



# 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-  
хайлуц 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), Гале-  
ев И.К. (Кемерово), Глушков А.Н. (Кемерово), Горбатов-  
ский Я.А. (Новокузнецк), Громов К.Г. (Кемерово), Гуки-  
на Л.В. (Кемерово), Ефремов А.В. (Новосибирск),  
Захаренков 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), Новиц-  
кий В.В. (Томск), Подолужный В.И. (Кемерово), Ры-  
ков В.А. (Новокузнецк), Сапожков А.В. (Кемерово), Селед-  
цов А.М. (Кемерово), Сытин Л.В. (Новокузнецк),  
Темерханов Ф.Т. (Кемерово), Усов С.А. (Кемерово), Ус-  
тьянцева И.М. (Ленинск-Кузнецкий), Ушакова Г.А. (Кемерово),  
Хайновская И.Я. (Кемерово), Ханченков Н.С. (Кемерово),  
Царик Г.Н. (Кемерово), Шмидт И.Р. (Новокуз-  
нецк), Шраер Т.И. (Кемерово), Чеченин Г.И. (Новокузнецк).

# ОГЛАВЛЕНИЕ:

## ОФИЦИАЛЬНОЕ

О ЗАСЕДАНИИ КООРДИНАЦИОННОГО  
СОВЕТА ПО ПОСЛЕВУЗОВСКОМУ  
И ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ .....3

О КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
КЕМЕРОВСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ .....4

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

**Г.К. Золоев**  
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ТАКТИКЕ  
И МЕТОДАХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ  
ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ КОНЕЧНОСТИ .....6

## ЛЕКЦИЯ

**А.Н. Глушков**  
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ,  
БЕЗУСЛОВНО КАНЦЕРОГЕННЫХ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА .....13

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

**Ю.И. Нестеров, А.Т. Тепляков, Л.А. Ласточкина**  
ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ПЕРЕКИСНОГО  
ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ КОМБИНАЦИЕЙ  
ГИПОТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ У БОЛЬНЫХ  
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ .....19

**М.П. Якушев, А.В. Сапожков, А.М. Якушев**  
ОЦЕНКА ПРО- И АНТИАРИТМИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ  
СРЕДСТВ НЕЙРОЛЕПТАНАЛЬГЕЗИИ,  
АНТИДЕПРАЛЬГЕЗИИ И АТАРАЛЬГЕЗИИ  
ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА .....23

**Л.В. Квиткова, О.Л. Барбараш,  
Е.Ю. Чернявская, Г.А. Ушакова**  
РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ У КОРЕННОГО  
И ПРИШЛОГО ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ  
ГОРНОЙ ШОРИИ С ПАТОЛОГИЕЙ  
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....27

**Л.Ю. Лошакова, Г.Ф. Киселев**  
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ  
И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КАРИЕСОМ ЗУБОВ  
СРЕДИ ДЕТЕЙ Г. КЕМЕРОВО .....32

**Е.В. Уткин**  
НАИБОЛЕЕ ТИПИЧНЫЕ  
ОШИБКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ  
АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ  
В АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ....36

**Г.А. Ушакова, Ю.В. Рец**  
ВЗАИМООТНОШЕНИЯ  
ГЕМОДИНАМИКИ МАТЕРИ И ПЛОДА  
ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ .....39

## СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

**В.С. Старых, Е.Р. Гинзбург,  
Е.Л. Сокол, Г.И. Кочурова**  
ИГЛЫ В ПОЛОСТИ ЧЕРЕПА .....42

## ОБМЕН ОПЫТОМ

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАВ ГРАЖДАН,  
В ТОМ ЧИСЛЕ ОТНОСЯЩИХСЯ  
К КОНТИНГЕНТАМ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ,  
ПРИ ПОЛУЧЕНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ .....45

## ИНФОРМАЦИЯ

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ И КРАТКИХ СООБЩЕНИЙ,  
ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ  
«МЕДИЦИНА В КУЗБАССЕ» ЗА 2003 ГОД .....47

ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ ЖУРНАЛА  
«МЕДИЦИНА В КУЗБАССЕ» ЗА 2003 ГОД .....49

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ,  
ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ В ЖУРНАЛ  
«МЕДИЦИНА В КУЗБАССЕ» .....51

## МЕДИЦИНСКАЯ БИБЛИОТЕКА

НОВЫЕ КНИГИ .....52

# О ЗАСЕДАНИИ КООРДИНАЦИОННОГО СОВЕТА ПО ПОСЛЕВУЗОВСКОМУ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

**В** г. Иркутске, на базе государственного института усовершенствования врачей, 17-18 декабря 2003 г. состоялось заседание Координационного совета по послевузовскому и дополнительному профессиональному образованию специалистов здравоохранения Сибирского Федерального округа. На повестке дня один вопрос: проблемы и задачи учреждений (подразделений) дополнительного медицинского образования, органов управления здравоохранением Сибирского Федерального округа по реализации «Концепции кадровой политики в здравоохранении РФ».

С докладами выступили: член-корр. РАМН проф. А.А. Дзизинский – председатель координационного совета, ректор Иркутского ГИУВа, М.Е. Кощев – начальник главного управления здравоохранения Иркутской области, проф. А.А. Луцк – зам. председателя Координационного совета, ректор Новокузнецкого ГИДУВа, проф. А.Я. Евтушенко – ректор КемГМА, проф. В.В. Чернявский – проректор по учебной работе Иркутского ГИУВа, проф. В.И. Совалкин – проректор по постдипломной подготовке Омской ГМА, проф. А.И. Алгазин – проректор по лечебной работе Алтайского ГМУ, к.м.н. Е.Л. Тимошина – руководитель Центра постдипломной подготовки Сибирского ГМУ.

В ходе двухдневного обсуждения выступили практически все участники совещания и многие из приглашенных лиц. Было отмечено, что при достаточной в целом обеспеченности СФО медицинскими кадрами, в среднем 41,3 на 10000 населения (Россия – 42,5), имеет место неравномерность их распределения по субъектам федерации (от 26,0 на 10000 населения в Усть-Ордынском БАО до 61,2 в Томской области); низка обеспеченность сельского населения (18,0 на 10000); не удовлетворяется потребность в участковых терапевтах и педиатрах,

врачах скорой помощи, хирургах, фтизиатрах, анестезиологах; не сформировался институт «врачей общей практики» и др.

Существуют проблемы и в сложившейся системе послевузовского образования. Это, прежде всего, отсутствие тесного взаимодействия между факультетами повышения квалификации вузов и ГИУВами; нет единого информационного пространства и персонализированного учета специалистов, проходящих обучение в образовательных учреждениях и НИИ МЗ РФ и РАМН; имеются проблемы с повышением квалификации преподавателей вузов. Выступавшие выразили неудовлетворенность качеством подготовки интернов в лечебных учреждениях (так называемых, «больничных» интернов) и недостаточное использование стажировки, как самостоятельного вида дополнительного образования.

В принятом решении адресно намечены пути преодоления существующих проблем. Сформированы три секции координационного совета. Намечено в 2004 г. на заседании совета обсудить вопросы совершенствования контроля качества подготовки специалистов на всех этапах непрерывного медицинского и фармацевтического образования, а также формирование единого информационного пространства на территории СФО.

