражение СО желудка (гастрит) выявлено только у 10 % больных. При этом, у большинства подростков обнаружены сохранность и нормальное строение железистого аппарата желудка. Атрофические изменения в СО фундального отдела желудка наблюдались у 10,3 %, из них умеренные — у 8,1 %, выраженные — у 2,2 % больных. Неизменная СО в фундальном отделе желудка выявлена у 1/4 больных, поверхностные изменения были у половины больных, диффузные — у 1/5 больных подростков. Антральный отдел вовлекался в патологический процесс гораздо чаще, чем тело желудка, причем морфологические изменения в нем были более выражены. Это подтверждает первичность изменений антрального отдела по отношению к телу желудка (феномен антрокардиальной экспансии). Неизменная СО в антральном отделе желудка была только у 8 % больных. В структуре морфологических изменений СО антрального отдела преобладал атрофический процесс (у половины больных), у 1/3 больных обнаружен диффузный и у 1/4 больных поверхностный гастрит. Активный гастрит в антральном отделе обнаружен чаще, чем в фундальном отделе (соответ-

ственно, у 22 % и 15,4 %). Частота выделения пилорического хеликобактера из слизистой оболочки антрального отдела желудка составила 53 %, из слизистой оболочки фундального отдела 13,5 %.

Наряду с изменениями СОЖ, у абсолютного большинства больных были выраженные морфологические изменения СО луковицы ДПК, что, возможно, подтверждает первичность поражения СО ДПК по отношению к СОЖ. Диффузный дуоденит был почти у половины подростков. Атрофический и поверхностный дуоденит обнаруживался одинаково часто (1/4 больных). Морфологические признаки активности в СО ДПК выявлялись значительно чаще, чем в СОЖ, у 1/3 больных.

У абсолютного большинства больных (90 %) моторно-тонические нарушения по результатам поэтажной манометрии были однотипные и характеризовались признаками эзофаго-, гастро- и дуоденостаза, нарушением барьерной функции пилорического клапана по типу его недостаточности. Обнаружена определенная зависимость между степенью недостаточности привратника, выявляемой эндоскопически, и градиентом давления в ДПК и желудке. Недостаточность привратника, обнаруженная при эндоскопии, была тем более выражена, чем ниже градиент давления. При зиянии привратника градиент давления был минимальным (отсутствовал или был положительным при индивидуальной оценке). При проведении релаксационной дуоденографии у 77 % наблюдались признаки артериомезентеральной компрессии, которые сочетались с патологическими формой и положением ДПК и дуоденоюнального перехода. Деформация желчного пузыря (тела и шейки) выявлены у 11 %, у 38 % из них отмечались нарушения моторной функции. Однотипные дискинетические (преимущественно гипокинетические) нарушения верхних отделов пищеварительного тракта, желчевыделительной системы в сочетании с врожденными аномалиями развития предполагали подобные нарушения и в нижних отделах, тем более что 12,5 % подростков отмечали поносы, 11,1 % запоры, 4,2 % чередование запоров и поносов в сочетании с болевым синдромом различной локализации. При ирригографии (исследование проведено 20 больными) различные аномалии толстого кишечника обнаружены у 19 человек: правосторонний долихоколон был у 10 больных, тотальный долихоколон у 6, левосторонний у 2-х, правосторонний птоз у одного. Дискинезии по гипомоторно-гипотоническому типу выявлены у 6 больных, недостаточность баугиниевой заслонки отмечена у 6 больных. При эндоскопическом исследовании (ректороманоскопия) у 11 из 20 больных обнаружены воспалительные изменения слизистой оболочки в виде атрофического проктосигмоидита, у 6 катарального, у 3-х больных слизистая не была изменена.

На ирриграммах, при оценке позвоночного столба в прямой проекции, у всех больных обнаружено диспластическое строение некоторых элементов пояснично-крестцового отдела позвоночника и нарушение формы позвоночного столба: сакрализация по-



ясничных позвонков, асимметрия крестца, spina bifida posterior, гипоплазия 12-х ребер, сколиоз, пояснично-крестцовые неартрозы.

## Выводы

Синдром соединительнотканной дисплазии играет ведущую роль в формировании гастродуоденальной патологии у подростков. Наличие 5 и более внешних признаков СТД, болевой и диспепсический синдромы позволяют заподозрить наличие висцеральных проявлений СТД, как органической причины гастродуоденальной патологии. Висцеральными проявлениями синдрома дисплазии соединительной ткани пищеварительного тракта являются недостаточность клапанного аппарата, долиховисцероз, висцероптоз, артериомезентериальная компрессия, аномалии желчного пузыря, моторно-тонические нарушения, склонность к воспалительным заболеваниям слизистых оболочек пищевода, желудка и кишечника. Для верификации висцеральных аномалий необходимо проводить комплексное инструментальное исследование.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Земцовский, Э.В. Соединительнотканная дисплазия сердца /Э.В. Земцовский. – СПб., 2000. – 115 с.
2. Мартынов, А.И. Маркеры дисплазии соединительной ткани у больных с идиопатическим пролабированием атриовентрикулярных клапанов и аномально расположенными хордами /А.И. Мартынов, О.В. Степура, О.Д. Остроумова //Тер. арх. – 1996. – № 2. – С. 40-43.
3. Солодовник, А.Г. Особенности гастродуоденальной патологии у подростков /А.Г. Солодовник: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – Новосибирск, 1998. – 49 с.
4. Лебедеко, Т.Н. Клинико-морфологическая характеристика хеликобактер-ассоциированного гастрита у больных с дисплазией соединительной ткани /Т.Н. Лебедеко: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Омск, 1999. – 22 с.
5. Викторова, И.А. Модель курации пациентов с дисплазией соединительной ткани семейным врачом /И.А. Викторова, Г.И. Нечаева //Проблемы и перспективы развития семейной медицины в Сибирском Федеральном округе: Матер. межрег. н.-пр. конф. – Омск, 2004. – С. 118-124.

**Спадлов А.М., Ветошкина В. А, Дроздова О.М.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
 МУЗ Городская инфекционная клиническая больница № 8,  
 г. Кемерово*

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

**Х**роническое течение вирусного гепатита в настоящее время представляет важную медицинскую и социальную проблему [1]. Установлено, что основными источниками вирусных гепатитов В и С являются «носители» HBsAg и HCV-антител, у большей части из которых при детальном обследовании диагностируется хронический вирусный гепатит (В, С, В+С) с минимальной активностью [2]. Продолжительное, скрыто протекающее развитие хронического вирусного гепатита (ХВГ), их поздняя диагностика, обусловленная слабо выраженным или бессимптомным течением инфекционного процесса, создают определенные предпосылки для непрерывно протекающего эпидемического процесса с постоянным вовлечением здорового населения. В последние годы, наряду с традиционными хроническим вирусным гепатитом В (ХВГВ) и хроническим вирусным гепатитом С (ХВГС), увеличивается количество пациентов с хроническим микст-гепатитом В+С (ХВГ В+С). Это связано с общим механизмом и путями передачи вирусов – естественными и искусственными [1].

Среди различных методов диагностики хронических форм вирусного гепатита особое место занимает ультразвуковое исследование (УЗИ) печени [2]. Ультразвуковое исследование отличается высокой информативностью, безболезненно и безопасно для па-

циента, доступно с экономических позиций, что делает его широко распространенным для оценки состояния печени [3]. Выраженность изменений эхографической картины зависит от степени повреждения печеночной ткани. Вместе с тем, не установлено зависимости между этиологией ХВГ и изменениями эхографической картины. Отмечено, что ультразвуковая картина претерпевает изменения не только от степени и давности заболевания, а также от свойств вируса и состояния иммунной системы пациента [2].

**Цель исследования** – изучение клинико-эпидемиологических закономерностей изменений ультразвуковой картины печени у больных с хроническими вирусными гепатитами В, С и микст-гепатитом В+С у взрослого населения, проживающего на территории г. Кемерово.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В настоящей работе использованы данные, полученные при ультразвуковом исследовании 230 пациентов, госпитализированных в городскую инфекционную больницу № 8 по поводу обострения хронического вирусного гепатита различной этиологии в 2004 году. Эхографическое исследование проводилось по стандартной методике с использованием ультразвукового диагностического прибора LOGIQ α MF,

абдоминальный датчик 3,5 МГц. При проведении ультразвукового исследования пациентов учитывали следующие признаки: размер печени, эхогенность, эхоструктура, наличие перипортального фиброза. В структуре проведенного исследования доля мужчин составила 58,7 % (135 человек), женщин — 41,3 % (95 человек). Возраст госпитализированных колебался от 18 до 45 лет и составил, в среднем,  $31,5 \pm 6,2$  лет. Сроки выявления ХВГ у больных были различными и варьировали от 6 месяцев до 5 лет, средняя продолжительность заболевания составила  $2,8 \pm 0,9$  лет. В зависимости от этиологии хронического вирусного гепатита, пациенты были разделены на три группы. Первая включала больных с ХВГС, их доля в структуре исследуемой выборки составила 37,4 % (86 человек). Во вторую группу вошли пациенты с ХВГВ — 76 человек, удельный вес которых составил 33 % от всех обследованных. Третья группа состояла из больных с хроническим микст-гепатитом В+С — 68 человек (29,6 %).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате анализа полученных исследований у всех больных с ХВГ, независимо от этиологии, установлено увеличение правой доли печени у 78,3 % (180 чел.), левой у 37,8 % (87 чел.). Одинаково часто увеличение правой доли диагностировали у пациентов с ХВГВ и хроническим микст-гепатитом В+С (82,9 % и 80,9 %, соответственно). Несколько реже увеличение правой доли было выявлено у больных, вошедших в первую группу с ХВГС (72,1 % или 62 человека). Установлено изменение увеличения левой доли печени в зависимости от этиологии ХВГ. Так, наиболее часто увеличение левой доли зарегистрировано у пациентов с ХВГВ — 61,8 % (47 чел.). В 2 раза реже увеличение левой доли выявлено у больных с ХВГС — 31,4 % (27 чел.) и в 3 раза реже — у пациентов с хроническим микст-гепатитом В+С (19,1 % или 13 пациентов).

При изучении эхогенности ткани печени повышение ее наблюдали, в среднем, у 157 больных ХВГ (68,3 %). Установлены различия выраженности изменений эхогенности у больных с хроническим гепатитом различной этиологии. Практически у всех больных с хроническим микст-гепатитом В+С (98,5 %) установлено повышение эхогенности. В 1,5 раза реже эхогенность была увеличена у пациентов с ХВГС (62,8 %) и в 2 раза реже — у больных с ХВГВ (47,4 %). Одинаково часто средняя эхогенность определялась у пациентов с ХВГС и ХВГВ (12,8 % и 19,7 %, соответственно) и только у 1,5 % больных с хроническим микст-гепатитом В+С. При ХВГВ понижение эхогенности диагностировано у 31,6 % пациентов (24 чел.), при ХВГС — у 13,9 % (12 чел.), при ХВГ В+С — у 1,5 % (1 чел.).

Наиболее значимым при проведении ультразвукового исследования является изучение эхоструктуры печени у больных ХВГ. Так, наличие неоднородной эхоструктуры свидетельствует о тяжести и длительности воспалительного процесса. В ходе нашего исследования установлено, что неоднородная эхоструктура печени зарегистрирована у 93 % больных с ХВГ, независимо от этиологии. Одинаково часто этот признак выявляли у пациентов с ХВГС и хроническим микст-гепатитом В+С (91,8 % и 100 %, соответственно). У больных, вошедших в группу с ХВГВ, изменение эхоструктуры печени зарегистрировано в 88,1 % случаев. Однородная, соответственно, мелкозернистая эхоструктура выявлена у пациентов с ХВГС — 4,6 % (4) и ХВГВ — 6,6 % (5).

При исследовании перипортальный фиброз определялся у 61,3 % пациентов с хроническим течением вирусной инфекции. Наиболее часто этот признак установлен у больных с хроническим микст-гепатитом В+С — 98,5 % (67), несколько реже при ХВГС — 67,4 % (58). Перипортальный фиброз выявлен у 21,1 % пациентов с ХВГВ, что в 4,6 раза реже, чем у больных с хроническим микст-гепатитом В+С.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в ходе сравнительного анализа ультразвуковых признаков в трех группах выявлено, что отдельные признаки неодинаково выражены у больных с ХВГ различной этиологии. Максимальные изменения признаков характерны для больных с хроническим микст-гепатитом В+С, который практически всегда сопровождается увеличением печени, повышением эхогенности, неоднородной эхоструктурой и выраженным перипортальным фиброзом. Вероятно, такая эхографическая картина ткани печени развивается в результате суммации повреждающего действия обоих вирусов. При выявлении указанных ультразвуковых признаков необходимо проводить детальное обследование с целью уточнения основного диагноза и определения дальнейшей тактики лечения. Следует совершенствовать диспансерное наблюдение пациентов с сочетанным вирусным поражением в связи с высоким риском цирроза печени, гепатоцеллюлярной карциномы и их высокой эпидемиологической опасностью.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Шахгильдян, Д.И. Эпидемиология парентеральных вирусных гепатитов в России /Д.И. Шахгильдян //Рос. журн. гастроэнт., гепат., колопрокт. — 2001. — № 4. — С. 46-47.
2. Гепатит и последствия гепатита: Практ. руков. /Под ред. А.А. Шептулина. — М., 1999. — 432 с.
3. Биссет, Р. Дифференциальный диагноз при абдоминальном ультразвуковом исследовании /Р. Биссет, А. Хан. — Витебск, 1997. — 210 с.

Старых В.С.

*МУЗ Городская клиническая больница № 3 им. М.А. Подгорбунского,  
г. Кемерово*

## ЗНАЧЕНИЕ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВА В ЭКОНОМИКЕ

Великий греческий философ Сократ сказал: «Изобретательский гений — отец богатства». Спустя два тысячелетия, в 1623 году, королем Англии был подписан первый в мире патентный закон, запретивший любые монополии, кроме изобретательских, и установивший абсолютное право патентообладателя на использование изобретения [1]. Аналогичные законы были приняты в других развитых странах, в том числе и в царской России. В СССР изобретателям выдавали авторские свидетельства, а собственником изобретения становилось государство. Однако авторские свидетельства не обеспечивали должной правовой защиты перспективных и высокоэффективных отечественных изобретений на мировом рынке, что исключало получение экономической выгоды государству, производителям и авторам, и приводило к упущенной выгоде. Так, в 1982 году журнал «Коммунист» в № 12 сообщал, что разработанный нашим соотечественником О.И. Лейпунским способ получения дорогостоящих алмазов из недорогого углерода положен в основу промышленного производства искусственных алмазов, но из-за преждевременной публикации он не был запатентован, и его безвозмездно используют в США, Швеции и других странах. На основе открытого Е.К. Завадским явления электронного парамагнитного резонанса фирмы США и Японии запатентовали на свое имя приборы и реализовали лицензии во многие страны, в том числе и в СССР, разумеется, не бесплатно.

В 1992 году был принят «Патентный закон СССР», а затем и «Патентный закон Российской Федерации» (от 23 сентября 1992 г. № 3517-1 с изменениями и дополнениями от 07.02.2003 г. № 22-ФЗ). Изобретения в России, как и во всем цивилизованном мире, стали защищать патентами. Согласно п. 2 ст. 3 Патентного Закона РФ, патент удостоверяет приоритет, авторство изобретения и исключительное право на изобретение. Приоритет исчисляется со дня поступления и регистрации заявки на изобретение в Роспатенте. По закону автором изобретения признается физическое лицо, творческим трудом которого оно создано, а если в создании изобретения участвовали несколько физических лиц, то все они считаются его авторами. Патент может быть выдан автору изобретения, работодателю или правопреемнику указанных лиц. Передача автором права на патент другому лицу осуществляется на основе договора, заключаемого между ними, в котором автору предусматривается вознаграждение. П. 1 ст. 10 Патентного Закона РФ устанавливает, что никто не вправе использовать запатентованное изобретение без разрешения патентообладателя. Исключения предусмотрены законом. Обладатель патента может передать исключительное право на изобретение любому физическому или юридическому лицу по договору, который должен быть

зарегистрирован в федеральном органе исполнительной власти по интеллектуальной собственности. Патентообладатель может заключать лицензионные соглашения и получать обусловленные договорами доходы. Патент — это ценный охраняемый документ, интеллектуальная собственность и товар, реализация которого открывает новые экономические перспективы.

Тем не менее, нередко отечественные изобретения все еще не защищают патентами должным образом, что приводит к упущенной выгоде, исчисляемой многими миллионами долларов. Так, не запатентованный автомат Калашникова безвозмездно производят в Китае и снабжают им китайскую армию. Боевое российское оружие «Град» поставлено на вооружение армии Великобритании без какой-либо компенсации России. Немало и других случаев, когда не запатентованные в других странах технические решения российских изобретателей беспрепятственно вывозятся за рубеж и используются для получения доходов зарубежными предпринимателями, не принося доходов России. Даже у гордости отечественной авиации — вертолета «Черная акула» возникли серьезные проблемы с производством и экспортом, поскольку знаменитые «восемь узлов» успели запатентовать иностранные компании [2]. Создание изобретений и реализация патентов стали проблемой экономики.

Накопление опыта изобретательской и патентно-лицензионной деятельности в мире привело к развернутой торговле интеллектуальной собственностью, которая стала одним из самых прибыльных бизнесов. Так, в США в 1950 году объем лицензионной торговли составил 350 миллионов долларов, в 1980 году — 30 миллиардов, в 1990 году — 400 миллиардов, а в 2000 году — ожидался от 5 до 15 триллионов долларов [3]. В торговлю интеллектуальной собственностью включились и университеты. Только в одном 1994 году по 4534 лицензионным соглашениям университеты США получили доход в размере 421,8 млн. долларов, а объем продукции, произведенной на основе университетских лицензий, превысил 20 млрд. долларов.

Интеллектуальная собственность — ресурс, который при определенных условиях становится реальным фактором экономического развития [4]. Экономические цели автора изобретения при уступке права на получение патента другому юридическому или физическому лицу заключаются в получении прибыли по договору. Патентная защита технических решений обеспечивает автору возможность проводить научные исследования на уровне мировой новизны, выступать с докладами, публиковать статьи по изобретению и защищать диссертации. Изобретатели, при широком использовании высокоэффективных изобретений, при жизни могут обрести существенную ма-

териальную обеспеченность и в условиях рыночных отношений продолжить изобретательское творчество.

К основным целям патентования относят: защиту технического решения; обход других изобретений, запатентованных конкурентами; вытеснение конкурентов с рынка; введение в заблуждение относительно применимости запатентованного технического решения или реального заявителя; улучшение положительного имиджа обладателя патента в обществе. Патент на изобретение может служить также инструментом обмана, средством присвоения продукции чужих интеллектуальных достижений, для отмыывания результатов промышленного шпионажа [5]. Патентуют изобретения, чтобы наладить производство и осуществлять торговлю товарами или услугами. При этом патентообладатель является законным монополистом. Патент на изобретение обеспечивает возможность получать прибыль от продажи его или от заключения лицензионных соглашений. Используют патенты на изобретения в качестве залога для получения кредитов, как инвестиции или вклад в имущество предприятия. Патентные права могут быть переданы в депозит нотариальной конторы или банка [6]. Патенты используют для повышения доходности предприятия, внесения в качестве вклада в уставной капитал создаваемых предприятий, рекламы или снижения ряда налогов [3].

Имеется немало зарубежных сообщений о получении доходов не только от реализации патентов и лицензий, но и от нарушителей патентов. Так, 4 июня 2004 года в сети Интернет было сообщение об изобретателе Павеле из Германии, который запатентовал изобретение «портативное высокотехнологичное устройство для воспроизведения записанного звука». Японская корпорация «Sony» нарушила патент изобретателя и в 1980 году согласилась выплатить ему 150 тысяч немецких марок. В последующем стороны урегулировали возникший конфликт, точная сумма не называется, но высказывают мнение, что речь идет о компенсации в несколько миллионов евро.

В последние годы резко возросло патентование изобретений в РФ иностранцами. Появились сообщения о патентной агрессии против РФ. Сотни изобретений российских авторов уже не принадлежат отечественным предприятиям. Возникают новые проблемы при продвижении отечественной продукции на мировой рынок [6], на котором наукоемкая продукция США составляла около 34 %, Японии — 30 %, доля России — лишь 1 %. Неизменность такого положения может привести к плачевным результатам. Стабильность не должна затрагивать изобретательское творчество, в нем нельзя стоять на месте, так как в это время прогрессивные страны уходят вперед в научно-техническом прогрессе и экономическом процветании. Патентно-лицензионная деятельность стала средством обеспечения экономической безопасности.

Одновременно следует отметить, что в Российской Федерации уже известны высокие оценки стоимости отечественных патентов на изобретения. Например, вклад в уставной капитал совместного

предприятия в виде двух изобретений, одного ноу-хау и товарного знака, разработанных российским учредителем, был оценен иностранным инвестором в 230 млн. долларов США. В другом случае иностранный инвестор, по согласованию с российским учредителем, счел целесообразным рассматривать в качестве вклада в уставной капитал предприятия стоимость прав на одно изобретение в размере 34 млн. долларов США [6]. В России появились прецеденты получения больших доходов от реализации запатентованных изобретений. В ежемесячном приложении к газете «Есть идея» была опубликована статья, как изобретатель инженер В. Тарасов заключил лицензионное соглашение по запатентованному изобретению с акционерным обществом «Токам» (Кусинский завод точильных технических камней). Изобретение стали широко использовать с получением значительных прибылей. Однако через некоторое время предприятие перестало выполнять обусловленные договором финансовые обязательства перед изобретателем. Последний подал в суд исковое заявление. Суд принял решение взыскать с завода в пользу истца неустойку в размере 14 миллиардов 300 миллионов недоминированных рублей.

Известны случаи получения больших доходов и от других форм использования патентов, в частности, от нарушителей патентов на изобретения. Летом 1997 года Басманный муниципальный суд г. Москвы, по иску российского обладателя патента на изобретение «Печатающее устройство», установил, что в пишущих машинках германского производства «Оптим», которые ввозит и продает в России торгующая организация «Интер трайдинг сервис», используется изобретение, защищенное российским патентом. Требования истца о взыскании убытков были удовлетворены судом и составили 5 % от объема продаж пишущих машинок. После предъявления исков с владельцем патента, под угрозой решения судов, заключили ряд лицензионных соглашений другие фирмы, такие известные, как «Самсунг».

Наличие патента, создавая патентообладателю неконкурентное положение на рынке, обеспечивает возврат инвестиций и получение прибыли [7]. Другой недавний пример. Московский изобретатель С. Кардашев защитил патентом РФ № 2157877 изобретение «Паркетный пол» и вскоре обнаружил свое изобретение на прилавках московского магазина «Мир паркета». Хозяин магазина не стал платить автору за использование запатентованного им изобретения. Изобретатель подал в суд на нарушителя патента. В прошедшем году суд вынес решение о назначении ответчику наказания в виде двух лет лишения свободы условно с испытательным сроком в течение трех лет, а за незаконное использование промышленной собственности обязал бизнесмена выплатить изобретателю-обладателю патента 10,5 миллионов рублей [8].

Медицинские учреждения Кемеровской области располагают значительным творческим потенциалом, способным производить изобретательскую продукцию на уровне мировой новизны. В 2002 году приказом департамента охраны здоровья населения Ке-

меровской области назначен главный областной специалист, издан приказ № 637 от 17.09.03 г. «Об организации научно-технического творчества в лечебно-профилактических учреждениях». Были предприняты действия, направленные на преодоление стабильного застоя в научно-техническом творчестве в учреждениях практического здравоохранения. В результате, за последние годы в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) области возросла изобретательская активность. В Новокузнецке работники ЛПУ за один 2004 год создали 28 изобретений. Однако патенты не принадлежат этим учреждениям, а являются собственностью ГИДУВ.

В г. Кемерово также увеличилось число ЛПУ, участвующих в научно-техническом творчестве. Например, МУЗ ГКБ № 3 им. М.А. Подгорбунского в 2004 г. получила 4 патента на изобретения и довела их количество до полусотни. Появились изобретатели и в ЛПУ других городов области. Медицинскими работниками г. Междуреченска созданы два изобретения, но ЛПУ патентами не владеет. В ЦРБ Юргинского района разработано изобретение, а патент принадлежит Томской медицинской академии. Есть изобретения и в ЛПУ Прокопьевска. Впервые нашлись изобретатели и в районах. Так, ЦРБ Промышленновского района в 2004 г. подала две заявки на изобретения, по одной из них уже принято решение о выдаче патента. Она станет первой из ЦРБ в Кузбассе обладательницей патента на изобретение. Таким образом, научно-техническое творчество в ЛПУ Кемеровской области за последние годы оживилось, но интеллектуальная продукция изобретателей часто не становится собственностью ЛПУ, и распоряжаться ею в своих экономических целях они не могут.

Использование запатентованных изобретений в медицине, в сравнении с другими отраслями, связано со специфическими трудностями. Тем не менее, уже известны пути реализации медицинской изобретательской продукции, в том числе: использование в собственном производстве медицинских услуг по запатентованным технологиям; продажа ее на основе лицензионных соглашений; взнос в уставный фонд лечебного учреждения, фирмы, ассоциации, международных объединений и организаций; использование в качестве гарантийного обеспечения; передача партнерам по научно-техническому сотрудничеству; использование для рекламы и создания положитель-

ного имиджа. Кроме того, управляя нематериальными активами, лечебное учреждение получает возможность повысить свою акционерную стоимость и улучшить финансовые показатели за счет: снижения налога на прибыль; экономии отчислений на зарплату при оплате труда через авторское вознаграждение за создание объектов интеллектуальной собственности; экономии подоходного налога на добавленную стоимость при оформлении сделки по лицензионному или авторскому договору и уменьшить налог на прибыль, относя на себестоимость продукции все затраты, связанные с созданием изобретений [9].

Таким образом, изобретательская и патентно-лицензионная деятельность — творческий труд, реализация интеллектуальной продукции которого вносит существенный вклад в экономику государства, патентообладателя и автора. В условиях рыночных отношений и изменяющейся экономической обстановки дальновидные руководители ЛПУ осознают, что создание творческими работниками изобретений, приобретение патентов на имя учреждения и организация коммерческой и экономической работы по рациональному использованию интеллектуальной собственности — один из факторов, способных при умении и старании открыть дополнительные экономические возможности ЛПУ. Особенно ощутимым такое понимание может быть после грядущего вступления России в ВТО.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Ренкель А. //Изобр. и рациона. — 2003. — № 8. — С. 20-21.
2. Ренкель, А. Патентная узда /Ренкель А. //Изобр. и рациона. — 2004. — № 10. — С. 15.
3. Буряк Е. //Приложение к газете «Есть идея». — 1996. — № 12(55). — С. 5.
4. Матвеева, Т.И. Обсуждаются проблемы высшей школы /Матвеева Т.И. //Пат. и лиц. — 1999. — № 12. — С. 2-4.
5. Лисовский, А.В. Цели патентования /Лисовский А.В. /Пат. и лиц. — 2002. — № 6. — С. 38-42.
6. Конов, Ю.П. Стоимость патентов, товарных знаков и ноу-хау как форма инвестиций /Конов Ю.П. /Пат. и лиц. — 1998. — № 3. — С. 29-35.
7. Лобач, Б.А. Суд вынес решение /Лобач Б.А. //Пат. и лиц. — 1998. — № 2. — С. 18-21.
8. Ренкель, А. Первое уголовное дело в защиту изобретателя /Ренкель А. //Изобр. и рациона. — 2004. — № 9. — С. 24.
9. Шахматова, Т.Б. Инновационная деятельность и медицина /Шахматова Т.Б., Тимонин А.Н. //Пат. и лиц. — 2005. — № 3. — С. 46-49.

**Субботин А.В., Семенов В.А., Хроленко Д.Е., Соколов В.М., Кравченко Т.Ф.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кемеровская областная клиническая больница,  
г. Кемерово*

## НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ ОСТРЫХ КЛЕЩЕВЫХ НЕЙРОИНФЕКЦИЙ

**Р**аспространенность клещевых нейроинфекций, рост заболеваемости клещевым энцефалитом (КЭ) и иксодовым клещевым боррелиозом

(ИКБ), развитие тяжелого течения и неблагоприятных исходов заболеваний подтверждают актуальность избранной темы исследования. Большинство совре-

менных работ представляют описание клинических и патогенетических проявлений отдельных клещевых нейроинфекций, их эпидемиологических закономерностей применительно к отдельным регионам страны [1, 2, 3]. В то же время, не в полной мере разрабатывается интегрированный подход в исследовании клинических и патогенетических проявлений этих заболеваний. Тогда как развитие российского здравоохранения, связанное с усилением роли врачей общей практики в оказании медицинской помощи населению, обуславливает необходимость формирования интегрированных диагностических и лечебных методов. Таким образом, остается актуальным поиск объективных критериев для прогнозирования тяжести течения клещевых нейроинфекций и разработка эффективных лечебных мероприятий.

**Цель исследования** — уточнение распространенности, структуры и клинической характеристики клещевых нейроинфекций, распространенных в Кемеровской области.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено исследование клинических проявлений у 875 взрослых больных клещевыми нейроинфекциями: 516 — клещевым энцефалитом, 120 — ИКБ, 103 — смешанной энцефалитно-боррелиозной инфекцией (СЭБИ) и 136 больных неverifiedированными клещевыми инфекциями. Верификация этиологического фактора у всех обследованных больных проводилась сочетанными серологическими исследованиями с помощью иммуноферментного анализа на антигены вируса КЭ и *Borrelia burgdorferi* в иммунологической лаборатории Кемеровской областной клинической больницы.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследование 516 больных КЭ, составляющих в структуре клещевых инфекций 33 %, позволило выявить современные клинические проявления заболевания, сопоставив их с данными начального периода изучения этой инфекции в 1970-х годах. Сопоставление признаков проведено в соответствии с клиническими формами болезни. Так, сравнивая данные, представленные в описании клинических проявлений лихорадочной формы КЭ в 1960-70 гг. [2] и 1999-2004 гг., можно отметить двукратное увеличение количества больных с двухволновым течением заболевания, увеличение длительности периода лихорадки первой волны, увеличение периода нормализации состояния больных. Другие параметры, такие как длительность периода лихорадки первой волны, периода аспирексии, частота выявления менингеальных симптомов, рассеянной микроочаговой неврологической симптоматики, артралгий и миалгий, болей в животе, значительно уменьшились. Отсутствуют больные с кожными высыпаниями. Таким образом, по уточненным данным, лихорадочная форма КЭ 55,6 % случаев имеет в двухволновое течение и, в основном, легкие клинические проявления инфекционно-токсического синдрома. Раз-

витие иммунологических методов диагностики клещевых инфекционных заболеваний в настоящее время дало возможность выделить из числа больных лихорадочной формой КЭ больных боррелиозной инфекцией, что привело к дальнейшему уточнению клинической картины заболевания.

Сравнивая данные, представленные в описании клинических проявлений менингеальной формы КЭ 1960-70 гг. [2] и 1999-2004 гг., можно отметить двукратное увеличение количества больных с двухволновым течением заболевания, сокращение до 50 % длительности периода лихорадки второй волны. У современных больных более чем в два раза уменьшилась частота выявления миалгии, на 30 % сократился период санации ЦСЖ. Отмечено двукратное увеличение длительности лихорадки первой волны, более чем в три раза увеличилась частота выявления артралгий. У больных менингеальной формой КЭ не наблюдалось каких-либо кожных высыпаний, в отличие от описаний 1960-70-х годов, когда в данную группу входили случаи «серонегативного» КЭ.

Таким образом, у больных менингеальной формой КЭ уточнение клинической характеристики связано с исключением из числа наблюдений случаев клещевого иксодового боррелиоза. Менингеальная форма КЭ протекает в виде лимфоцитарного менингита с периодом санации ЦСЖ до 17,8 дней, имеет чаще двухволновое течение. Вторая волна заболевания характеризуется более тяжелыми клиническими проявлениями инфекционного и менингеального синдромов, что подтверждается данными многих исследователей [3, 4].

Клинические проявления очаговой формы КЭ в 1960-70 гг. и 1999-2004 гг. отличаются трехкратным увеличением числа больных с двухволновым течением заболевания, сокращением в 1,7 раза длительности периода регресса центральных параличей конечностей. Подобное явление обусловлено дальнейшим совершенствованием реабилитационной терапии. Кроме того, в структуре ОФКЭ в шесть раз уменьшилась доля полиомиелитической формы, на треть выросло процентное соотношение тяжело протекающей энцефало-полиомиелитической формы КЭ. У больных очаговой формой не наблюдалось каких-либо кожных высыпаний, в отличие от исследований 1960-70-х гг., когда в данную группу больных входили случаи с мигрирующей кольцевидной эритемой, а также «серонегативным» клещевым энцефалитом.

Таким образом, у больных очаговой формой КЭ, как и при лихорадочной, менингеальной формах, уточнение клинической характеристики связано с исключением из числа наблюдений случаев ИКБ. Очаговая форма КЭ протекает в виде энцефаломиелита с лимфоцитарным плеоцитозом и является основной причиной летальности у больных клещевыми нейроинфекциями. Современное течение ОФКЭ представлено одноволновым (57 %) и двухволновым (43 %) вариантами заболевания. В структуре ОФКЭ преобладают энцефалитическая (50 %) и энцефало-полиомиелитическая формы (26,9 %).

Необходимо отметить изменения, связанные с улучшением серологической диагностики клещевых инфекционных заболеваний. Так, уточнение клинических проявлений заболевания, описанных в 1960-70 гг. соответственно основным формам: лихорадочной, менингеальной и очаговой, обусловлено выделением из группы КЭ больных ИКБ и смешанной энцефалитно-боррелиозной инфекции (СЭБИ). Современное соотношение клинических форм КЭ представляется в виде: лихорадочной формы — 63,4 %, менингеальной формы — 29,7 %, очаговой — 6,9 %. Отмечается преобладание двухволнового течения заболевания — 61,2 %, достигающего 78,2 % при менингеальной форме клещевого энцефалита. Улучшение диагностики заболевания на фоне общего роста числа заболевших КЭ с 1982 г. привело к снижению процентного соотношения больных очаговой формой заболевания.

ИКБ занимает второе место (12,2 %) среди клещевых инфекций в Кемеровской области. Обследованы 120 больных. Лихорадочная форма ИКБ в Кемеровской области проявляется инфекционно-токсическим синдромом легкой степени тяжести и, в отличие от других регионов, характеризуется часто встречающимся двухволновым (43,4 %), а иногда и трехволновым (3,8 %) течением; преобладанием безэритемных вариантов (71,7 %). Выявленная у 34,3 % больных в остром периоде заболевания микрогематурия в сочетании с воспалительными изменениями в носоглотке, вероятно, косвенно указывает на возможное наличие в данных случаях сочетания ИКБ с другой неverified инфекцией.