Участники совещания ознакомились с работой Иркутского ГИУВа и областного диагностического центра, отметили хорошую организацию и теплый прием «хозяев», сумевших, несмотря на напряженную по времени и содержанию работу, обеспечить культурную программу – экскурсию в лимнологический музей на озере Байкал.

А.Я. Евтушенко

# О КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЕМЕРОВСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

В соответствии с распоряжением Министерства образования Российской Федерации от 17.12.2003 № 1593-17, в декабре 2003 года комиссией Министерства образования РФ проведена комплексная оценка деятельности государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Кемеровская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения Российской Федерации».

Академия аттестована и признана прошедшей лицензионную экспертизу на право осуществления образовательной деятельности по образовательным программам: высшего профессионального образования по специальностям 040100 Лечебное дело, 040200 Педиатрия, 040300 Медико-профилактическое дело, с нормативным сроком обучения 6 лет по очной форме обучения на базе среднего (полного) общего образования, 040400 Стоматология, 040500 Фармация, с нормативным сроком обучения 5 лет на базе среднего (полного) общего образования, 040600 Сестринское дело, с нормативным сроком обучения 4 года по очной форме обучения на базе среднего профессионального образования.

Академии разрешено послевузовское профессиональное образование по специальностям научных работников (аспирантура) 03.00.13 Физиология, 03.00.19 Паразитология, 03.00.25 Гистология, цитология, клеточная биология, 14.00.01 Акушерство и гинекология, 14.00.02 Анатомия человека, 14.00.05 Внутренние болезни, 14.00.06 Кардиология, 14.00.07 Гигиена, 14.00.08 Глазные болезни, 14.00.09 Педиатрия, 14.00.10 Инфекционные болезни, 14.00.13 Нервные болезни, 14.00.14 Онкология, 14.00.16 Патологическая физиология, 14.00.18 Психиатрия, 14.00.19 Лучевая диагностика, лучевая терапия, 14.00.21 Стоматология, 14.00.22 Травматология и ортопедия, 14.00.24 Судебная медицина, 14.00.25 Фармакология, клиническая фармакология, 14.00.26 Фтизиатрия, 14.00.27 Хирургия, 14.00.30 Эпидемиология, 14.00.33 Общественное здоровье и здравоохранение, 14.00.35 Детская хирургия, 14.00.43 Пульмонология, 14.00.44 Сердечно-сосудистая хирургия, 14.00.45 Наркология, 14.00.51 Восстановительная медицина, спортивная медицина, курортология и физиотерапия, 15.00.02 Фармацевтическая химия и фармакогнозия, с нормативным сроком обучения 3 года по очной форме обучения на базе высшего профессионального образования.

По результатам комплексной оценки, в академии разрешена дополнительно послевузовская подготовка в интернатуре и ординатуре по 18 новым специальностям.

В целом, право обучения в ординатуре получено по специальностям Акушерство и гинекология, Аллергология и иммунология, Анестезиология и реаниматология, Гастроэнтерология, Гигиена детей и подростков, Гигиеническое воспитание, Гигиена питания, Гигиена труда, Дерматовенерология, Детская хирургия, Инфекционные болезни, Кардиология, Клиническая фармакология, Коммунальная гигиена, Неврология, Неонатология, Нефрология, Общая врачебная практика (семейная медицина), Онкология, Организация здравоохранения и общественное здоровье, Ортодонтия, Оториноларингология, Офтальмология, Патологическая анатомия, Педиатрия, Психиатрия, Психиатрия – наркология, Пульмонология, Радиационная гигиена, Рентгенология, Сердечно-сосудистая хирургия, Стоматология детская, Стоматология ортопедическая, Стоматология терапевтическая, Стоматология хирургическая, Судебно-медицинская экспертиза, Терапия, Токсикология, Травматология и ортопедия, Урология, Фтизиатрия, Функциональная диагностика, Хирургия, Челюстно-лицевая хирургия, Эндокринология, с нормативным сроком обучения 2 года по очной форме обучения на базе высшего профессионального образования.

Послевузовское профессиональное образование в интернатуре будет проводиться по специальностям: Акушерство и гинекология, Бактериология, Дерматовенерология, Детская хирургия, Инфекционные болезни, Клиническая лабораторная диагностика, Неврология, Общая гигиена, Оториноларингология, Офтальмология, Педиатрия, Профпатология, Психиатрия, Психиатрия – наркология, Рентгенология, Санитарно-гигиенические лабораторные исследования, Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы, Скорая медицинская помощь, Стоматология, Судебно-медицинская экспертиза, Терапия, Травматология и ортопедия, Управление и экономика фармации, Фармацевтическая химия и фармакогнозия, Фармацевтическая технология, Фтизиатрия, Хирургия, Эпидемиология, с нормативным сроком обучения 1 год по очной форме обучения на базе высшего профессионального образования.

Академия может осуществлять дополнительное профессиональное образование: повышение квали-

фикации руководящих работников и специалистов, со сроком обучения от 72 до 500 часов; профессиональную переподготовку руководящих работников и специалистов, со сроком обучения свыше 500 часов по основным образовательным программам вуза на базе высшего и среднего профессионального образования.

Разрешено осуществление дополнительного образования — подготовки к поступлению в ВУЗ, со сроком обучения до 2-х лет на базе основного общего образования.

Академии установлена предельная численность контингента обучающихся, приведенная к очной форме обучения — 4500 человек (в настоящее время обучаются 3117 студентов).

Срок действия лицензии установлен в течение 5 лет 3 месяцев.

В.М. Ивойлов



В декабре 2003 года комиссией Министерства образования РФ проведена очередная комплексная оценка деятельности Кемеровской государственной медицинской академии. Академия аттестована и признана прошедшей лицензионную экспертизу на право осуществления образовательной деятельности.

# СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ТАКТИКЕ И МЕТОДАХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ КОНЕЧНОСТИ

Рассматриваются вопросы выбора рациональной тактики и методов лечения хронической ишемии конечности. Анализируется значимость различных методов реваскуляризации нижней конечности в плане перспективы сохранения ее жизнеспособности с привлечением эпидемиологических и крупных статистических исследований в этой области медицины. Предложены основные принципы выбора тактики и методов хирургического лечения критической ишемии конечности.

*Ключевые слова: хроническая ишемия конечности, хирургическое лечение, тактика.*

This report deals with the choosing of rational tactics and methods in treating chronic limb ischemia. Using epidemiological and major statistical studies done in this field of medicine, the report analyses the significance of different methods of lower limb revascularization with regard to preserving the viability of the limb. The author proposes the main principles of choosing the tactics and methods of the surgical treatment of chronic limb ischemia.