Менингеальная форма ИКБ отмечается у 29 % больных, протекает в виде менингита с лимфоцитарным плеоцитозом, в 63,3 % случаев с двухволновым течением заболевания. У 16,7 % больных с одноволновым течением и 38,7 % с двухволновым течением менингеальной формы отмечено отсутствие оболочечного синдрома. Лишь у 16,3 % больных в начале заболевания развивалась мигрирующая кольцевидная эритема. В основном, заболевание имеет легкое течение (75,5 %). Сроки нормализации состояния больных опережают санацию ЦСЖ на 4-6 дней. Выявленная микрогематурия, воспалительные изменения в носоглотке не исключают наличие у 32,6 % данных больных смешанного инфекционного процесса.

У больных очаговой формой ИКБ, в отличие от фокальных поражений нервной системы при клещевом энцефалите, преобладают поражения периферической нервной системы, отсутствующие при КЭ. Поражение центральной нервной системы при ИКБ протекает в виде лимфоцитарного менингоэнцефалита с клиническими проявлениями легкой степени тяжести и двухволновым течением. Кожная эритема у больных этой группы отсутствует.

Таким образом, можно утверждать, что ИКБ, вызванный *Bor. Burgdorferi*, на территории Кемеровской области составляет 12,2 % в структуре клещевых инфекционных заболеваний. Клинические проявления ИКБ представлены в 68,3 % лихорадочной,

в 29 % — менингеальной, в 2,7 % — очаговой формой. Мигрирующая кольцевидная эритема наблюдается у 28,3 % больных лихорадочной и 16,3 % менингеальной формой заболевания. У 57,5 % больных отмечается двухволновое течение заболевания. Острый период всех форм заболевания протекает благоприятно, не было случаев заболевания с тяжелым течением и летальными исходами.

СЭБИ была выявлена у 2,2 % больных клещевыми нейроинфекциями, обследованы 103 больных. Проведено сопоставление клинических проявлений лихорадочной формы СЭБИ и КЭ. Так, схожими симптомами являются двухволновое течение заболевания и длительность лихорадки второй волны заболевания. В то же время, смешанная инфекция отличается большей продолжительностью периодов пирексии первой волны и апирекции, наличием у ряда больных (23,9 %) мигрирующей кольцевидной эритемы. При КЭ у больных лихорадочной формой чаще выявляются менингизм, миалгии и артралгии.

Поражение центральной нервной системы при СЭБИ протекает в виде энцефаломиелита с лимфоцитарным плеоцитозом, тяжесть клинических проявлений которого сопоставима с таковыми при КЭ, но летальные исходы при смешанной инфекции отсутствуют.

Обращает на себя внимание изменение прогностического значения МКЭ при СЭБИ. Так, если при моноинфекции ИКБ наличие у больного в начале заболевания МКЭ свидетельствует о легком течении болезни (лихорадочная или менингеальная форма), то при смешанной инфекции такой закономерности не отмечается.

Клещевые инфекции с не установленной этиологией составляют 52,6 % клещевых инфекционных заболеваний в Кемеровской области. Обследованы 136 человек из этой группы больных. Сравнивая клинические проявления лихорадочной формы неverified клещевой инфекции и КЭ, можно отметить более длительный период пирексии первой и второй волны, более частые миалгии при КЭ. У больных неverified клещевой инфекцией, в отличие от других клещевых нейроинфекций, имели место макрогематурия и сыпь на кожных покровах.

Сопоставляя клинические проявления у больных менингеальной формой при неverified клещевой инфекции и КЭ, можно отметить совпадение по частоте выявления двухволнового течения заболевания и артралгий. При неverified клещевой инфекции встречаются кожные высыпания, отсутствующие при КЭ.

У больных очаговой формой неverified клещевой инфекции преобладает энцефалитический вариант лимфоцитарного энцефалита, имеющего, в основном, двухволновое течение. В данной группе не наблюдалось кожных высыпаний и нефротического синдрома. Отмечалось более длительное восстановление движений при параличах, обусловленное, вероятно, неэффективностью традиционной иммуно- и антибиотикотерапии, применяемой при КЭ

и ИКБ, что косвенно может указывать на наличие иной клещевой нейроинфекционной патологии.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты изучения клещевых нейроинфекций у взрослых на территории Кемеровской области позволяют утверждать, что передача инфекционного агента осуществляется только трансмиссивным путем. Нозологическая структура заболеваний представлена клещевым энцефалитом — 33 %; иксодовым клещевым боррелиозом — 12,2 %; смешанной энцефалитно-боррелиозной инфекцией — 2,2 % и другими, ассоциированными с укусом клеща, инфекционными заболеваниями не установленной этиологии — 52,6 %. Современные клинические проявления и течение КЭ в значительной степени отличаются от представлений о них, существовавших ранее, что обусловлено выделением из группы КЭ таких заболеваний, как ИКБ и смешанная клещевая инфекция.

Полученные сведения о клинических проявлениях клещевых инфекций позволяют выявить диагностические критерии, пригодные для прогнозирования в остром периоде заболевания вероятности разви-

тия смешанной энцефалитно-боррелиозной инфекции и возможного неблагоприятного течения заболевания. Использование прогнозирования оправдано последующим применением эффективных мероприятий интенсивной терапии.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Леонова, Г.Н. Клещевые микстинфекции в Приморском крае /Г.Н. Леонова, С.С. Якушева, В.А. Иванис //Клещевые боррелиозы: Матер. н.-пр. конф. – Ижевск, 2002. – С. 181-184.
2. Об этиологии тяжелых и легких форм клещевого энцефалита в зоне совместной циркуляции сибирского и дальневосточного подтипов возбудителя /В.В. Погодина, Н.Г. Бочкова, Л.С. Карань и др. //Эпидемиологическая обстановка и стратегия борьбы с клещевым энцефалитом на современном этапе: Матер. пленума пробл. комис. – М., 2003. – С. 10-11.
3. Садыков, Т.Т. Дифференциально-диагностические критерии клещевого энцефалита и клещевого боррелиоза /Т.Т. Садыков, Т.С. Осинцева. Э.Т. Садыкова //Клещевые боррелиозы: Матер. н.-пр. конф. – Ижевск, 2002. – С. 256-259.
4. Коренберг, Э.И. Изучение и профилактика микстинфекций, передающихся иксодовыми клещами /Э.И. Коренберг //Вестн. РАМН. – 2001. – №11. – С. 41-45.

**Субботин А.В., Хроленко Д.Е., Семенов В.А.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики,  
г. Кемерово*

## ЗАВИСИМОСТЬ КЛИНИКИ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОТ ТИПА НАСЛЕДОВАНИЯ

Одним из основных методов генетического обследования является генеалогический метод — составление родословной карты, позволяющий определить тип наследования болезни у данного больного. Определение типа наследования позволяет решить многие вопросы наследственной патологии: диагностику болезни, прогноз заболевания у больного, прогноз потомства в данной семье, потомства у больного и родственников [1]. Для больного наиболее важным является прогноз течения и тяжести заболевания, определение тактики лечения в каждом конкретном случае. Понимание эволюционных механизмов формирования доминантного и рецессивного наследования позволяет глубже понять патогенез заболеваний с различными типами наследования.

Для изучения этих вопросов взяты больные с первичной мышечной дистрофией — миопатией, разнообразие клинических форм которой и четкий тип наследования различных форм отвечает задачам исследования. За последние пять лет нами наблюдались 58 больных с различными формами миопатии, что составило 5,7 % всех больных с наследственными заболеваниями нервной системы. Среди больных миопатией 12 человек (32,4 %) были с плечелопаточно-лицевой формой Ландузи-Дежерина, с четким ауто-сомно-доминантным типом наследования; 13 больных (32,5 %) — с туловищно-поясной формой Эрба-Рота,

тип наследования ауто-сомно-рецессивный; и 12 больных (32,4 %) — с псевдогипертрофической формой Дюшенна, тип наследования рецессивный, сцепленный с полом. Больные с другими клиническими формами миопатии (21 человек) с различными типами наследования в данной работе не изучались.

Патогенез миопатии в настоящее время связывают с активностью фермента креатинфосфокиназы, избыточное количество которой ведет к невозможному распаду креатинфосфорной кислоты в мышцах и образованию патологического мышечного белка миодистрофина. В результате мышцы атрофируются, наступает мышечная слабость, исчезают рефлексы, что является основными клиническими проявлениями заболевания [2].

Эволюционный анализ развития мышечной системы показывает, что различные группы мышц формировались для выполнения четко определенных функций, время их формирования в эволюции было различным, поэтому генные локусы, отвечающие за определенные мышечные группы, находятся в различных хромосомах. Мышцы плечевого пояса, верхних конечностей, мышцы лица, особенно оральная группа, и мышцы глотки формировались в эволюции как мышцы, необходимые для захватывания, удержания и поглощения пищи. Этот процесс является жизненно важным для отдельных особей и вида в целом,



поэтому ген, ответственный за формирование этих мышц, стал доминантным, и мутации в этом локусе передаются по доминантному типу.

Естественный отбор определил время проявления патологического доминантного гена — более поздний возраст — больные успевают дать потомство, часть которого наследует доминантный ген и соответствующее заболевание, что характерно для клиники плечелопаточнолицевой миопатии Ландузи-Дежерина. Патологический ген локализуется в 4-й хромосоме. Если бы доминантный ген в данном случае проявлял себя в раннем возрасте, больные, погибая до половозрелого возраста, не давали бы потомства, и данная патология элиминировалась из популяции.

При туловищнопоясистой форме Эрба-Рота характерна атрофия мышц позвоночника, туловища, живота. Эти мышцы не имеют жизненно важного значения, исключение составляют межреберные мышцы, участвующие в акте дыхания. Но эти мышцы важны для дыхания у млекопитающих, а у эволюционно более ранних видов (рыб, земноводных) мышцы туловища в газообмене не участвуют — эту функцию выполняют жаберные щели. Генные локусы, контролирующие эти мышцы, не являются доминантными и формировались как рецессивные, при этом патологически мутантный ген в аллели себя не проявляет, а патология проявляется в гомозиготном состоянии.

При миопатии Дюшенна атрофируются мышцы тазового пояса и бедер, при этом наблюдается псевдогипертрофия икроножных мышц. Патологический ген находится в рецессивной X-хромосоме. Мышцы тазового пояса и бедер в эволюции формировались как мышцы, обеспечивающие копулятивные процессы (у земноводных и более высших животных), необходимые для оплодотворения и продолжения вида. Изначально эти процессы связаны с половой функцией, поэтому ген, ответственный за формирование этих мышц, локализуется в половой хромосоме. Биологическая важность этой функции, особенно у женщин, привела к тому, что патология этого гена стала рецессивной. Доминантный мутантный ген элиминировал себя в эволюции. В результате, женщины являются носителями патологического рецессив-

ного гена, а болеют только мужчины, получившие от матери патологический ген в X-хромосоме. Теоретически миопатия Дюшенна может быть и у женщин, при условии, что отец болен миопатией Дюшенна, а мать является носителем рецессивного гена. Практически это невозможно, так как мужчины, больные миопатией Дюшенна, редко доживают до детородного возраста, а дожившие, являясь инвалидами, социально дезадаптированы и не могут иметь потомство.

Клинический анализ течения миопатий и других форм наследственных заболеваний показывает, что аутосомно-доминантные болезни начинаются, как правило, в более позднем возрасте, протекают более или менее доброкачественно, больные успевают до инвалидизации вступить в брак, иметь детей, часть из которых получает патологический доминантный ген, благодаря чему патология сохраняется в популяции.

Аутосомно-рецессивные заболевания проявляются только в гомозиготном состоянии, при этом клинические проявления, как правило, начинаются в детском возрасте, больные редко доживают до половозрелого возраста или, являясь инвалидами, не могут иметь потомство, а заболевание сохраняется в популяции благодаря гетерозиготному носительству. Функции, связанные с процессами продолжения вида, контролируются генами, локализующимися в половых хромосомах, при этом патология в рецессивной X-хромосоме проявляется только у лиц мужского пола.

Приведенные данные могут быть использованы в практической работе генетиков при прогнозировании течения болезни и потомства у больного и родственников.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Малыгина, Н.А. Молекулярно-генетические исследования миодистрофии Дюшенна и Бекера. Корреляция тяжести заболевания с типом делеции /Малыгина Н.А. //Молекулярная диагностика наследственных болезней и медико-генетическое консультирование: Т. 2. — М., 1995. — С. 5-13.
2. Наследственные болезни нервной системы: Руков. для врачей /Под ред. Вельтищева Ю.Е., Темина П.А. — М., 1998. — 496 с.

**Сырнев В.В., Невзоров Б.П., Сырнев Т.С., Кувшинов Д.Ю.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кемеровский государственный университет,  
г. Кемерово*

## К ОЦЕНКЕ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ

**С**пецифика вузовского образования, отличная от школьного, предъявляет к личности студента особые требования. Стрессорные воздействия в процессе обучения могут отрицательно повлиять на состояние здоровья студентов. Наши предыдущие исследования [1, 2], проведенные на

первом и втором курсах медицинской академии, выявили определенную взаимосвязь между стрессреактивностью, замедлением физического развития и успеваемостью студентов-юношей. У девушек эта взаимосвязь была мало выражена. Было также отмечено, что на уровень академической успеваемости

влияет тип коронарного поведения студента и отрицательно влияет фактор курения. Установленные на первом и втором курсах тенденции сохранялись и на старших (четвертом и пятом) курсах. Анкетирование слабоуспевающих студентов четвертого и пятого курсов медицинской академии, проведенное для выявления причин слабой успеваемости, показало, что на качество обучения студентов влияют, прежде всего, ухудшение состояния их здоровья, трудности бытового характера и нарастание сложности изучаемых предметов.

**Цель исследования** — рассмотрение влияния на состояние здоровья и успеваемость студентов юношей некоторых факторов, таких как тип коронарного поведения, курение, употребление алкоголя.

Было опрошено методом анкетирования 263 студента мужского пола вторых-пятых курсов лечебного факультета Кемеровской государственной медицинской академии (153 чел.) и физического факультета Кемеровского государственного университета (110 чел.).

Примененные опросники помогали выявить отношение студентов к курению (опросники № 1, № 2 — анкета Хорна), употреблению алкоголя (опросник № 3 — опросник ВОЗ 1986 г.), определить тип коронарного поведения (опросник № 4 — анкета Дженкинса). Кроме того, студенты давали самооценку состояния своего здоровья по пятибалльной шкале (опросник № 5 — субъективная оценка здоровья).

В результате анализа полученных данных выяснилось, что 11,8 % студентов оценили свое здоровье на «отлично», 56,7 % — на «хорошо», 29,7 % — на «удовлетворительно». Неудовлетворительным свое здоровье признали 1,9 % студентов. Чаще всего среди причин недостаточного здоровья студенты отмечали снижение остроты зрения, ухудшение сна в связи с волнениями, несколько реже — затруднения при необходимости сосредоточиться на изучаемом материале, ухудшение памяти.

В 1959 году американскими кардиологами Fridman et al. была выдвинута теория о разделении людей по их отношению к себе, своему здоровью, труду, отдыху на, так называемые, типы коронарного поведения (ТКП) А, АБ и Б, влияющие на развитие в будущем ишемической болезни сердца [3]. Люди, относящиеся к типу А, характеризуются энергичностью, чувством ответственности, стремлением преуспеть в делах, лидерскими наклонностями. Тип Б — противоположность типу А. Риск развития будущей коронарной патологии у этих людей обусловлен тем, что тревогу, беспокойство и эмоциональные конфликты они переживают «в себе». Тип АБ занимает промежуточное положение между типами А и Б, характеризуясь как отрицательными, так и положительными их сторонами.

ТКП А выявлен у одной трети обследуемых (33,5 %). Достоверных различий в частоте выявления ТКП А среди студентов лечебного (36,6 %) и физического (29,1 %) факультетов не было ( $p > 0,05$ ). У остальных студентов определялся ТКП АБ, также без достоверного различия между факультета-

ми. ТКП Б среди обследованных студентов не выявлен.

Академическую успеваемость студентов оценивали посредством анализа среднего балла по итогам трех последних сессий. Успеваемость была выше на физическом факультете КемГУ, по сравнению с лечебным факультетом КемГМА (3,83 против 3,67;  $p < 0,01$ ). Студенты-медики с ТКП А показали более высокую успеваемость, чем с ТКП АБ (3,79 и 3,63 балла, соответственно;  $p < 0,05$ ), в то время как на физическом факультете КемГУ такого различия не наблюдалось (3,80 и 3,84 балла, соответственно;  $p > 0,05$ ).

Вредные привычки (курение, употребление алкоголя), к сожалению, имеют среди студентов значительное распространение. Только 13,8 % обследованных студентов не имели вредных привычек. Курящие используют сигареты. Из алкогольных напитков употребляется или только пиво (33,9 %) или пиво и другие алкогольные напитки (вино, водка, коктейли). Исследование распространенности курения выявило различия между факультетами. Среди медиков курящих оказалось почти вдвое больше, чем среди физиков (43,1 % и 22,5 %, соответственно;  $p < 0,01$ ). Курение часто объяснялось необходимостью снять напряжение, подавленность, «решить» личные проблемы, реже — желанием расслабиться, поддержать равновесие духа. Употребление алкоголя также было более распространено среди студентов медицинской академии (86,9 % против 61,8 %;  $p < 0,001$ ).

Общезвестно, что одной из причин употребления алкоголя является стремление снять нервно-психическое напряжение. Большая распространенность вредных привычек среди студентов-медиков, возможно, отражает большую напряженность учебного процесса в медицинской академии, особенно на старших курсах, в клиниках, когда студент обучается сложным методам диагностики и лечения болезней с учетом индивидуальных особенностей реактивности организма заболевшего (принцип «лечить не болезнь, а больного»), и должен усвоить значительный по объему учебный материал.

Анализ влияния ТКП и вредных привычек на успеваемость в сравнении с профилем будущей специальности студентов показал, что успеваемость обследованных студентов выше у некурящих (3,87 против 3,51 у курящих;  $p < 0,01$ ) и у не употребляющих алкоголь (3,83 против 3,71 у «выпивающих»;  $p < 0,05$ ). Студенты с ТКП А имели более высокий показатель успеваемости, чем студенты с ТКП АБ, хотя в нашем исследовании различие оказалось не достоверным. Среди студентов с ТКП А наибольшее различие было между успеваемостью не курящих студентов лечебного факультета и курящих студентов физического факультета (3,98 и 3,38, соответственно;  $p < 0,001$ ). Среди студентов с ТКП АБ наилучшие показатели успеваемости оказались у не курящих студентов физического факультета, наихудшие — у курящих студентов лечебного факультета (3,93 и 3,49, соответственно;  $p < 0,001$ ). Отри-

цательное влияние алкоголя на успеваемость также прослеживается как среди студентов с ТКП А, так и с ТКП АБ, хотя менее выражено.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что различия по самооценке здоровья и ТКП у студентов-медиков и студентов-физиков не существенны. На успеваемость студентов наиболее отрицательно влияет курение, несколько слабее — употребление алкоголя. Возможно косвенное влияние ТКП, обуславливающего склонность к вредным привычкам при напряженной деятельности.

Практическая значимость нашего исследования заключается в том, что полученные данные могут быть использованы для выработки рекомендаций сту-

дентам с целью улучшения состояния их здоровья и повышения академической успеваемости.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Кувшинов, Д.Ю. Взаимосвязь успеваемости и никотиновой зависимости у лиц юношеского возраста /Кувшинов Д.Ю., Сырнев Т.С. //Здоровье и образование. Медико-социальные и экономические проблемы: Матер. междуна. н.-пр. конф. — Париж, 2004. — С. 143-144.
2. Сырнев, Т.С. Взаимосвязь типа коронарного поведения и успеваемости студентов /Сырнев Т.С. //Медицина в Кузбассе: Спецвыпуск № 1. — 2003. — С. 113
3. Friedman, M. Type A behavior and your heart /Friedman M., Rosenman R., Ulmer D. — New York, 1984.

Тарасов Н.И., Лебедева Н.Б., Лобанов М.А., Кривонос Д.С., Барбараш Л.С.  
Кемеровский кардиологический диспансер,  
г. Кемерово

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЭТАПНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ, ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА И ИНОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ ЛЕВОСИМЕНДАНОМ У БОЛЬНОГО В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ОСЛОЖНЕННОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

Руководствуясь принципами механизмов развития инфаркта миокарда (ИМ), характером морфологических биохимических изменений в коронарных артериях и миокарде, основной задачей врача в лечении является восстановление коронарного кровотока, купирование и предупреждение осложнений, улучшение сократительной способности миокарда [1]. В настоящее время не вызывает сомнений, что тромболитическая терапия (ТЛТ) является одним из неотложных мероприятий на первом этапе лечения ИМ, способствующим ограничению зоны некроза, сохранению жизнеспособности миокарда, снижению госпитальной летальности [2]. Вместе с тем, ТЛТ не устраняет стенозированных поражений коронарных артерий (КА) и у больных, даже после успешной ТЛТ, сохраняется различная степень обструкции КА, которая является предпосылкой для повторных ишемических атак. Результаты некоторых международных исследований (GISSI) свидетельствуют об отсутствии достоверного снижения летальности при ИМ на фоне тромболитической терапии у больных с признаками сердечной недостаточности (СН) выше II класса по классификации Killip [2].

Эффективность лечения ИМ можно повысить при сочетании ТЛТ с методами прямой реваскуляризации ишемизированного миокарда, а также другими методами медикаментозной терапии, включая препараты с положительным инотропным эффектом [3].

По данным нашей клиники, из 1052 больных, госпитализированных в 2004 году по поводу острого ИМ, у 32 % были выявлены признаки левожелудочковой СН. Прогноз у значительной части таких

больных неблагоприятный, летальность достигает 50 % в течение первого года после перенесенного ИМ. Почти у половины больных с клиническими признаками СН фракция выброса левого желудочка (ЛЖ) составляет менее 40 %, что является прогностически неблагоприятным фактором. Применение ингибиторов АПФ, бета-адреноблокаторов позволяет улучшить прогноз, добиться снижения смертности и частоты осложнений после ИМ, однако проблема лечения острой сердечной недостаточности остается серьезной, а пациенты этой категории составляют группу высокого риска.

В течение предыдущих нескольких лет в отечественной и зарубежной печати активно обсуждаются вопросы клинической эффективности сенситизатора кальция — представителя нового класса препаратов с положительным инотропным действием при сердечной недостаточности и инфаркте миокарда [4]. В этой связи мы сочли возможным привести клинический пример успешного лечения пациента с признаками тяжелого, осложненного течения острого периода ИМ.

**Больной 3.**, 57 лет, был госпитализирован 05.05.2005 г. через 1 ч от начала развития ангинозного состояния. Из анамнеза известно, что около 17 лет страдает артериальной гипертензией (АГ), семейный анамнез не отягощен. В течение предыдущих четырех месяцев, до настоящей госпитализации, отмечал кратковременные (не более 10 мин), не интенсивные боли за грудиной давящего характера при ходьбе в обычном темпе, которые купировались спонтанно в покое, а в течение предыдущие

го месяца аналогичные боли дважды возникали в ночное время. В день госпитализации развился приступ интенсивной жгучей боли за грудиной, сопровождавшийся чувством нехватки воздуха, выраженной общей слабостью. В момент госпитализации интенсивность боли уменьшилась после в/венного введения наркотических анальгетиков, но полностью не купировалась.

При поступлении в блок интенсивной терапии состояние больного тяжелое, за счет болевого ангинозного синдрома, острой сердечной левожелудочковой недостаточности. Кожные покровы бледные, акроцианоз. В нижних отделах легких выслушивались билатеральные мелкопузырчатые хрипы, частота дыхания (ЧД) 22 в 1 мин, АД 110/70 мм рт. ст., тоны сердца приглушены, 94 в 1 мин. На ЭКГ: ритм синусовый, правильный, в отведениях I, AVL, V1-5, подъем сегмента ST более 2-х мм, патологический зубец Q в отведениях V1-3. На рентгенограмме легких признаки венозного застоя I-III степени.

Больному проводилась общепринятая терапия, направленная на купирование болевого синдрома, сердечной недостаточности, профилактику нарушений ритма сердца, а с целью восстановления коронарного кровообращения начато в/венное введение стрептокиназы в дозе 1500000 ед. по стандартной методике, через 20 мин от момента госпитализации. За период проведения системной ТЛТ состояние больного не ухудшалось, признаки нарастания СН и нарушений ритма не зарегистрированы.

Через 15 мин после окончания введения стрептокиназы развилось состояние клинической смерти, по ЭКГ зарегистрированы признаки фибрилляции желудочков, которая купирована электрической дефибрилляцией разрядом 360 дж. В последующем сохранялся синусовый ритм с частотой 88-94 в 1 мин, одиночные желудочковые экстрасистолы, дальнейшего нарастания СН и нарушений гемодинамики не зарегистрировано. По ЭКГ отметили признаки эффективного тромболитика в виде уменьшения подъема сегмента ST более чем на 50 % от исходного.

Однако через 5 ч от момента госпитализации у пациента появились ощущения дискомфорта за грудиной, усилились одышка и общая слабость, а на ЭКГ увеличились признаки подъема сегмента ST в указанных отведениях, синусовая тахикардия 110-118 в 1 мин. По данным ЭХО-КГ, выявлены признаки гипокинезии передне-перегородочной, передне-верхушечной зон ЛЖ, снижение фракции выброса ЛЖ до 41 %. Учитывая признаки нарастания коронарной и СН, оптимальный срок от начала ангинозного состояния для восстановления перфузии миокарда, больному была выполнена экстренная селективная коронароангиография (КАГ), на которой получены следующие данные: окклюзия передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ) в проксимальном

сегменте и стенозирование более 70 % на уровне второй диагональной ветви (2 ДВ) с сохраненным антеградным кровотоком по артерии.

Выполнена коронарная баллонная ангиопластика со стентированием инфаркт-зависимой артерии. Последовательно, после преддилатации проксимального поражения ПМЖВ (баллонный катетер 2,5 15 мм), проведено стентирование дистального тандемного стеноза ПМЖВ на уровне 2 ДВ с имплантацией стента «Lecton-2» 3,5x12 мм. На контрольной КАГ зарегистрировано полное восстановление просвета инфаркт-зависимой артерии (TIMI-3). Осложнений во время процедуры не отмечено. С целью купирования и предупреждения нарастания СН, начато в/венное введение левосимендана с насыщающей дозы 24 mg/kg в течение 10 мин с последующим переходом на поддерживающее введение со скоростью 0,1 mg/kg/min, а через 6 ч скорость введения увеличена до 0,2 mg/kg/min. Во время введения препарата нами не выявлено нежелательных явлений и побочных реакций, связанных с использованием левосимендана.

По истечении первых суток отмечена нормализация и стабилизация гемодинамических показателей, купирование явлений острой левожелудочковой СН, повышение показателя ФВ ЛЖ по результатам повторной ЭХО-КГ, с 41 до 48 %. Дальнейший период стационарного этапа реабилитации проходил без осложнений, приступов стенокардии и клинических признаков СН. Пациент освоил IV режим физической активности и через 18 дней выписан на санаторный этап.

Приведенный клинический пример свидетельствует о современных возможностях практической кардиологии, эффективном использовании новейших фармакологических средств в сочетании с инвазивными методами на основе существующих традиционных рекомендаций по неотложной терапии ИМ, включая ТЛТ. Новый лекарственный препарат Левосимендан с положительным инотропным эффектом может быть использован в комбинированной терапии больных ИМ, осложненным левожелудочковой сердечной недостаточностью.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Чазов, Е.И. Инфаркт миокарда – прошлое и некоторые проблемы будущего /Чазов Е.И. //Сердце. – 2002. – № 1. – С. 6-8.
2. Крыжановский, В.А. Тромбоз при инфаркте миокарда /Крыжановский В.А. //Кардиол. – 2001. – Т. 41, № 6. – С. 67-79.
3. Савченко, А.П. Эндovasкулярное лечение инфаркта миокарда /Савченко А.П., Матчин Ю.Г. //Сердце. – 2002. – № 1. – С. 20-23.
4. Явелов, И.С. Клиническая эффективность сенситизатора кальция – представителя нового класса препаратов с положительным инотропным действием при сердечной недостаточности и инфаркте миокарда /Явелов И.С. //Серд. недостат. – 2005. – Т. 6, № 1. – С. 33-45.

Терешина М. Г.

МУЗ Клиническая поликлиника № 5,  
г. Кемерово

## РОЛЬ МЕСТНОЙ ИММУНОКОРРЕГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ И АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛОР-ОРГАНОВ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

**П**оследние десятилетия отмечен рост инфекционно-аллергических заболеваний верхних дыхательных путей, особенно аллергического ринита.

Аллергический ринит представляет собой глобальную проблему здравоохранения. Заболевание широко распространено по всему земному шару, поражает, как минимум, от 10 до 25 % населения, причем распространенность постоянно увеличивается, и основной его рост приходится на развитые страны [1]. Пациенты с аллергическими ринитами относятся к группе риска по развитию бронхиальной астмы. Любой аллергический процесс неразрывно связан с иммунной системой.

Аллергическое заболевание развивается вследствие иммунологически опосредованного повышения чувствительности организма к различным антигенам в виде гиперэргического воспаления, сопровождающегося повреждением собственных тканей. В этом аспекте аллергический процесс расценивается как иммунопатологическое состояние [2].

В зависимости от периода экспозиции аллергена и продолжительности клинических проявлений, различают сезонный и круглогодичный аллергический ринит. Было определено, что у лиц, проживающих в экологически неблагоприятных районах, АР имеет особенности: он часто сочетается с БА, кожными проявлениями аллергии, сопровождается снижением уровня местного иммунного ответа, показателей фагоцитарной активности лейкоцитов, фибронектина,  $\alpha_1$ -кислого гликопротеина, секреторного IgA, активности лизоцима и системы комплемента [3, 4].

Важным аспектом проблемы хронических ринитов является ассоциация хронического воспаления и нижних отделов респираторного тракта, такими как аденоидит, синуситы, отит, бронхиальная астма, хронический бронхит и др. Присоединение поражения других отделов дыхательных путей может отражаться на состоянии общего иммунитета таких больных.

Хроническим заболеваниям ЛОР-органов сопутствуют нарушение системы местного иммунитета слизистой оболочки верхних дыхательных путей, которое способствует развитию гнойно-воспалительных осложнений (острыми синуситами, отитами и другими поражениями).

К сожалению, не всегда возможно решить проблему лечения инфекционно-воспалительных заболеваний с помощью антимикробных, противовирусных препаратов и других этиотропных средств. В последнее время отмечено нарастание резистентности многих микроорганизмов к используемым лекар-

ственным препаратам. Необходимо искать пути, способствующие повышению эффективности этиотропной терапии, и одновременно добиться снижения побочных эффектов, появляющихся в ходе ее применения. Возможно, одно из решений данной проблемы — повышение функциональной активности иммунной системы и восстановление ее нарушенных функций. В настоящее время с этой целью находят возрастающее применение иммунокорректоры — препараты, модулирующие силу иммунного ответа [2].

Особенностью применения иммунотропных препаратов при ЛОР-патологии является целесообразность их местного использования, что обусловлено существованием в норме активной системы местного иммунитета слизистых оболочек (в полостях носа, ротоглотки, околоносовых пазух, уха). Исследования многих авторов показали, что при инфекционно-воспалительных процессах ЛОР-органов вторичные иммунодефицитные состояния возникают, прежде всего, местно [3, 5, 6]. Работы, направленные на поиск эффективных иммуномодулирующих препаратов, применяемых местно, ведутся давно.

Методы, используемые для интраназальной иммунизации, эффективно стимулируют антиген-специфичный IgA-ответ в ВДП и слюнных железах, однако этот тип иммунизации может также индуцировать и антиген-специфичные IgA-реакции в ЖКТ. По сравнению с пероральной иммунизацией, интраназальное введение антигена является более эффективным, так как требуется меньшего количества чужеродного белка и адьюванта для индукции IgA ответа [5, 6]. Таким образом, стимуляция IgA-ответа путем нанесения антигенов на слизистую оболочку носа считается более перспективным способом.

Иммунная система слизистой оболочки носа стала изучаться относительно недавно. Слизистая оболочка верхних дыхательных путей является первым барьером на пути проникновения чужеродных агентов различной природы. Большинство авторов определяют дефекты местной иммунологической защиты как основную причину развития хронического воспаления в различных отделах респираторного тракта [3].

Имунологическая защита слизистой верхних дыхательных путей включает в себя неспецифические и специфические факторы гуморальной и клеточной природы. Неспецифические факторы — это факторы естественной резистентности. Среди них выделяют поверхность слизистой оболочки, систему фагоцитов, включающую нейтрофилы и макрофаги, систему комплемента, интерфероны, биологически активные вещества, обладающие бактерицидным

действием — лизоцим, лактоферрин, фибронектин, система нормальных киллеров (Т-киллеры, К-клетки) [6, 7].

Мукоnazальный иммунитет является частью общей системы защиты организма. Антиген-специфичные Т- и В-клеточные реакции сначала развиваются в индукторных зонах иммунной системы слизистых оболочек. Антиген-специфичные лимфоциты (Т- и В-клетки) затем покидают индуктивные зоны и по лимфатической системе мигрируют в эффекторные зоны слизистой оболочки. В этих зонах, в ответ на экспозицию антигенов, Т-хелперы и цитотоксические лимфоциты выделяют секреторные IgA и цитокины, таким образом обеспечивая защиту поверхности слизистых оболочек. В-клетки отвечают за выработку IgA, который, как принято считать, появляется в индукторных зонах в ответ на вдыхаемые антигены [4].

Иммунный ответ слизистых оболочек регулируется посредством цитокинов. Антиген-специфичные IgA-реакции были обусловлены активацией антиген-специфичных CD4<sup>+</sup> Т-хелперов. Активация этих клеток является существенным моментом для антиген-специфичных IgA реакций, так как они секретируют IL-5 и IL-6, которые являются ключевыми цитокинами в окончательной дифференцировке IgA-продуцирующих В-клеток в плазматические клетки [6].

При развитии воспаления в нижних дыхательных путях, которое часто сопутствует хроническому риниту, возникают серьезные изменения в различных звеньях иммунитета. Иммунологический статус пациентов с инфекционным генезом заболевания характеризуется снижением иммунорегуляторного индекса за счет увеличения количества Т-супрессоров и снижением уровня IgA. У лиц с активной воспалительной реакцией наблюдается высокое содержание IgG, CD4-лимфоцитов, высокий уровень фагоцитарной активности макрофагов и нейтрофилов, но при ослабленной реакции на воспалительный процесс происходит снижение этих показателей.

Иммунный статус пациентов с аллергическими заболеваниями имеет некоторые особенности: повышение ИРИ за счет Т-хелперов и снижение количества CD8-лимфоцитов; снижение уровня IgA и повышение уровня IgE, ИЛ-4, КБЭ; нормальный или пониженный уровень фагоцитарной активности [7].

**Цель исследования** — изучить эффективность иммуномодулирующих препаратов в сочетании с традиционной этиопатогенетической терапией при инфекционно-аллергических заболеваниях ЛОР-органов, оценить отдаленные результаты лечения.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находились 51 пациент с хроническими заболеваниями ЛОР-органов: 1 группа — 37 человек с аллергическими заболеваниями, из них 25 — с круглогодичной формой аллергического ринита; 12 — с полипозным гайморитом; атопический процесс подтвержден положительными аллергологическими пробами; 2 группа — 14 человек с хроническими воспалительными заболеваниями ЛОР-ор-

ганов, из них 6 — с хроническим средним отитом; 5 — с хроническим тонзиллитом; 3 — с хроническим гайморитом.

За 2 года наблюдения в 1 группе осложнения зарегистрированы у 11 человек (29,7%), из них у 8 человек — острый синусит (21,6%), у 3 человек — острый средний отит (8,1%). Во 2 группе обострения заболевания отмечены у 13 человек (92,8%).

Всем пациентам проводился объективный осмотр отоларингологического статуса, общий анализ крови с лейкоцитарной формулой, иммунограмма, пациентам 1-й группы — риноцитогарма.

В первой группе применяли местно препараты полиоксидоний в дозе 150 мкг/кг в сутки или гепон 0,04% водный раствор эндоназально 2 раза в сутки в течение 7 дней. За неделю исключали прием антигистаминных и глюкокортикоидных препаратов. 6 мг полиоксидония растворяли в 2 мл 0,9% изотонического раствора натрия хлорида или воды для инъекций и применяли интраназально по 1-2 капли 4 раза в день. Основным механизмом действия полиоксидония — прямое воздействие на фагоцитирующие клетки и естественные киллеры, а также стимуляция антителиобразования [8]. Иммуномодулятор Гепон — синтетический пептид, состоящий из 14-ти аминокислотных остатков. Он повышает функциональную активность клеток иммунной системы. В частности, индуцирует  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -интерфероны, активирует нейтрофильные гранулоциты, привлекает макрофаги в очаг воспаления, ограничивает выработку цитокинов воспаления — интерлейкинов-1, -6, -8 и фактора некроза опухоли, усиливает синтез антител против антигенов инфекционной природы [2].

Во второй группе решили применить бактериальные иммуномодуляторы. Это — препараты, содержащие лизаты бактерий, способствуют профилактике инфекций носоглотки и респираторного тракта, не вызывают формирования протективного длительного иммунитета. Их можно разделить на 2 группы: системного действия (бронхомунал, рибомунил, биостим, ликопид) и топического действия (ИРС-19, имудон). ИРС-19 применяли 2 раза в сутки интраназально по 2 дозы в течение 20 дней.

Препарат ИРС-19 выпускается в виде спрея для интраназального применения и содержит лизаты 19 наиболее часто встречающихся возбудителей верхних дыхательных путей. Препарат увеличивает содержание лизоцима, стимулирует фагоцитоз, повышает синтез SIgA. Препарат действует, преимущественно, на систему местного иммунитета верхних отделов респираторного тракта и носоглотки, и не влияет на показатели системного иммунитета и синтез IgE [8].

Дополнительно можно отметить иммуномодулирующие свойства пробиотиков, макролидных антибиотиков (например, у сумамеда данный эффект достигается за счет увеличения содержания фагоцитов и фибробластов, транспортирующих в зону воспаления макролид, также отмечена супрессия интерлейкина-8 и фактора некроза опухоли), препаратов растительного происхождения (иммунал, тонзилотрен, ринитал).

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В группе с аллергическими заболеваниями улучшение носового дыхания отметили 94 % пациентов, уменьшение выделений из носа — 54 %, чихания — 32 %. По данным риноцитогаммы, отмечено умеренное снижение количества эозинофилов и лимфоцитов. За 6 месяцев наблюдения гнойно-воспалительные осложнения зарегистрированы у 1 пациента, что составило 2,7 %. За следующие полгода отмечены осложнения и ухудшение в течении основного заболевания у 5 человек (13 %). Данный показатель позволяет сделать вывод о необходимости проведения повторных курсов иммунокорректирующей терапии через 5-6 месяцев.

Во 2 группе клинически отмечено улучшение у 87 % пациентов. За последующие 6 месяцев наблюдения обострения хронического заболевания отмечены у 2 пациентов с хроническим мезотимпанитом и тонзиллитом.

Достоверных изменений в общем анализе крови, в т.ч в лейкоцитарной формуле, иммунограмме после проведенной терапии отмечено не было.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Препараты иммуномодулирующего действия могут быть рекомендованы в комплексе с общепринятыми классическими схемами лечения острых и рецидивирующих синуситов, в том числе полипозных, заболеваний глотки, наружного и среднего уха, хро-

нических инфекционных и, особенно, аллергических ринитов. Иммуномодуляторы потенцируют действие противовирусных и антибактериальных препаратов, ускоряют эпителизацию и регенерацию тканей в послеоперационном периоде, сокращая сроки временной нетрудоспособности.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. ARIA. Аллергический ринит и его влияние на бронхиальную астму // Прил. к журн. Аллергология. — 2001. — С. 43-56.
2. Учайкин, В.Ф. Гепон: Пос. для врачей / Учайкин В.Ф. — М., 2004. — 22 с.
3. Характер поражения ЛОР-органов у больных с первичными дефектами гуморального звена иммунитета / Лопатин А.С., Сидоренко И.В., Черкасова И.В. и др. // Ж. Вестн. отоларин. — 2002. — № 4. — С. 15-17.
4. Фошина, Е.П. Особенности общего и муконазального иммунитета у больных с различными нозологическими формами ринита / Е.П. Фошина: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2000.
5. Балмасова, И.П. Ринология — взгляд с позиции иммунолога / Балмасова И.П., Жестков А.В., Лебедин Ю.С. // Рос. ринол. — 2000. — № 1. — С. 37-40.
6. Горо, Моги. Иммунная система слизистой оболочки верхних дыхательных путей: от базовых принципов к назальным вакцинам / Горо Моги, Сатору Кодама // Рос. ринол. — 2000. — № 2. — С. 1-5.
7. Филатова, С.В. Динамика клинико-иммунологических показателей у больных хроническими заболеваниями ЛОР-органов после тонзиллэктомии и иммунокорректирующей терапии / С.В. Филатова: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2001.
8. Лекарственные препараты в России: Справ. — М., 2005. — 1536 с.

Торгунаков А.П., Кривов Ю.И., Красильников Г.П., Сашко А.А., Куприенко О.А.  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
 г. Кемерово*

## РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ (10-ЛЕТНИЙ ОПЫТ)

Основной проблемой высшей школы является повышение качества знаний и практических навыков студентов. Переход на младших курсах ВУЗа от «школьного» (ежедневного контроля знаний) к вузовскому («от сессии до сессии») происходит болезненно [1]. Существующая у нас в стране традиционная система обучения в ВУЗах базируется, в основном, на пассивных информационных принципах. Она не побуждает обучающегося к систематическому самостоятельному овладению знаниями. Добиться регулярной самостоятельной работы студентов можно с помощью рейтинговой системы контроля знаний, которая позволяет обучающемуся постоянно ощущать свой уровень подготовки. Рейтинг — категория, являющаяся кумулятивным показателем оценки знаний и умений студентов [2]. Эта система предусматривает поэтапный циклический объективизированный контроль знаний [3]. В медицинских ВУЗах с большим объемом учебной информации введение рейтинговой системы вполне обосновано и целесообразно для облегчения студентам сдачи зачетов и экзаменов.

**Цель исследования** — изучение эффективности рейтинговой системы в обучении и контроле знаний студентов на кафедре общей хирургии.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В 1990 году до коллектива преподавателей была доведена основная идея рейтинговой системы. В течение 1990-1995 гг. проводилось поэтапное введение этой системы. С 1995 года кафедра полностью перешла на этот вид контроля знаний [4, 5].

Темы всего курса были разделены между ассистентами, доцентами и заведующим кафедрой для подготовки контрольных вопросов, тестов и эталонов ответов на них. Руководствуясь программой по общей хирургии, были выделены основные вопросы, которые необходимы для формирования будущего врача-специалиста. На кафедральных совещаниях проводилось обсуждение, редактирование «вопросов-ответов». Всего составлено 590 вопросов-заданий.

Вся программа общей хирургии распределена на 5 теоретических модулей. Каждый модуль состоит

из определенных тем программы, логически связанных содержанием информации: 1) асептика и антисептика; 2) анестезиология и хирургическая операция; 3) кровотечение, переливание крови и крове-заменителей; 4) хирургическая инфекция; 5) травматология, нарушение трофики тканей.

Практическая часть программы также распределена на 5 модулей, по которым выводится практический рейтинг: 1) «Уход за больными»; 2) «Десмургия и гипсовая техника»; 3) «Определение группы крови»; 4) «Временная остановка кровотечения»; 5) «Написание истории болезни и УИРС».

Проверка знаний по контрольным вопросам того или иного модуля принята нами в виде коллоквиумов. Ведется письменный контроль по каждому теоретическому модулю. Отработан уровень значений оценок в пятибалльной системе, количество пересдач по модулям, технология проведения каждого коллоквиума. Опытным путем мы пришли к выводу о том, что итоговый балл должен равняться средней оценке из суммы пяти оценок за теоретические модули и среднего показателя практического рейтинга. Баллы за посещаемость лекций в итоговый рейтинг не включаются, поскольку объективный учет посещаемости и эффективности этого вида занятий затруднены.

Студенты, не посетившие 70 % и более лекций, мехэкзамен не получают и, независимо от результата рейтинга, сдают экзамен или собеседование по всему курсу общей хирургии. Следует отметить эффективность влияния такого подхода на посещаемость лекций, но применение элементов насилия к лекционному курсу допустимо, на наш взгляд, при отсутствии учебников или большом несоответствии объемов принципиальной информации на практических занятиях и лекциях, дополняющих друг друга.

Вопросы-задания всех модулей в течение учебного года имеются на стенде кафедры. Эти вопросы обсуждаются на практических занятиях и освещаются на лекциях. Студент, при сдаче коллоквиума, получает 10 вопросов модуля, на которые в течение 60 минут дает лаконичные письменные ответы. Преподавателю следует исключить возможность списывания ответов, подмены вопросов и ответов, разговоров и т.д. Каждый студент индивидуально работает над ответами. Оценку ответов проводим по пятибалльной системе. Каждый правильный ответ равняется 0,5 балла. Ответы на вопросы по технике, методике или формулировке определения оцениваются либо 0,5 балла при правильном ответе, либо 0 балла при ошибочном ответе. Модуль считается усвоенным студентом, если получено 3 и более баллов. При неудаче студент может в семестре сделать еще 2 попытки пересдать коллоквиум, для чего на кафедре имеется график приема отработок.

Если трехкратная попытка сдачи коллоквиума не увенчалась успехом, то студент направляется в деканат для решения вопроса о продолжении учебы. Если деканат предоставляет студенту еще одну попытку ликвидировать задолженность и это ему удается, то он продолжает учебу, но лишается возмож-

ности получить мехэкзамен, ему придется сдавать экзамен по полной программе, получив по 2 вопроса из 5 модулей. В случае несдачи задолженности студентом, имеющим направление из деканата, с ним кафедра работу прекращает, о чем информирует деканат путем передачи этого направления через сотрудника кафедры.

Каждый модуль практической части программы оценивается также по пятибалльной системе.

Средний балл практического рейтинга включается в мехэкзамен. Таким образом, оценка по мехэкзамену формируется из баллов пяти теоретических коллоквиумов и среднего балла практического рейтинга. Суммируются результаты всех коллоквиумов, высчитывается средний балл практических навыков, и полученная цифра делится на 6 — это средний балл. При получении среднего балла от 3,0 до 3,6 выставляется «удовлетворительно», от 3,7 до 4,3 — «хорошо», от 4,4 до 5,0 — «отлично» (разница от одной оценки до другой одинаковая и составляет 0,6).

Студенты, не согласные с этой рейтинговой оценкой, могут сдавать экзамен по полной программе. В зачетную книжку проставляется уже полученная оценка на этом экзамене, даже если она ниже рейтинговой, которая просто аннулируется. При получении студентом на экзамене «неудовлетворительно», он его пересдает в установленном порядке.

Если на факультете по каким-то причинам снижается экзамен, то в зачетную книжку можно проставить в качестве дифзачета оценку, которая получила при выведении мехэкзамена.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведенный анализ работы по рейтинговой системе за 1995-2004 учебные годы показал, что динамика успеваемости оказалась положительной (таблица).

Таблица  
Динамика среднего балла по факультетам

| Факультет         | 1990-1994 | 1995-1999 | 2000-2004 |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| Лечебный          | 4,0       | 4,0       | 4,1       |
| Педиатрический    | 3,7       | 3,9       | 4,0       |
| Стоматологический | 3,6       | 3,7       | 3,9       |
| МПФ               | 3,1       | 3,6       | 3,9       |

Как видно из таблицы, средний балл возрос на всех факультетах, несмотря на более «строгий» контроль, что связано с обязательностью усвоения материала при рейтинговой системе.

Студенты, в основном, положительно относятся к рейтинговой системе оценки знаний, о чем свидетельствует проведенный анонимный опрос — критических замечаний со стороны студентов за все годы не было. За весь период использования рейтинговой системы не было и конфликтов со студентами на почве необъективной оценки знаний.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Восприняв идеологию и принципы рейтинговой системы, коллектив любой кафедры и курса может



внедрить ее у себя, используя имеющийся опыт и наработки по контролю знаний студентов.

Рейтинговая система контроля знаний стимулирует студентов к систематическим занятиям. Поэтапностью контроля она облегчает задачу обучающегося по освоению той или иной дисциплины.

Объективизированный контроль повышает ответственность преподавателей по оценке знаний, исключает конфликты со студентами на этой почве. Он ликвидирует противоречия на кафедре в толковании различных вопросов по темам через постоянное обсуждение их на кафедральных совещаниях.

Рейтинговая система в изложенном варианте позволяет серьезно управлять учебным процессом и обучением студентов. Знания студентов зависят от того, какую информацию вы заложите в модули. Студент, не освоивший этот объем информации, не будет иметь положительных оценок. Рейтинговая оценка является основой для зачета, дифференцированного зачета или экзамена.

Проверка письменных работ интенсифицирует труд преподавателя. По времени это полностью компенсируется часами, отведенными на дополнительные занятия, временем, не затраченным на экзамены и остающимся в дни коллоквиумов. Облегчение

преподавательского труда связано с внедрением технических средств обучения и контроля знаний студентов.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Арзамасцев, А.П. Рейтинговая система контроля знаний /Арзамасцев А.П., Фарбер Ф.Е. //Современные проблемы подготовки медицинских кадров: Тез. н.-пр. конф. Ч. 3. – М., 1990. – С. 88.
2. Гурский, Э.В. Рейтинговая система как метод оптимизации обучения и контроля знаний и умений по химии /Гурский Э.В., Пшенничная А.Н., Пустовалова Л.М. //Современные проблемы подготовки медицинских кадров: Тез. н.-пр. конф. Ч. 3. – М., 1990. – С. 87.
3. Использование рейтинговой системы оценки знаний в учебном процессе в медицинском вузе /Чернышев В.Н. Балязин В.А., Омельченко В.П., Курбатова Э.В. //Современные проблемы подготовки медицинских кадров: Тез. н.-пр. конф. Ч. 3. – М., 1990. – С. 90.
4. Рейтинговая система контроля знаний студентов: Метод. реком. /Кривов Ю.И., Торгунаков А.П., Рудаев В.И. и др. – Кемерово, 1995. – 11 с.
5. Рейтинговая система оценки знаний студентов на кафедре /Торгунаков А.П., Кривов Ю.И., Рудаев В.И. и др. //Содержание, формы и методическое обучение: Матер. и докл. уч.-метод. конф. – Кемерово, 1993. – С.17-18.

**Тургенева И.А., Брусина Е.Б., Громова В.А., Аверьянова М.М.**  
*ФГУЗ Дезинфекционная станция,  
Кемеровская государственная медицинская академия,  
Центр врачебной косметологии,  
г. Кемерово*

## ПРОБЛЕМЫ АНТИИНФЕКЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ В УЧРЕЖДЕНИЯХ КРАСОТЫ И ЗДОРОВЬЯ

**В** настоящее время широко развиваются учреждения «Красоты и здоровья» – косметические и парикмахерские салоны, маникюрные и педикюрные кабинеты, в которых предлагаются не только декоративные услуги, но и лечебные процедуры, по объему и инвазии соотносимые с медицинскими. Влияние этих учреждений на эпидемиологический процесс контактных и гемоконтактных инфекций недостаточно изучено.

**Цель исследования** – оценка риска инфицирования при оказании услуг в косметических и парикмахерских салонах.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование по оценке риска инфицирования контактными и гемоконтактными инфекциями проводилось в период с августа 2002 года по июнь 2005 года в косметических и парикмахерских салонах при оказании наиболее востребованных населением услуг – стрижка, маникюр, педикюр, простейшие косметические процедуры без нарушения и с возможным нарушением целостности кожного покрова.

Материалами для исследования служили данные официальной статистики о заболеваемости и 498 ам-

булаторных карт больных панарициями и паронихиями, обратившихся на хирургический прием в поликлиники в г. Кемерово, 182 истории болезни больных острыми формами вирусных гепатитов В и С, 898 анкет выборочного опроса населения, 43 карты оценки противозидемических мероприятий в исследуемых учреждениях, 2482 результата микробиологического исследования внешней среды в производственной зоне, 353 пробы микробиологического мониторинга, 114 проб микробиологического исследования распространения потенциальных возбудителей методом моделирования эпидемиологического процесса.

Для решения поставленных задач в исследовании использованы методы эпидемиологического обследования, экспериментального эпидемиологического моделирования, оперативного и ретроспективного эпидемиологического анализа, анкетирования, микробиологический и статистический методы [1, 2].

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Методом анкетирования опрошены 898 человек, в том числе 637 женщин и 261 мужчина. Опытная и контрольная группы различались только по глав-

ному признаку — посещение исследуемых учреждений. Опрос проводился по разработанной анкете, включающей 10 вопросов с информацией о наиболее травматичных работах в быту (шитье, вязание, работа с землей, с ножом, плотницкая, с другими острыми предметами) и о запомнившихся последствиях травм (царапинах, уколах, порезах острым инструментом), полученных при оказании услуг в изучаемых нами учреждениях. Услуги обозначены как парикмахерские, косметические, отдельно выделены маникюр и педикюр.

Установлено, что частота дополнительного травмирования при оказании услуг в изучаемых учреждениях составила  $604,7 \pm 26,6$  человек на 1000 опрошенных. Относительный риск мелких травм, связанный с посещением маникюрных, педикюрных, косметических, парикмахерских учреждений, составляет 1,11, добавочный риск — 85,2 на 1000 опрошенных. Чаще всего травмирование происходит при маникюре (526,3 и 630,5, соответственно, среди мужчин и женщин на 1000 получивших маникюр). При этом чаще в 1,2 раза травмы получали женщины ( $p < 0,05$ ), данный показатель превышает в 1,6 раза средний показатель для всех услуг  $394,8 \pm 16,4$  ( $p < 0,05$ ). При получении парикмахерских услуг частота травмирования у мужчин выше, чем у женщин в 2,4 раза ( $p < 0,05$ ). В подгруппах мужчин и женщин показатели травмирования кожных покровов при педикюре в 1,4 раза выше у женщин ( $p < 0,05$ ), а при косметических услугах в 1,2 раза выше у мужчин ( $p < 0,05$ ).

В анкетном опросе выявлены осложнения травм, которые были получены при оказании услуг. Это, конечно же, наиболее запомнившиеся нашим респондентам случаи, а не мелкие уколы и ссадины. Всего 205 человек из 303 посещавших учреждения «Красоты и здоровья» получили 351 травму при оказании им услуг. При этом, 17 травм осложнились гнойно-септическими инфекциями. В 5 случаях отмечено обращение за медицинской помощью. Выявлено, что каждая четвертая травма при педикюре имеет осложнение ( $p < 0,05$ ). При оказании косметических услуг одно осложнение приходится на 6,8 полученных травм ( $p < 0,05$ ). При маникюре одно осложнение приходится на 24 полученные травмы ( $p < 0,05$ ).

Хронические носители вирусных гепатитов В и С, ВИЧ-инфекции также активно посещали изучаемые учреждения, пользовались всеми видами услуг в косметических и парикмахерских салонах и получили травмы кожи, соответственно, в 43,8 % и 12,4 % случаев.

В 43 посещениях методом эпидемиологического наблюдения оценены 20 учреждений, в которых оказываются хирургическая, терапевтическая помощь, применяется аппаратная косметология, лечебные и гигиенические процедуры, предлагаются парикмахерские и косметические услуги. Установлено, что функциональные обязанности персонал исполняет в соответствии с профессиональным обучением [3]. В парикмахерских салонах работают парикмахеры-

универсалы после окончания курсовой подготовки по парикмахерскому делу в школах-салонах, комбинатах бытового обслуживания. Косметологи имеют высшее медицинское образование (врачи-дерматовенерологи со специализацией по аппаратной, терапевтической, хирургической косметологии). Средний персонал (косметики) в 83 % случаев не имеют медицинского образования — высшее гуманитарное или техническое, среднетехническое, среднее педагогическое, специализацию по косметологии. Нагрузка в смену в косметологических салонах составляет от 6 до 12 человек, в маникюрных и педикюрных — от 10 до 15 человек, в парикмахерских — от 6 до 25 человек. Если, с точки зрения условий обеспечения выполнения процедур, эти учреждения находятся на удовлетворительном уровне, то специальные знания по вопросам противоэпидемиологического режима ни в одном учреждении не соответствовали требованиям.

Исследовано качество обработки 104 единиц многоцветного инструментария от следов крови, синтетических моющих средств и дезинфектантов. В  $4,8 \pm 2,1$  % случаев наблюдалось окрашивание индикатора (маникюрные щипцы). Значимость проблемы возрастает, если учесть, что во всех исследованных учреждениях установлены нарушения правил дезинфекции, а последующая предстерилизационная очистка не проводилась ни в одном учреждении. Методические рекомендации по применению дезинфицирующих и моющих средств, нормативные документы по противоэпидемиологическим мероприятиям отсутствовали в 18 из 20 учреждений. Только в трех косметологических амбулаториях и в двух косметических кабинетах использовались воздушные стерилизаторы. Договор с централизованным стерилизационным отделением на стерилизацию перевязочного материала паровым методом имело только одно из исследуемых учреждений. В качестве перевязочного материала применяются салфетки заводской стерилизации. При отсутствии таковых используются нестерильные ватные шарики. Повсеместно для стерилизации инструментария используются установки с ультрафиолетовым облучением, которые по техническим характеристикам не являются стерилизаторами и предназначены только для сохранения стерильности.

С целью исследования обсемененности микроорганизмами производственной зоны, отобрано 703 пробы и проведено 2482 микробиологических исследований. В том числе мониторинг в течение смены — 353 пробы, экспериментальное эпидемиологическое моделирование — 114 проб. Изучение производственной зоны выявило высокий уровень микробного обсеменения —  $48,4 \pm 2,1$  % от числа отобранных проб. Наиболее часто различного вида микроорганизмами были загрязнены руки и спецодежда (она же собственная одежда) персонала —  $32,9 \pm 3,7$  и  $29,6 \pm 3,5$  на 1000 исследований, соответственно. С перевязочного материала, косметических спонжей выделена спорная микрофлора и золотистый стафилококк ( $3,4 \pm 1,2$  на 1000 исследований). Обнаруже-

на споровая микрофлора, кишечная палочка, стафилококки на внутренних поверхностях ультрафиолетовых камер ( $5,5 \pm 1,5$  на 1000 исследований), на лотках, салфетках и подставках для чистых парикмахерских принадлежностей ( $9,3 \pm 2,0$  на 1000 исследований), где до момента использования хранятся стерильный колюще-режущий инструментарий. На отдельных точках рабочей зоны выявлена синегнойная палочка.

Методом микробиологического мониторинга поэтапно в течение смены изучено накопление микрофлоры в производственной зоне маникюрного мастера — 4 рабочих места, косметолога — 5 рабочих мест, парикмахера — 5 рабочих мест. Всего исследовано 14 рабочих мест в шести изучаемых учреждениях. Количество регулярно проводимых исследований в течение одного мониторинга — 6. Частота отбора проб — через 30 минут в течение 2,5 часов утренней рабочей смены, начало отбора — перед манипуляциями, далее — в процессе оказания услуг. Выделена микрофлора со 174 контрольных точек ( $49 \pm 3$  %), частота положительных результатов исследований составила  $14,4 \pm 0,9$  %. В том числе, санитарно-показательная микрофлора — в 29 исследованиях и условно-патогенная микрофлора — в 175 исследованиях ( $2,1 \pm 0,4$  % и  $12,4 \pm 0,9$  %, соответственно). Руки персонала и спецодежда во всех учреждениях обсеменены микрофлорой выше среднего показателя ( $20,8 \pm 2,4$  и  $16,7 \pm 2,2$  на 100 исследований, соответственно). Колюще-режущий инструментарий необходимо иметь стерильным, загрязнение микрофлорой установлено в  $8,3 \pm 2,5$  и  $10,7 \pm 2,2$  на 100 исследований, соответственно. Интенсивно обсеменены предметы для хранения инструментария, перевязочный материал —  $16,7 \pm 5,4$  и  $13,6 \pm 2,9$  на 100 исследований, соответственно.

Главный фактор передачи потенциальных возбудителей — руки персонала, что подтверждено в эпидемиологическом экспериментальном моделировании эпидемического процесса контактных и гемоконтактных инфекций при выполнении наиболее востребованных и простых технологий: маникюр, коррекция бровей, чистка лица с элементами аппаратной косметологии. При исследовании поэтапно отобрано 114 проб. В двух учреждениях исследованы 2 рабочих места (косметолог, маникюрный мастер). В качестве «экспериментального источника инфекции» выбран штамм кишечной палочки М-17, составляющий основу препарата колибактерина. Колибактерин, как известно, широко применяется в лечебных целях еще с 30-х годов, а в 70-е годы специалистами кафедры эпидемиологии Кемеровской государственной медицинской академии успешно была доказана возможность применения данного метода для

экспериментального изучения некоторых вопросов эпидемиологии, в частности, эпидемиологии кишечных инфекций [2]. В процессе эксперимента колибактерин в начале исследования наносился на кожу испытуемого. Затем по стандартным технологиям осуществлялась услуга. Дальнейшее выявление микроорганизма с предметов внешней среды проводилось лабораторными методами по общепринятым методикам с применением среды Гиса с сахарозой с индикатором ВР. Нами прослежено быстрое и широкое распространение метки М-17 как в рабочей зоне, так и вне ее.

Исследовано 60 проб воздуха в 10 изучаемых учреждениях. Общее количество бактерий не превысило нормируемый показатель ни в одном из учреждений. Золотистый стафилококк не выявлен. Но во всех учреждениях отмечался рост плесневых и дрожжевых грибов, их количество превышало норму в 4-54 раза.

Проведено 60 микробиологических исследований масок и их составных компонентов. Сравнительно небольшой объем исследований выявил  $5 \pm 2,8$  % проб с микробным загрязнением.

Исследованы на стерильность 54 пробы изделий медицинского назначения, при использовании которых нарушается целостность кожных покровов или возможно дополнительное травмирование. Пробы отбирались с мест хранения: салфеток на рабочем столе, из ультрафиолетовых бактерицидных установок, непосредственно из суховоздушных стерилизаторов. Выявлено  $18,5 \pm 5,3$  % не стерильных проб.

## ВЫВОДЫ:

1. Установлен высокий риск травмирования кожных покровов при оказании косметических и парикмахерских услуг, тем самым обозначена эпидемиологическая значимость исследуемых учреждений.
2. Определена роль изучаемых учреждений в поддержании эпидемического процесса контактных и гемоконтактных инфекций в условиях низкого уровня антиинфекционной защиты косметологических и парикмахерских технологий, установлен риск инфицирования.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Власов, В.В. Введение в доказательную медицину /В. Власов. — М., 2001. — 392 с.
2. Мерков, А.М. Санитарная статистика /А.М. Мерков, Л.Е. Поляков. — М., 1974. — 385 с.
3. Катерли, С.В. Оценка знаний и навыков врачей-дерматовенерологов при проведении аттестации и сертификации /С.В. Катерли, В.В. Стожаров, Е.В. Соколовский //Вест. дерм. и венер. — 2002. — № 5. — С. 42-45.

Урбанский А.С., Овчарук И.Н., Громов К.Г., Каукаль В.Г.  
Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово

## ДЕРМАТОСОРБЦИЯ И ЕЕ РОЛЬ В ПРОФИЛАКТИКЕ И РЕАБИЛИТАЦИИ КОНТАКТНЫХ ДЕРМАТОЗОВ

**П**рофессиональные дерматозы часто вызываются контактом с солями тяжелых металлов (хромом, никелем, кобальтом) [1]. Учитывая накопление никеля в верхней части эпидермиса и волосяных фолликулах (при невысоких концентрациях или не длительных экспозициях), и его тенденцию не задерживаться в глубоких слоях кожи (гиподерма, дерма – при высоких концентрациях и длительных экспозициях), а «подниматься» в верхние слои (неороговевающий эпителий, эпителиальную и соединительно-тканную часть волосяных фолликулов, корневую часть волос, потовые и сальные железы до нижней границы рогового слоя эпидермиса, при этом никель не проникает в роговой слой эпидермиса) с последующим выделением его на поверхность (больше откладывается в складках кожи и в волосяных фолликулах), можно считать обоснованным применение дермальной сорбции для профилактики и лечения вызываемых никелем профессиональных дерматозов. Сорбция металлов из эпидермиса (как из депо аллергенов), возможно, влияет на течение контактных дерматозов от солей тяжелых металлов. Предлагаем воздействовать на процессы поступления ионов металлов в кожу, а также извлекать ионы металлов из кожи, снижая их сенсибилизирующее воздействие, т.е. воздействуя на первое и второе ключевые звенья патогенеза алергодерматозов.

Актуальна проблема разработки средств профилактики профессиональных дерматозов, вызываемых соединениями никеля, учитывая его высокую токсичность, невозможность элиминации с поверхности кожи обычными моющими средствами, распространенность его соединений в промышленности, сорбентами, в том числе, цеолитами [2].

**Цель исследования** – изучение сорбционных свойств ряда природных и искусственных сорбентов по отношению к солям никеля и последующей оценке их способности удалять ионы никеля из поверхностных слоев кожи.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Работа проводилась с использованием аэросила, силикогеля «кизельгель», БАД «Литовит-М», природного цеолита клиноптилолита, гейландита пегасина, полиметилсилоксанового адсорбента «Энтеросгель» и крахмала. В опыт также включен хитозан (хитозан мелкодисперсный пищевой, степень деацетилирования не менее 75 %, М.м. 180 кD, рН 6,5) [3]. Для каждого исследуемого сорбента устанавливали величину удельной сорбции.

В качестве сорбируемого вещества использовались растворы нитрата никеля и сульфата никеля с концентрацией 100 мкг никеля в одном мл раствора.

Для удобства нанесения сорбента на кожу сорбент заключали в 3 % крахмальным гелем, где содержание сорбента составило 27 граммов в 100 мл приготовленного геля. Другой формой был выбран поливиниловый гель с содержанием клиноптилолита 27 %.

Использовали методику определения сорбционной емкости минеральных и синтетических сорбентов. В ряд пробирок вносили по одному грамму исследуемых сорбентов, затем приливали одинаковый объем (5 мл) водного раствора солей (сульфатов или нитратов) никеля. Содержимое пробирок перемешивали в течение 30 мин и центрифугировали при 8000 об/мин.

Определяли содержание никеля колориметрическим методом. Концентрацию никеля в растворе определяли по калибровочному графику.

Изучали сорбцию ионов никеля из трупной кожи цеолитовым гелем, методом эмиссионной спектрографии. Кроме того, определяли никель в интактном порошке цеолита, а также в цеолитовом геле до и после его воздействия на кожу с нанесенным раствором сульфата никеля.

Смыв солей никеля с кожи предплечья осуществляли с использованием стеклянных стаканчиков диаметром 3 см с 5 мл дистиллированной воды, время контакта – 5 минут. На основании полученных данных вычисляли удельную сорбцию сорбентов по формуле:  $(C_0 - C_1) / m$ , где  $C_0$  – концентрация никеля в исходном растворе (мкг/мл),  $C_1$  – концентрация никеля после сорбции,  $m$  – масса сорбента в граммах.

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием критерия Стьюдента, Брандта-Снедекора.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучались природные и синтетические сорбенты, которые уже используются в медицине. Удельная сорбционная емкость гелевых форм исследуемых сорбентов *in vitro* (в мкг/г) составила: Хитозан –  $820 \pm 12,5$ , Крахмал –  $209 \pm 21,36$ , Клиноптилолит –  $406,67 \pm 18,44$ , БАД «Литовит-М» –  $105,34 \pm 7,18$ , Пегасин –  $216,66 \pm 13,19$ , Силикогель –  $55,33 \pm 4,2$ , Аэросил –  $52,67 \pm 0,98$ , Энтеросгель –  $102,72 \pm 2,58$ . Сорбционная активность БАД «Литовит-М» в 2,2 раза меньше Хитозана, и в 3,7 раза больше Аэросила.

По убыванию удельной сорбционной активности, расположили сорбционный ряд: Хитозан > Крахмал > Клиноптилолит = БАД «Литовит-М» > Пегасин > «Энтеросгель» > Силикогель > Аэросил.

Были апробированы два способа приготовления формы сорбента: в виде порошка, в виде эмульсии

**Таблица 1**  
**Зависимость сорбционной способности геля "Литовит-М" от содержания никеля в исходном растворе**

| Концентрация никеля       | Количество нанесенного никеля (C <sub>0</sub> , мг) | Количество никеля после сорбции (C <sub>1</sub> , мг) | Количество никеля, сорбированного гелем (C <sub>0</sub> -C <sub>1</sub> , мг) |
|---------------------------|---|---|---|
| 0,002 % (нитратная форма) | 0,01  | 0   | 0,01  |
| 0,1 % (нитратная форма)   | 0,45  | 0,27  | 0,18  |
| 3,63 % (нитратная форма)  | 0,81  | 0,23  | 0,58  |
| 0,2 % (сульфатная форма)  | 0,14  | 0   | 0,14  |
| 6,8 % (сульфатная форма)  | 0,75  | 0,25  | 0,50  |

и в виде геля. При использовании порошка отмечена низкая эффективность сорбции вследствие невозможности реализации ионного обмена в отсутствие растворителя и неудобства его использования, так как он сыпается и не удерживается на коже предплечий. Эмульсия оказалась так же не эффективной из-за изоляции жировой пленкой поверхности сорбента. Из всех рассмотренных лекарственных форм сорбента наиболее удобной для кожного применения оказалась гелевая форма, так как наличие растворителя (воды) позволяет активно работать сорбенту, как по принципу ионного обмена, так и поверхностной сорбции. В качестве гелеобразователя использовали крахмал и поливиниловый спирт, что позволяло равномерно наносить препарат и удобно убирать его после сорбции.

Эффективность гелевых форм сорбента «Литовит-М», широко применяющегося в практической медицине, изучали в опыте на здоровых добровольцах.

Для определения величины удельной сорбции в зависимости от количества никеля, нанесенного на кожу в виде растворов с разным содержанием никеля, использовали 5 мл геля «Литовит-М» (или 1,35 г сорбента). Результаты определения представлены в таблице 1.