*Key words: chronic limb ischemia, surgical treatment, tactics.*

**Х**роническая ишемия конечности является наиболее частой причиной обращения пациентов к сосудистому хирургу [5], а число ежегодно выполняемых по поводу данной патологии операций составляет основную часть всего объема ангиохирургической помощи населению большинства экономически развитых стран [53, 57]. Однако эта, казалось бы, хорошо известная область хирургии содержит немало сложных и противоречивых проблем. Полиморфный характер патологии, тяжесть состояния больных предопределяют высокие показатели послеоперационной летальности [36, 54], смертности и инвалидизации [3, 49, 58, 61] при критической ишемии конечности. Риск развития послеоперационных осложнений [54], сложная взаимосвязь социальных, мотивационных и медицинских факторов [18, 54] затрудняют выбор рациональной тактики лечения больных с артериальной недостаточностью конечности в стадии компенсации и субкомпенсации. Большое значение имеют и экономические аспекты — суммарные затраты, необходимые для проведения хирургического лечения и реабилитации данного контингента больных, весьма высоки [43, 52]. Не

случайно вопросы выбора рациональной тактики и методов лечения хронической ишемии конечности продолжают оставаться предметом широкого обсуждения [4, 17, 18, 54].

Современная хирургия располагает обширным «арсеналом» методов реваскуляризации нижних конечностей.

Это, во-первых, традиционные артериальные реконструкции. В материалах Российской Консенсуса [20] дано определение и термину «реконструктивная операция»: это «открытая» операция, выполняемая с целью удаления, замещения или шунтирования окклюзированного сегмента или аневризматического расширения артерий, и восстанавливающая пульсирующий кровоток ниже оперированного сегмента. Эта группа операций включает в себя шунтирование, протезирование, реконструкцию анастомоза, эндартерэктомию, пластику заплаты, артериолизацию венозного кровотока стопы. Данные методы широко применяются в ангиохирургической практике. Хорошо известны технические особенности их проведения [1, 54], виды применяемых трансплантатов [15, 27, 29], сведения о клинической эффективности [9, 23], возможные

ошибки и осложнения [11, 33]. Вместе с тем, становление и развитие «эндоскопического направления» в хирургии повлекло за собой разработку новых методов выполнения артериальных реконструкций из микродоступов. Так, Kolvenbach et al. сообщили о 15 реконструкциях, объединив этим термином 11 аортобедренных шунтирований и 4 тромбэнтерэктомии из бифуркации аорты, проведенных с помощью лапароскопической технологии [10, 40]. Таким образом, само понятие «реконструктивная операция» постоянно трансформируется.

Вторая большая группа методов реваскуляризации — различные эндоваскулярные процедуры: чрезкожная транслюминальная ангиопластика (ЧТА) с установкой или без установки стента, различные способы реканализации артерий при их окклюзии, внутрисосудистое протезирование [12, 24, 28, 32, 52]. Эти хирургические вмешательства, согласно Российскому консенсусу, объединены термином «восстановительные». Данное понятие распространяется также на различные виды тромб- и эмболектомии, тромболитис, атерэктомии [20].

Количество ежегодно выполняемых хирургических вмешательств, направленных на реваскуляризацию конечности, ярко демонстрируют данные сводной статистики ряда стран Западной Европы и Новой Зеландии [44, 45].

Как видно из данных, представленных в таблице, эндоваскулярные вмешательства занимают важное место в структуре методов реваскуляризации конечности. Последнее особенно отчетливо прослеживается в скандинавских странах. В Швеции и Финляндии число ежегодно выполняемых эндоваскулярных вмешательств существенно выше традиционных открытых операций. Тем не менее, это относится лишь к методам ЧТА, в то время как эндопротезирование артерий проведено лишь в единичных случаях. Данные Швеции, Дании и Северной Ирландии приведены за 2 года, что позволяет оценить динамику числа ежегодно

выполняемых «открытых» и эндоваскулярных вмешательств. Если в Северной Ирландии и Дании эти показатели существенно не изменились, то в Швеции число ЧТА в 1998 г. увеличилось на 30 % по сравнению с данными 1997 г., тогда как суммарное количество «открытых» операций осталось прежним. Насколько значима роль артериальных реконструкций и эндоваскулярных процедур в сохранении жизнеспособности конечности? Этот, несомненно, важный вопрос требует отдельного рассмотрения.

В литературе содержится немало данных, в которых отражен личный опыт отдельных хирургов. Мы еще вернемся к обсуждению этих сведений; однако они не могут иметь самостоятельного значения в освещении проблемы эффективности тех или иных методов реваскуляризации конечности. Тщательно спланированных, рандомизированных и контролируемых исследований, к сожалению, явно недостаточно [3, 25]. Последнее вполне объяснимо, поскольку проведение подобных исследований сопряжено с немалыми трудностями, в том числе, этического характера. В связи с этим, в настоящее время наибольший интерес представляют эпидемиологические и крупные статистические исследования, которые, тем не менее, носят достаточно противоречивый характер.

Значительное повышение числа ангиопластик и артериальных реконструкций в штате Мэриленд в период 1979-1989 годов не привело к заметному снижению количества ежегодно выполняемых ампутаций конечности [3]. Подобные данные были получены в Швеции [57]. Напротив, в Оксфорде, Шотландии и Дании, отмечено существенное снижение частоты ампутаций в течение 10-летнего наблюдения [3]. Как мы уже отмечали, в Дании число ежегодно выполняемых реконструктивных операций на артериях (на каждые 100 тыс. населения) значительно выше, чем во многих других странах Европы (табл. 1). В Восточной Австралии также установлена взаимосвязь между увеличением числа

**Таблица**  
**Сведения о реваскуляризациях конечности, проведенных в ряде стран Европы и Новой Зеландии в 1997-1998 гг. (по Paaske W.P., 1999; 2000)**

Страна	Год	Число жителей, млн.	Вид реваскуляризации					
			открытая центральная	открытая периферическая	центральная ЧТА	периферическая ЧТА	центральный эндопротез	периферический эндопротез
Дания	1997	5,3	743 (14,1)	1116 (21,2)	573 (10,9)	240 (4,5)	7 (0,1)	0
	1998	5,3	730 (13,8)	1262 (23,9)	650 (12,3)	269 (5,1)	5 (0,1)	2 (0)
Финляндия	1997	5,1	322 (6,2)	1130 (22,0)	580 (11,3)	1300 (25,3)	0	0
Норвегия	1997	4,4	333 (8,9)	723 (19,3)	619 (16,6)	429 (11,5)	0	0
Швеция	1997	8,8	638 (7,3)	1664 (18,9)	873 (9,9)	1300 (14,8)	6 (0,1)	2 (0)
	1998	8,8	283 (3,2)	2004 (22,8)	1082 (12,3)	1808 (20,5)	11 (0,1)	17 (0,2)
Северная Ирландия	1997	1,7	82 (4,9)	290 (17,4)	142 (8,5)	177 (10,6)	0	0
	1998	1,7	0	264 (15,8)	134 (8,0)	153 (9,2)	0	0
Новая Зеландия	1998	2,8	85 (3,0)	439 (15,7)	131 (4,7)	254 (9,1)	0	0
Словакия	1998	5,5	530 (9,6)	1176 (21,4)	180 (3,3)	370 (6,7)	0	0

Примечание: в скобках приведены данные о числе тех или иных реваскуляризаций на 100 тысяч населения

артериальных реконструкций и снижением частоты ампутаций конечности [42].