Чем больше никеля в растворе наносилось на кожу, тем больше его сорбировалось гелем. После сорбции гелем содержание на коже никеля существенно уменьшается. Следовательно, возможно более полное удаление металла с поверхности кожи и из верхних слоев эпидермиса путем увеличения массы сорбента, особенно в сочетании с эффектом повышенного отшелушивания рогового слоя эпидермиса.

Гель, содержащий сорбент, наносили на участок кожи с предварительно нанесенным на него раствором соли никеля. После контакта геля с кожей в течение 5 минут его снимали, затем производили смывы и определяли в них содержание никеля. Данные изучения представлены в таблице 2.

Удельная сорбционная емкость геля «Литовит-М» отличается (p < 0,05) от емкости других гелей. Крахмальный гель, в отличие от крахмала, не об-

**Таблица 2**  
**Содержание никеля в смывах с поверхности кожи после удаления сорбентом в мкг/г (M ± m)**

| Наименование сорбента | Удельная сорбционная емкость гелевой формы |                        |
|-----------------------|--|------------------------|
|                       | * в крахмальном геле                       | в поливиниловом спирте |
| Хитозан*              | 0,67 ± 0,02                                | -                      |
| Цеолит клиноптилолит  | 0,38 ± 0,015                               | 0,46 ± 0,03            |
| "Литовит-М"           | 0,32 ± 0,01                                | 0,39 ± 0,01            |
| "Энтеросгель"         | 0,15 ± 0,004                               | 0,18 ± 0,01            |

Примечание: \* поскольку Хитозан имеет свою гелевую форму, в другие гели его не диспергировали.

ладает сорбционной активностью, поэтому существенно не влияет на сорбционную активность сорбентов. Крахмальный гель и гель ПМС придают порошкообразным сорбентам форму, удобную для кожного применения.

Результаты изучения сорбционных свойств цеолитового геля представлены в таблице 3.

**Таблица 3**  
**Сравнительная характеристика результатов спектрографии трупной кожи с нанесенным раствором ионов никеля до и после применения сорбента (в относительных показателях, M ± m)**

| Время контакта раствора никеля с кожей | Содержание никеля в коже |               | p      |
|--|--------------------------|---------------|--------|
|  | до сорбции               | после сорбции |        |
| 5 мин.                                 | 23,7 ± 1,0               | 15,1 ± 0,9    | < 0,05 |
| 10 мин.                                | 25,4 ± 1,3               | 16,9 ± 1,2    | < 0,05 |
| 40 мин.                                | 27,5 ± 0,9               | 16,3 ± 1,3    | < 0,05 |
| 60 мин.                                | 30,5 ± 1,2               | 18,5 ± 0,7    | < 0,05 |

Результаты исследования показывают, что с увеличением времени контакта содержание никеля в коже постепенно увеличивается. Последующая сорбция цеолитсодержащим гелем позволяет более чем вдвое снизить содержание никеля в коже. Следовательно, использование предложенного цеолитового геля в качестве дермального сорбента позволяет уменьшить количество ионов никеля в коже.

## ВЫВОДЫ:

1. Доказано, что исследуемые природные и искусственные сорбенты обладают разной способностью сорбировать ионы никеля, установлен сорбционный ряд, причем сорбционная активность БАД «Литовит-М» превышает таковую препара-

та «Энтеросгель», кремнезема, аэросила и меньше активности хитозана, клиноптилолита и пегасина.

2. Получена удобная для кожного применения гелевая форма сорбента.
3. Разработана методика количественной оценки сорбционной способности разных сорбентов по отношению к ионам никеля на кожных покровах.
4. Доказана возможность удаления ионов никеля с поверхности кожи путем аппликационного нанесения сорбента.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Антоньев, А.А. Контактные аллергические дерматозы /Антоньев А.А., Прохоренков В.И., Банников Е.А. – Красноярск, 1992. – 192 с.
2. Бгатов, Н.П. Использование биологически активных пищевых добавок на основе природных минералов для детоксикации организма /Бгатов Н.П., Новоселов Я.Б. – Новосибирск, 2000. – 240 с.
3. Большаков, И.Н. Экстракорпоральная и корпоральная иммуноаффинная сорбция при экспериментальном разлитом остром перитоните /И.Н.Большаков: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – М., 1992. – 46 с.

**Устьянцева И.М., Хохлова О.И., Визило Т.Л., Писарева И.А.**  
*ФГЛПУ Научно-клинический центр охраны здоровья шахтеров,  
г. Ленинск-Кузнецкий*

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ГОМОЦИСТЕИНА

Церебро- и кардиоваскулярные заболевания являются ведущей причиной смерти и инвалидизации в промышленно развитых странах мира [1]. Среди них первое место занимает ишемическая болезнь сердца (ИБС). Церебральный инсульт является третьей по значимости причиной смерти и одной из частых причин госпитализации и длительной инвалидизации. Россия выделяется среди экономически развитых стран мира высокими частотой инсульта и смертностью от него [2]. В настоящее время отмечается тенденция к «омоложению» церебро- и кардиоваскулярной патологии [3]. В основе профилактики данных заболеваний лежит концепция факторов риска (ФР) сосудистых поражений. Одним из изменяемых независимых ФР развития атеросклероза и венозных тромбозов является гомоцистеин (ГЦ); причем риск развития атеросклероза и венозных тромбозов при гипергомоцистеинемии имеет дозозависимый характер [4, 5].

**Цель исследования** – изучить особенности ишемического инсульта у пациентов молодого возраста с учетом уровня гомоцистеина.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследованы 30 пациентов в остром периоде ишемического инсульта (ИИ) (средний возраст  $45,1 \pm 1,2$  лет). У двух больных с ИИ инсульты были повторными (первые произошли в возрасте 36 и 44 лет). Среди больных ИИ преобладали мужчины – 19, женщин – 11. В 21 случае инсульт произошел в каротидном бассейне, в 9 случаях – в вертебробазилярном. 92,6 % пациентов в анамнезе имели гипертоническую болезнь. У 2 пациентов наблюдалась фибрилляция предсердий. Фактор курения выявлен у 4 человек, причем один из них не курит последние 2 года. Отягощенная наследственность по кардио- и цереброваскулярным заболеваниям выявлена у 8 пациентов. Сахарный диабет 2 типа был впервые вы-

явлен у 1 пациентки в процессе обследования в отделении.

Клиническая оценка неврологического статуса проводилась традиционно по международным клиническим шкалам для объективной оценки выраженности неврологического дефицита при поступлении пациента. Использовались шкала Бартела, шкала инсульта американского национального Института Здоровья NIH-NIDS, шкала Оргогозо, скандинавская шкала, индекс нарушения приспособительной активности. По степени выраженности неврологического дефицита пациенты распределились на три группы: 1 группа – с легким неврологическим дефицитом ( $n = 8$ ), 2 – с умеренным ( $n = 11$ ), 3 – с выраженным ( $n = 11$ ). Контрольную группу составили 15 здоровых лиц (средний возраст  $44,7 \pm 1,02$ ).

У всех пациентов натошак определяли в крови концентрацию ГЦ на иммунохемилюминесцентном анализаторе «IMMULITE One». Показатели липидного обмена (общий холестерин, холестерин липопротеидов различной плотности, триглицериды) определяли автоматизированными методами на анализаторе «НІТАСНІ-912». Реологические свойства крови изучали, измеряя ее вязкость на ротационном вискозиметре АКР-2 при скоростях сдвига в диапазоне от 10 до  $200\text{с}^{-1}$ . Концентрацию фибриногена определяли на коагулографе ACL-100.

Достоверность различий между группами определяли с использованием t-критерия Стьюдента и Вилкоксона-Манна-Уитни (U-критерий).

### РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате проведенного исследования у больных с ИИ обнаружено наличие повышенного уровня гомоцистеина (средняя концентрация сывороточного гомоцистеина на 57 % превысила среднюю концентрацию этого метаболита у здоровых лиц). Кроме того, отмечалась зависимость клинического тече-

ния заболевания от уровня гомоцистеинемии. Так, у пациентов с легким неврологическим дефицитом средняя концентрация гомоцистеина не отличалась от контрольного значения. У пациентов с умеренным неврологическим дефицитом средняя концентрация гомоцистеина на 20 % превысила контрольное значение. И у пациентов с выраженным неврологическим дефицитом содержание гомоцистеина в сыворотке крови оказалось на 85 % выше контрольной величины (табл.).

#### Таблица

**Оценка неврологического дефицита, вязкость крови, уровень гомоцистеина и фибриногена у больных с ишемическим инсультом**

|  | Здоровые   | 1 группа    | 2 группа      | 3 группа      |
|--|------------|-------------|---------------|---------------|
| Шкала Бартела, баллы   | -          | 97,5 ± 0,95 | 67,7 ± 5,28*  | 24,5 ± 6,48*  |
| Шкала Оргогозо, баллы  | -          | 90,7 ± 1,70 | 78,9 ± 5,88*  | 35,0 ± 4,04*  |
| Концентрация гомоцистеина, мкмоль/л                          | 8,2 ± 0,60 | 8,1 ± 2,24  | 10,8 ± 4,33*  | 16,0 ± 0,97*  |
| Вязкость крови, сПз, при скорости сдвига 200 с <sup>-1</sup> | 2,9 ± 0,07 | 3,3 ± 0,16* | 3,7 ± 0,14*** | 3,9 ± 0,25*** |
| Вязкость крови, сПз, при скорости сдвига 100 с <sup>-1</sup> | 3,3 ± 0,05 | 3,6 ± 0,16* | 4,1 ± 0,14*** | 4,3 ± 0,26*** |
| Вязкость крови, сПз, при скорости сдвига 20 с <sup>-1</sup>  | 4,6 ± 0,04 | 4,8 ± 0,24  | 5,6 ± 0,17*** | 5,8 ± 0,29*** |
| Вязкость крови, сПз, при скорости сдвига 10 с <sup>-1</sup>  | 5,4 ± 0,05 | 5,5 ± 0,28  | 6,3 ± 0,21*** | 6,6 ± 0,30*** |
| Фибриноген, г/л  | 2,4 ± 0,15 | 3,4 ± 0,28* | 4,8 ± 0,20*** | 6,5 ± 0,79*** |

Примечание: 1 группа - с легким неврологическим дефицитом, 2 группа - с умеренным неврологическим дефицитом, 3 группа - с выраженным; \* достоверность различий показателей по сравнению со значениями у здоровых лиц; \*\* достоверность различий показателей по сравнению со значениями у пациентов 1 группы ( $p < 0,05$ ).

Как известно, гомоцистеин, при повышении его концентрации в плазме крови, оказывает повреждающее действие на стенку сосудов и на систему свертывания крови, создавая условия для атеросклеротических изменений в сосудах и повышенного тромбообразования [6]. При ультразвуковом дуплексном сканировании сосудов головного мозга (УЗДГ) у 65,2 % пациентов обнаружены атеросклеротические изменения сонных артерий, причем у 8 из них – гемодинамически значимый стеноз с образованием бляшек. Средняя концентрация гомоцистеина у пациентов с признаками атеросклероза составила  $12,5 \pm 1,56$  мкмоль/л, тогда как в группе больных без признаков атеросклероза сонных артерий средняя концентрация гомоцистеина не отличалась от контрольного значения. Эти данные согласуются с результатами Фрамингемского проспективного исследования, установившего статистически значимое увеличение частоты стенозов в сонной артерии более 25 % ее диаметра при содержании гомоцистеина более 14,4 мкмоль/л [7].

Одним из тяжелых осложнений атеросклеротической ангиопатии является тромбоз сосудов артериальной системы мозга. Анализируя характер клинического течения инсульта, в данном исследовании у 20 пациентов констатирован атеротромботический подтип ИИ, имеющий характерные особенности – прерывистое, ступенеобразное начало и постепенное

нарастание симптоматики в течение нескольких часов или суток. У 6 больных выявлен лакунарный подтип ИИ, у 2 – кардиоэмболический, у 1 – гемодинамический, у 1 – подтип ИИ установить не удалось. У пациентов с атеротромботическим вариантом ИИ отмечалось более высокое среднее значение ГЦ ( $13,53$  мкмоль/л против  $8,56$  у пациентов с лакунарным подтипом ИИ).

Процесс тромбообразования при атеросклеротической ангиопатии, как известно, связан с влиянием местных и общих факторов. К местным факторам относятся структурные особенности самой бляшки (ее величина, протяженность, степень стеноза сосуда, состояние ее поверхности и эндотелия, кровоизлияния в бляшку и отек ее). К общим факторам относятся состояние свертывающей и противосвертывающей системы крови, общей и церебральной гемодинамики, сердечной деятельности и гомеостаза. Особую роль при этом играют такие отрицательные факторы, как прогрессирующее изменение реологических свойств крови в виде снижения деформируемости и гиперагрегации эритроцитов, повышения концентрации фибриногена, активации агрегационных свойств тромбоцитов, сопровождающихся гиперпродукцией тромбосана  $A_2$ . Установлено, что степень указанных

нарушений тесно коррелирует с выраженностью атеросклеротических изменений магистральных артерий головы, а также с увеличением атерогенных фракций липидов и липопротеидов в сыворотке крови [8].

В проведенном исследовании у пациентов, перенесших ИИ, были обнаружены изменения липидного обмена, что проявлялось увеличением содержания ХС (на 37 %), ТГ (в среднем, в 2,2 раза), ХС ЛПОНП (в 2 раза), ХС ЛПНП (на 20 %) и уменьшением параметров, характеризующих антиатерогенные ЛПВП: ХС ЛПВП на 21 % относительно значений у здоровых лиц. Полученные результаты свидетельствуют о наличии атерогенной дислипидемии у молодых людей с ИИ, что подтверждалось величиной индекса атерогенности (в 1,8 раза превышающей контрольное значение). Однако изменения показателей липидного спектра не коррелировали ни со степенью тяжести состояния пациентов, ни со степенью атеросклероза магистральных сосудов головы.

При исследовании реологических свойств крови у пациентов, перенесших ИИ, было выявлено закономерное повышение вязкости крови на всех исследуемых скоростях сдвига в зависимости от степени тяжести состояния (табл.).

По данным Longo Mbenza B., Phanzu Mbetel B., Mbuyamba Kabangu J.R. (1999), в большей степе-

ни на вязкость крови, гиперкоагуляцию влияет высокий уровень фибриногена, что коррелирует с высоким риском смерти и плохим функциональным исходом при различных типах инсульта [9]. В подтверждение этому, полученные в данном исследовании результаты также демонстрируют зависимость тяжести состояния пациентов от уровня фибриногена. В свою очередь, повышение концентрации фибриногена может отражать активацию свертывающей системы крови в условиях гипергомоцистеинемии. Гомоцистеин — универсальный фактор риска тромбоваскулярной болезни, поскольку повышенное его содержание в крови выступает и как местный (сосудистый), и как общий (коагуляционный) фактор тромбогенеза. Повреждающее влияние избытка гомоцистеина на сосудистую стенку может реализовываться через нарушение функции клеток сосудов, усиление свободнорадикальных реакций, активацию системы гемостаза.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в результате проведенного исследования у пациентов относительно молодого возраста, перенесших ишемический инсульт, установлено наличие повышенного уровня гомоцистеина, атерогенной дислипидемии, повышенной вязкости крови и гиперфибриногенемии. При этом степень тяжести и характер ишемического инсульта у лиц молодого возраста зависят от уровня гомоцистеинемии. Наиболее высокие значения гомоцистеина наблюдаются в группе пациентов с атеротромботическим вариантом ИИ с выраженным неврологическим дефицитом.

Наличие атеросклеротических изменений сосудов головного мозга и нарушение реологических свойств

крови у пациентов с повышенной концентрацией гомоцистеина подтверждают участие этого метаболита в процессах атерогенеза и тромбогенеза.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Первичная профилактика церебрального инсульта: Ч. 1 / Преображенский Д.В., Сидоренко Б.А., Батырлиев Т.А. и др. // Инсульт. — 2002. — № 6. — С. 19-23.
2. Скворцова, В.И. Ишемический инсульт: патогенез ишемии, терапевтические подходы / Скворцова В.И. // Неврол. журн. — 2001. — № 3. — С. 4-9.
3. Левин, Я.И. Вегетативная регуляция у больных с ишемическим инсультом молодого возраста / Левин Я.И., Хаспекова Н.Б., Магомедова А.С. // Инсульт. — 2001. — № 4. — С. 28-32.
4. Homocysteine lowering by B vitamins and pulmonary embolism: a randomized, placebo-controlled, double-blind trial / Den Heijer M., Willems H.P.J., Blom H.J. et al. // Hall 8, 11:3015. July, 2003. Session Type: Oral communications / Subject area: Homocysteine and thrombosis. Abstract: OC161. 2003.
5. The Homocysteine Studies Collaboration. Homocysteine and risk of ischemic heart disease and stroke: a meta-analysis // J. Am. Med. Ass. — 2002. — V. 288. — P. 2015-2022.
6. Шевченко, О.П. Гомоцистеин — новый фактор риска атеросклероза и тромбоза / Шевченко О.П. // Клини. лаб. диагн. — 2004. — № 10. — С. 25-31.
7. Association between plasma homocysteine concentrations and extracranial carotid-artery stenosis / Selhub S., Jacques P.F., Bostom A.G. et al. // N. Engl. J. Med. — 1995. — V. 332. — P. 86-91.
8. Верещагин, Н.В. Патология головного мозга при атеросклерозе и артериальной гипертензии / Верещагин Н.В., Моргунов В.А., Гулевская Т.С. — М., 1997. — 288 с.
9. Фейгин, В.Л. Диагностика и лечение больных с цереброваскулярными заболеваниями: Руков. для врачей / Фейгин В.Л., Пилипенко П.И. — Новосибирск, 2003. — 111 с.

**Филатова И.В., Бочкова Ю.В., Порошина Е.А.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Клиника пропедевтики внутренних болезней,  
г. Кемерово*

## НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

**О**стрые, хронические или рецидивирующие мышечно-скелетные боли — кардинальный клинический признак большинства широко распространенных в популяции ревматических заболеваний (РЗ). Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) являются препаратами выбора для купирования этих болей, являясь, таким образом, группой лекарственных средств, наиболее часто используемых у лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (ОДА). В России, по меньшей мере, 7,5 млн. больных постоянно (ежедневно, в течение месяцев и лет) прибегают к помощи НПВП, не считая тех, кто использует эти препараты для курсового лечения [8]. По данным опроса, проведенно-

го в странах Западной Европы, НПВП выписывают более 80 % врачей общей практики [1]. Одной из важнейших проблем, связанных с использованием НПВП, является их повреждающее действие на желудочно-кишечный тракт (ЖКТ), нередко приводящее к тяжелым осложнениям.

Основной механизм лечебного действия НПВП связан с прерыванием циклооксигеназного (ЦОГ) пути метаболизма арахидоновой кислоты, в результате чего подавляется синтез простагландинов — важнейших продуктов воспаления. В настоящее время открыты и изучены две формы ЦОГ: структурная (ЦОГ-1) и индуцированная (ЦОГ-2). ЦОГ-1 отвечает за защитные свойства слизистой ЖКТ, а ЦОГ-2



участвует в образовании простагландинов в очаге воспаления [2]. Причем, НПВП подавляют продукцию простагландинов не только в очагах воспаления, но и на системном уровне, поэтому развитие гастропатий является запрограммированным фармакологическим эффектом этих препаратов [3]. НПВП могут поражать любой отдел пищеварительного тракта — от пищевода до прямой кишки. Спектр поражения пищевода включает эзофагит, язвы и формирование стриктур. Возможно отрицательное воздействие на тонкую кишку, которое проявляется эрозиями, язвами, сужением просвета кишки и (редко) своеобразной энтеропатией с синдромом мальабсорбции. Известны случаи, когда НПВП расценивали как провоцирующий фактор, предшествующий развитию неспецифического язвенного колита или эозинофильного колита. Описано возникновение ректальных язв и стриктур при введении этих препаратов в виде свечей [4]. Эрозивно-язвенные поражения желудка и двенадцатиперстной кишки (сопровождающиеся диспепсией или бессимптомные) обнаруживаются при эндоскопическом исследовании практически у 40 % больных, длительно принимающих НПВП [4]. Следует помнить, что частота и характер нежелательных реакций НПВП не зависят от пути введения препарата, в связи с чем назначение препарата парентерально или ректально не предотвращает осложнений [5].

Не менее важной проблемой является тот факт, что большинство НПВП обладают способностью повышать артериальное давление и нивелировать эффективность гипотензивной терапии, а также усугублять (или выявлять) застойную сердечную недостаточность. Следует учесть, что совместный прием НПВП и малых кардиопротективных доз ацетилсалициловой кислоты, с одной стороны, увеличивает риск развития гастропатий, с другой — является необходимым у лиц с поражением сердечно-сосудистой системы (антитромботический эффект) [1]. Одновременное назначение двух НПВП резко увеличивает риск возникновения гастро- и кардиотоксичных эффектов НПВП.

Основной целью терапии НПВП являются достижение максимального лечебного эффекта и минимизация частоты и тяжести побочных реакций, т.е. безопасность лечения, так как хронический характер боли вынуждает пациентов принимать НПВП, по существу, непрерывно на протяжении всей жизни [6]. Однако и кратковременный прием НПВП (даже в низких дозах) может приводить к развитию побочных реакций, угрожающих здоровью и жизни больных. Проблема безопасности применения НПВП особенно актуальна для пациентов старших возрастных групп, которые часто имеют полиорганную патологию и вынуждены принимать различные лекарственные препараты [7]. Поэтому применение НПВП является сложной и неоднозначной проблемой.

При выборе НПВП для лечения больных РЗ, следует учитывать факторы риска возникновения побочных реакций (пожилой возраст, наличие «язвенного» анамнеза, сердечной недостаточности, арте-

риальной гипертензии, прием непрямых антикоагулянтов и низких доз аспирина), селективность препаратов в отношении ЦОГ-2, совместимость с другими лекарственными средствами [8].

У пожилых пациентов с факторами риска возникновения нежелательных реакций, а также у лиц с сопутствующей патологией препаратами выбора, несомненно, являются ингибиторы ЦОГ-2, которые в настоящее время рекомендованы Американской коллегией ревматологов в качестве препаратов «первой линии».

**Цель исследования** — выявить препараты группы НПВП, наиболее часто используемые пациентами с патологией ОДА в амбулаторной практике в г. Кемерово. Оценить информированность пациентов, длительно принимающих НПВП, о наличии нежелательных гастро- и кардиотоксичных эффектов у препаратов данной группы. Изучить частоту развития и выявления поражения гастродуоденальной зоны у больных РЗ. Определить эффективность профилактических мероприятий в отношении эрозивно-язвенных поражений ЖКТ на амбулаторном этапе в г. Кемерово.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Методом анкетирования (анкета разработана Институтом Ревматологии РАМН) были обследованы 401 пациент (98 мужчин, 303 женщины) с патологией костно-мышечного аппарата: 28 — больные подагрой, 75 — ревматоидным артритом (РА), 44 — серонегативными спондилоартропатиями (СпА), 254 — остеоартрозом (ОА). Средний возраст исследуемых больных составил: у мужчин  $62 \pm 15,8$  лет, у женщин  $59 \pm 13,2$  лет. Анкета включала вопросы, выясняющие осведомленность пациентов о нежелательном влиянии НПВП на систему пищеварения и сердечно-сосудистую систему, появление клиники синдрома желудочной диспепсии (изжога, отрыжка, чувство тяжести в животе после еды), а также болевого абдоминального синдрома (боль в эпигастрии до и после еды) на фоне приема НПВП. Ряд вопросов освещал профилактические мероприятия в отношении НПВП-ассоциированных гастропатий: проведение ФЭГДС и профилактическое назначение гастропротекторов во время приема НПВП.

**Критерии включения в исследование:** достоверный диагноз РЗ; длительность заболевания не менее 6 месяцев; воспалительная активность 1-2 ст. для РА и СпА; рентгенологическая стадия для РА по Штейнбрюкеру I-III; длительный постоянный или курсовой прием НПВП; ежедневный прием НПВП в терапевтических дозах не менее месяца до включения в исследование.

**Критерии исключения:** признаки воспалительной активности 3 ст. и наличие внесуставных проявлений РА и СпА; длительный прием системных кортикостероидов; кратковременный прием системных кортикостероидов менее 6 месяцев назад; внутрисуставные инъекции кортикостероидов менее 3 месяцев назад.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Из группы НПВП наиболее часто и длительно принимаемыми препаратами были диклофенак (154 че-

ловека — 38,4 %) и нимесулид (137 — 34,2 %). Несколько реже назначались ацеклофенак (65 — 16,2%), индометацин (22 — 5,5 %), мелоксикам (11 — 2,7 %), ксефокам (8 — 2%), ибупрофен (3 — 0,7 %), аспирин (1 — 0,2 %).

О нежелательных реакциях со стороны ЖКТ при приеме НПВП осведомлены 80,5 % пациентов. О возможности негативного влияния на систему кровообращения препаратов группы НПВП информировано значительно меньшее число пациентов — 29,9 %.

Результаты исследования, приведенные в таблице, свидетельствуют о том, что жалобы, связанные с синдромом желудочной диспепсии, отмечали 47,4 % исследуемых пациентов: 35,7 % больных подагрой, 58,6 % — РА, 43,2 % — СпА и 46 % — ОА. Следует отметить, что 46,8 % больных принимали комбинацию НПВП (парентеральный и пероральный прием), что резко увеличивает риск эрозивно-язвенных поражений ЖКТ.

**Таблица**  
**Частота выявления синдрома желудочной диспепсии на фоне приема НПВП**

| Препарат    | Общее число больных | Число больных с жалобами со стороны ЖКТ (%) | Число больных с синдромом желудочной диспепсии (%) | Процент от числа больных, имеющих жалобы |
|-------------|---------------------|---|--|--|
| Аспирин     | 1                   | 1 (100)                                     | 0  | 0  |
| Ацеклофенак | 65                  | 33 (50,7)                                   | 19 (29,2)  | 57,5                                     |
| Диклофенак  | 154                 | 83 (53,9)                                   | 21 (25,3)  | 13,6                                     |
| Ибупрофен   | 3                   | 2 (66,6)                                    | 0  | 0  |
| Индометацин | 22                  | 7 (31,8)                                    | 3 (13,6)   | 42,8                                     |
| Ксефокам    | 8                   | 3 (37,5)                                    | 1 (33,3)   | 12,5                                     |
| Мелоксикам  | 11                  | 4 (36,3)                                    | 3 (75)   | 27,2                                     |
| Нимесулид   | 137                 | 57 (41,6)                                   | 32 (23,4)  | 56,4                                     |
| Всего:      | 401                 | 190 (47,4)                                  | 113 (28,2)   | 59,4                                     |

Несмотря на частое возникновение диспепсического синдрома, за весь период терапии НПВП только 3,5 % больным подагрой, 37,3 % РА, 20,5 % СпА и 20,4 % ОА была проведена ФЭГДС. Этот факт требует особого внимания, так как менее 1/3 больных — 28,2 % (23,1 % — подагрой, 49,2 % — РА, 19,2 % — СпА, 16,2 % — ОА) связывали появление синдрома желудочной диспепсии с приемом НПВП.

Все применявшиеся препараты группы НПВП в 13,6-77,5 % случаев вызвали появление жалоб со стороны системы пищеварения. Наиболее часто наличие таких жалоб было связано с приемом мелоксикама (75 %). Данный факт объясняется, вероятно, тем, что мелоксикам (как и нимесулид) назначался преимущественно пациентам, имеющим в анамнезе патологию ЖКТ (язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, эрозивные и поверхностные гастриты, дуодениты, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), хронические холециститы и панкреатиты). Также в ряде случаев (33,7 %) нимесулид и мелоксикам назначались пациентам, у которых синдром желудочной диспепсии развился при приеме других препаратов данной группы (дикло-

фенак, индометацин и др. неселективные ингибиторы ЦОГ-2).

Ацетилсалициловую кислоту в низкой кардиопротективной дозе принимали 9 % от общего числа исследуемых больных. В настоящем исследовании не выявлено различий в выраженности клинических проявлений синдрома желудочной диспепсии между группами пациентов, принимающих и не принимающих ацетилсалициловую кислоту.

При изучении проведения профилактических мероприятий в отношении НПВП-гастропатий было выявлено, что гастропротекторы были назначены лишь 5 % больных подагрой, 27 % РА, 10 % СпА и 18 % ОА. Препараты группы антацидов назначались 7,9 % больных, ингибиторы протонной помпы — 13,4 %, H<sub>2</sub>-гистаминоблокаторы — 3,5 %.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование свидетельствует о том, что в амбулаторной практике г. Кемерово наиболее часто используются диклофенак и нимесулид. О нежелательном влиянии НПВП на ЖКТ информированы 80,5 % больных РЗ, длительно принимающих препараты данной группы, а о наличии кардиотоксичных эффектов — 29,9 %. Жалобы со стороны системы пищеварения, ассоциированные с приемом НПВП, встречаются у 47,4 % больных РЗ. Эндоскопический контроль состояния гастродуоденальной зоны осуществляется у 3,5-37,3 % пациентов с клиникой синдрома желудочной диспепсии, медикаментозная профилактика НПВП-гастропатий проводилась у 5-27 % нуждающихся в ней пациентов. Данный факт свидетельствует о крайне недостаточном объеме профилактических мероприятий в отношении поражений ЖКТ, ассоциированных с приемом НПВП, в амбулаторных условиях в г. Кемерово.

## ЛИТЕРАТУРА:

- Насонов, Е.Л. Применение НПВП: терапевтические аспекты /Е.Л. Насонов //РМЖ. — 2002. — Т. 10, №4. — С. 206-212.
- Насонов, Е.Л. Нестероидные противовоспалительные препараты: проблемы безопасности лечения /Е.Л. Насонов //Cons. med. — 1999. — Т. 1, № 5. — С. 207-211.
- Насонова, В.А. Гастропатии, связанные с приемом нестероидных противовоспалительных препаратов /В.А. Насонова //Рос. журн. гастроэнт., гепат., колопрокт. — 1994. — Т. 3, № 1. — С. 7-10.
- Лапина, Т.Л. Гастропатии, индуцированные нестероидными противовоспалительными препаратами: клиническое значение, лечение, профилактика /Т.Л. Лапина //Cons. med. — 2004. — Т. 2, № 7. — С. 254-256.
- Перспективы применения ингибиторов циклооксигеназы-2 при остеоартрозе /Е.С. Цветкова, Е.Ю. Панасюк, Н.Г. Иониченко, О.В. Рубцов //Cons. med. — 2004. — Т. 2, № 6. — С. 165-167.
- Насонов, Е.Л. Нестероидные противовоспалительные препараты при ревматических заболеваниях: стандарт лечения /Е.Л. Насонов //РМЖ. — 2001. — Т. 9, № 7-8. — С. 265-270.

7. Алексеева, Л.И. Современные представления о диагностике и лечении остеоартроза /Л.И. Алексеева //РМЖ. – 2000. – Т. 8, № 9. – С. 377-382.
8. Насонов, Е.Л. Поражения желудка, связанные с применением нестероидных противовоспалительных препаратов (часть I) /Е.Л. Насонов, А.Е. Каратеев //Клин. мед. – 2000. – № 3. – С. 4-8.

**Хасянова М.Г.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра философии и социологии,  
г. Кемерово*

## УТОПИЧЕСКОЕ СОЗНАНИЕ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ФОРМИРОВАНИЯ СУИЦИДАЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА В МЕНТАЛИТЕТЕ РУССКОЙ ИНТЕЛЛИГЕНЦИИ

Стремление к деструкции, разрушению неотъемлемо присуще человеческому бытию, наряду со стремлением к созиданию. Иногда данное стремление направлено на других, иногда на самого себя – и тогда мы можем говорить об одной из крайних форм этого стремления – самоубийстве.

Интерес к явлению суицида, к сущности его природы и к источникам его вызывающим существует на протяжении практически всей человеческой истории. Каждая эпоха вырабатывала свои взгляды и представления об этом, ориентируясь на актуальность данной проблемы. Менялись жизненные уклады, политические строи, а люди продолжали убивать себя. Почему так происходило и происходит до сих пор? Что движет людьми, решившимися на самоубийство? Эти вопросы занимают исследователей многих научных областей: биологов, социологов, психологов, философов и других.

Обращаясь к феномену суицида, можно отметить, что для сознания одних людей (этноса, нации) идея самоубийства является негативной, осуждаемой, иногда даже табуированной, а для сознания других – напротив: либо благородной, либо делающей человека свободным и самостоятельным (экзистенциальный шаг). Думается, что в данном случае можно говорить либо об этническом характере такого явления как суицид, либо о суицидальном элементе в менталитете той или иной субкультуры.

**Целью** данной статьи является рассмотрение особенности возникновения суицидального элемента в среде русской интеллигенции.

В работе использованы такие **методы исследования**, как анализ, синтез.

В менталитете русского человека всегда существовало два начала: общинное (соборное, коллективное) – «не имей сто рублей, а имей сто друзей», «с миру по нитке – голому рубаха», подтверждают данный тезис русские поговорки, и противоположное ему противостояние «я» и «другой», «свой» и «чужой». Последнее, зачастую, приносило русской истории и русской культуре немало бед. Иногда подобное отчуждение было не только от постороннего субъекта (когда это приводило к насилию, а порой даже убийству), но и от самого себя. И тогда следствием подобного самоотчуждения становилось самоубийство.

Для большинства русского населения, до начала революции 1917 года придерживающегося традиционных христианских взглядов на жизнь и смерть, суицид был неимоверно греховным явлением (исключение составляет движение старообрядцев). Однако в 19 веке появляется слой русского общества, для которого отношение к данному феномену носило иной характер. Речь идет о русской интеллигенции, точнее «прогрессивной» ее части.

Сам термин «интеллигенция», имеющий достаточно много определений, появился в России в 60-х годах 19 века. Одним из первых его ввел писатель Боборыкин, имея в виду «образованный, культурный и передовой слой общества». Булгаков С.Н., Бердяев Н.А. и другие русские философы также рассматривали интеллигенцию, как часть русского образованного класса, исторически восходящего к реформам Петра I. Бесспорно, что интеллигенция действительно представляла собой определенное сословие. Однако сам термин «интеллигенция» гораздо шире: это не только слой общества, но и «высшая степень сознания, самосознания» [1]. Говоря о русской интеллигенции, мы можем констатировать уникальный случай, когда «класс» («прослойка») выделен в обществе и назван по этому признаку (от лат. *intellegentia* – разуметь, понимать). Основная функция данного слоя общества заключалась в создании культурных ценностей, участии в развитии общественной мысли, выработке общественного сознания. Но основной чертой ее деятельности было противостояние власти, внедрение революционных идей.

Правда, интеллигенция на протяжении всего времени своего существования пыталась служить народу, но получалось у нее это не очень хорошо, и отличие своих мировоззренческих взглядов от взглядов основной массы населения она чувствовала достаточно остро. Федотов Г.П. говорил даже о том, что в русском обществе возникли две породы людей, которые не понимают друг друга. Эти «две породы людей», народ и интеллигенция, существовали по разным законам, шли разными путями. Это касалось практически всех сфер человеческого существования, в том числе и сферы прекращения этого самого существования.

Русская интеллигенция всегда была подвержена максимализму и идеализму. Она «бредила» созданием идеального государства, идея которого будоражила умы многих прогрессивных людей на протяжении всего существования человеческой цивилизации. Мы знаем множество исторических примеров, когда под знаком служения Утопии люди приносили в жертву и «чужих», и «своих», и очень часто среди этих «своих» оказывались сами. Русские философы (Бердяев Н.А., Булгаков С.Н., Мережковский Д.С. и другие) подчеркивали, что жертвенная и бескорыстная отдача себя в борьбе за построение идеального общества составляла доминантную черту русской интеллигенции.

Утопическое сознание отрицает реальность (нежелательное бытие, навязанное) и стремится ее разрушить. Под это разрушение может попасть все, что угодно: государство, религия, мораль. И в этот момент подобная деструкция расценивается как норма, считается мерой необходимой (цель оправдывает средства). В такой ситуации нормой может стать и собственная гибель от собственной руки. Это не будет расцениваться в качестве греха, как, например, в христианском сознании. Напротив, это будет преподнесено как необходимость, иногда даже граничащая с героизмом. Идея — вот ради чего стоит принести себя в жертву. Идее идеального государства, где властвуют Гармония, Справедливость, Свобода, подчинено все. Порой собственная жизнь. «Революция дала мне счастье, которое выше жизни, и вы понимаете, что моя смерть — это только очень слабая моя благодарность ей», — эта и подобные ей фразы произносились не раз [2]. На смену религиозному сознанию в среде интеллигенции пришло сознание утопическое. Идеальное общество, его создание — тот же бог, в которого верят и которому поклоняются. И если ради него потребуются собственная жертва, то они готовы с радостью ее принести. Смерть романтизируется. Число самоубийств растет день ото дня. Только не стоит забывать, что христианский бог не требует от своей паствы подобных жертв.

Явственной всего мотив самоуничтожения виден в произведениях литературы, особенно в поэзии. Гении пера упиваются предчувствием собственной смерти.

«О смерть! Я твой. Повсюду вижу

Одну тебя, — и ненавижу

Очарования земли», — писал Федор Сологуб [3].

А у В. Брюсова есть такие строчки в стихотворении «Демон самоубийства»:

«Своей улыбкой, странно-длительной,

Глубокой тенью черных глаз

Он часто, юноша пленительный,

Обворожает, скорбных, нас» [4].

Добровольное принесение в жертву собственной жизни — достаточно распространенное явление в мировой истории. Знаменитый Сократ выпивает яд цикуты, как «доказательство истины своего учения» [5] То же самое происходит и в среде интеллигенции.

Вера в истинность своих взглядов, в неременное их осуществление выводит суицид на уровень «эксперимента сознания в попытке радикально, одним махом изменить все мироздание» [5].

Нельзя сказать, что в диаде «интеллигенция — народ» последнему было чуждо суицидальное поведение. Однако большинство причин, его вызывающих, были скорее социальными: пьянство, нищета, неравная любовь (сколько крепостных девушек покончили жизнь самоубийством, будучи обесчещенными молодым хозяином) и так далее. Исключение составляют, пожалуй, лишь старообрядцы, хотя и их акты саможжения можно отнести к социальным самоубийствам, а не религиозным. Подобные действия можно классифицировать как протест против государственного насилия, против нововведений и новообразований. А это — явление социального порядка.

Проблемы же рефлексии затрагивали, как правило, лишь «интеллигентскую» среду. Итак, русская интеллигенция обладала такими качествами (которые были чужды народу), как сознание, самосознание и рефлексия. Склонность к рефлексии свидетельствовала об усложнении общественного духовного организма. В образованные умы «упали» зерна идеального мироустройства. И не только ради Идеи совершались акты самоубийства, но и тогда, когда выстроенные в голове образцы и идеалы никак не хотели совпадать с российской действительностью. Подобные контрасты порой доводили интеллигенцию до крайней черты. Достоевский Ф.М. писал: «Истребление себя есть вещь серьезная, несмотря на какой бы там не было шик, эпидемическое истребление себя, возрастающее в интеллигентных классах, есть слишком серьезная вещь, стоящего неустанного наблюдения и изучения» [6].

Утопическое сознание, конечно же, далеко не единственный фактор, влияющий на суицидальное сознание русской интеллигенции. Свою роль играли и социальные факторы, такие как изменение социального положения, имущественного статуса и другие. Однако, рассматривая проблему суицида с точки зрения этнического характера, нельзя снимать со счетов фактор утопического сознания, который наложил определенный отпечаток на формирование менталитета русской интеллигенции.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Русская интеллигенция. История и судьба /Сост. Т.Б. Князевская. — М, 2001. — 423 с.
2. Идея смерти в российском менталитете /Под ред. Ю.В. Хен. — СПб., 1999. — 304 с.
3. Русская поэзия конца XIX — начала XX в. /Под ред. А.Г. Соколова. — М, 1979. — 558 с.
4. Брюсов, В.Я. Всемирная библиотека поэзии /Брюсов В.Я. — Ростов-н/Д., 1996. — 576 с.
5. Красиков, В.И. Явь беспокойства (Предельные значения человеческого существования) /Красиков В.И. — Кемерово, 1998. — 161 с.
6. Чхартишвили, Г. Писатель и самоубийство /Чхартишвили Г. — М, 2003. — 576 с.

Хвостова О.И.

*Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей,  
г. Новокузнецк*

## ПСИХОТЕРАПИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ВЛЕЧЕНИЙ

**К** патологическим влечениям относят: пищевую, алкогольную, никотиновую, наркотическую зависимость.

Популяционные исследования, проведенные в ряде стран, показали, что количество людей с избыточной массой тела составляет 25-30 %. По оценкам специалистов ВОЗ, более одного миллиарда человек на планете имеют лишний вес, а к 2020 году 2/3 всей заболеваемости в мире будут составлять хронические неинфекционные заболевания — такие, как ожирение, сахарный диабет, сердечно-сосудистая патология и др. Серьезную тревогу вызывает тот факт, что в последнее время ожирение «молодеет» и охватывает все большее число людей активного возраста [1].

В настоящее время наркоманию, токсикоманию, алкоголизм часто объединяют одним термином — зависимость от психоактивных веществ (ПАВ). На конец 2002 г. под наблюдением в специализированных амбулаторно-поликлинических учреждениях находилось 2 млн. 200 тыс. больных алкоголизмом и алкогольными психозами. Под профилактическим наблюдением находились еще 407 тыс. человек, употребляющих алкоголь с вредными последствиями (284,2 на 100 тыс. населения), таким образом, 1,8 % россиян от всего населения страны вовлечено в болезненное пьянство [2].

На конец 2002 г. число больных наркоманией, состоящих под диспансерным наблюдением, составило 323 тыс. (225,3 в расчете на 100 тыс. населения). Таким образом, в общей совокупности под наблюдением наркологических учреждений в 2002 г. состояли 449 тыс. человек, употребляющих наркотики [2].

Мы вынуждены признать, что алкоголизм, наркомания и табакокурение, преследовавшие человечество несколько веков, останутся одними из основных медицинских проблем еще долгие годы. Исследований, посвященных этим проблемам, проведено намного больше, чем в любых других областях психиатрии, однако значительного прогресса в лечении этих заболеваний достигнуть пока не удалось.

Алкоголь, табак, наркотик поражают все системы организма и значительно сокращают продолжительность жизни людей в наиболее активном, творческом возрасте. Одним из центральных звеньев патогенеза патологических влечений является психическая зависимость (влечение). Коррекция поведения с отказом от патологического влечения сложна, поэтому методы психотерапии — неотъемлемая часть в комплексном лечении этих заболеваний.

**Цель исследования** — повышение эффективности лечения патологических влечений с формированием нового стереотипа поведения и закрепление результата на более длительный срок.

Поставленная цель достигается тем, что при обращении пациента с жалобами на патологическое влечение (употребление алкоголя, наркотиков, табакокурение), потерю контроля при употреблении большого количества высококалорийных продуктов, на первом сеансе проводят рациональную психотерапию для осознания пациентом проблемы, устанавливают доверительный контакт на сознательном и подсознательном уровнях.

Пациент располагается в кресле, ему предлагают занять удобную позу, после чего пациент излагает желаемый результат: жить без патологического влечения.

Первый сеанс рациональной психотерапии проводится с использованием психологических приемов убеждения, укрепления уверенности пациента в достижении желаемого результата. Это осуществляется при помощи вопросов, направленных на оценку имеющихся представлений пациента о своем состоянии, конкретизацию данных анамнеза заболевания, выяснение цели лечения: «Что такое ожирение, алкоголизм (наркомания, табакокурение)? Каковы их последствия? Как с ними справиться? У вас есть опыт лечения, какой? Имеется ли ориентация на полный отказ от патологического влечения? Какая выгода в отказе от употребления алкоголя (наркотика, табака, высококалорийной пищи)? Что изменится?». Формируют активную положительную социально значимую мотивацию на достижение конечной цели — жить без патологического влечения.

Первым шагом для лучшего понимания и осознания проблемы пациенту объясняют механизмы развития заболевания.

Например, для больного, страдающего ожирением, проводится рациональная психотерапия, в результате которой врач объясняет механизмы развития заболевания и возникновения патологического состояния. Врач рассказывает о том, что ожирение означает аномально высокую пропорцию жировой ткани в организме. В современных условиях ожирение — это одна из самых распространенных форм патологии среди населения, способствующей проявлению и развитию многих заболеваний, ухудшающих состояние здоровья и сокращающих продолжительность жизни человека. Увеличению числа лиц с избыточной массой тела и ожирением способствуют особенности жизни современного человека: все возрастающая нервно-эмоциональная нагрузка, сочетающаяся с низкой физической активностью и выраженным дисбалансом пищевых веществ рациона.

Среди причин, приводящих к повышению аппетита и избытку массы тела, имеют значение и психологические. К ним относят любые эмоциональные переживания, которые приводят к повышению аппетита. В то время, когда наступает раздражительность,

агрессия, тоска, подавленное настроение, человеку достаточно одного приема пищи и эти ощущения отступают. Таким образом, за некоторое время у человека вырабатывается стойкая стратегия: душевные переживания — прием пищи — душевный покой. Пища для человека является успокоителем, средством эмоциональной разрядки, способом получения удовольствия и приобретения душевного равновесия. Возможно, существует так называемая «вторичная» или неосознаваемая выгода от лишних килограмм. Среди значимых причин переедания можно отметить и особенности пищевого воспитания и поведения, способствующие превышению суточной калорийности над энергозатратами, значит, организм накапливает лишние килограммы. Возможно, в связи с жизненным укладом человек питается как бы «по инерции», когда нет потребности в пище и питательных веществах. Речь идет о так называемой еде впрок и про запас, до того как появляется чувство голода. Еда перед сном и однократный в течение дня прием пищи так же способствует накоплению жировых запасов. Определенное значение играет и привычка питаться «на бегу». Прием пищи и одновременный просмотр телепередач, чтение газет, продолжительные разговоры за обеденным столом — такой режим питания способствует избыточному весу.

К сожалению, получить эффект от лечения больной хочет как можно в короткий срок времени. Поэтому сегодня и получили такую популярность различные методы коррекции избыточного веса, в основе которых лежит проведение краткосрочного курса (1 сеанс), направленного на достижение анорексигенного эффекта. Используются медикаментозные препараты, биологически активные добавки, психотерапия, иглорефлексотерапия. Большинство из них позволяет снизить массу тела, ибо почти всегда при резком ограничении калорийности суточного рациона достигается подобный эффект. Однако этот эффект, как правило, краткосрочный. Пациент не может придерживаться такой редуцированной диеты длительное время (или всю оставшуюся жизнь) и «срыв» неизбежен.

Поэтому, психотерапевтической коррекции в лечении ожирения принадлежит особое место. Психотерапия — это метод патогенетической терапии, так как он снижает психо-эмоциональную напряженность, способствует нормализации аффективно-волевой сферы, активно воздействует на вегетативную нервную систему, стабилизирует ее, делает больного более уверенным, меняет его отношение к болезни.

На первом сеансе рациональной психотерапии пациентка обосновала мотивацию на лечение тем, что хочет быть привлекательной, носить эlegantную одежду, нравиться мужчинам и продвинуться по служебной лестнице. Затем пациентка описала свои ощущения и эмоции, которые будут при достижении результата: «У меня будет хорошее настроение, спокойный сон, повысится работоспособность, я смогу носить красивую одежду. Окружающие будут говорить мне о том, как хорошо я выгляжу». Психотерапевт отмечает внешние проявления (физиологи-

ческие, вегетативные) положительных эмоций пациентки: увеличение громкости и темпа речи, четкости произношения, оживления мимики. У пациентки порозовело лицо, голос стал громче, движения плавные, раскрепощенные, отмечалась симметричность и равномерность жестикующий, преобладание (стереотипность) движения глазных яблок вверх-вправо и вниз (пациентка правша). Это означало, что пациентка активно настроилась на снижение веса. На второй сеанс психотерапевт попросил прийти пациентку через 3 дня.

На втором сеансе проводят поведенческую психотерапию, используют метод нейролингвистического программирования «Смещение якорей» с формированием индифферентного, безразличного и спокойного отношения к стрессовым ситуациям без употребления большого количества высококалорийных продуктов. Пациентке предлагается на левой руке (т.к. она правша) представить красивую тарелку (определенного цвета) с любимыми продуктами, а на правой — испорченные продукты. После того, как происходит визуализация того, о чем идет речь и меняется мимика (выразительные движения мышц лица), которая демонстрирует брезгливость, руки соединяются, что усиливает выражение брезгливости на лице. Затем врач психотерапевт спрашивает: «Что хочется сделать с руками?», отвечает пациентка: «Помыть». Врач предлагает помыть руки.

На третьем сеансе проводят нейролингвистическое программирование — рефрейминг. Для этого пациентка излагает красочное и подробное описание желаемой функции, во время которой представляет достижение жизни без патологического влечения. Психотерапевт при этом отмечает положительные, эмоциональные и вегетативные проявления и формирует условно-рефлекторную связь кинестетическим условным стимулом. Под руководством психотерапевта пациентка воображает «часть личности», ответственную за образ жизни без патологического влечения. Психотерапевт вступает в коммуникацию с названной «частью личности», активизирует внимание пациентки на желаемом результате, закрепляет возникшие физиологические реакции с помощью кинестетического условного стимула и подкрепляет выработанный условный рефлекс. Далее психотерапевт обозначает связь с определенными физическими ощущениями, соответствующими отрицательному или положительному ответу и их появление в «части личности» при установлении кинестетического условного стимула. Предлагая пациентке выбрать новые способы поведения, направленные на образ жизни без патологического влечения, психотерапевт получает согласие «части личности» отвечать за эту функцию, которое затем отслеживается врачом по физиологическим проявлениям и закрепляется кинестетическим условным стимулом. Пациентка предлагает новые способы поведения без патологического влечения, анализирует их и выбирает не менее трех наиболее реально достижимых для него способа. «Часть личности» принимает на себя ответственность за автоматическое осуществле-

ние этих новых способов поведения в дальнейшей жизни пациента. При получении положительного ответа со стороны «части личности» сеанс психотерапии завершают.

Продолжительность психотерапевтического сеанса — полтора часа. Кинестетический условный стимул осуществляют прикосновением рукой врача к плечу правой руки пациента, прикосновение проводилось всегда в одном и том же месте, с одной и той же силой.

Через три дня проводят поддерживающее лечение путем групповой психотерапии совместно с людьми, окружающими пациента в семье (близкие и родные). Цель групповой психотерапии: коррекция эмоционально-волевой сферы; перестройка закрепившихся повседневных стратегий поведения и мышления, несущих проблемы; формирование способности спокойно справляться со сложностями и трудностями жизни, стрессы и неприятности без употребления пьющих веществ и «заедания» большим количеством высококалорийной пищи; установление взаимопонимания с близкими, родственниками; профессиональная и социальная адаптация; решение эк-

зистенциальных проблем (вопросы смысла жизни); научиться свободно выражать свои чувства и управлять собой; расширить представление о себе, повысить свою самооценку. Курс групповой психотерапии 10 сеансов по 2 часа 2 раза в неделю. В групповой психотерапии используют упражнения на невербальную коммуникацию, тренинговые «номера», ролевою дискуссию. Групповая психотерапия сопровождается музыкальным оформлением тихой, спокойной музыкой и видео съемкой с последующим просмотром и обсуждением.

Таким образом, предлагаемый способ лечения патологических влечений позволяет повысить эффективность лечения и достигнуть качественной ремиссии в течение длительного времени.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Бутрова, С.А. Лечение ожирения: современные аспекты /С.А. Бутрова, А.А. Плохая //Рус. мед. журн. — 2001. — № 24. — С. 1140-1146.
2. Кошкина, Е.А. Основные тенденции распространенности нарколо- гических расстройств в Российской Федерации в 2002 г. /Е.А. Кошкина, В.В. Киржанова //Журн. псих. и психофарм. — 2002. — № 4. — С. 140-142.

**Цюрюпа В.Н., Визило Т.Л., Власова И.В., Одинцева О.В.**  
ФГЛПУ Научно-клинический центр охраны здоровья шахтеров,  
г. Ленинск-Кузнецкий

## НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

**Б**ронхиальная астма — это тяжелое хроническое заболевание, протекающее у ряда пациентов с частыми периодами обострений и сопутствующей им гипоксией, метаболическими нарушениями, сопровождается выраженными реакциями нервной системы, что существенно нарушает социальную адаптацию и снижает качество жизни данного контингента больных. При соматогенной интоксикации, вызванной заболеваниями бронхов и легких, развивается хроническая энцефалопатия. В связи с этим, большое значение приобретает раннее выявление нарушений со стороны ЦНС у данной категории больных для выбора соответствующей стратегии лечения.

**Цель исследования** — выявление клиничко-нейрофизиологических нарушений у больных бронхиальной астмой (БА).

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Были обследованы 50 пациентов (26 мужчин и 24 женщины) с верифицированным диагнозом БА в возрасте от 20 до 54 лет (средний возраст  $38,5 \pm 1,6$  лет), с длительностью заболевания не менее 5 лет. Диагноз БА и тяжесть ее течения определяли на основании рекомендаций Международного консенсуса по диагностике и лечению БА (2002). С легким персистирующим течением (БАлт) было 9 пациентов (18 %), со среднетяжелым (БАст) — 32 (64 %) и тяжелым (БАтт) — 9 (18 %). Обследование про-

водилось в период обострения. Из обследования исключали больных с наличием в анамнезе черепно-мозговых травм, судорожного синдрома, клинических признаков вертебробазилярной недостаточности на фоне остеохондроза шейного отдела позвоночника. Обследованы также 19 здоровых добровольцев (10 мужчин и 9 женщин) в возрасте 20-50 лет (средний возраст  $37,6 \pm 1,4$  лет). Критериями включения в группу здоровых добровольцев были отсутствие субъективных жалоб и объективной неврологической симптоматики.

Проводилось комплексное клиничко-неврологическое, нейропсихологическое, нейрофизиологическое обследование. Клиническое неврологическое обследование проводилось по общепринятой в неврологических клиниках схеме. Оценка выраженности симптомов проводилась в балльной системе: от 0 (нет нарушений) до 3 баллов (выраженные нарушения) по оригинальной шкале Яхно Н.Н. и соавт., 1994. Для оценки выраженности субъективных симптомов использовались 5-балльные шкалы: от 0 (нет нарушений) до 4 баллов (грубые нарушения) по оригинальной шкале Яхно Н.Н. и соавт. [1]. Анализ эмоционального реагирования больных проводился с использованием методики САН («Самочувствие», «Активность», «Настроение»), позволяющей количественно контролировать динамику эмоционального состояния больных в форме самооценки ими своего самочувствия, активности и настроения.

Картирование биоэлектрических потенциалов головного мозга осуществляли с помощью 32-канального цифрового электроэнцефалографа («DG Compact 32»). Использовали чашечковые электроды, которые накладывали по международной схеме «10-20».

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием стандартного пакета программ «STATISTIKA 5,5a». Применяли стандартные методы вариационной статистики: вычисление средних, ошибок средних. Оценивали различия показателей между группами по t-критерию Стьюдента для непарных выборок при нормальном распределении показателей. Во всех случаях гипотеза о равенстве средних опровергалась при значениях  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Все больные БА наблюдались неврологом. Был установлен диагноз хронической энцефалопатии у 41 пациента, среди них, БАст — 32 (64 %), БАтт — 9 человек (18 %). У 9 человек с БАлт (18 %) неврологом дано заключение об отсутствии органических изменений нервной системы. Проведен анализ клинической картины больных БАлт, БАст, БАтт. Анализ клинико-неврологической картины больных БАлт практически не выявил достоверных различий в сравнении со здоровыми. Только цефалгический синдром отличал больных БАлт от здоровых.

Достоверной разницы в степени выраженности, частоте встречаемости клинико-неврологических синдромов у больных с хронической энцефалопатией при БАст и БАтт не обнаружено. При анализе клинической картины больных с хронической энцефалопатией при БАст и БАтт было выявлено отсутствие достоверных различий в степени выраженности, частоте встречаемости клинико-неврологических синдромов, отмечено отчетливое преобладание субъективных жалоб над объективной симптоматикой. Характерным являлось их возникновение при обстоятельствах, требующих повышенной активности мозга, например, во время напряженной умственной деятельности, особенно если она протекала в условиях гипоксии и на фоне резкого переутомления. Эти симптомы возникали также после физического или умственного перенапряжения, приема алкоголя, при воздействии неблагоприятных метеофакторов. Из нарушений интеллектуальной деятельности наиболее часты были жалобы на трудность сосредоточения,

снижение внимания, памяти, затруднения при выполнении умственных операций.

Наиболее часто наблюдался цефалгический синдром, особенностью которого являлись его полиморфность, непостоянство, частое возникновение головной боли на фоне приступов удушья, психической деятельности, в связи с изменениями эмоционального фона астенического, тревожно-депрессивного характера, сочетание с вегетативными расстройствами (табл. 1).

Реже был отмечен вестибулярный синдром, при этом отсутствовал параллелизм между субъективными жалобами больных на головокружение и неустойчивость при ходьбе и минимальной объективной симптоматикой в виде нистагма и координаторных нарушений. Особенностью пирамидного синдрома являлась его весьма умеренная клиническая манифестация — гипер- и анизорефлексия, мимическая асимметрия, минимально выраженные парезы (рефлекторные), оживление рефлексов орального автоматизма, кистевые симптомы. Наблюдаемая рассеянная «микроорганическая» симптоматика (вялость реакции на свет, нистагмоидные подергивания глазных яблок, глазодвигательная недостаточность и др.) не отражала очагового характера поражения, не имела отчетливой прогрессивности и, вероятно, представляла собой проявления действия на мозг таких патологических факторов, как гипоксия, интоксикация и др. Эмоциональные нарушения были выражены колебаниями настроения с преобладанием угнетенного настроения. Неврозоподобный синдром с астеническими, депрессивными и тревожными проявлениями разной степени выраженности наблюдался нами у половины пациентов.

При визуальном анализе фоновой ЭЭГ в 14 % случаев (7 чел.) отклонений от нормы не обнаружено. У 86 % (43 пациента) были выявлены диффузные изменения биоэлектрической активности головного мозга, позволявшие считать ЭЭГ пограничными и патологическими. Они включали более низкие значения индекса  $\alpha$ -ритма (менее 60-80%), либо полное отсутствие  $\alpha$ -ритма, высокий (более 15%) индекс низкочастотной полиморфной медленной активности, стертость зональных различий, преобладание высокочастотных ритмов, вспышки регулярного  $\theta$ -ритма.

При анализе картограмм у больных БА было выявлено снижение относительной мощности активнос-

Таблица 1  
Клинико-неврологические синдромы у больных БА лт, БА ст, БА тт

| Синдром         | Степень выраженности (в баллах) |             |                |                | % встречаемости |       |       |       |
|-----------------|---------------------------------|-------------|----------------|----------------|-----------------|-------|-------|-------|
|                 | Здоровые                        | БА лт       | БА ст          | БА тт          | Здоровые        | БА лт | БА ст | БА тт |
| Цефалгический   | 0                               | 0,2 ± 0,05* | 1,8 ± 0,03* ** | 2,4 ± 0,16* ** | 0               | 22    | 78,1  | 77,8  |
| Вестибулярный   | 0                               | 0           | 0,8 ± 0,04* ** | 1,1 ± 0,19* ** | 0               | 0     | 28,1  | 33,3  |
| Кохлеарный      | 0                               | 0           | 0,3 ± 0,03     | 0,3 ± 0,04     | 0               | 0     | 10,0  | 11,1  |
| Диссомнический  | 0,1 ± 0,02                      | 0,1 ± 0,04  | 2,0 ± 0,06* ** | 1,9 ± 0,2* **  | 10,5            | 11    | 50    | 55,5  |
| Неврозоподобный | 0,1 ± 0,02                      | 0,1 ± 0,08  | 1,4 ± 0,05* ** | 1,6 ± 0,1* **  | 10,5            | 22    | 53,1  | 55,5  |
| Дисмнестический | 0                               | 0           | 1,2 ± 0,05* ** | 1,2 ± 0,16* ** | 0               | 0     | 40,6  | 44,4  |

Примечание: \* - значимость различий по отношению к группе здоровых,  $p < 0,05$ ;

\*\* - значимость различий по отношению к группе БА лт,  $p < 0,05$ .



**Таблица 2**  
Показатели теста САН  
в обследуемых группах (в баллах)

| Показатели   | Здоровые  | БА лт     | БАст       | БАтТ       |
|--------------|-----------|-----------|------------|------------|
| Самочувствие | 5,3 ± 0,3 | 5,1 ± 0,4 | 4,5 ± 0,2* | 4,2 ± 0,3* |
| Активность   | 5,0 ± 0,2 | 4,9 ± 0,3 | 4,8 ± 0,2  | 4,4 ± 0,3  |
| Настроение   | 5,8 ± 0,2 | 5,4 ± 0,4 | 4,9 ± 0,2* | 4,8 ± 0,3* |

Примечание: \* - значимость различий по отношению к группе здоровых,  $p < 0,05$ .

ти -диапазона во всех отведениях и увеличение относительной мощности  $\delta$ -,  $\theta$ -,  $\beta$ -диапазонов частот. Обнаружено, что спектральная мощность активности  $\alpha$ -диапазона ниже во всех отведениях, в сравнении с показателями контрольной группы, однако различия достоверны в теменной области слева и справа, височной области слева. Практически во всех отведениях выше спектральная мощность  $\theta$ -,  $\delta$ - и  $\beta$ -ритмов: в лобно-центральных отведениях достоверно выше спектральная мощность  $\delta$ -активности; спектральная мощность  $\theta$ -активности достоверно выше в задневисочном отведении справа; относительная мощность  $\beta_1$ -активности выше в затылочных отведениях слева и справа.

При БА достоверно выше была относительная мощность  $\delta$ -активности в лобно-центральных отведениях, затылочном слева, а  $\theta$ -,  $\beta$ -активности — в лобно-центральных, затылочных, задневисочных отведениях. У больных БА, в отличие от здоровых лиц, обнаружена достоверно более высокая относительная мощность  $\beta_1$ -активности в теменной, затылочной областях слева, задневисочном отведении

справа. Некоторые авторы связывают колебания типа  $\beta_1$  с участием в облегчении взаимодействия между центральной и вегетативной нервными системами. Снижение мощности  $\alpha$ -активности и увеличение мощности  $\theta$ - и  $\beta$ -активности, снижение инертности нейродинамических процессов можно рассматривать как отражение защитного компенсаторного механизма центральной нервной системы при недостатке кислорода. Наряду с диффузным изменением биоэлектрической активности, отмечается и регионарная привязанность изменений, что может отражать влияние местных факторов на нейроны коры. Комплекс всех этих показателей отражает и потенциальную возможность мозга к переработке информации и интеллектуальной деятельности.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, анализ клинко-неврологической картины больных БАлт не выявил достоверных различий в сравнении со здоровыми. У 97,6 % больных со среднетяжелым, тяжелым течением БА при длительности заболевания более 5 лет выявляются изменения ЦНС в виде рассеянной микроорганической симптоматики, изменений биоэлектрической активности мозга, что позволяет у данной категории больных определить формирование хронической энцефалопатии, определяет необходимость коррекции выявленных нарушений и позволяет оптимизировать лечение больных бронхиальной астмой.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Коган, А.Б. Частная физиология нервной системы /А.Б. Коган – Л., 1983. – С. 605-623.

**Чекушин Р.Х.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ХЛАМИДИОЗА У МУЖЧИН: КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ

За последние годы, как в мире, так и в России, усилилось внимание специалистов к эпидемиологии, диагностике, терапии и профилактике урогенитальных инфекций (УГИ), в связи с их широким распространением среди всех категорий населения. Одно из ведущих мест в структуре УГИ занимает урогенитальный хламидиоз (УГХ), уровень его регистрации высок и имеет тенденцию к росту [1].

Ежегодно в мире регистрируются порядка 300 миллионов новых случаев инфекций, передаваемых половым путем [2]. На долю заражения *Chlamydia trachomatis* приходится более 90 миллионов случаев (ВОЗ, 2002). В Кемеровской области регистрируемая заболеваемость в 2004 году составила 199,2 случаев на 100 тыс. населения [3].

Наиболее часто данное заболевание протекает без ярко выраженной клинической картины, вследствие чего пациенты не обращаются к врачам. Поэтому очень часто хламидиоз приобретает хроническую форму и протекает с осложнениями (эпидидимит, орхоэпидидимит, простатит, парауретрит, проктит и др.). Особую тревогу вызывает негативное влияние хламидийной инфекции на репродуктивное здоровье населения — инфекционно-воспалительный процесс хламидийной этиологии в мочеполовых органах оказывает влияние на сперматогенез и является одним из ведущих факторов в генезе развития мужского бесплодия.

Высокая распространенность УГХ обусловлена как особенностями возбудителя, так и социальными факторами: демографическими сдвигами с увеличением численности одиноких лиц, увеличением частоты раз-

водов; неблагоприятными экономическими условиями (безработица, низкая материальная обеспеченность, недоступность лекарственных средств из-за их высокой стоимости и т.д.); особенностями сексуального поведения отдельных представителей общества [2].

Лечение хламидийной инфекции является достаточно сложной задачей. Акцент делается на этиотропную терапию с применением стандартных методик лечения (формулярная система), в которых определены препараты выбора и альтернативные препараты. В настоящее время для лечения УГХ используют три группы препаратов: тетрациклины, макролиды и фторхинолоны. К числу препаратов, обладающих высокой терапевтической активностью в отношении хламидий и наиболее часто применяемых на практике, относится представитель азалидов — азитромицин.

На Российском фармацевтическом рынке азитромицин представлен большим количеством препаратов под различными названиями: Азитромицин-АКОС, Азивок, Азитромицин, Хемомицин, Сумамед и другие. Цена препарата, необходимого на курс лечения, колеблется от 254 руб. до 800 руб. и выше, в зависимости от фирмы и страны-производителя. Однако на практике нередко приходится сталкиваться с тем, что в результате лечения с использованием получивших распространение антибактериальных препаратов не удается добиться элиминации возбудителя [1].

В настоящее время убедительно доказана решающая роль иммунной системы в патогенезе хронических воспалительных заболеваний мочеполовых органов у мужчин [4]. Общеизвестно, что при бактериальных инфекциях клеточный иммунитет и неспецифические факторы иммунной защиты (система комплимента, лизоцим,  $\alpha$ - $\beta$ - $\gamma$ -интерфероны и т.д.) играют ведущую роль. Однако хламидийная инфекция имеет свои особенности: такое важное звено клеточного иммунитета, как фагоцитоз, приводящий к килингу бактерий, часто не срабатывает. Это происходит за счет антилизосомальных ферментов, которые вырабатывает хламидийная клетка, препятствующая перевариванию содержимого фагосомы клетки хозяина [5].

Стало очевидным, что назначение только этиотропных средств не может привести к полному успеху терапии, а задача клиницистов состоит в повышении ее эффективности и одновременном снижении побочных эффектов.

Использование только антибактериальных препаратов при воспалительных заболеваниях половой системы во многих случаях оказывается малоэффективным и ведет к нарушению естественного течения иммунного ответа.

**Цели исследования** — обоснование включения в комплексную терапию осложненных форм урогенитального хламидиоза препаратов интерферона; клиническая оценка эффективности комплексной терапии (с применением препаратов интерферона) осложненных форм урогенитального хламидиоза и сравнение ее с традиционной терапией (согласно протоко-

лам ведения больных); фармакоэкономический анализ комплексной терапии осложненных форм урогенитального хламидиоза (расчет «цена — качество — безопасность»).

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находились 67 пациентов (основная группа) в возрасте от 21 года до 45 лет с хроническим урогенитальным хламидиозом. Диагноз УГХ верифицировался с учетом данных анамнеза, субъективных и объективных клинических признаков, положительных результатов лабораторной диагностики *Chlamydia trachomatis* методами прямой иммунофлюоресценции (ПИФ) и полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Всем мужчинам проводилось иммунологическое обследование с использованием стандартных методик. Характер иммунологических нарушений оценивался по уровню циркулирующих иммунных комплексов,  $\gamma$ -интерферона, интерлейкинов-1 $\beta$ , -4, -6 (ИЛ) и лактоферрина (ЛФ). Для обоснования включения в комплексную терапию осложненных форм урогенитального хламидиоза препаратов интерферона, полученные результаты сравнивали с показателями иммунного статуса 50 здоровых мужчин.

Пациенты получали лечение, включающее антибиотикотерапию (1 г 1 раз в неделю в течение 3 недель), препараты, улучшающие микроциркуляцию в простате (детралекс, эскузан), ферментотерапию (трипсин, лидаза), физиотерапию (СВЧ, магнитотерапия), массаж предстательной железы. Для коррекции нарушений иммунного статуса в терапию был включен препарат «Генферон» — рекомбинантный  $\alpha_2$ -интерферон, по 1 свече 1000000 МЕ ректально на ночь, стоимость курса лечения 400 руб.

Группой контроля служили 52 пациента (группа контроля) с хроническим урогенитальным хламидиозом, получающие терапию с применением стандартных методик лечения (формулярная система): 1 г 1 раз в неделю в течение 3 недель.

Для оценки экономической целесообразности (расчета соотношения «цена — качество — безопасность» лечения) пациентам исследуемой группы назначали азитромицин, стоимость курсового лечения 254 рубля, пациентам группы контроля назначали сумамед, стоимость на курс лечения 800 рублей.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

При изучении иммунологических показателей было обнаружено, что уровень ЦИК в сыворотке у больных УГХ значительно выше нормативных показателей. Формирование ЦИК (комплекс антиген-антитело) является закономерным компонентом любого инфекционного процесса, направленным на нейтрализацию антигена различного происхождения. У больных УГХ усиливаются аутоиммунные реакции, что отражалось в увеличении уровня ЦИК в сыворотке крови в 1,9 раз, по сравнению с показателями здоровых мужчин (117, 18, 12 усл. ед. и 52,1  $\pm$  3,21 усл. ед.). Высокое содержание ЦИК в крови больных УГХ свидетельствует о выраженном имму-

нологическом напряжении на уровне целого организма и отражает функциональное состояние молекулярно-клеточных механизмов иммунной защиты.