Вместе с тем, не следует недооценивать представленные выше сведения статистики Мэриленда и Швеции. Резкое возрастание числа реваскуляризаций, преимущественно ЧТА, произошло за счет активизации хирургического лечения «перемежающейся хромоты» и, судя по статистике ампутаций, не сопровождалось уменьшением количества случаев критической ишемии конечности [3]. Впрочем, подобная закономерность отмечена не только в отношении ЧТА, но и других методов реваскуляризации, предпринимаемых при транзиторной ишемии конечности [39, 57].

Действительно, эндоваскулярные процедуры получили широкое распространение в лечении «перемежающейся хромоты». Чрезкожная транслюминальная ангиопластика не только рассматривается в качестве реальной альтернативы консервативной терапии [35], но и в ряде стран, фактически, стала основным методом лечения ишемии конечности в стадии компенсации или субкомпенсации [57, 62]. В частности, Whyman [62] провел анализ работы 28 хирургов в 19 госпиталях Шотландии за 1992 год. Среди 1180 больных с «перемежающейся хромотой», в 49 % случаев была проведена баллонная ангиопластика, в остальных случаях — другие методы лечения, включая и артериальные реконструкции.

Однако при критической ишемии конечности основным методом реваскуляризации, по-прежнему, остаются артериальные реконструкции [3, 36, 41], в том числе и в тех странах, где эндоваскулярные вмешательства получили широкое распространение [36, 57]. Так, в Швеции в период 1987–1995 гг., среди 4929 больных с критической ишемией конечности, информация о которых вошла в «Шведский сосудистый реестр», в 3730 случаях были проведены различные артериальные реконструкции, в 1199 случаях — ЧТА [63]. В Великобритании артериальные реконструкции выполняются у 63 % больных с критической ишемией конечности, у 16 % — первичные ампутации, и только в 21 % случаев проводится другое лечение, включая эндоваскулярные процедуры [36].

Большинство исследователей сходятся во мнении о том, что артериальные реконструкции являются эффективным средством сохранения жизнеспособности и функции конечности при ее критической ишемии [3, 36, 54].

Высокая эффективность традиционных аорто- и подвздошно-бедренных реконструкций не вызывает сомнения [14]. Вместе с тем, учитывая тот факт, что при критической ишемии конечности очень часто имеют место окклюзии периферических отделов артериального русла, многие авторы придают особое значение инфраингвинальным реконструкциям [3, 39]. Действительно, в последние годы их число повышается [38, 39, 42], причем, как правило, они выполняются именно по поводу критической ишемии конечности [25, 37, 39]. Хотя отдельные аспек-

ты проблемы продолжают оставаться предметом дискуссий [37], сам факт важной роли артериальных реконструкций в сохранении жизнеспособности конечности при критической ишемии вряд ли может стать предметом серьезных возражений.

В отношении эндоваскулярных процедур сведения литературы не столь однозначны. В ряде работ показано, что по эффективности ЧТА не уступают артериальным реконструкциям [60, 63]. Вместе с тем, приводятся и более осторожные оценки [51, 64]. Так, Altmann et al. полагают, что, с учетом распространенности поражения артерий при критической ишемии конечности, адекватное восстановление кровообращения путем ЧТА возможно лишь в отдельных случаях, в связи с чем показания к изолированной пластике артерий достаточно редки. Однако ЧТА может служить важным компонентом комплексного лечения критической ишемии [64]. Подобного мнения придерживаются и другие авторы.

Несомненный интерес представляет экспертное суждение относительно выбора методов лечения критической ишемии конечности, которое было изучено в регионе Шотландии и Северной Англии в процессе подготовки соответствующего консенсуса [30]. Основной вопрос, предлагавшийся для обсуждения, был сформулирован следующим образом: «Шунтирование или ангиопластика при тяжелой ишемии конечности». Обсуждению подлежали 596 различных гипотетических клинических сценариев (ситуаций). Проведен опрос 68 экспертов, среди которых 37 — сосудистые хирурги, 31 — врачи, специализирующиеся в области рентгеноваскулярных процедур (рентгенологи). Большинство экспертов отдавали предпочтение традиционным артериальным реконструкциям. Причем, ситуации, которые категорично предполагают проведение «только» артериальной реконструкции, по мнению рентгенологов, встречаются в 2,5 раза чаще, чем случаи, когда может быть применена «только» ангиопластика; по мнению хирургов — чаще в 7 раз. Видимо, сказались и колоссальный мировой опыт в этой области сосудистой хирургии, и то «доверие», которое сформировалось у врачей к традиционным реконструктивным операциям на артериях.

Подробное сравнительное исследование эффективности эндоваскулярных и реконструктивных хирургических вмешательств проведено Мацке и др. [25]. Изучена информация «финского сосудистого регистра» о результатах лечения 3353 больных с хронической ишемией конечности III-IV степени по классификации Фонтэна. Открытые операции проведены в 1608 случаях, эндоваскулярные — в 1745. Сведения «финского сосудистого регистра» не позволяют оценить абсолютные значения лодыжечного артериального давления, однако в группе пациентов с показателями лодыжечно-брахиального индекса ниже 0,4 реконструктивные операции на артериях выполнялись чаще, чем ЧТА — 881 и 537, соответственно. Авторы считают обоснованным применение ЧТА в лечении облитерирующих пора-

жений илеофemorального сегмента, однако при дистальных окклюзиях целесообразность использования ЧТА остается дискуссионной. Нередко эндоваскулярные процедуры выполняются ввиду отказа (по тем или иным причинам) от «открытых» операций. Тем не менее, эффективность таких попыток невысока, и частота ампутаций конечности в этих случаях достигает 50 %. Продолжительность положительного эффекта ЧТА при критической ишемии достаточно кратковременна. Экономическая целесообразность применения ЧТА в этих случаях также остается сомнительной и нуждается в дальнейшей проверке [25]. Финляндия, наряду со Швецией, является одним из Европейских «лидеров» по количеству ежегодно выполняемых эндоваскулярных процедур. В связи с этим объективность работы Мацке и соавт. подтверждается не только ее содержанием, но и тем весомым опытом, который накоплен финскими врачами в этом направлении.

Вряд ли может быть оставлен без внимания и тот факт, что именно в Швеции и Финляндии, странах, где общее число (при перемежающейся хромоте и критической ишемии) ежегодно выполняемых ЧТА существенно превышает число артериальных реконструкций, количество ампутаций конечности остается весьма значительным, достигая 28-32 на каждые 100 тыс. населения [48, 59]. Пожалуй, это один из наиболее высоких показателей среди стран Западной Европы. Последнее, само по себе, не может служить характеристикой качества оказания помощи больным с критической ишемией. Число выполняемых ампутаций конечности является отражением демографического состава популяции. Как известно, продолжительность жизни в Скандинавских странах высока, соответственно высок риск случаев сахарного диабета и периферических окклюзий, обусловленных диабетической ангиопатией. Действительно, в Финляндии в последние годы синдром диабетической стопы стал ведущей причиной утраты конечности [48] и это также уникальные данные, отличающиеся от статистики большинства других стран.

Шведские хирурги, вновь подтвердив отсутствие зависимости между числом выполняемых реваскуляризации и количеством ампутаций конечности, отметили, что группы больных, которым проводятся эти виды лечения, существенно отличаются друг от друга, в том числе и по возрастному составу. Средний возраст больных, которым проведена ампутация конечности, составил 81 год, а пациентов с артериальной реконструкцией — 76 лет [59]. Безусловно, эти аргументы не лишены оснований. Тем не менее, высокие показатели числа ежегодно выполняемых в Швеции и Финляндии ампутаций конечности послужили поводом для критики и проведения различного рода сравнений. Однако, как это ни покажется парадоксальным, именно шведскими хирургами были представлены, пожалуй, наиболее убедительные данные, характеризующие влияние различных методов реваскуля-

ризации на динамику числа выполняемых ампутаций конечности [39].

Изучено количество артериальных реконструкций, ЧТА и ампутаций конечности, выполненных при облитерирующих заболеваниях артерий в популяции с известным числом жителей за два периода времени — 1985-1988 гг. и 1989-1992 гг. Во втором периоде наблюдения число жителей возросло на 7,1 %, при этом возрастная структура населения осталась прежней. Установлено, что, из расчета на 100 тыс. жителей, увеличение числа шунтирующих операций при критической ишемии на 66 % сопровождалось снижением числа ампутаций конечности на 31 %. Количество ЧТА, выполненных при критической ишемии, было незначительным в оба периода наблюдения. Однако не меньший интерес представляет и другой факт. Резкое возрастание (на 137 %) числа реваскуляризации при «перемежающейся хромоте» (увеличение числа ЧТА было особенно значительным) не привело к снижению количества случаев критической ишемии во втором периоде, по сравнению с первым [39].

Таким образом, чрезкожная транслюминальная ангиопластика чаще выполняется при «перемежающейся хромоте», в то время как при критической ишемии конечности преимущественно проводятся реконструктивные операции на артериях. Расширение числа хирургических вмешательств (как эндоваскулярных, так и открытых) при перемежающейся хромоте не сопровождается снижением количества ежегодно регистрируемых случаев критической ишемии и не влияет на статистику ампутаций конечности. Реваскуляризация конечности при критической ишемии позволяет сохранить ее жизнеспособность и избежать ампутации. Главенствующая роль артериальных реконструкций в этом отношении не вызывает сомнения; эффективность и возможности эндоваскулярных вмешательств при критической ишемии конечности продолжают оставаться предметом исследований.

Не меньшее значение представляют такие аспекты, как обоснование задач в свете ожидаемых результатов и показаний к выбору того или иного вида лечения.

Всестороннее изучение данной проблемы позволило участникам Трансатлантического соглашения разработать базовый и полный алгоритмы тактики лечения «перемежающейся хромоты» [54]. Предложены схемы поэтапного обследования пациентов, выявления и устранения факторов риска, проведения консервативной терапии. Лишь при неэффективности этих мероприятий и наличии соответствующих социальных и мотивационных факторов, предполагается возможность применения хирургических методов лечения. Такая постановка вопроса не столько ограничивает показание к хирургическому лечению транзиторной ишемии конечности, сколько предусматривает «смещение акцентов» от медицинских факторов к социальным, определяющим выбор тактики. В определенных ситуациях основанием для реваскуляризации конечности может стать ишемия

ПА степени, которая, как традиционно принято было считать, не только требует хирургического лечения, но и не предполагает госпитализации пациента. Даже при «перемежающейся хромоте» в 500 метров хирургическое вмешательство может быть предпринято, если есть мотивация самого больного и социальная необходимость — условия профессиональной деятельности или повседневной жизни пациента [54]. Однако наибольшие трудности представляет крайне выраженная степень перемежающейся хромоты. Это та ситуация, когда очевидного решения не существует. По медицинским критериям, такие больные значительно ближе к группе лиц с критической ишемией конечности, чем к остальным пациентам с ишемией ПБ степени [17, 18]. Последнее полностью согласуется и с классификацией хронической ишемии А.В. Покровского [14], и с «категориями тяжести» Rutherford et al. [50].

При критической ишемии конечности решающее значение имеют медицинские критерии, хотя и в этом случае предусматривается социальная значимость (социальный эффект) предполагаемых лечебных мероприятий [18, 54].

Мы не будем подробно останавливаться на показаниях к консервативному лечению, хотя эти вопросы важны и нашли свое отражение в отечественной и зарубежной литературе [4, 16, 22]. В тех случаях, когда ампутация кажется действительно неизбежной, реальной альтернативой может служить только артериальная реконструкция.

Перспективы реконструктивного хирургического лечения зависят от ряда факторов — общего состояния пациента, массива поражения мягких тканей, характера течения некротического процесса, наличия адекватного трансплантата, локализации и распространенности окклюзирующего поражения артерий [47].

Вместе с тем, показания к артериальной реконструкции при критической ишемии конечности весьма широки. Так, даже при значительном окклюзирующем поражении артерий голени и стопы, не оставляющем шансов на проведение шунтирующей операции, может быть выполнена артериализация венозного кровотока [2, 6]. В некоторых случаях неизбежность ампутации не исключает целесообразности выполнения артериальной реконструкции. В частности, важная роль глубокой артерии бедра в сохранении коленного сустава [46] предполагает необходимость проведения различных аорто-подвздошно-глубокобедренных реконструкций для создания оптимальных условий выполнения транстибиальной ампутации [8].

Безусловно, выбор тактики и методов хирургического лечения критической ишемии конечности всегда индивидуальны, и в каждом конкретном случае зависят от множества факторов. Вместе с тем, в качестве общих задач следует руководствоваться следующими принципами, приведенными в порядке их приоритетности:

1. Сохранение жизни. Значимость этой задачи не требует обоснования. Однако, именно она не-

редко служит источником определенных противоречий в отношении выбора тактики лечения больных с критической ишемией конечности. Последнее достаточно ярко показал Д. Бизд [3], отразив существенные различия во взглядах общих хирургов и ангиохирургов по вопросу о показаниях к ампутации конечности. Сторонники ампутации мотивируют свое мнение повышением риска для жизни после неудачной реконструкции. Это действительно так, но справедливо и другое. Летальность больных, перенесших реконструктивные операции на артериях, как минимум, вдвое ниже, чем после усечения конечности [36]. Что касается отдаленных результатов, то данные крупных эпидемиологических исследований явно не в пользу ампутации [34, 54], которая не только не позволяет продлить жизнь, но и является одним из основных предикторов смерти больных с критической ишемией конечности [55]. Таким образом, сама задача «сохранения жизни» не должна и не может стать аргументом в пользу необоснованного «завышения» показаний к ампутации конечности.

2. Сохранение жизнеспособности и функции конечности. Социальная значимость этой задачи не вызывает сомнения. Вместе с тем, не следует недооценивать мнения сторонников расширения показаний к ампутации. В случае неудачной артериальной реконструкции и последующего усечения конечности социально-экономические последствия более тяжелые, чем после первичной ампутации [54]. Однако, это лишь дополнительный аргумент в пользу более тщательного обследования больного в дооперационном периоде и оценки прогноза, основанного на многофакторном анализе всех составляющих, способных повлиять на результаты лечения.