Анализ содержания  $\gamma$ -интерферона показал, что его уровень в сыворотке крови больных УГХ в 1,72 раза ниже, чем у здоровых лиц ( $26,1 \pm 3,11$  пг/мл и  $48,2 \pm 4,28$  пг/мл, соответственно).

Содержание ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-4, ИЛ-6 в сыворотке крови у больных УГХ и здоровых лиц представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Содержание ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-4, ИЛ-6 (пг/мл) в сыворотке крови у больных УГХ и здоровых лиц**

| Показатели   | Здоровые (n = 50) | Больные УГХ (n = 67) |
|--------------|-------------------|----------------------|
| ИЛ-1 $\beta$ | $38,3 \pm 3,71$   | $123,4 \pm 3,11$     |
| ИЛ-4         | $51,2 \pm 3,98$   | $82,1 \pm 5,39$      |
| ИЛ-6         | $21,3 \pm 4,05$   | $44,7 \pm 4,51$      |

Уровень ИЛ-1 $\beta$  в сыворотке крови больных УГХ выше в 3,22 раза, по сравнению с аналогичными показателями у здоровых лиц. Подобная закономерность отмечается и для ИЛ-6, содержание которого в крови у больных УГХ было выше в 2,09 раза. Уровень ИЛ-4 в сыворотке крови у больных УГХ выше в 1,6 раза, по сравнению со здоровыми лицами.

При анализе уровня ЛФ установлено, что его содержание в сыворотке крови больных УГХ в 2,44 раза превышает аналогичный показатель у здоровых мужчин. Высокий уровень ЛФ является отражением активности местного воспаления при УГХ.

По окончании курса терапии с использованием препарата «Генферон» в периферической крови у больных УГХ было установлено снижение уровня ЦИК, повышение содержания  $\gamma$ -интерферона, снижение содержания ИЛ-1 $\beta$ , отмечена тенденция к снижению ИЛ-6. Содержание ИЛ-4 на фоне терапии практически не изменилось. Влияние комплексной терапии на содержание ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-4, ИЛ-6 в сыворотке крови у больных УГХ представлено в таблице 2.

**Таблица 2**

**Влияние комплексной терапии на содержание ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-4, ИЛ-6 (пг/мл) в сыворотке крови у больных УГХ (n = 67)**

| Показатели   | До лечения       | После лечения   |
|--------------|------------------|-----------------|
| ИЛ-1 $\beta$ | $123,4 \pm 3,11$ | $61,2 \pm 3,36$ |
| ИЛ-4         | $82,1 \pm 5,39$  | $78,9 \pm 2,82$ |
| ИЛ-6         | $44,7 \pm 4,51$  | $35,1 \pm 4,51$ |

Вышесказанное обосновывает целесообразность включения в комплексную терапию осложненных форм урогенитального хламидиоза препаратов интерферона.

При оценке результатов после проведенного курса терапии выявлено, что среди больных УГХ основной группы, получавших комплексную терапию (азитромицин + «Генферон») эффективность клинического и микробиологического излечения составила 98,6 %. В группе контроля эффективность клинического и микробиологического излечения при

монотерапии (сумамед) была значительно ниже — 87,3 %. При анализе проявления побочных эффектов обнаружено, что в основной группе больные отмечали побочные эффекты от проводимой терапии (тошнота, боли внизу живота, дискомфорт в эпигастриальной области, дисбактериоз) в 4,5 % случаев (3 человека), тогда как группе контроля — в 9,6 % случаев (5 человек).

Фармакоэкономический анализ комплексной терапии (азитромицин + «Генферон») и монотерапии УГХ (сумамед) свидетельствует, что при расчете показателей «цена — качество — безопасность» наиболее благоприятное соотношение при проведении комплексной терапии [6].

В последнее время имеются сообщения о появлении на Российском фармацевтическом рынке поддельных дорогостоящих препаратов известных фирм. Высокая цена препарата создает великий соблазн для их незаконного производства. Кроме того, в настоящее время в России проводится очень мало независимых клинических испытаний препаратов иностранного производства. Проводимые клинические испытания зачастую спонсируются фармацевтическими фирмами-производителями. Соответственно, результаты подобных испытаний отражают интересы заказчика. Необходимо также упомянуть о широко распространенной практике «приплачивания» или «поощрения» врачей фармацевтическими фирмами за назначение того или иного препарата.

Вероятно, с этим связана более низкая клиническая эффективность препарата сумамед, полученная в результате настоящего исследования.

## ВЫВОДЫ:

- доказана целесообразность включения в комплексную терапию осложненных форм УГХ препаратов интерферона;
- эффективность комплексной терапии (с применением препаратов интерферона) осложненных форм урогенитального хламидиоза значительно выше в сравнении с монотерапией (согласно протоколам ведения больных);
- фармакоэкономический анализ показывает, что при назначении препаратов нет необходимости в выборе более дорогостоящих средств.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Васильев, В.Н. Основные показатели медицинского обслуживания больных кожными болезнями и инфекциями, передаваемыми половым путем, по Кемеровской области за 2004 год /Васильев В.Н. — Кемерово, 2005. — 47 с.
2. Молочков, В.А. Урогенитальный хламидиоз. Особенности клиники, диагностики и лечения: Уч. пос. для врачей /Молочков В.А., Зур Н.Н. — М., 2003. — 22 с.
3. Рыбалкин, С.Б. Альтернативные подходы к терапии урогенитальных заболеваний с целью сохранения репродуктивного здоровья /Рыбалкин С.Б., Мирзобаева А.К. — СПб., 2001. — 21 с.
4. Иммунологические нарушения и методы их коррекции при хроническом течении урогенитальной хламидийной инфекции /Хрянин А.А., Сафронов И.Д., Решетников О.В. и др. //Сиб. журн. дермат. и венер. — 2005. — № 6. — С. 78-84.

5. Чурилин, Ю.Ю. Особенности расчета стоимости лекарственной терапии в фармакоэкономическом анализе / Чурилин Ю.Ю. // Казанский медицинский журнал. – 2001. – № 2. – С. 63-66.
6. Якубович, А.И. Измененная реактивность организма в патогенезе и лечении урогенитальных инфекций / А.И. Якубович: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – Иркутск, 2000. – 46 с.

**Чекушин Р.Х., Урбанский А.С., Медведева Н.Л., Громов К.Г.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
МУЗ Городская поликлиника № 20,  
г. Кемерово*

## ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ УРОГЕНИТАЛЬНЫМ ХЛАМИДИОЗОМ В КУЗБАССЕ

**В** настоящее время хламидийная инфекция (*Chlamydia trachomatis*) является одним из основных этиологических агентов воспалительных заболеваний органов малого таза [1]. Актуальность проблемы урогенитального хламидиоза (УГХ) обусловлена не только чрезвычайно высокой распространенностью этой инфекции, нередко ассоциирующейся с другими микроорганизмами (микоплазмами, уреоплазмами, трихомонадами и др.) [2] и представленной, главным образом, вялотекущими или бессимптомными хроническими формами, но и большой частотой серьезных осложнений (простатиты, орхиты, эпидидимиты, сальпингиты, оофориты) и неблагоприятным влиянием на репродуктивное здоровье (бесплодие, нарушение половой функции). Встречаемость хламидийной моноинфекции составляет 15-20 %. По данным С.Г. Лыковой и А.А. Хрянина, УГХ у мужчин в виде моноинфекции встречается только в 2,1 % случаев [2].

В последние годы все чаще сообщается о формировании персистентных форм хламидийной инфекции. Несмотря на прерывание типичного цикла развития, остаются жизнеспособными и менее чувствительными к воздействию защитных факторов организма, а также к современным антибиотикам [3]. По мнению ряда авторов, именно персистирующие формы возбудителей за счет активации иммунной реактивности определяют истинный патогенез заболеваний, как торпидной к проводимой терапии и рецидивирующей [4].

Возникновение УГХ обусловлено экзогенным инфицированием половых путей, однако клиническое течение заболевания и исход зависят от состояния иммунного статуса организма [5]. Иммунный статус организма определяет взаимодействие гуморального и клеточного иммунитета с инфекционным агентом, способными нарушать иммунные возможности компетентных клеток.

Развитие иммунодефицита есть следствие повреждающего воздействия инфекционных агентов на иммунную систему, опосредованного нарушениями иммунорегуляции в ходе специфического иммунного ответа. Наиболее частыми клиническими проявлениями иммунодефицитов являются бактериальные, вирусные, смешанные, рецидивирующие, затяжные, тяжело протекающие. Иммунодефициты, возникшие в связи с нарушением иммунорегуляции, приводя-

щие к утрате механизмов контроля иммунного ответа, приводят к развитию аутоиммунных заболеваний и становятся пусковым звеном в патогенезе аллергических заболеваний, развивающихся как результат нарушения иммунорегуляции [6].

До настоящего времени нет единого подхода к терапии УГХ, сохраняется неоднозначная оценка клинической эффективности новых антибактериальных препаратов (от 2 до 50 %). Комбинированное применение антимикробных средств дает более высокую эффективность от 63,6 до 71,4 %, но при этом следует заметить, что длительное применение курсов антибактериальных средств (от 2-х до 6-ти) обеспечивает развитие дисбактериоза, который требует подключения других медикаментозных препаратов. Развивается синдром вторичного иммунодефицита, требующий определенных знаний в области клинической иммунологии, клинической фармакологии для проведения адекватной иммунокорректирующей терапии [3].

**Цель исследования** — оценка состояния иммунного статуса (исследование содержания В-лимфоцитов и субпопуляций Т-лимфоцитов, иммуноглобулинов классов А, М, G, исследование фагоцитарной и метаболической активности нейтрофилов, исследование интерферонов статуса, уровня интерлейкинов-1 $\beta$ , -4, -6 и лактоферрина) у больных хроническим урогенитальным хламидиозом.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включены 67 мужчин, больных хроническим УГХ. Контролем служили показатели иммунного статуса 50 здоровых мужчин — жителей г. Кемерово.

Диагноз УГХ верифицировался с учетом данных анамнеза, субъективных и объективных клинических признаков, положительных результатов лабораторной диагностики *Chlamydia trachomatis* методами прямой иммунофлуоресценции (ПИФ) и полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Степень выраженности иммунных нарушений при инфекционном воспалении у больных УГХ оценивалась при помощи методик: исследование содержания В-лимфоцитов и субпопуляций Т-лимфоцитов посредством определения их электрофоретической подвижности методом клеточного электрофореза в жидкой фазе; исследование иммуноглобулинов

классов А, М, G в сыворотке крови в агаровом геле по Манчини в модификации Р.Г. Скворцовой; исследование фагоцитарной активности нейтрофилов в периферической крови по отношению их к культуре *Staphylococcus aureus* с помощью теста незавершенного фагоцитоза (поглотительную способность фагоцитов оценивали по проценту фагоцитоза, фагоцитарному числу, фагоцитарному индексу); исследование метаболической активности нейтрофилов в спонтанном НСТ-тесте; определение уровня интерферонов с помощью тест-системы «Интерферон-ИФА-Бест»; уровня интерлейкинов-1 $\beta$ , -4, -6 с помощью тест-систем «ProCon ИЛ-1 $\beta$ », «ProCon ИЛ-4», «ProCon ИЛ-6»; уровня лактоферрина с помощью тест-системы «ЛАКТОФЕРРИН-стрип-D-4106».

Полученные результаты были обработаны общепринятыми методами вариационной статистики с вычислением средней арифметической и ее стандартной ошибки ( $M \pm m$ ). О достоверности различий показателей сравниваемых групп судили по критерию Стьюдента ( $t$ ). Различия считали значимыми только при  $p < 0,05$ . Для выявления взаимосвязей был использован корреляционный анализ (по Пирсону). Статистическая обработка материала проводилась с использованием пакета прикладных программ (Statistika for Windows).

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В ходе исследования у каждого больного выявлялись изменения в иммунном статусе, которые носили разнонаправленный характер. На основании выделения измененных показателей (определяющих вариант иммунодефицита), было выявлено 3 варианта иммунодефицита: гиперсупрессивный — доминирующий фактор — повышенное содержание Т-супрессоров и снижение Т-хелперов; гипосупрессивный — доминирующий фактор — повышенное содержание Т-хелперов и снижение Т-супрессоров; обусловленный дисбалансом клеточных и гуморальных звеньев иммунитета, с пониженным числом Т-лимфоцитов и повышенным числом В-лимфоцитов.

Гиперсупрессивный вариант иммунодефицита выявлен у 34 больных, гипосупрессивный — у 11, иммунодефицит, обусловленный дисбалансом показателей клеточного и гуморального иммунитета — у 22 пациентов.

У всех больных УГХ выявлено значительное снижение фагоцитарной и поглотительной активности нейтрофилов, независимо от варианта иммунодефицита.

Особую роль в антихламидийном иммунитете отводят  $\gamma$ -ИФН [9]. Анализ содержания  $\gamma$ -ИФН показал, что его уровень в сыворотке крови больных УГХ в 1,64 раза ниже, чем у здоровых лиц ( $28,9 \pm 4,15$  пг/мл и  $47,3 \pm 4,26$  пг/мл,  $p < 0,05$ ).

Уровень противовоспалительного ИЛ-1 $\beta$  в сыворотке крови больных УГХ в 3,12 раза выше, по сравнению со здоровыми лицами. Аналогичная закономерность отмечена и для ИЛ-6, содержание которого в крови у больных УГХ было увеличено в 2,16 раза ( $p < 0,001$ ). Уровень противовоспалительного ИЛ-4 в сыворотке крови у больных УГХ был достоверно выше (в 1,65 раз), по сравнению со здоровыми лицами ( $p < 0,05$ ).

При анализе лактоферрина установлено, что его содержание в сыворотке крови больных УГХ достоверно превышает в 2,37 раз аналогичный показатель у здоровых лиц.

## ВЫВОДЫ:

- у больных УГХ отмечаются различные варианты иммунодефицита;
- различные варианты иммунодефицита, в конечном счете, формируют измененную реактивность организма, определяющую длительное, хроническое, рецидивирующее, часто субманифестное течение УГХ;
- иммунопатологическими факторами, способствующими развитию хронических форм хламидиоза, является дисбаланс цитокинового профиля, характеризующийся относительно большим повышением уровня противовоспалительных интерлейкинов и повышением уровня лактоферрина в крови.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Молочков, В.А. Урогенитальный хламидиоз. Особенности клиники, диагностики и лечения: Уч. пос. для врачей /Молочков В.А., Зур Н.Н. — М., 2003. — 22 с.
2. Лыкова, С.Г. Урогенитальный хламидиоз: Метод. реком. /Лыкова С.Г., Хрянин А.А. — Новосибирск, 1998.
3. Диагностика и лечение сексуально-трансмиссивных заболеваний /Кира Е.Ф., Цвелев Ю.В., Кочеровец В.И. и др. — СПб., 2002. — 48 с.
4. Якубович, А.И. Измененная реактивность организма в патогенезе и лечении урогенитальных инфекций /А.И. Якубович: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. — Иркутск, 2000. — 46 с.
5. Глазкова, Л.К. Современные аспекты хламидийной инфекции /Глазкова Л.К., Герасимова Н.М. //ЗППП. — 1998. — № 4. — С. 12-14.
6. Интерферонотерапия: перспективы клинического применения /Под ред. М.Г. Романцова. — СПб., 1998. — 32 с.

Шангина О.А., Костин В.И.

Кемеровская государственная медицинская академия,  
МУЗ Городская клиническая больница № 3 им. М.А. Подгорбунского,  
г. Кемерово

## ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И КОМОРБИДНЫМИ ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

**Р**аспространенность депрессии значительно варьирует в популяции в целом, и достигает от 30 % до 70 %. Среди пожилых пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) распространенность депрессивных расстройств наиболее высока [3]. Причем коморбидность депрессивного состояния ИБС рассматривается как неблагоприятный фактор, негативно влияющий на прогнозирование и даже исход соматической патологии. В последние годы накапливается все больше данных, что депрессия является независимым фактором риска ИБС и должна рассматриваться с такими независимыми факторами риска как дислипидемия, артериальная гипертензия и курение [3]. Результаты некоторых исследований свидетельствуют, что уровень смертности у больных ИБС и страдающих депрессией в 3-6 раз выше, чем у больных ИБС, не имеющих депрессивных расстройств [2].

В настоящее время нет исчерпывающих объяснений тому, почему больные с депрессией предрасположены к ИБС. Один из предполагаемых механизмов, объясняющих связь между депрессией и повышенной смертностью у больных ИБС, это наличие у больных с депрессией некоторых патофизиологических состояний: отмечается снижение контроля за ЧСС и сердечным ритмом, как следствие, нарушения баланса в автономной нервной системе [1]. Вариабельность ритма сердца – сравнительно новый тест, применяемый для оценки вегетативной регуляции ритма сердца. В 1996 году Рабочая группа Европейского общества кардиологии и Североамериканского общества кардиостимуляции и электрофизиологии разработала стандарты использования в клинической практике и кардиологии исследований ВСР. Это позволило использовать показатели ВСР в качестве независимых предикторов в прогнозировании риска внезапной смерти. В настоящее время анализ ВСР является наиболее информативным и распространенным методом оценки вегетативной регуляции сердечного ритма [3].

**Цель исследования** – изучение влияния депрессивных и тревожных расстройств на вариабельность сердечного ритма у пожилых пациентов со стабильной стенокардией.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследованы 220 пожилых пациентов со стабильной стенокардией ФК I-III и коморбидной депрессией. Контрольную группу составили 28 пожилых пациентов со стабильной стенокардией ФК I-III без

депрессивной симптоматики. Для первичного скрининга депрессии и тревоги применялись госпитальная шкала депрессии и тревоги (Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS), опросник депрессии Бека (Beck Depression Inventory – BDI) [4]. Депрессию и тревогу диагностировали при суммарном балле HADS  $\geq 8$ , BDI  $\geq 19$ . Уровень тревоги исследовали по шкале личностной (ЛТ) и ситуативной тревожности (СТ) Спилберга-Ханина.

Вариабельность сердечного ритма (ВСР) исследовали при помощи холтеровского мониторирования на аппарате ЭКГ «Кардиотехника-4000» [4]. Из временных параметров ВСР определяли: стандартное отклонение среднего значения интервалов RR (SDNN), среднее значение стандартных отклонений всех пятиминутных интервалов RR (индекс SDANN), стандартное отклонение разницы последовательных интервалов RR (rMSSD) и частоту последовательных RR, разница между которыми превышала 50 мс (pNN50). Для проведения спектрального анализа определяли мощность в диапазоне очень низких частот (VLF), мощность в диапазоне низких частот (LF), мощность в диапазоне высоких частот (HF), общую мощность спектра (tP), отношение значений мощностей в абсолютных значениях (LF/HF) [5].

Применяли стандартные методы статистической обработки, включая корреляционный анализ, коэффициент корреляции Спирмена. Достоверность межгрупповых различий оценивали с использованием критерия множественных сравнений Даннета. Значения представлены как среднее  $\pm$  ошибка средней. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимался равным 0,05.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На этапе включения пациентов в исследование не было выявлено достоверных различий между группами по клинико-функциональным показателям. Характеристика больных приведена в таблице 1. При оценке ВСР наибольшую прогностическую ценность имеет индекс SDNN, оценивающий ВСР в целом. В нашем исследовании SDNN в контрольной группе составило  $95,9 \pm 13,2$  мс, у пациентов с депрессией –  $43,3 \pm 1,4$  мс ( $p = 0,04$ ). Участниками Фремингемского Исследования Сердца был сделан вывод о том, что ВСР несет в себе прогностическую информацию, являющуюся независимой и лежащей за пределами традиционных факторов риска [2]. Группа высокого риска может быть определена по SDNN  $< 50$  мс. К

**Таблица 1**  
Клиническая характеристика групп пациентов

| Показатели   | Пациенты (n = 220) | Контроль (n = 28) |
|--|--------------------|-------------------|
| Возраст  | 76,7 ± 0,3         | 75,4 ± 0,9        |
| Мужчины/ женщины                                     | 102/118            | 14/14             |
| Число пациентов с АГ                                 | 159 (75 %)         | 23 (85 %)         |
| Длительность ИБС, годы                               | 7,8 ± 0,3          | 8,0 ± 0,9         |
| Число пациентов с ИМ в анамнезе                      | 63 (30 %)          | 11 (40 %)         |
| ФК стенокардии                                       | 2,1 ± 0,03         | 1,9 ± 0,08        |
| ФК хронической сердечной недостаточности             | 2,1 ± 0,03         | 1,9 ± 0,08        |
| Фракция выброса левого желудочка, %                  | 59,0 ± 0,5         | 55,7 ± 1,4        |
| Количество приступов стенокардии, в неделю           | 5,8 ± 0,8          | 5,7 ± 0,4         |
| Число потребляемых таблеток нитроглицерина, в неделю | 4,9 ± 0,2          | 4,6 ± 0,4         |

Примечание: ФК - функциональный класс.

группе среднего риска относится SDNN < 100 мс. В популяционном исследовании Североамериканской многоцентровой группы по изучению больных после инфаркта миокарда было показано, что низкий показатель стандартного отклонения интервалов RR за сутки (SDNN < 50 мс) тесно коррелирует с риском внезапной смерти, причем даже более выражено, чем показатели фракции выброса левого желудочка, количество желудочковых аритмий при холтеровском мониторировании и толерантность к физической нагрузке [6].

В ряде зарубежных исследований установлено, что депрессия сочетается со снижением ВРС [7]. Сниженная вариабельность сердечного ритма, отражающая снижение парасимпатического тонуса, приводит к несбалансированной симпатической стимуляции сердца, что предрасполагает к развитию желудочковых аритмий, повышенной адгезии тромбоцитов и может быть причиной повышенной сердечно-сосудистой смертности [8]. Высказано предположение, что связь депрессии и ВРС обусловлена снижением кардиовегетативного тонуса. Бобров В.А с соавт. показал значительную связь депрессии со снижением ВРС, ЖНР и риском реинфаркта, что также объяснено снижением тонуса вагуса и, как следствие, гиперсимпатикотонией [8].

Таким образом, полученное значение SDNN у пациентов с депрессией позволяет отнести данную группу пациентов к группе высокого риска внезапной смерти. Значения SDANN были так же более низкими в группе с депрессией – 103,3 ± 2,8 мс, по сравнению с контрольной группой – 151,6 ± 28,3 мс (p = 0,002). У больных с депрессией выявлена обратная корреляция (r = -0,28, p = 0,01) между уровнем депрессии по HADS и SDNN. При проведении спектрального анализа получены данные, свидетельствующие о более низкой активности парасимпатической системы у пациентов с депрессией, чем у пациентов контрольной группы (табл. 2).

**Таблица 2**  
Влияние депрессии на основные параметры суточной ВРС

|       | Контроль       | Пациенты       |
|-------|----------------|----------------|
| VLF   | 1835,4 ± 369,7 | 1024,0 ± 49,6  |
| LF    | 683,7 ± 192,2  | 321,9 ± 24,9*  |
| HF    | 386,6 ± 155,9  | 156,2 ± 15,8*  |
| tP    | 2852,7 ± 579,9 | 1468,5 ± 77,7* |
| nLF   | 59,7 ± 3,5     | 63,3 ± 0,8     |
| nHF   | 40,7 ± 3,9     | 34,3 ± 0,9     |
| Sigma | 65,7 ± 10,6    | 43,4 ± 1,4*    |
| pNN50 | 15,6 ± 3,9     | 8,0 ± 0,9      |
| rMSSD | 58,5 ± 15,5    | 31,5 ± 1,8*    |
| rMSSD | 1,76 ± 0,6     | 2,06 ± 0,1*    |

Примечание: \* - статистически значимые различия с контрольной группой, p = 0,01.

В работах [9] показано, что при старении рефлекторные влияния на сердечно-сосудистую систему ослабевают, наблюдается дезинтеграция различных уровней вегетативной регуляции сердечной деятельности. При этом в более быстром темпе происходит ослабление парасимпатических влияний на сердце. Депрессивные расстройства у лиц старшего возраста на фоне общего снижения вегетативного тонуса формируют относительное преобладание симпатической регуляции, что, учитывая возраст-зависимое уменьшение функциональных резервов сердечно-сосудистой системы, создает предпосылки для ухудшения коронарного кровоснабжения и развития аритмий.

Кроме проаритмогенного действия, увеличение симпатической активности повышает потребность миокарда в кислороде и может вызвать стенокардию напряжения, а также, наряду с ваготонией, способствует вазоспазму. Как известно, депрессия обычно сочетается с повышенной тревожностью, которая изменяет тонус симпатической нервной системы, повышает прессорные реакции, выброс катехоламинов, что может провоцировать ишемию, аритмии и внезапную смерть [10]. Результаты данной работы показали, что наличие высокой тревожности сочетается с более низкими значениями SDNN. Была выявлена обратная зависимость между уровнем реактивной тревожности и SDNN (r = -0,25, p = 0,02), а также между уровнем личностной тревожности и SDANN (r = -0,31, p = 0,005).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, полученные результаты показывают, что у пожилых больных со стабильной стенокардией тревожно-депрессивные расстройства сочетаются с низкой вариабельностью сердечного ритма и, следовательно, могут ухудшить прогноз этих пациентов.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Погосова, Г.В. Депрессия у кардиологических больных: современное состояние проблемы и подходы к лечению //Погосова Г.В. //Кардиол. –2004. – № 1. – С.88-92.

2. Стандарты измерения, физиологической интерпретации и клинического использования: Раб. гр. Европ. Кардиол. Общ. и С.-Амер. Общ. стимул. и электрофизиол. //Вест. аритм. – 1999. – № 11. – С. 53-78.
3. Жаринов, О.И. Современные методы математического анализа ритма сердца /Жаринов О.И. //Кардиол. – 1992. – № 3. – С. 50-52.
4. An Inventory for Measuring Depression /Beck A.T., Ward C.H., Mendelson M. et al. //Arch Gen Psych. – 1961. – N 4.
5. Баевский, Р.М. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе /Баевский Р.М. – М., 1984. – 208 с.
6. Barefoot, J.C. Symptoms of depression acute myocardial infarction and total mortality in a community sample /Barefoot J.C. //Circul. – 1996. – V. 93. – P. 1970-1980.
7. Gorman, J.M. Heart rate variability in depressive and anxiety disorders /Gorman J.M. //Am. Heart. J. – 2000. – V. 140. – P. 83.
8. Task Force of the European Society of Cardiology and of the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Heart Rate Variability. Standards of Measurement, Physiological Interpretation and Clinical Use. //Circul. – 1996. – N 15. – P. 1043-1065.
9. Ewing, D.J. Heart rate variability: new risk factor in patients following myocardial infarction /Ewing D.J. //Clin. Card. – 1991. – V. 14. – P. 683-685.
10. The independence cycle length variability from 24-hour electrocardiography and exercise testing on predicting mortality of patients surviving acute myocardial infarction /Kleiger L.E., Miller J.T., Krone R.T. et al. //Am. J. Card. – 1990. – V. 65(7). – P. 408-411.

**Шаф Е.С., Гергерт И.А., Динова Е.С.**  
*Областной клинический госпиталь ветеранов войн,  
г. Кемерово*

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПРЕИМУЩЕСТВО ПРИМЕНЕНИЯ ИЗОСОРБИДА-5-МОНОНИТРАТОВ В ЛЕЧЕНИИ СТЕНОКАРДИИ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ

**Н**итраты применяются в медицине около 130 лет. Нитроглицерин был впервые синтезирован в 1846 г. итальянским химиком Собrero в процессе поисков новых взрывчатых веществ, и стал исходным веществом для создания целого класса препаратов, которые в настоящее время наиболее часто применяются при лечении сердечно-сосудистых заболеваний. В 1856 г. Геринг впервые применил нитроглицерин для лечения головной боли. основополагающий труд Мурелла (1879) о нитроглицерине, как средстве для купирования острых приступов стенокардии, ввел его в обиход в качестве единственного вещества при лечении коронарной болезни сердца. Концепция о прямом коронарном эффекте НГ начала формироваться в 30-е годы прошлого века, 30 лет спустя объектом изучения стало действие НГ на периферические сосуды. С середины XX века, когда появились нитраты пролонгированного действия, их стали назначать и для предупреждения приступов стенокардии [1]. Позже было открыто существование эндотелиального фактора релаксации и доказано, что этим фактором является неорганический нитрат, а трем ученым за уточнение роли оксида азота в 1998 г. была присуждена Нобелевская премия [2].

В настоящее время существует огромное количество препаратов из группы нитратов, что ставит врача перед трудным выбором оптимального лекарства для конкретного больного [3]. До недавнего времени из группы органических нитратов использовался собственно нитроглицерин и изосорбида динитрат. Ограничение длительности терапии нитратами определяется феноменом толерантности, который зависит от назначаемой дозы и продолжительности лечения [1].

В последние годы широкое распространение получили нитраты нового поколения — препараты изо-

сорбида-5-мононитрата, достоинствами которых является 100 % биодоступность, отсутствие межвидных и возрастных колебаний биодоступности, отсутствие эффекта первого прохождения, наличие одного активного лекарственного вещества в кровотоке, определяющее прямой дозозависимый эффект, снижение риска развития неблагоприятных побочных эффектов в терапии [4].

**Цель исследования** — оценить сравнительную эффективность и преимущество использования изосорбида 5-мононитратов в лечении стенокардии у пожилых больных.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследованы 40 больных со стенокардией напряжения II-IV функциональных классов (ФК) и прогрессирующей стенокардией. Возраст больных составил от 65 до 87 лет (средний возраст  $76,3 \pm 0,5$  лет), мужчин 21, женщин 19.

Больные были разделены на две равные группы: в I группе назначался изосорбида динитрат — Кардикет в дозах 40-120 мг/сутки, во II группе изосорбида 5-мононитрат — Моночинкве в дозах 20-80 мг/сутки. Однократный прием Моночинкве-ретард обеспечивает, так называемый, 6-8 часовой «период, свободный от действия нитрата» («nitrate-free period»), что предотвращает развитие толерантности к препарату [5]. Препараты назначались как по симметричной, так и асимметричной схеме приема, с учетом суточной ритмики болевого синдрома. Помимо нитратов, все больные получали  $\beta$ -блокаторы, что является стандартным подходом к лечению ИБС [6].

### РЕЗУЛЬТАТЫ

При сопоставлении антиангинальной активности Кардикета в средней дозе 80 мг/сутки и Моночин-



кве в средней дозе 52 мг/сутки при приеме в течение 1 месяца продемонстрировали хороший противоишемический эффект. Изосорбида динитрат и изосорбида 5-мононитрат существенно не отличались по уменьшению количества приступов стенокардии и увеличению толерантности к физической нагрузке, но эффективная доза изосорбида 5-мононитрата была в 1,5-2 раза ниже, чем изосорбида динитрата. Кроме того, прием изосорбида 5-мононитрата достоверно реже вызывал появление побочных реакций в виде головной боли. Так, на головную боль при приеме Кардикета жаловались 4 пациента (10%), при приеме Моночинкве — лишь 1 пациент (4%).

В последующем часть больных из II группы, 10 человек с III-IV ФК стенокардии, были переведены на ретардированную форму изосорбида-5-мононитрата — Моночинкве 50 мг, предназначенную для длительной терапии стенокардии, предупреждающую болевые приступы и безболевые эпизоды ишемии миокарда в течение 12-19 часов при однократном ежедневном приеме. Применение ретардированного изосорбида-5-мононитрата позволило (по сравнению с обычной формой) снизить кратность приема препарата до 1 раза в сутки, что, в свою очередь, является удобным для пациента и улучшает комплаентность. На фоне 1-кратного приема антиангинальная активность препарата сохранялась.

## Выводы

Таким образом, несмотря на то, что в настоящее время существует значительное количество антиангинальных препаратов, применение нитратов не утратило своей актуальности. Основное показание для

назначения нитратов — купирование и профилактика приступов стенокардии. Современные ретардированные формы изосорбида-5-мононитрата имеют ряд существенных преимуществ, к которым, в первую очередь, следует отнести существенно меньшую вероятность развития толерантности. При развитии толерантности к препаратам изосорбида динитрата целесообразна их замена на ретардированную форму изосорбида 5-мононитрата.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Применение нитратов в медицине /Данковцева Е.Н., Затеишиков Д.А., Сидоренко Б.А., Егорова Н.А. //Фарматека. — 2002. — № 5. — С. 55-62.
2. Ольбинская, Л.И. Эндотелиальная дисфункция у больных ишемической болезнью сердца, осложненной хронической сердечной недостаточностью, и возможности коррекции изосорбид-5-мононитратом /Ольбинская Л.И., Сизова Ж.М., Ушакова А.В. //Кардиол. — 2001. — № 3(41). — С. 29-32.
3. Марцевич, С.Ю. Роль нитратов в современной терапии ишемической болезни сердца /Марцевич С.Ю. //Рус. мед. журн. — 2002. — Т. 10, № 21. — С. 955-957.
4. Белоусов, Ю.Б. Преимущественная эффективность ретардированных форм изосорбид-5-мононитрата у больных стенокардией напряжения /Белоусов Ю.Б., Егорова Н.А. //Междун. мед. журн. — 1999. — № 11-12. — С. 663-666.
5. Waller, D.G. Optimal nitrate therapy with a once-daily sustained-release formulation of isosorbide mononitrate /Waller D.G. //J. Card. Pharm. — 1999. — N 34. — P. 21-27.
6. ACC/AHA/ACP-ACIM Guidelines for the management of patients with chronic stable angina. A report of the American College of Cardiology: Am. Heart Ass. Task Force on Pract. Guidelines //J. Am. Col. Card. — 1999. — N 33. — P. 2092-2198.

**Шелихов В.Г., Вавилов А.М.**

*Кемеровская государственная медицинская академия,  
г. Кемерово*

## ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

**П**ропедевтика внутренних болезней — базовая клиническая дисциплина, дающая начала диагностики. Без знания семиотики, клинической картины болезней и владения методами исследования невозможен диагностический процесс [1]. Несмотря на все большее применение в современной медицине параклинических методов исследования, клинические методы (субъективное и физическое исследование) остаются приоритетными [2]. Не случайно вопросы совершенствования преподавания пропедевтики внутренних болезней чаще касаются практической работы студентов с больными [1, 2].

С целью выяснения наиболее общих для студентов трудностей при обучении пропедевтики внутренних болезней были проанализированы результаты программированного входного контроля, устного опроса, клинических разборов курируемых студентами больных. Использовался также материал, полу-

ченный при собеседовании со студентами, их пожелания.

Выявлены некоторые общие для студентов проблемы, мешающие овладеть дисциплиной. Среди этих проблем чаще выделяются следующие: неумение выделять основные, наиболее важные моменты теоретической части при подготовке задания; стремление вы зубрить материал, а не осмыслить логически; неуверенность в своих возможностях при освоении практических навыков; робость в общении с больными; низкая мотивация к обучению; недостаточный уровень базовых знаний; отсутствие тематических больных в день проведения занятия; плохое знание русского языка у части студентов.

Привычка обучения, заложенная в общеобразовательной школе, обращать внимание на наиболее важные положения, выделенные или жирным шрифтом, или рамочкой и закрепленная необходимостью

усвоения латинской терминологии, например, в учебниках анатомии, способствуют у части студентов обязательному запоминанию преимущественно выделенного. Такой подход к обучению первые годы привел к хорошей и отличной успеваемости в академии. А как быть, если нет «рамочек» или «жирного шрифта»? Основная учебная литература по пропедевтике внутренних болезней, доступная студентам, за исключением пособия [3], не выделяет наиболее важные моменты в раскрытии темы. За счет хорошей способности к запоминанию студент может какое-то время находиться в лидерах, но уже к концу обучения на третьем курсе начинает отставать. Научить студента выделять наиболее важные моменты теоретической части можно быстрее, если практическому занятию предшествует лекция, на которой лектор освещает узловые, наиболее важные и сложные вопросы темы. Способствует выделению наиболее важной информации при подготовке к занятию и такой педагогический прием, как детальное планирование задания в конце предыдущего занятия, когда преподаватель дает не только вопросы следующей темы, но и останавливается на узловых моментах, объясняет суть и значимость нового материала, особенности его усвоения.

Приобретение определенного объема знаний на 95 % зависит от студента. Логическое осмысление учебного материала способствует развитию у студентов клинического мышления. Далеко не всегда этот процесс идет параллельно с получением информации. На кафедре есть возможности ускорить логическое осмысление новой информации, как во время разбора темы, уделив большее внимание диагностическому значению изучаемого материала, так и во время самостоятельной работы у постели больного с последующим разбором больного. Роль преподавателя в этом процессе определяющая, и не случайно врачи, вспоминая своих наставников, выделяют в первую очередь тех, кто научил их клиническому мышлению.

В процессе приобретения практических навыков часть студентов иногда встречается со сложностями их освоения. Причины бывают различными, но, независимо от этого, если студент не освоил тот или иной навык, он в дальнейшей практической работе его не применяет. Минимальный объем обязательных практических навыков могут освоить все студенты, но с каждым необходима индивидуальная работа.

Методы проведения этой работы различны. В одних случаях это требование последовательного проведения расспроса и осмотра, в других — проведение перкуссии с правильной постановкой пальца-плессиметра и методически верным нанесением удара пальцем-молоточком, но всегда обязательным является требование к студенту сделать заключение по результатам исследования. Нередко для лучшего усвоения методов физического исследования используются собственные разработки. Так, для выделения тонов сердца в течение многих лет используется аускультативно-визуальная методика распо-

навания тонов сердца у больного, с помощью которой студенты намного быстрее осваивают звуковые характеристики тонов и шумов.

Методы физического исследования, освоенные в учебных аудиториях, закрепляются у постели больного. Не все студенты одинаково хорошо сразу могут контактировать с больными. Естественная робость при первом общении, особенно при слабых навыках субъективного и объективного исследования, мешает достижению должного результата. И в данной ситуации есть пути оптимизации. Никогда не следует направлять студентов на курацию в палату без предварительного инструктажа, касающегося личностных особенностей больного, степени тяжести его состояния, точного объема исследования, необходимости обсуждения некоторых данных обследования только в учебной комнате. Преподаватель должен лично убедиться в возможности курации больного, создать необходимый психологический контакт. В процессе курации больного преподаватель контролирует выполнение методик и, при необходимости, корректирует работу студента. Это требование к преподаванию не новое, однако, конкретное выполнение всегда индивидуально; именно на этом этапе происходит практическое освоение методов обследования больного, желание познакомиться с дополнительными теоретическими знаниями, результатами параклинических методов обследования, закрепляются навыки клинического мышления, формируется врач-исследователь.

При таком подходе к преподаванию пропедевтики в процесс неминуемо вовлекаются и больные. Видя желание студентов разобраться в их клиническом случае, больные редко отказываются от обследования, что в наше время имеет большое значение. Самостоятельная работа у постели больного под контролем преподавателя способствует также практическому освоению основ биомедицинской этики, что в дальнейшем помогает установлению большего контакта с пациентами.

Одной из объективных трудностей в работе является отсутствие тематических больных в день разбора конкретной темы. Как правило, в первом семестре обучения пропедевтике, когда изучаются методы исследования больных и семиотика, с подбором больных сложностей нет. Во втором семестре проводится закрепление навыков исследования больных, приобретенных в первом семестре, на примере исследования больных с наиболее распространенными заболеваниями внутренних органов. Учитывая это, при планировании занятия можно несколько изменить последовательность изучения тем с целью обследования тематических больных, находящихся в стационаре. Иногда используется и такой прием, как приглашение тематического больного из поликлиники для консультации.

Важным аспектом в процессе обучения студентов является умение преподавателя заинтересовать их в стремлении овладеть методами исследования и диагностики заболеваний. Причин плохой домашней подготовки к занятию много. С первого занятия же-

лательно выяснить их и, по возможности, подсказать пути преодоления, а на последующих занятиях мягко, неназойливо корректировать пробелы с учетом психологических особенностей студента и группы, положения студента в ней. Большую роль в приобретении высокой мотивации к обучению имеет построение практической части занятия с требованием обязательной оценки каждого проводимого навыка. Необходимо своевременно, по ходу работы, одобрять правильные моменты в работе студента. Опыт показывает, что не нужно жалеть времени занятия на индивидуальную работу, так как в последующем умение правильно обследовать больного и оценивать полученные результаты неминуемо заставит студента работать более активно. Он уже самостоятельно будет искать объяснение найденному в беседах с коллегами, преподавателем, в учебнике пропедевтики внутренних болезней, в монографии, — а это уже элемент клинического мышления.

Правильный подбор больных, индивидуальное задание кураторам, постоянный контроль над самостоятельной работой студентов со своевременной коррекцией проводимых исследований, настоятельное требование обязательного доклада курирующих студентов о больном перед группой и коллективное обсуждение полученных результатов всегда способствует более высокой мотивации к обучению. Практическая работа у постели больного закрепляет полученные навыки, дает студентам уверенность в своих возможностях, и преподаватель обязан всегда это подчеркивать.

При изучении параклинических методов исследования, например ЭКГ, после самостоятельной работы с пленками и обсуждения результатов полезно показать студентам истории болезни больных отделения с заключениями ЭКГ и спросить студентов, что из заключения врачей они не смогли бы сделать и почему.

Нет лучше способа повышения мотивации к обучению, чем укрепление веры студента в правильности проводимого исследования и знание диагностических возможностей каждого метода.

Недостаточное знание базовых дисциплин часто является непреодолимой помехой в обучении пропедевтике. Вариант чтения лекций, проведения практического занятия выбирается с учетом уровня курса, потока, группы. Однако в любом случае минимальный объем знаний, необходимых для освоения пропедевтики внутренних болезней необходимо вспомнить. Слабый студент в сильном коллективе, при хорошем психологическом климате в группе и достаточной самоподготовке, постепенно способен усвоить основные вопросы пропедевтики. Использование таких принципов педагогики, как постепенность и последовательность способствует росту знаний у слабых студентов. Иногда приходится работать со студентами с очень слабой базовой подготовкой. Все изложенные выше пути оптимизации обучения для таких студентов подходят. Необходимо только более тща-

тельно соблюдать принцип постепенности в обучении, постараться «раскрыть» студента для контакта и подготовить его к восприятию и логическому осмыслению учебного материала. Слабые студенты требуют большего внимания к себе.

Одной из особенностей слабых студентов, как неоднократно приходилось убеждаться, часто является способность их относительно неплохо осваивать практические навыки, так как для этого нужны минимальные знания по базовым дисциплинам. Используя их приобретенные практические умения, необходимо каждый раз ставить перед ними задачу дать диагностическое значение выявленному симптому. Только при уверенных ответах можно переходить к изучению синдрома.

Своевременное согласование минимального объема знаний, получаемых студентами на кафедрах нормальной анатомии, гистологии и нормальной физиологии, с учетом требований пропедевтики внутренних болезней по новой программе в соответствии с Болонским соглашением, — одно из направлений оптимизации обучения на кафедре в свете современных требований.

Плохое знание русского языка у части студентов объективно мешает им овладеть пропедевтикой внутренних болезней, развитию клинического мышления. Однако нередко приходится сталкиваться с довольно беглым общением таких студентов на русском языке по вопросам, не касающимся изучаемой темы. При действительном желании студентов учиться, они неплохо осваивают практические навыки, но для приобретения теоретических знаний пропедевтики требуют большей индивидуальной работы, чем со слабыми студентами, владеющими русским языком. Для работы с такими студентами желательно выделять более опытных преподавателей, в контракте оговаривать большее время обучения. Необходимо предусмотреть занятия по изучению русского языка на младших курсах.

В заключение следует отметить, что и в современных условиях ведущее значение при обучении пропедевтике внутренних болезней следует уделять изучению методов клинического исследования больного, развитию клинического мышления у студентов, что более всего способствует преодолению выявленных выше проблем. Важнейшее значение в оптимизации обучения имеет доброжелательная атмосфера в клинике, индивидуализация работы со студентами в процессе проведения занятия.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Малов, Ю.С. К вопросу преподавания пропедевтики внутренних болезней /Малов Ю.С., Смирнова Е.В. //Клин. мед. — 2003. — № 3. — С. 70-74.
2. Дронова, Т.А. К вопросу о преподавании пропедевтики внутренних болезней /Дронова Т.А. //Клин. мед. — 2003. — № 3. — С. 67-70.
3. Основы семиотики заболеваний внутренних органов: Атлас /Струтынский А.В., Баранов А.П., Ройтберг Г.Е., Гапоненков Ю.П. — М., 1997.

**Чернобай Г.Н., Стихурова М.В., Чернобай А.Г.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра патологической анатомии,  
г. Кемерово*

## ПРОИСХОЖДЕНИЕ И СВОЙСТВА СИНДРОМА

**Р**оль синдрома в клинической медицине постоянно возрастает. В этом факте усматриваются несколько причин: первая причина — синдромный подход к осмыслению патологии человека в ущерб нозологическому, принятому в отечественной медицине с момента ее становления; вторая причина — чрезмерное подчинение клинической практике Международной статистической классификации болезней и травм ..., известной чаще как МКБ-10 и очередных пересмотров, где большинство нозологических единиц имеют форму синдрома; третья причина — недостаток знаний клиницистов происхождения и свойств синдрома.

**Цель сообщения** — пополнение знаний об одном из ключевых элементов нозологии — синдроме.

Василенко В.Х. [1] сообщает, что синдром — это постоянно повторяющееся сочетание симптомов или признаков заболевания. Слово синдром (от гр. «бег вместе») впервые обнаружен в трудах Галена. Этот термин почти до 20-го века был довольно неопределенным. Отмеченная Василенко В.Х. неопределенность термина «синдром», подтверждают и другой исследователь этой проблемы Серов В.В. [2]. В большинстве медицинской литературы синдром трактуется как «совокупность симптомов, объединенных единым патогенезом». Несколько иначе определение синдрома записано в приложении к приказу Минздрава РФ от 03.08.99 г. № 32 «О введении в действие отраслевого стандарта «Протоколы ведения больных. Общие требования». Синдром — состояние, развивающееся как следствие заболевания и определяющееся совокупностью клинических, лабораторных, инструментальных диагностических признаков, позволяющих идентифицировать его и отнести к группе состояний с различной этиологией, но общим патогенезом, клиническими проявлениями, общими подходами к лечению, зависящими, вместе с тем, и от заболеваний, лежащих в основе синдрома.

Данная дефиниция крайне насыщена понятийными элементами, среди которых есть все элементы выше описанного определения и впервые добавлен новый элемент «различной этиологии». Впервые «вспомнили» об этиологии и указали на тесную связь синдрома с болезнью его вызвавшего.

Последнее определение понятия синдрома приказано использовать в разработках стандарта протоколов ведения больных. Пожалуй, это единственный случай, когда приказным порядком утверждено определение понятия такого ключевого элемента нозологии, как синдром.

Чтобы понять свойства синдрома, мы должны отыскать его начало. Появление синдрома находится в тесной связи с появлением симптома. Симптом (от гр. «совпадение», «случай») впервые стали исполь-

зовать врачи методической школы Асклепиада (I в. до н.э.). Для врачей-методиков стало очевидным, что одна болезнь у разных пациентов протекает не стандартно, с разным числом признаков. Они стали выделять **признаки болезни**, которые абсолютно принадлежат этой болезни, а случайные признаки, необязательные для этой болезни, назвали **симптомами** [3]. То, что в древности врачи называли симптомами, современные медики называют осложнениями. В последствии была замечена некоторая закономерность в сочетанном появлении симптомов, которые всегда при разных болезнях встречались вместе. Такую совокупность симптомов назвали **синдромом**.

В трудах Авиценны мы не обнаружили ни симптомов, ни синдромов. Этот факт объясним тем, что Авиценне были известны труды Гиппократов, который проявления болезней помечал только знаками и признаками, и в меньшей степени труды Сорана Эфесского (98-138 гг.) и Галена (130-200 гг.), в которых появились симптомы и синдромы. Однако Авиценна случайные признаки отделял от признаков болезни и называл их «признаками по соучастию» [4], что по современным представлениям определено как осложнения болезни и сопутствующие болезни.

Ограниченное использование синдрома на протяжении многих веков можно объяснить недостаточными теоретическими знаниями в области этиологии и патогенеза. Это явление породило на свет эпнимо-синдромы. В медицинской литературе появились синдромы с именами авторов-первооткрывателей и литературных героев. Основными признаками таких синдромов были неизвестная причина (этиология) и, как следствие, неизученный патогенез, а также низкая частота их появления. Последнее обстоятельство объясняло причину первых двух. С накоплением знаний по именованным синдромам, некоторые из них обретают статус болезни, например: синдром Дауна — болезнь Дауна.

Иная ситуация складывается вокруг истинных синдромов — синдромов-осложнений (компликацио-синдром). Число синдромов безудержно растет. Авторы этих синдромов не утруждают себя доказательством истинности совокупности симптомов, объединенных единым патогенезом. Вот только часть из них — синдром хронического системного воспалительного ответа, синдром полиорганной недостаточности, холодовой шок у бактерий, болевой синдром кардиогенный, болевой синдром артритический, болевой синдром абдоминальный и т.д.

Рассмотрим свойства синдрома. В основу нашего анализа положены знаки двух различных дефиниций синдрома, указанных ранее в настоящем тексте. Первое определение содержит два знака: совокупность симптомов (клиника) и патогенез. Второе

определение перегружено знаками, но всего три из них ключевые: различная этиология, общий патогенез, общая клиника. Рассмотрим свойства знаков, составляющих понятие синдром.

**Совокупность симптомов** (общая клиника): качественно отличается от признаков болезни; распознаема как совокупность; формируется на основе органопатологии заболевания; необязателен полный набор симптомов в совокупности.

**Патогенез** (общий патогенез): отличается от патогенеза заболевания; тесная связь с патогенезом болезни; саморазвитие; самодвижение; самоограничение.

**Этиология** (различная этиология?): обязательна; монокаузальная; реализует воздействие внутренних факторов; не требует условий; обладает сквозным действием; включает стереотипный механизм.

Теперь рассмотрим каждое перечисленное свойство синдрома. В совокупности симптомов усматривается клиника синдрома. Клиника синдрома качественно отличается от клиники болезни. Эти качественные различия были отмечены еще в античной медицине, что послужило появлению симптомов, а несколько позже и синдромов. Здесь уместно напомнить, что мы различаем понятия «болезнь» и «заболевание». По предложению Тарасова К.Е. и соавт., заболевание — это факт существования болезни и начало течения болезни у данного человека [5]. В нашем представлении заболевание — это клиника болезни плюс клиника осложнений. Клинику болезни составляют постоянный набор **признаков**, знание которого позволяет врачу распознавать болезнь. Осложнения болезни представлены набором симптомов, которые при наличии единого патогенеза формируют синдромы.

Распознавание признаков болезни среди наборов симптомов, полученных врачом при обследовании больного, на первый взгляд покажется весьма сложным. Это только на первый взгляд, ибо мы знаем, что болезнь всегда первична, а осложнения вторичны. Признаки болезни появляются во время продрома, для больного это период дискомфорта. Умелый врачебный опрос больного по проявлению дискомфорта позволит выявить признаки болезни, которые остаются на протяжении всей болезни. Симптомы как осложнения имеют свойство появляться в разные периоды течения болезни: начала, разгара и затухания.

В отличие от болезни, синдром как клиническое проявление внутренних реакций на структурно-функциональные повреждения, возникшие от внешних воздействий. Все эти клинические проявления внутренних реакций следует рассматривать как внешние знаки этапного включения функциональных систем. Именно с позиции теории функциональных систем Анохина П.К. [6] можно объяснить все свойства синдрома: формирование клиники на основе органопатологии, распознаваемость клиники на основе совокупности симптомов, при этом полный набор симптомов в совокупности необязателен. Последнее свойство подтверждается разной тяжестью течения одного синдрома у разных пациентов, страдающих одинаковой болезнью. Пример: синдром острой почеч-

ной недостаточности; по тяжести течения выделяют легкой, средней, тяжелой и молниеносной (крайне тяжелой).

Теория функциональных систем рассматривает организм как материальное целое, стремящееся к достижению полезного приспособительного результата. Полезный приспособительный эффект может быть получен в результате деятельности клеток и тканей, отдаленных друг от друга анатомически. Состав любой функциональной системы, как и ее деятельность, определяются не столько анатомической близостью компонентов системы, сколько требованиями, определяемыми качеством приспособительного эффекта.

В качестве примера рассмотрим синдром острой постгеморрагической анемии. При каких бы болезнях ни возникла острая кровопотеря, в зависимости от ее объема, появляются признаки анемии: разной степени проявлений дыхательной, сердечной, печеночной, почечной и т.п. органной недостаточности. Причина синдрома постгеморрагической анемии одна — уменьшение объема циркулирующей крови. Именно эта причина становится пусковым стимулом для срабатывания функциональной системы, конечным результатом которой является восстановление объема циркулирующей крови, адекватного параметру результата. Если коротко, то функциональная система включает механизмы «выброса крови из депо». При получении полезного приспособительного эффекта, данная функциональная система прекращает свое существование. Клинические проявления синдрома постепенно исчезают.

В случае, когда полезный приспособительный эффект не получен, на нашем примере — адекватный объем крови не восстановлен, формируется патологическая система, «имеющая дизадаптивное значение, и может играть роль эндогенно возникающего патогенного фактора, вызывающего либо дальнейшее развитие уже существующего, либо появление нового патологического процесса» [7].

Свойства синдрома, заложенные в этиологии и патогенезе, по многим параметрам близки к свойствам болезни: этиология обязательна, монокаузальна, обладает сквозным действием и включает стереотипный механизм; патогенез обладает свойствами саморазвития, самодвижения и самоограничения. Эта особенность свойств синдрома объяснима исключительной ролью функциональных систем организма.

В отличие от болезни, синдром не требует условий для реализации причины, его вызвавшей, его патогенез отличается от патогенеза болезни или болезней, при которых он встречается. Между синдромом и болезнью существует тесная патогенетическая связь, но не этиологическая. В противном случае при одной этиологии должен возникать один патогенез и одна стереотипная клиника. Здесь и везде не следует подменять этиологию синдрома, как и болезни, факторами риска.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Возникнув в античной медицине, синдром получил наибольшую реализацию в современной меди-

цине только с развитием нозологии и совершенствовании наших знаний в области этиологии и патогенеза. Обладая собственной этиологией и собственным патогенезом, синдром может быть составной частью заболевания как осложнение, но не может быть составной частью болезни. В возникновении, развитии и исчезновении синдрома активное, ведущее участие принимают функциональные и патологические системы.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Василенко, В.Х. Введение в клинику внутренних болезней /Василенко В.Х. – М., 1985. – 256 с.
2. Серов, В.В. Медико-биологическая оценка основных клинических понятий: синдром, нозологическая форма, группа болезней //Серов В.В. //Бюл. эксп. биол. и мед. – 1997. – №3 – С. 244-247.
3. Жирнов, В.Д. Проблемы предмета медицины /Жирнов В.Д. – М., 1978. – 240 с.
4. Авиценна Канон врачебной науки: I-V тт. /Авиценна – Ташкент, 1980.
5. Тарасов, К.Е. Логика и семиотика диагноза (методологические проблемы) /Тарасов К.Е., Великов В.К., Фролова А.И. – М., 1989. – 279 с.
6. Анохин, П.К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем /Анохин П.К. – М., 1971. – 61 с.
7. Крыжановский, Г.Н. Дизрегуляторная патология /Крыжановский Г.Н. //Пат. физ. и эксп. тер. – 2002. – № 3. – С. 2-19.

**Юзмеев В.Х., Колотков А.П., Скутина С.Ю.,  
Мухортова Т.М., Воронин Ю.С., Бахметьев А.Б.**  
*Кемеровская государственная медицинская академия,  
МУЗ Городская клиническая больница № 3 им. М.А. Подгорбунского,  
МУЗ Клиническая поликлиника № 5,  
г. Кемерово*

## РЕНТГЕНОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И РЕНТГЕНОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ У ЛИЦ, ДЛИТЕЛЬНО РАБОТАЮЩИХ С НЕСКОЛЬКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ РАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

Среди множества веществ, выпускаемых промышленностью Кузбасса, видное место занимают вещества раздражающего действия (хлор, аммиак, окислы азота, соляная, серная, азотная кислоты, хлористый водород), которые широко применяются для производства товаров народного применения. Находясь в газообразном состоянии, хорошо растворяясь в воде, они могут вызвать сильное раздражение слизистой дыхательных путей даже у лиц, которые не имеют с ними профессионального контакта. При их производстве возможно превышение ПДК в воздухе рабочих зон в 1,5-10 раз, и надо полагать, что длительное одновременное воздействие пороговых и надпороговых доз веществ раздражающего действия может создать неблагоприятный фон для течения хронического бронхита. Данный вопрос в литературе освещался мало.

Очевидна важность разработки проблемы своевременной лучевой диагностики поражений бронхолегочной системы у лиц, длительно работающих с ними.

**Цель исследования** – изучить рентгеноморфологические и рентгенофункциональные изменения бронхолегочной системы у лиц, длительно работающих с несколькими веществами раздражающего действия.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В основу работы положено комплексное динамическое клиническое и лучевое исследование 3337 работников предприятий по производству и переработке веществ раздражающего действия, из которых 2189 человек имели производственный контакт с ни-

ми, и они составили основную группу. Концентрация веществ раздражающего действия в воздухе рабочих зон временами превышала ПДК в 1,5-6 раз. Остальные 1148 человек, которые работали на данных предприятиях, но не имели контакта с вредными веществами, составили контрольную группу. Основная группа, в свою очередь, была подразделена на две основных подгруппы. В первую подгруппу вошли 1168 человек, имевших контакт только с одним из вредных веществ (из них, 602 человека были заняты в производстве хлора, хлористого водорода, соляной кислоты, а 566 человек – в производстве аммиака, окислов азота, азотной кислоты) Перечисленные вещества имели один и тот же механизм воздействия на слизистую бронхолегочной системы. Во вторую подгруппу вошли 1021 человек. Они, в силу своей производственной деятельности, имели контакт сразу со всеми вышеперечисленными веществами.

Все лица основной и контрольной групп были подобраны таким образом, что общий стаж и возраст на момент поступления на работу существенно не различались друг от друга. Так, в первой подгруппе основной группы средний стаж работы на момент поступления на работу составил 4,2 года, возраст 25 лет, во второй подгруппе основной группы – 4,6 и 25,7, в контрольной – 4,8 и 25,3, соответственно. Исследование всех вышеперечисленных лиц проводили по единой методике с использованием одних и тех же технических средств.

Клиническое обследование лиц основной и контрольной групп начиналось при поступлении на ра-

боту во время прохождения медицинской комиссии, которая и решала вопрос о профессиональной пригодности поступающих на работу на химические предприятия. В дальнейшем данные исследования проводились регулярно во время углубленных периодических медицинских осмотров. Для их проведения привлекались врачи основных специальностей. Дополнительно им проводили общий анализ крови, анализ мочи, электрокардиографию, спирографию, по показаниям анализ мокроты, бронхоскопию с бронхобиопсией.

Лучевое исследование бронхолегочной системы проводили при помощи рентгенографии органов грудной клетки, которая при необходимости дополнялась рентгенопневмополиграфией, компьютерной томографией легких, селективной бронхографией.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

При анализе рентгенограмм органов грудной клетки всех 3337 человек первые рентгеноморфологические изменения в виде усиления теней корней легких в первой подгруппе основной группы появились у 1,3 % через 5-6 лет после начала контакта с одним из веществ раздражающего действия. У лиц второй подгруппы основной группы эти изменения появились у 2,7 % на 1-2 года раньше. По мере увеличения стажа работы с вредными веществами, данные изменения нарастали, и через 10 лет составили, соответственно, 3,9 % и 7,8 %, через 15 лет — 10,1 % и 16,4 %. Такие же рентгеноморфологические изменения встречались и в контрольной группе. Данный симптом начинал выявляться ранее 10 лет только у 0,2 % обследованных, через 10 лет — у 0,6 %, через 15 лет — у 7,1 %.

Изменения легочного рисунка в виде его усиления и деформации по ячеистому, петлистому или тяжистому типам определялись только при наличии усиления теней корней легких и через 5 лет контакта с вредными веществами в первой подгруппе основной группы обнаруживались у 0,5 %, во второй подгруппе основной группы у 0,8 %, через 10 лет — у 1,7 % и 2,5 %, через 15 лет — у 3,6 % и 4,4 %, соответственно. В контрольной группе эти изменения появились при стаже работы 15 лет в 0,2 % случаев.

Одновременно у лиц с усилением легочного рисунка имела реакция плевры в виде плевроперикардиальных и плевродиафрагмальных спаек и плевральных наложений. Данные изменения через 10 лет после начала контакта с одним из вредных веществ в первой подгруппе основной группы наблюдались у 0,4 % обследованных, во второй подгруппе — у 1 %, через 15 лет — у 1,9 % и 5,4 %, соответственно.

Таким образом, рентгеноморфологические изменения в основной группе встречались чаще, чем в контрольной ( $P < 0,05$ ). При одновременном контакте с несколькими вредными веществами (вторая подгруппа основной группы) рентгеноморфологические изменения встречались у большего числа людей, и они носили статистически достоверные различия, чем у лиц в первой подгруппе.

Для оценки рентгенофункциональных изменений всем лицам, у которых были выявлены рентгеноморфологические изменения, проводилась рентгенопневмополиграфия.

Нарушение легочной вентиляции, по данным рентгенопневмополиграфии, было выявлено у 11 % лиц первой подгруппы основной группы, у 21 % второй подгруппы той же группы и у 6,2 % лиц контрольной группы. При этом, по распространенности и выраженности нарушение легочной вентиляции в основной и контрольной группах имело определенные различия.

У лиц первой подгруппы основной группы эмфизематозный тип нарушения легочной вентиляции (так в литературе расценивается затрудненный выдох при нормальных показателях вдоха) выявлялся во всех отделах легких. Данное нарушение чередовалось с участками гипервентиляции легких и, очевидно, поэтому показатели спирографии, которая была проведена в тот же период времени, были на уровне нижней границы нормы.

У лиц второй подгруппы основной группы отмечалось более выраженное снижение показателей легочной вентиляции во всех отделах обоих легких, чем у лиц первой подгруппы. При этом, у 11 % лиц с нарушением легочной вентиляции имел место симптом «монотонности», который указывал на почти полное выключение из акта дыхания данных участков легких из акта дыхания. Все это указывало на развитие обструкции дыхательных путей и наличие эмфиземы у обследованных основной группы.

У рабочих контрольной группы нарушения легочной вентиляции так же возникали за счет обструкции дыхательных путей, но они были менее выраженными и распространенными.

Изменения, выявленные на рентгенопневмополиграфии, подтверждались селективной бронхографией или компьютерной томографией легких. Эти методики позволяли визуализировать утолщение стенок бронхов, мелкие кисты, эмфизематозные буллы, а бронхография — наличие гиперсекреции, утолщение слизистой стенок бронхов, признаки бронхопазы, аденоэктазии, поперечную исчерченность бронхов, бронхиолоэктазии, деформации ветвей бронхов.

Одновременно у рабочих основной группы при бронхоскопии выявлялся как двухсторонний диффузный катаральный, так и атрофический эндобронхит, у рабочих контрольной — только катаральный эндобронхит.

После тщательного клинического и лучевого исследования, у 617 рабочих (28 %) основной группы и у 126 (11 %) контрольной установлен хронический бронхит. При этом, у обследуемых основной группы в 76,8 % случаев диагностировался хронический не обструктивный функционально нестабильный бронхит, а в 23,2 % — хронический обструктивный бронхит легкой степени тяжести. У больших контрольной группы, соответственно, в 90 % и 10 % случаев. При анализе заболеваемости у работающих основной и контрольной групп установлено, что хронический бронхит в основной группе встречался чаще ( $P < 0,05$ ).

После выявления различных форм хронического бронхита всем больным основной и контрольной групп проводили лечение с последующей оценкой функции внешнего дыхания при помощи рентгенопневмополиграфии легких. По данным этого исследования, у всех больных с необструктивной формой хронического бронхита отмечалась полная нормализация легочной вентиляции. Это свидетельствовало о ликвидации обструкции дыхательных путей и эмфизематозного нарушения, чего не наблюдалось у больных хроническим обструктивным бронхитом, у которых эти нарушения уменьшились, но продолжали сохраняться. Это указывало на преобладание у данной части больных обратимого компонента хронической бронхиальной обструкции.

Дальнейшее лучевой исследование проводилось регулярно на протяжении 2-14 лет в рамках диспансерного наблюдения при помощи рентгенографии и рентгенопневмополиграфии, по показаниям — компьютерной томографии легких.

При динамическом наблюдении с помощью рентгенофункциональной методики было отмечено, что у 72 % больных первой подгруппы основной группы с хроническим необструктивным функционально нестабильным бронхитом через 1-2 года после первичного лечения сохранялись нормальные показатели легочной вентиляции. У 93 % больных второй подгруппы с той же формой хронического бронхита через 1 год диспансерного наблюдения, по данным рентгенопневмополиграфии, имелось значительное ухудшение показателей легочной вентиляции. Это указывало на повторное развитие обструкции дыхательных путей. Так как клинических признаков обострения хронического бронхита у них не наблюдалось, таким больным проводили повторное лечение без отрыва от производства, в условиях заводских здравпунктов или поликлиник, расположенных на территории предприятий. Это лечение было условно названо профилактическим. При этом бронхолитики вводили в дыхательные пути в виде мелкодисперсных аэрозолей. У больных хроническим обструктивным бронхитом повторное ухудшение легочной вентиляции сопровождалось клиническими признаками обострения, поэтому их лечили по общепринятой схеме. Это позволяло сохранить преобладание у них обратимого компонента хронической бронхиальной обструкции.

Дальнейшее динамическое наблюдение за больными основной группы выявило, что функциональные нарушения легочной вентиляции зависели от того, контактирует ли больной с одним или несколь-

кими вредными веществами раздражающего действия.

Было установлено, что у больных второй подгруппы имелась тенденция к нарастанию обструкции дыхательных путей. В свою очередь, это вызвало рост числа рецидивов хронического бронхита. Поэтому данные лица были выведены из вредных условий труда, что позволило в последующие 2-4 года резко уменьшить число рецидивов данного заболевания. Лицам, которые имели контакт только с одним из вредных веществ, ежегодно проводили профилактическое лечение. Это позволило не допустить роста числа обострений хронического бронхита за все время диспансерного наблюдения.

Таким образом, применение рентгеноморфологических и рентгенофункциональных методов исследования бронхолегочной системы при ретроспективном анализе полученных данных позволяет выявлять малозаметные изменения со стороны легких, которые могли возникать при хроническом бронхите. При этом на развитие и течение данного заболевания существенное влияние оказывает контакт с одним или несколькими веществами раздражающего действия. Можно предположить, что сочетанное воздействие данных веществ на дыхательные пути оказывает значительно более выраженное угнетение легочной вентиляции, чем при изолированном его воздействии.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лучевые методы диагностики позволяют отобрать лиц, которые длительно контактируют с несколькими веществами раздражающего действия, для дальнейшего их обследования на предмет выявления у них хронического бронхита.

Основными рентгеноморфологическими симптомами, которые наблюдаются на момент установления хронического бронхита, являются усиление тени корней легких, усиление и деформация легочного рисунка, реакции плевры.

На момент установления диагноза хронического бронхита рентгенофункциональные изменения зависят от формы и стадии данного заболевания и проявляются в виде неравномерного нарушения легочной вентиляции, протекающей по эмфизематозному типу.

При сохранении длительного контакта с несколькими веществами у больных любой формой хронического бронхита наблюдается более значительное угнетение легочной вентиляции за счет суммарного воздействия нескольких вредных веществ на дыхательные пути.



Юзмеев В.Х., Воронин Ю.С., Скутина С.Ю.,  
Колотков А.П., Мухортова Т.М., Бахметьев А.Б.

Кемеровская государственная медицинская академия,  
МУЗ Городская клиническая больница № 3 им. М.А. Подгорбунского,  
МУЗ Клиническая поликлиника № 5,  
г. Кемерово

## ЛУЧЕВЫЕ МЕТОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ДИСПАНСЕРНОМ НАБЛЮДЕНИИ ЗА БОЛЬНЫМИ ХРОНИЧЕСКИМ ГАЙМОРИТОМ, ДЛИТЕЛЬНО РАБОТАЮЩИМИ С НЕСКОЛЬКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ РАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

**Ш**ирокое использование веществ раздражающего действия в промышленности (при производстве бумаги, в текстильной, нефтехимической, автомобильной, оборонной промышленности, сельском хозяйстве, медицине) и в быту (стиральные порошки, отбеливатели, инсектициды, обеззараживающие и дезинфицирующие вещества) привело к тому, что все большее количество лиц, занятых в их производстве, имеют с ними контакт.

Из веществ раздражающего действия для нужд промышленности наиболее часто используются хлор, окислы азота, аммиак, соляная и азотная кислоты. Поэтому лица, которые работают в их производстве и переработке даже на уровне пороговых и надпороговых доз, испытывают суммарное неблагоприятное их воздействие на дыхательные пути и, в первую очередь, на верхние. Это может осложнить течение хронических заболеваний верхних дыхательных путей и, в первую очередь, придаточных пазух носа. В литературе этот вопрос практически не освещен.

**Цель исследования** — изучить состояние придаточных пазух носа у лиц, длительно работающих с несколькими веществами раздражающего действия.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

С момента поступления на работу и на протяжении 5-19 лет исследовалось состояние придаточных пазух носа у 2180 человек. Из них, 1032 человека одновременно имели контакт с хлором, аммиаком, соляной, азотной, серной кислотами, хлористым водородом, окислами азота. Концентрация этих веществ в воздухе рабочих зон была на уровне или превышала ПДК в 1,5-10 раз. Все они составили основную группу.

Для оценки специфичности изменений со стороны верхнечелюстных пазух, которые могли бы наблюдаться в основной группе, все полученные результаты сравнивались с данными контрольной группы. В нее вошли 1148 человек, которые работали на тех же производствах, но не имели контакта с вредными веществами. По специальности это были рабочие подсобных цехов, инженерно-технический персонал. Лица контрольной группы на всем протяжении работы проходили обследование по той же программе, что и работающие основной группы. При этом использовались одни и те же технические средства. Вредного воздействия веществ раздражающего дей-

ствия в воздухе рабочих зон у лиц контрольной группы не было.