3. Сохранение коленного сустава. Этот аспект недостаточно подробно освещен в современной литературе, по крайней мере, с позиции задач реконструктивно-восстановительного лечения. Однако он, несомненно, имеет большое значение. Эффективность реабилитации больных с культей голени существенно выше, чем при постампутационных дефектах бедра [7, 31]. Ампутация бедра ведет к выраженным специфическим нарушениям центральной и периферической гемодинамики [7, 26], которые могут стать основой развития тяжелых осложнений. При усечении конечности на уровне голени подобные изменения гемодинамики не столь выражены [7, 26]. Показатели летальности больных после ампутации на уровне голени значительно ниже, чем после ампутации бедра [19, 54]. Прогноз отдаленных результатов также более благоприятный [21, 52, 54]. Таким образом, если ампутация конечности неизбежна, следует предпринять все меры, в том числе и реконструктивно-восстановительные операции на артериях, с целью создания оптимальных условий для транстибиального усечения конечности.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Аорто-бифеморальное протезирование: факторы, определяющие отдаленные результаты /Л. Давидович, С. Лотина, Б. Войнович и др. //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 1999. - Т. 5. - № 2. - С. 85-95.
2. Артериализация венозной системы стопы в лечении критической ишемии нижней конечности при окклюзии дистального артериального русла /А.В. Покровский, В.Н. Дан, А.В. Чупин, А.Г. Хоровец //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 1996. - № 4. - С. 73-93.
3. Биэд, Дж.Д. Ампутация или реконструкция при критической ишемии нижних конечностей /Дж.Д. Биэд //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 1998. - Т. 4. - № 1. - С. 72-82.
4. Бурлева, Е.П. Размышления по поводу хронической критической ишемии конечностей /Е.П. Бурлева, О.А. Смирнов //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 1999. - Т. 5. - № 1. - С. 17-21.
5. Ван Ридт Дортланд, Р.В.Х. Некоторые аспекты окклюдированного атеросклеротического поражения артерий нижних конечностей /Р.В.Х. Ван Ридт Дортланд, Б.К. Экельбоум //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 1997. - № 4. - С. 32-42.
6. Выбор способа хирургической коррекции кровотока при тяжелой ишемии нижних конечностей /Т.Г. Гульмурадов, Р.П. Рахматуллаев, Д.Д. Султанов, Ш.Ю. Валиев //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 1998. - Т. 4, № 1. - С. 102-113.
7. Золоев, Г.К. Выбор уровня и способа формирования культы конечности у больных облитерирующими заболеваниями артерий /Г.К. Золоев, И.П. Ивагин, С.В. Литвиновский //Хирургия. - 1998. - № 4. - С. 36-38.
8. Золоев, Г.К. Хирургическое лечение и реабилитация больных с тяжелой ишемией культы голени /Г.К. Золоев, И.П. Ивагин, С.В. Литвиновский //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 1997. - № 4. - С. 103-107.
9. Клиническая оценка результатов применения биопротезов, стабилизированных эпоксидными соединениями, в инфраингвинальных реконструкциях артерий /Л.С. Барбараш, А.С. Криковцов, С.В. Иванов и др. //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 1996. - № 2. - С. 93-103.
10. Кольвенбах, Р. Результаты аорто-подвздошных реконструкций. Сравнение традиционных чрезбрюшинных вмешательств и ретроперитонеальных операций с видеоконтролем /Р. Кольвенбах, С. Васильев. //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 1998. - Т. 4, № 2. - С. 71-81.
11. Кохан, Е.П. Ранние тромботические осложнения после бедренно-подколенного шунтирования /Е.П. Кохан, О.В. Пинчук, С.В. Савченко //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 2001. - Т. 7, № 2. - С. 83-87.
12. Марин, М.Л. Эндопротезы для лечения артериальных заболеваний /М.Л. Марин, Ф.Дж. Вэйс, Х.С. Пароди //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 1995. - № 1. - С. 44-56.
13. Очерки клинической физиологии в протезировании. Оценочные методы /В.Э. Кудряшов, С.В. Иванов, А.М. Иванов и др. - М., 1997. - 116 с.
14. Покровский, А.В. Заболевания аорты и ее ветвей /А.В. Покровский. - М., 1979. - 324 с.
15. Применение протезов из пористого политетрафторэтилена при повторных реконструктивных операциях у больных с окклюдированными поражениями аорты и артерий нижних конечностей /А.Г. Евдокимов, И.О. Рылов, Р.Б. Мамедов и др. //Вестн. хирургии. - 2000. - № 5. - С. 55-58.
16. Различные варианты течения критической ишемии нижних конечностей и их лечение /Р.З. Лосев, Ю.А. Буров, О.В. Осипова и др. //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 1995. - № 3. - С. 119-124.
17. Ратнер, Г.Л. Системный анализ и вопросы тактики у больных облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей /Г.Л. Ратнер, Г.Е. Слущер //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 1995. - № 3. - С. 107-111.
18. Ратнер, Г.Л. Хроническая ишемия нижних конечностей при атеросклерозе. Обоснование лечебной тактики /Г.Л. Ратнер, Г.Е. Слущер, А.Н. Вачев //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 1999. - Т. 5, № 1. - С. 13-16.
19. Результаты ампутаций и протезирования при облитерирующих заболеваниях нижних конечностей /А.В. Рожков, Г.И. Татеосов, А.И. Новоселова и др. //Протезирование и протезостроение: Сб. тр. /М., 1986. - Вып. 76. - С. 6-11.
20. Российский консенсус. Рекомендуемые стандарты для оценки результатов лечения пациентов с хронической ишемией нижних конечностей. - М., 2001. - 29 с.
21. Руководство по протезированию /Под ред. Н.И. Кондрашина. - М., 1988. - 544 с.
22. Савельев, В.С. Критическая ишемия нижних конечностей /В.С. Савельев, В.М. Кошкин. - М., 1997. - 160 с.
23. Сравнительная оценка бедренно-бедренного и бедренно-подколенного шунтирования в свете отдаленных результатов Ю.В. Белов, А.В. Гавриленко, А.Н. Косенков, И.Н. Сагандыков //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 1996. - № 1. - С. 98-106.
24. Тиси, П.В. Эндоваскулярное лечение окклюдированных поражений поверхностной бедренной артерии /П.В. Тиси, А.Р. Кован, Дж.Е. Моррис //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 1999. - Т. 5, № 4. - С. 31-40.
25. Хирурги и рентгенологи лечат разные популяции больных с хронической критической ишемией нижних конечностей /С. Мацке, А. Албек, Ю.П. Саленюс и др. //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 2001. - Т. 7, № 2. - С. 70-80.
26. Хирургическое лечение ишемии единственной нижней конечности при облитерирующих поражениях аорто-подвздошно-бедренного сегмента /Г.К. Золоев, И.П. Ивагин, С.В. Литвиновский и др. //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 2001. - Т. 7, № 4. - С. 78-83.
27. Экспериментально-клиническое исследование отечественного протеза кровеносных сосудов «витафлон» /Л.В. Лебедев, В.М. Седов, А.В. Гусинский и др. //Вестн. хирургии. - 1997. - Т. 156, № 1. - С. 66-70.
28. Эндоваскулярное лечение поражений бедренно-подколенного сегмента: причины неудачи, условия успеха /В.В. Демин, В.В. Зеленин, А.Н. Желудков и др. //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 2000. - Т. 6, № 3. - С. 56-64.
29. Эпоксидные соединения в консервации ксенопротезов кровеносных сосудов /Л.С. Барбараш, И.Ю. Журавлева, А.А. Лучанкин, А.С. Криковцов //Ангиол. и сосуд. хирургия. - 1996. - № 2. - С. 86-92.
30. Bypass or Angioplasty for Severe Limb Ischaemia? A Delphi Consensus Study /A.W. Bradbury, J. Bell, A.J. Lee et al. //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 2002. - V. 24, № 5. - P. 411-416.
31. Chakrabarty, B.K. An audit of the quality of the stump and its relation to rehabilitation in lower limb amputees /B.K. Chakrabarty. //Prosthetics and Orthotics International. - 1998. - V. 22, № 2. - P. 136-146.
32. Criado, F.J. Endovascular surgery: back to basics /F.J. Criado. //International Angiology. - 1997. - Vol. 16, № 2. - P. 81-82.
33. Does in situ replacement of a staphylococcal infected vascular graft with a rifampicin impregnated gelatin sealed Dacron graft reduce the incidence of subsequent infection? /M. Vicaretti, W. Hawthorne, P.Y. Ao, J.P. Fletcher. //International Angiology. - 1999. - Vol. 18, № 3. - P. 225-232.