В основной группе мужчин было 64 %, женщин — 36 %, в контрольной — 66 % и 34 %, соответственно. Средний возраст на момент поступления на работу равнялся, соответственно, 26 и 27 годам. При поступлении на работу все они проходили медицинскую комиссию, которая включала в себя цехового терапевта, рентгенолога, оториноларинголога, хирурга, стоматолога, дерматолога, невропатолога, для женщин — гинеколога.

Лучевое исследование дыхательных путей включало в себя рентгенографию и рентгенопневмопеллиграфию легких, по показаниям — рентгенографию придаточных пазух носа в двух проекциях. Лучевое исследование легких проводилось всем поступающим на работу, рентгенография пазух назначалась оториноларингологом. При необходимости последнее исследование дополнялись гайморграфией, линейной, компьютерной или магнитно-резонансной томографией.

После заключения медицинской комиссии о том, что лица основной и контрольной групп были практически здоровы и годны для работы на химических предприятиях, они получали доступ к работе. На протяжении всего времени работы на химических предприятиях всем лицам основной и контрольной групп регулярно проводились углубленные периодические медицинские осмотры, в которых принимали участие врачи основных специальностей.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

У 67 % лиц основной группы через 6-7 месяцев после начала работы во вредных цехах появились жалобы со стороны верхних дыхательных путей. Они проявлялись першением, болями в горле или в области локализации гайморовых пазух, сухим кашлем. Эти жалобы беспокоили на протяжении 2-3 недель, затем исчезали.

Проведенные в этот период времени по показаниям клинические, и лучевые исследования легких и придаточных пазух носа никаких изменений со стороны дыхательных путей не выявили. Поэтому вышеперечисленные жалобы клиницистами были расценены как проявления адаптации организма на вещества раздражающего действия.

Дальнейшее динамическое наблюдение за состоянием дыхательных путей, проводимое во время пе-

риодических медицинских осмотров, выявило повторение подобных жалоб у 56 % (из 67 %) работающих основной группы. Они стали беспокоить их через 5-6 лет после начала работы во вредных цехах. Проведенная в этот период времени рентгенография придаточных пазух носа выявила снижение пневматизации пазухи с одной (77 %) или с двух сторон (23 %) у 45 % лиц, которые стали предъявлять жалобы. Дальнейшее обследование в виде компьютерной томографии, МРТ или гайморографии позволило объяснить причину снижения пневматизации, которая возникла за счет пристеночного неравномерного утолщения слизистой, а у 18 % дополнительно было выявлено еще и наличие в просвете пазух жидкости. Клиницистами был выставлен диагноз острого катарально-отечного гайморита, проведено лечение. Части лиц, по показаниям, после исчезновения клиники повторно была назначена рентгенография пазух, которая не выявила снижения пневматизации.

Через 2-3 года у 51 % лиц, которые перенесли острый гайморит, развилось хроническое течение данного заболевания. Лучевая картина хронического гайморита в стадии обострения была идентичной острому периоду, и проявлялась снижением или отсутствием пневматизации пораженной пазухи, снижением пневматизации клеток решетчатой кости, особенно передних и средних ее клеток. Деструкции костной ткани в этот период заболевания со стороны стенок гайморовых пазух и клеток решетчатой кости не наблюдалось. Со стороны других пазух изменения не выявлялись.

У лиц контрольной группы за данный промежуток времени (8-9 лет работы на химических предприятиях) хронический гайморит были диагностированы в 18 % случаев. Существенных лучевых различий со стороны придаточных пазух носа в этот период времени у больных хроническим гайморитом основной и контрольной групп не отмечалось.

Все больные с впервые выявленным хроническим гайморитом основной и контрольной групп были взяты на диспансерный учет, где наблюдались на протяжении 2-10 лет.

Через 4-6 лет диспансерного наблюдения число рецидивов у больных основной группы, которые продолжали контактировать с вредными веществами, стало нарастать. При этом, лучевая картина хронического гайморита, по сравнению с результатами первых лет заболеваний, имела отрицательную динамику. Это выражалось распространенностью процесса на лобные пазухи. Последние в стадии обострения хронического гайморита так же имели снижение или отсутствие пневматизации со стороны пораженной гайморовой пазухи.

В последующие 7-10 лет диспансерного наблюдения у 41 % всех больных хроническим гайморитом основной группы был диагностирован хронический необструктивный функционально нестабильный бронхит, который протекал с нарушением легочной вентиляции по эмфизематозному типу. Данные нарушения наблюдались только в стадии обострения хронического бронхита. В стадии ремиссии

все показатели легочной вентиляции возвращались к норме. Нарушение легочной вентиляции хорошо выявлялось с помощью рентгенопневмополиграфии легких, которая, по показаниям, дополнялась компьютерной томографией. Последнее исследование проводилось только тем больным, у которых при повторной рентгенопневмополиграфии сохранялись зоны с нарушением вентиляции.

Было отмечено, что рецидивы хронического бронхита возникали или после обострения хронического гайморита, или одновременно с ним. При этом сочетанное обострение дыхательных путей в виде хронического гайморита и бронхита приводило к более выраженному нарушению легочной вентиляции, чем при изолированном рецидиве хронического бронхита.

По показаниям, 23 % лиц, страдавших сочетанным заболеванием дыхательных путей, и в течение последующих 10 лет продолжавших контактировать с веществами раздражающего действия, были выведены из вредных условий труда. Через 2-4 года после прекращения контакта с вредными веществами число рецидивов хронического гайморита у них снизилось в два раза, а хронического бронхита — в три. Показатели легочной вентиляции в стадии рецидивов в этот период времени улучшились, а в стадии ремиссии приходили к норме.

У лиц основной группы, которые после 10 лет диспансерного наблюдения продолжали работать с веществами раздражающего действия, наблюдалось нарастание числа рецидивов хронического гайморита и хронического бронхита. При этом, после наступления ремиссии, показатели легочной вентиляции по данным рентгенопневмополиграфии были ниже нормы. Компьютерная томография легких, проводившаяся в этот период времени, выявляла наличие одиночных или множественных эмфизематозных булл, утолщение стенок бронхов у 69 % этих больных. При этом, на снимках придаточных пазух носа, проведенных по показаниям в этот период времени у 44 % этих больных хроническим гайморитом, отмечалось стойкое снижение пневматизации гайморовых пазух. Повторное проведение гайморографии или КТ придаточных пазух носа выявило, что утолщение пристеночной слизистой сохранялось и при ремиссии заболевания. В дальнейшем у 18 % (из 56 %) на этом фоне возникли кисты пазух. Это указывало на то, что катарально-отечная форма хронического гайморита, которая диагностировалась на момент установления данного заболевания, перешла в гиперпластическую форму. Данные предположения подтвердились материалами оперативных вмешательств.

У больных хроническим гайморитом контрольной группы течение данного заболевания не сопровождалось появлением хронического бронхита, переход катарально-отечной формы хронического гайморита в гиперпластическую не наблюдался.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, утолщение слизистой гайморовых пазух у лиц основной группы в первый год работы

с вредными веществами в виде ее утолщения без клинических признаков гайморита можно объяснить приспособительной реакцией верхних дыхательных путей на раздражающее воздействие вредных веществ.

У лиц основной группы, перенесших острый гайморит, сохраняется предрасположенность к возникновению хронического гайморита.

Длительное течение хронического гайморита может способствовать возникновению хронического бронхита (сочетанное поражение дыхательных путей), которое протекает с нарушением легочной вентиляции.

Прекращение контакта с вредными веществами значительно улучшает легочную вентиляцию у лиц с сочетанным поражением дыхательных путей.

**Юркин Е.П., Тарасов Н.И., Землянухин Э.П.**

*МУЗ Городская клиническая станция скорой медицинской помощи,  
г. Кемерово*

## КУПИРОВАНИЕ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМЫ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ КАРДИОБРИГАДАМИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

**Ф**ибрилляция предсердий (далее ФП) встречается примерно в 10 раз чаще, чем все остальные виды пароксизмальных наджелудочковых тахикардий. Распространенность ФП составляет 0,5 % в популяции в целом; в возрасте после 60 лет ФП встречается у 5 %, а после 85 лет уже у 10 % людей. Возникновение ФП часто сопровождается выраженными субъективными расстройствами, тромбоэмболическими осложнениями и нарушениями гемодинамики вплоть до возникновения острой или хронической недостаточности кровообращения, так называемой «аритмогенной кардиомиопатии».

При возникновении ФП очень быстро наступают прогрессирующие функциональные изменения миокарда предсердий. Это явление получило название электрического ремоделирования предсердий. Частые пароксизмы ФП вызывают изменения электрофизиологических свойств предсердий, которые, в свою очередь, способствуют ее возникновению и продолжению: «Atrial fibrillation beget atrial fibrillation». Вследствие этого, при продолжительной фибрилляции предсердий снижается эффективность как фармакологической, так и электрической кардиоверсии (далее ЭИТ), и возрастает вероятность рецидивирования. Таким образом, фактор времени при возникновении фибрилляции предсердий является ключевым, а проблема совершенствования способов восстановления синусового ритма более чем актуальна.

Восстановление синусового ритма на догоспитальном этапе в условиях скорой помощи возможно только при пароксизмальной форме ФП, т.к. не требует предварительного 3-х недельного приема непрямым антикоагулянтов и проведения ЭХО кардиографии. Купирование приступа ФП возможно как с помощью фармакологических препаратов, так и с помощью ЭИТ. По данным ряда авторов [1, 2] известно, что электрическая кардиоверсия гораздо эффективнее и безопаснее фармакологической кардиоверсии. Тем не менее, несмотря на многочисленные нежелательные эффекты (гипотония, аритмии, блокады НПП, AV блокады, аллергические реакции),

многие врачи до сих пор, без достаточной на то аргументации, предпочитают фармакологическую кардиоверсию.

Установлено, что при правильном сборе анамнеза, владении анестезиологическими и реанимационными пособиями, единственным ограничением для массового применения ЭИТ при купировании приступа ФП, является повреждающее действие высокоэнергетических разрядов на кардиомиоциты. Но исследования последних лет доказано, что к категории проблем это больше не относится. Достаточно заменить дефибриллятор с монополярным импульсом на дефибриллятор с биполярным импульсом, и это позволит существенно снизить энергию разряда, выделяемую на пациента [3].

Новая форма дефибрилляционной пульсации полностью ориентирована на естественные физиологические процессы организма, учитывает ключевые условия и требования стимуляции клеток миокарда. Безопасная максимальная величина энергии выделяемой на 1 кг массы тела пациента соответствует 2,3-2,8 Джоулей.

С целью проведения сравнительной оценки эффективности, безопасности и доступности для практического применения врачами скорой помощи электрической и фармакологической кардиоверсии на догоспитальном этапе, было проведено исследование в трех группах пациентов с достоверно установленным диагнозом фибрилляция предсердий, не различающихся статистически по полу, возрасту и основному заболеванию. В первой группе, состоящей из 73 пациентов, для лечения фибрилляции предсердий применяли электроимпульсную терапию, во второй, состоящей из 71 пациента, применяли кордарон, в третьей, из 72 пациентов, — новокаиномид.

Таким образом, общий объем выборки, составленной по выше указанным критериям, составил 216 человек или 13 % от общего числа пациентов с диагнозом ПФП (1700 человек), получивших скорую медицинскую помощь за 2004 г. в г. Кемерово. В исследовании были использованы электрокардиограф ЭКТ-04 «Аксион»; дефибриллятор синхронизируе-

мый с формированием биполярного терапевтического импульса ДФР-02-УОМЗ; монитор прикроватный для наблюдения за АД, ЭКС, ЧСС, ЧП, Sp O<sub>2</sub> МПК-01 «Аксион». ЭИТ проводилась после предварительного применения атаралгезии: р-р фентанила 0,005 % – 2 мл; р-р сибазона 0,5 % – 2 мл.

По сделанным наблюдениям, 87 % приступов ПФП были купированы в течение 15 минут при применении ЭИТ. В 3-й группе с применением лечения новокаином приступы ПФП были купированы в течение указанного времени только в 32 % случаев. При применении кордарона за первые 15 минут купировано 6 % приступов.

Во временном промежутке от 15 минут до 1 часа были купированы 13 % приступов ПФП в 1 группе, 35 % во 2 группе и 55 % в 3 группе. Более чем за час от момента введения медикаментозных препаратов разрешились приступы ПФП в 59 % случаев в группе 2 и в 13 % в группе 3. Синусовый ритм сердечных сокращений на догоспитальном этапе был восстановлен при применении ЭИТ в 90,5 % случаев ПФП, кордарона – в 52,2 % случаев, новокаиномидом – в 65,3 % случаев.

Для выбора эффективного антиаритмического препарата, особенно когда аритмия манифестирует впервые, требуется время, за которое имеющееся нестабильное состояние больного может ухудшиться. Поэтому одной из главных тактических ошибок является недооценка ЭИТ.

Следующим аргументом в пользу применения ЭИТ является возможность ее применения при широком перечне сопутствующих аритмии состояний. ЭИТ показана при наличии у пациентов гипотонии, прогрессирующей стенокардии, остром инфаркте миокарда, острой сердечной недостаточности. Возможность применения при подобных состояниях фармакологической кардиоверсии ограничена.

Отдельно были оценены количество и структура осложнений, вызываемых описываемыми методами лечения аритмий. С большей вероятностью при применении кардиоверсии (электрической или фармакологической) могут возникать следующие осложнения: гипотония, аритмии, блокады НПП, АВ-блокады, тромбоэмболии, аллергические реакции. Частота возникновения осложнений при применении ЭИТ была минимальной, и составила 9,6 %. Из осложнений отмечены гипотония и экстрасистолия, не требующие медикаментозного лечения. В остальных исследуемых группах частота осложнений в целом, была неизмеримо выше – от 25,4 % при лечении

кордароном до 50 % при введении новокаиномидом. Структура полученных осложнений также свидетельствует не в пользу фармакологической кардиоверсии, – отмечены все осложнения из выше указанных.

Ранее бытовавшее мнение, что для проведения ЭИТ необходима обязательная госпитализация, не оправдывается. Как показывает практика, для успешного применения электрической кардиоверсии достаточно правильно собрать анамнез (продолжительность приступа мерцательной аритмии должна быть не более 48 часов, наличие тромбоэмболических осложнений в анамнезе, дисфункция синусового узла, величина левого предсердия); использовать препараты для внутривенного наркоза с коротким сроком действия (сибазон, фентанил); иметь на оснащении безотказно работающий портативный дефибрилятор (желательно с формированием биполярного терапевтического импульса).

#### ВЫВОДЫ:

1. ЭИТ позволяет купировать ПФП в 90,5 % случаев, тогда как внутривенное болюсное введение новокаиномидом в средней дозе 800 мг либо кордарона 300 мг купируют в 65,3 %, и в 52,2 %, соответственно.
2. В течение первых 15 минут с помощью ЭИТ купированы 87 % ПФП, в то время как новокаиномидом – 32 % ПФП, кордароном – 6 %.
3. Электрическую кардиоверсию, в отличие от фармакологической, возможно эффективно применять при широком спектре осложняющих аритмии состояний, при этом частота возникновения осложнений при применении ЭИТ минимальна, и составляет 9,6 % (в группе кордарона 25,4 %, новокаиномидом 50 %).
4. Проведенные исследования подчеркнули эффективность как можно более раннего проведения ЭИТ и безопасность оставления пациентов дома для последующего лечения в амбулаторных условиях.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Руксин, В.В. Основы неотложной кардиологии /Руксин В.В. – СПб., 1993.
2. Кушаковский, М.С. Фибрилляция предсердий /Кушаковский М.С. – СПб., 1999.
3. Гурвич, Н.Л. Дефибрилляция сердца двухфазным импульсом в эксперименте и клинике /Гурвич Н.Л., Табак В.Я., Богушевич М.С. //Кардиол. – 1971. – № 8. – С. 126-130.

Якушев М.П., Якушев А.М., Сапожков А.В.  
 Кемеровская государственная медицинская академия,  
 г. Кемерово

## СКРИНИНГ АНТИАРИТМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ: ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ

**П**рограмма исследований по отбору и изучению механизмов антиаритмического действия новых химических соединений состоит из 5 этапов: 1) выявление антиаритмического действия; 2) изучение характера и спектра действия отобранных соединений; 3) изучение электрофизиологического механизма действия; 4) изучение других фармакодинамических эффектов, аритмогенности и токсичности; 5) фармакокинетические исследования отобранных соединений [1]. На первом этапе скрининга используются аконитиновая, адреналиновая, строфантиновая и хлорид бариевая модели аритмий имеют ряд серьезных недостатков, которые существенно сдерживают интенсификацию поиска потенциальных антиаритмиков. Особенно это проявляется при проведении компьютеризации исследований. Модернизации скрининга антиаритмиков посвящена данная работа.

**Цель исследования** — усовершенствование доклинического этапа отбора антиаритмиков на основе высоких медицинских технологий.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для выполнения поставленной цели применялись методы системного и функционально-стоимостного анализа, математической статистики и вычислительной математики, объектно-ориентированного программирования, теории управления и построения алгоритмов, программ и компьютерной графики. Проведены эксперименты на бодрствующих кроликах породы Шиншилла, массой 3-4 кг, которым в предварительной операции в условиях искусственной вентиляции легких под нембуталовым наркозом (40 мг/кг, в/в) вызывали острый инфаркт миокарда с аритмиями путем перевязки передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии на границе верхней и средней трети. После подтверждения на ЭКГ развития нарушений ритма сердца ушивалась грудная клетка, и животное переводилось на самостоятельное дыхание. Кролики содержались в виварии на стандартной диете с соблюдением всех правил и Международных рекомендаций Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых при экспериментальных исследованиях (1997). Исследуемые препараты и комбинации вводились ежедневно в/в. Оценка аритмогенного, антиаритмического эффектов, а также регистрация параметров сократимости миокарда и общего кровоснабжения сердца проводились в 1, 3, 5, 7, 10 дни острого инфаркта миокарда. Все болезненные процедуры проводились с применением анагетиков. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с применением пакетов программ «Microsoft Excel», «Access», «Биостатистика», включая вычисление крите-

рия  $t$ -Стьюдента. Данные представлены в виде  $M \pm m$ . Различия считали статистически достоверными при  $P < 0,05$  [2].

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Усовершенствование скрининга антиаритмиков проводили в три этапа: первом — разработали и создали компьютерный комплекс (АРМ) состоящий из ЭВМ, микропроцессорного электрокардиографа ЭКЧМП-Н3051, полиграфа П6Ч-01, экранированной камеры. Антиаритмический эффект оценивали по ЭКГ: ОЧСС, % ЭС от ЧСС, интервалам: P-Q, Q-T, QRS (ms); R1 + R2 + R3 (mv), СП (%), QTВ (абс.ед.), R1 + S3 (mv), SV1 + RV5 (mv), частоте восстановления ритма сердца (ЧВРС). Сократимость сердца: по индексу сократимости (ИС), индексу расслабления (ИР),  $dP/dt_{max}$  и  $dP/dt_{min}$ . Общее кровоснабжение сердца по: амплитудно-частотному показателю реокардиограммы (АЧП мл/мин., амплитуде реокардиограммы, реографическому индексу (РИ), амплитуде волн ВВН, ВМН,  $V_{max}$ . Протокол эксперимента: у 1-го кролика регистрировали ЭКГ в 12-ти отведениях; у 2-го — АД (мм рт. ст.); у 3-го — ВЖЭМ ( $dP/dt_{max}$  и  $dP/dt_{min}$ ); у 4-го — частоту дыхания/мин; у 5-го — РКГ (амплитудно-частотный показатель — АЧП) в течение 6 часов [3, 8]. Результаты 125 опытов с применением автоматизированного комплекса показали его высокую эффективность.

На втором этапе — разработан способ моделирования длительно сохраняющихся дифференцированных (предсердных или желудочковых) тахиаритмий на бодрствующих животных (кроликах) и получено авторское свидетельство № 1665402 от 26.07.1989 [5]. Суть способа в том, что путем оперативного вмешательства на сердце животного диафрагмальный нерв подшивался к синусовому узлу для моделирования предсердных тахиаритмий и в аритмогенную зону желудочка при воспроизведении желудочковых или комбинированных форм тахиаритмий. Создание данных аритмий требует соблюдения следующих правил: 1) набор микрохирургического глазного инструментария и операционный микроскоп или биноклярная линза; 2) препаровка диафрагмального нерва производится под вазелиновым маслом с обязательным сохранением питающей его артерией; 3) фиксируемый участок нерва необходимо освободить от эпинеурии и миокард от эпикарда; 4) исключить образование субэпикардальных или внутримиекардиальных гематом в аритмогенной зоне, которые влекут за собой развитие аритмий и чистоту эксперимента; 5) фиксировать диафрагмальный нерв в аритмогенной зоне следует между коронарными артериями. Тестирование полученных моделей тахиаритмий эталонными антиаритмическими (этацизин, новокаиномид, хи-

нидин, верапамил) показало их адекватность и пригодность для автоматизированного скрининга.

На третьем этапе разработали и адаптировали программное обеспечение АРМ. Основными принципами работы АРМ и компьютерных программ является регистрация электрических сигналов от животных, цифровая их обработка, создание базы данных, статистическая обработка. В систему управления скринингом антиаритмиков включены следующие алгоритмы: алгоритм расчета частоты дыхания, оценки системного артериального давления, реокардиографии, ЭКГ, внутрижелудочковой электроманометрии, АД и ЭКГ. Применяемые алгоритмы строились по общим правилам с расчетом составляющих параметров «ДА»-«НЕТ», предварительным заключением, сравнением с архивом и записью в базу данных. Каждый алгоритм состоит от 4-8 этапов анализа.

Таким образом, разработанный компьютерный комплекс с алгоритмами и экспериментальными моделями тахикардий позволяет производить в полу- и автоматическом режимах регистрацию электрокардиограммы, частоты дыхания, артериального давления, реокардиографии, внутрижелудочковой электроманометрии и рассчитать основные их параметры. Данная система управления экспериментом повышает уровень оценки антиаритмического действия и других кардиовазотропных свойств у потенциальных антиаритмиков на доклиническом этапе.

Далее с помощью функционально-стоимостного анализа (ФСА) были определены следующие задачи, решение которых позволило выявить малоэффективные этапы, функционально-экономические затраты и скрытые резервы скрининга антиаритмиков: 1 – диаграммное определение качества скрининговых исследований и уровень затрат по каждому процессу; 2 – подобран комплекс необходимого оборудования для оценки антиаритмического действия; 3 – определен минимальный набор критериев достоверно отражающих противоаритмическое действие препаратов; 4 – подсчитаны экономические затраты по каждому этапу и в целом по всей программе скрининга; 5 – создана функционально-структурную модель и диаграммы каждого уровня скрининга; 6 – построены на каждом уровне функционально-стоимостные диаграммы; 7 – оценены полученные результаты и выбраны оптимальные варианты.

Выполнены следующие функционально-стоимостные исследования: в 1 разделе – анализ этапов скрининга антиаритмиков и выбор объекта ФСА; 2 – определение цели и задач ФСА этапов скрининга (ЭС); 3 – сбор и изучение информации о сердце, как объекта ФСА; 4 – построение структурной модели ЭС антиаритмиков; 5 – выявление набора антиаритмических свойств и требований к ним на основе информации по качеству ЭС антиаритмических средств (ААС) и его структурным компонентам (СК); 6 – обработка информации по затратам ЭС ААС и его СК; 7 – формирование полного состава функций ЭС ААС и его СК; 8 – построение функциональной модели (ФМ) ЭС ААС и определение значимости функций; 9 – построение совмещенной

функционально-структурной модели ЭС ААС; 10 – определение затрат по функциям ЭС ААС; 11 – построение диаграмм по уровням ФМ ЭС ААС; 12 – выявление зон несоответствия затрат и значимости функций; 13 – формирование набора идей по усовершенствованию ЭС и ликвидации вредных и бесполезных функций; 14 – формирование вариантов реализации функций. Оценка достоинства и недостатков; 15 – формирование вариантов исполнения ЭС ААС и предварительный отбор вариантов; 16 – оценка затрат и уровня качества исполнения функций по вариантам ЭС ААС; 17 – выбор оптимального варианта исполнения по критериям интегрального качества. Всего было построено и проанализировано 168 функционально-стоимостных диаграмм. Результаты данного раздела исследования показали, что перспективными направлениями скрининга антиаритмиков и терапии нарушений ритма сердца среди лекарственных средств и физических методов являются: а) мониторинг пространственно-временных свойств автоволнового процесса в сердца; б) разрушение автоволновых вихрей с помощью лазера; в) восстановление энергообеспечения автоволнового процесса при нарушениях ритма сердца.

На основе собственных результатов и данных других исследователей авторами сформулирована новая концепция патогенеза аритмий «Автоволновые вихри». Автоволновой механизм проявляется при следующих возникающих в сердце условиях: неоднородность активной среды (инфаркт миокарда), разрыв автоволны (энергодефицит), образование вихря с нарушением электромеханического сопряжения миокарда [4].

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

1. В неотложной и плановой кардиологии широко используются такие комбинированные медикаментозные методы обезболивания как нейролептаналгезия (НЛА), атаралгезия (АТА) и антидепраналгезия (АДА) [6]. Однако их аритмогенное и антиаритмическое действия не изучены. Для исследования проаритмического действия контрольной группой № 1 служили животные (n = 11) с острым инфарктом миокарда без аритмий и с тахикардиями (контрольная серия № 2, n = 15) для оценки антиаритмического эффекта. Выполнено 8 серий опытов: в 1-4 сериях изучался аритмогенный эффект средств НЛА, АДА и АТА, а в 5-8 сериях – их антиаритмическое действие. Исследуемые комбинации: НЛА (дроперидол 5 мкг/кг + фентанил 1 мкг/кг); АТА (сибазон 1 мг/кг + промедол 0,5 мг/кг); АДА (пиразидол 1 мг/кг + трамадол 1 мг/кг). Препараты вводились ежедневно в/в. В 1, 3, 5, 7, 10 дни острого инфаркта миокарда в условиях разработанного нами компьютерного комплекса регистрировали параметры сердца.

### Изучение проаритмического действия (1-4 серии опытов)

В контрольной группе № 1 максимальные нарушения кровоснабжения, сократимости и ритма сер-

дда обнаружены в 1-е сутки, выраженность которых была в прямой зависимости от размера инфаркта миокарда. НЛА в первые 3 дня достоверно повышала кровоснабжение ( $+35,5 \pm 0,9 \%$ ) и сократимость ( $+21,1 \pm 0,2 \%$ ) сердца, начиная с 40 мин. после введения, которые сохранялись до 180 минут на фоне умеренной гипотензии и брадикардии ( $-11,3 \pm 0,5 \%$  и  $-29,8 \pm 4,2 \%$ , соответственно). В 5, 7, 10 дни исследования позитивные изменения основных свойств сердца были на  $9,5 \pm 0,5 \%$  меньше, чем в первые 3 дня. Улучшение работы и кровоснабжения миокарда объясняется  $\beta$ -адреноблокирующим коронарорасширяющим действием дроперидола и потенцирующим эффектом фентанила. Введение АТА вызывало незначительное снижение САД и ОЧСС. Одновременно отмечалось улучшение кровоснабжения и контрактильности инфарктированного сердца ( $+18,2 \pm 0,3 \%$  и  $+9,9 \pm 0,8 \%$ , соответственно). Умеренные гипотензивный, антиангинальный и кардиостимулирующий эффекты АТА, вероятно, связаны с влиянием субзона на центральный ГАМК-бензодиазепин-барбитуратовый комплекс и спазмолитической активностью промедола. АДА, в сравнении с АТА, на фоне незначительной гипотензии ( $-5,2 \pm 0,1$ ) увеличивала общий коронарный кровоток ( $+31,0 \pm 0,5 \%$ ) и сократимость ( $+18,9 \pm 0,1 \%$ ) миокарда, уменьшая при этом на  $16,5 \pm 0,5 \%$  частоту сокращений сердца. Такой выраженный кардиопозитивный эффект АДА, очевидно, проявляется за счет антидепрессивного, антиоксидантного эффектов пиразидола и гипертензивного с анальгетическим действиями трамала. Во всех 4-х сериях опытов аритмогенного эффекта на ЭКГ у средств НЛА, АДА и АТА не выявлено.

Таким образом, средства НЛА, АДА и АТА ни в одном эксперименте не вызывали нарушений ритма сердца, что очень важно для профилактики внезапной аритмической смерти возникающей при остром инфаркте миокарда. При этом комбинации вызывали стойкую нейровегетативную защиту сердечно-сосудистой системы в виде стабилизации артериального давления и работы сердца [6].

#### Изучение антиаритмического действия (5-8 серии опытов)

Во 2-й контрольной серии опытов (острый инфаркт миокарда с тахикардией), происходили более выраженные нарушения системной гемодинамики, сократимости и кровоснабжения сердца, за счет аритмий, составляющих 59,1 % от ОЧСС. При этом частота дыханий увеличивалась до 77,4 в минуту, что косвенно говорит о развивающейся гипоксемии. Комбинация дроперидола и фентанила достоверно снижала ОЧСС ( $-29,8 \pm 4,2$ ) и % экстрасистол ( $-27,3 \pm 3,3$ ), в отличие контрольной группой № 2. При этом существенно улучшались общее кровоснабжение сердца и его сократимость в условиях умеренной гипотензии. Тахисноэ уменьшилась на 21,3 %. Аналогичные достоверные изменения вызывала и АДА, кроме САД, которое снижалось всего на 5,2 % от исходного уровня. Позитивные сдвиги нарушений ритма сердца, контрактильности и общего ко-

ронарного кровообращения, после введение АТА, в сравнении с НЛА были менее интенсивными, но выраженнее, чем у АДА ( $r = 0,83$ ). Анализ соотношений % ЭС от ОЧСС установил, что средства НЛА, АТА и АДА уменьшают не только общее число сокращений сердца, но и количество экстрасистол, особенно НЛА. Наиболее выраженное противоаритмическое действия при остром инфаркте миокарда проявляют средства НЛА и АТА.

II. Изучено влияние некоторых энергообеспечивающих средств: 1 – активаторы гликолитической энергопродукции – смесь никотиновой (5 мг/кг) и аскорбиновой (100 мг/кг) кислот; 2 – активатор синтеза макроэргов в цикле Кребса – глутаминовая кислота (2 мг/кг); 3 – метаболит жирового обмена оксипутират натрия (5 мг/кг); 4 – комбинация эндогенного макроэрга – АТФ (10 мг/кг) и вит. Е (10 мг/кг/сутки) на развитие постишемических тахикардий. Выполнено 43 опыта на бодрствующих животных. Препараты вводили в/в, а токоферола ацетат (10 мг/кг/сутки) в/м, ежедневно в течение 10 дней. Антиаритмическое действие (ААД) изучали по: 1) ОЧСС; 2) % ЭС; интервалам ЭКГ: 3) P-Q; 4) QRS; 5) R1 + R2 + R3; 6) АД; 7) АЧП-РКГ; 8) ЧД, ежедневно на протяжении 6 часов.

**Результаты:** 1 серия – смесь вит. В<sub>5</sub> и С [1]  $251 \pm 6,9$ ; 2)  $73,9 \pm 1,4$ ; 3)  $143 \pm 1,5$ ; 4)  $58 \pm 2,7$ ; 5)  $0,8 \pm 0,02$ ; 6)  $-9,9 \pm 1,0$ ; 7)  $+33,4 \pm 2,6$ ; 8)  $-7,7 \pm 0,3$ ; 2 серия – глутаминовая кислота [1]  $238 \pm 4,4$ ; 2)  $61,2 \pm 2,5$ ; 3)  $196 \pm 2,7$ ; 4)  $49 \pm 1,6$ ; 5)  $1,16 \pm 0,005$ ; 6)  $+10,1 \pm 0,6$ ; 7)  $+41,1 \pm 1,5$ ; 8)  $-6,4 \pm 0,5$ ; 3 серия – оксипутират натрия [1]  $178 \pm 7,3$ ; 2)  $39,8 \pm 1,6$ ; 3)  $125 \pm 2,3$ ; 4)  $54 \pm 2,3$ ; 5)  $1,2 \pm 0,004$ ; 6)  $+21,4 \pm 0,7$ ; 7)  $+32,1 \pm 1,1$ ; 8)  $-8,2 \pm 0,5$ ; 4 серия – АТФ + вит. Е [1]  $218 \pm 5,4$ ; 2)  $37,3 \pm 1,1$ ; 3)  $128 \pm 1,9$ ; 4)  $61 \pm 2,5$ ; 5)  $1,10 \pm 0,004$ ; 6)  $+6,9 \pm 0,5$ ; 7)  $+27,8 \pm 1,2$ ; 8)  $-5,3 \pm 0,3$ ].

Таким образом, «энергопотенцирующие» средства проявляют положительное влияние на течение аритмий и деятельность сердца, что подтверждает гипотезу – о необходимости восстановления энергодефицита при аритмиях, возникающих по автоволновому механизму [7].

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанный компьютерный комплекс и система его управления повышают уровень оценки антиаритмического и других кардиовазотронных эффектов у потенциальных антиаритмиков. Установлены следующие перспективные пути поиска антиаритмиков:

- компьютерный мониторинг электрофизиологических свойств автоволнового процесса в сердца в трехмерном пространстве на основе высокотехнологических технологий;
- разработка методов разрушения автоволновых вихрей;
- восстановление энергообеспечения автоволнового процесса в сердце при аритмиях;
- фармакологическая коррекция сопряжения сердечного нервного модуля с электромеханическим

ким и энергообеспечивающим процессами миокарда.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Экспериментальное изучение новых антиаритмических средств /Н.В. Каверина, С.Ю. Бердяев, Е.П. Кищук и др. //Фарматека: Прилож. – 1998. – № 2. – С. 11-19.
2. Боровиков, В. STATISTICA. Искусство анализа данных на компьютере: для профессионалов /В. Боровиков. – СПб., 2003. – 445 с.
3. Вычисление ударного объема по реограмме /О.Б. Бондаренко, А.Б. Глот, А.А. Глот и др. //Мед. техника. – 2002. – № 2. – С. 18-20.
4. Якушев, М.П. Моделирование и алгоритмизация управления системами поиска потенциальных антиаритмических средств и выбора тактики лечения тахикардий /М.П. Якушев: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – Воронеж, 1998. – 32 с.
5. Якушев, М.П. Способ моделирования тахикардий: А.С. 1665402 СССР МКИ А1С09В23/29 /М.П. Якушев //Откр. и изобр. СССР. – 1991. – № 27. – С. 49.
6. Сыркин, А.Л. Инфаркт миокарда /А.Л. Сыркин. – М., 2003. – 466 с.
7. Жданов, Г.Г. Особенности антиоксидантной терапии при остром инфаркте миокарда /Г.Г. Жданов, И.М. Соколов, В.В. Шуковский //Новые технологии в медицине: Сб. науч. тр. – Саратов, 1999. – С. 75-78.