34. Ebskov, B. Relative mortality and long term survival for the non-diabetic lower limb amputee with vascular insufficiency /B. Ebskov. //Prosthetics and Orthotics International. - 1999. - Vol. 23, № 3. - P. 209-216.
35. Exercise Therapy or Angioplasty? A Summation Analysis /P.F.S. Chong, J. Gollidge, R.M. Greenhalgh, A.H. Davies. //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 2000. - Vol. 20, № 1. - P. 4-12.
36. Holdsworth, R.J. District Hospital Management and Outcome of Critical Lower Limb Ischemia: Comparison with National Figures /R.J. Holdsworth. //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 1997. - Vol. 13, № 2. - P. 159-163.
37. Holdsworth, R.J. Trends in Provision of Distal Arterial Reconstruction in Scotland 1989-1999 /R.J. Holdsworth, H.M. Paterson. //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 2001. - Vol. 21, № 2. - P. 123-129.
38. Hultgren, R. Gender Differences in Vascular Interventions for Lower Limb Ischaemia /R. Hultgren, P. Olofsson, E. Wahlberg. //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 2001. - V. 21, № 1. - P. 22-27.
39. Karlström, L. Effects of Vascular Surgery on Amputation Rates and Mortality /L. Karlström, D. Bergqvist. //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 1997. - Vol. 14, № 4. - P. 273-283.
40. Kolvenbach, R. Minimal-invasive aorto-iliakale Rekonstruktionen - Erste klinische Ergebnisse /R. Kolvenbach, O. Deling, A. Lohmann. //Vasa. - 1997. - Suppl. 47. - P. 43.
41. Lower Limb Occlusive Arterial Disease in the North of England: Workload and Development of Management Guidelines /F.M. Huntington, F. Prentis, A.J. Hildreth, J. Holdsworth. //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 2000. - Vol. 20, № 3. - P. 260-267.
42. Mattes, E. Falling Incidence of Amputations for Peripheral Occlusive Arterial Disease in Western Australia between 1980 and 1992 /E. Mattes, P.E. Norman, K. Jamrozik. //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 1997. - Vol. 13, № 1. - P. 14-22.
43. Outcome and cost analysis after femorocrural and femoropodal grafting for critical limb ischemia /Y.P. Panayiotopoulos, M.R. Tirrell, S.F. Owen et al. //Br. J. Surg. - 1997. - V. 84, № 2. - P. 207-212.
44. Paaske, W.P. Vascular and Endovascular Surgical Activity in Denmark, Finland, Norway, Sweden and Northern Ireland /W.P. Paaske. //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 1999. - Vol. 17, № 6. - P. 537-538.
45. Paaske, W.P. Vascular and Endovascular Surgical Activity in Denmark, New Zealand, Northern Ireland, Slovakia, Sweden and St Petersburg Region, Russia /W.P. Paaske //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 2000. - Vol. 20, № 3. - P. 233-234.
46. Panayiotopoulos, Y.P. The Concept of Knee Salvage: Why Does a Failed Femorocrural/pedal Arterial Bypass Not Affect the Amputation Level? /Y.P. Panayiotopoulos, J.F. Reidy, P.R. Taylor. //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 1997. - Vol. 13, № 5. - P. 477-485.
47. Pell, J.P. Indications for Arterial Reconstruction and Major Amputation in the Management of Chronic Critical Lower Limb Ischaemia /J.P. Pell, F.G.R. Fowkes, A.J. Lee. //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 1997. - V. 13, № 3. - P. 315-321.
48. Pohjolainen, T. Epidemiology of lower limb amputees in Southern Finland in 1995 and trends since 1984 /T. Pohjolainen, H. Alaranta. //Prosthetics and Orthotics International. - 1999. - V. - 23, № 2. - P. 88-92.
49. Quality of life following lower limb amputation for peripheral vascular disease /J.P. Pell, P.T. Dolman, F.G.R. Fowkes, C.V. Ruckley. //Europ. J. Vasc. Surg. - 1993. - Vol. 7, № 5. - P. 448-451.
50. Recommended Standards for reports dealing with lower extremity ischemia revised version /R. Rutherford, J.D. Baker, C. Ernst et al. //J. Vasc. Surg. - 1997. - V. 26, № 3. - P. 517-538.
51. Results of Surgery and Angioplasty for the Treatment of Chronic Severe Lower Limb Ischemia /K. Varty, S. Nydahl, A. Nasim, et al. //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 1998. - Vol. 16, № 2. - P. 159-163.
52. Stern, P.H. Occlusive Vascular Disease of Lower Limbs: Diagnosis, Amputation Surgery and Rehabilitation /P.H. Stern. //Physical Medicine and Rehabilitation. - 1988. - Vol. 67, № 4. - P. 145-154.
53. Suy, R. Vascular Surgery in Belgium /R. Suy. //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 1997. - Vol. 14, № 4. - P. 233-234.
54. TASC Working Group Trans-Atlantic Inter-Society Consensus Management of Peripheral Arterial Disease //International Angiology. - 2000. - Vol. 19, Suppl. 1, № 1. - P. 1-304.
55. The i.c.a.i. Group. Long-term Mortality and its Predictors in Patients with Critical Leg Ischemia //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 1997. - Vol. 14, № 2. - P. 91-95.
56. The role of profunda femoris revascularization in aortofemoral surgery. An analysis of factors affecting graft patency /E. Bastounis, E. Felekouras, E. Pikoulis et al. //International Angiology. - 1997. - Vol. 16, № 2. - P. 107-113.
57. The Swedish Society for Vascular Surgery. Reoperations, Redo Surgery and Other Interventions Constitute More Than One-third of Vascular Surgery: A study from Swedvasc (The Swedish Vascular Registry) //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 1997. - Vol. 14, № 4. - P. 244-251.
58. The Vascular Surgical Society of Great Britain and Ireland. Critical limb ischaemia: management and outcome. Report of a national survey //Europ. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 1995. - V. 10, № 2. - P. 108-113.
59. The Westcoast Vascular Surgeons (WVS) Study Group. Variations of Rates of Vascular Surgical Procedures for Chronic Critical Limb Ischemia and Lower Limb Amputation Rates in Western Swedish Counties //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 1997. - Vol. 14, № 4. - P. 310-314.
60. Tibioperoneal arterial lesions and critical foot ischemia: Successful management by the use of short vein grafts and percutaneous transluminal angioplasty /K.D. Wülfle, H. Bruijnen, C. Reeps et al. //Vasa. - 2000. - Vol. 29, № 3. - P. 207-214.
61. Walker, S.R. A 10-year Follow-up of Patients Presenting with Ischaemic Rest Pain of the Lower Limbs /S.R. Walker, S.W. Yusuf, B.R. Hopkinson. //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 1998. - Vol. 15, № 6. - P. 478-482.
62. Whyman, M.R. Variation in Management of Intermittent Claudication by Vascular Surgeons in Scotland /M.R. Whyman. //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 1998. - Vol. 15, № 3. - P. 250-254.
63. Zdanowski, Z. Outcome and Influence of Age After Infragaingual Revascularization in Critical Limb Ischemia /Z. Zdanowski, T. Troeng, L. Norgren. //Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. - 1998. - Vol. 16, № 2. - P. 137-141.
64. Zum Stellenwert der PTA kruraler Arterien bei peripherer arterieller Verschlusskrankheit /E. Altmann, J. Schweizer, Ch. Stelzner, A. Henkel. //Vasa. - 1997. - Suppl. 47. - P. 49.

А.Н. Глушков

Кемеровская государственная медицинская академия,  
Отдел иммунологии рака КеМНЦ СО РАН,  
г. Кемерово

# КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ, БЕЗУСЛОВНО КАНЦЕРОГЕННЫХ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА

В настоящей лекции приводится краткая характеристика канцерогенов, содержащихся в угле и образующихся при его сжигании и переработке. Кроме того, дано описание инфекционных агентов, пищевых контаминантов, бытовых привычек, лекарственных препаратов и методов лечения, для которых доказано канцерогенное действие на человека.

**Ключевые слова:** химические, биологические канцерогенные факторы.

In this lection there is a short characterization of the cancerogenes containing in the coal and generating during the coal combustion and processing. Some of the infection agents, habits, food contaminants and medicines are described.

**Key words:** chemical, biological cancerogenes.

Эксперты Международного Агентства Исследования Рака (МАИР) на основе анализа эпидемиологических, экспериментальных и, так называемых, вспомогательных или «поддерживающих» данных выделяют группу факторов, безусловно канцерогенных для человека. Наряду с этим, многие страны принимают собственные, национальные перечни канцерогенов (КГ). В настоящей лекции дается краткая характеристика безусловных КГ для человека по классификации МАИР, принятых в Российской Федерации с 1999 г.

## КАНЦЕРОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ, НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ОСНОВНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА

Среди известных канцерогенных особое значение для Кузбасса представляют те, что содержатся в угле или образуются при его сжигании и переработке:

1. Бериллий и его соединения.
2. Кадмий и его соединения.
3. Каменноугольные пеки, смолы и их возгоны.
4. Мышьяк и его соединения.
5. 2-Нафтиламин.
6. 2,3,7,8-Тетрахлордibenзо-пара-диоксин.
7. Бензо(а)пирен (БП) и другие полициклические ароматические углеводороды (ПАУ).

Из производственных процессов, безусловно канцерогенных для человека, выделим наиболее актуальные для Кузбасса:

1. Производственная экспозиция к радону в условиях горнодобывающей промышленности и работах в шахтах.
2. Производство кокса, переработка каменноугольных смол, газификация угля.
3. Производство чугуна и стали (агломерационные фабрики, доменное и сталеплавильное производство, горячий прокат) и литье из них.
4. Производство алюминия.

Стратегия развития угольной отрасли, принятая Госсоветом РФ в 2002 г. в г. Междуреченске, предполагает увеличение объемов переработки угля в пределах Кемеровской области (развитие углехимии, теплоэнергетики, металлургии). Предупредить неминуемое при этом усиление канцерогенной нагрузки и рост онкологической заболеваемости населения Кузбасса — не менее важная стратегическая задача, решать которую предстоит не только онкологам, гигиенистам и экологам, но и промышленникам и областной администрации.

Ниже дано краткое описание канцерогенных факторов, наиболее характерных для основных отраслей промышленности Кузбасса, в той последовательности, которая принята в перечне МАИР:

А. **Бериллий и его соединения.** Мишень — легкие. Металлический бериллий широко используется в ядерных реакторах, в производстве рентгеновских трубок, специальных стекол, электронике, турбо- и ракетостроении, авиакосмической технике. Источники загрязнения окружающей среды: выветривание и вымывание из природных залежей, сжигание угля и нефти, выхлопные газы автотранспорта, промышленные объекты, вы-

- рабатывающие или использующие бериллий и его соединения.
- Б. **Кадмий и его соединения.** Мишени — легкие и предстательная железа. Широко применяется для изготовления стержней атомных реакторов, в гальванотехнике в качестве антикоррозийных и декоративных покрытий, производстве никель-кадмиевых аккумуляторов. Используется как стабилизатор поливинилхлорида, пигмента в стекле и пластмассах и т.д. Источники загрязнения окружающей среды: производство цветных металлов, сжигание твердых отходов, угля, сточные воды горнометаллургических комбинатов, производство минеральных удобрений, красителей и т.д.
- В. **Каменноугольные пеки.** Мишень — кожа, легкие, мочевого пузырь (вероятно — гортань, полость рта, желудок, кроветворная система). Представляют собой сложные смеси ароматических и гетероциклических соединений, сажистых образований, механических примесей угля и кокса. Получаются при перегонке каменноугольной смолы, пиролизе нефти, дерева, торфа. Используются в алюминиевой промышленности, в получении изоляционных материалов, пластмассы, брикетированного угля, дорожного дегтя и т.д.
- Г. **Каменноугольные смолы.** Мишень — кожа, легкие (вероятно — мочевого пузырь, почки, желудочно-кишечный тракт, кроветворная система). Представляют собой сложные смеси органических соединений, среди которых ароматические углеводороды, фенолы, гетероциклические вещества, содержащие серу, кислород, азот. Являются побочными продуктами сухой перегонки или коксования угля. Служат сырьем для производства нафталина, фенола, крезолов, пеков, вяжущих материалов для дорожных работ. Используются в сталелитейном производстве, а также как основа мазей для лечения псориаза, нейродермита, атопического дерматита.
- Д. **Мышьяк и его соединения.** Мишень — легкие, кожа; вероятно — система кроветворения (лейкозы, миеломы), толстая кишка. Разнообразные соединения мышьяка широко применяются в сельском хозяйстве как пестициды и гербициды, в медицине и ветеринарии, стекольной, керамической, текстильной и кожевенной промышленности, электронике, в производстве красителей. Антропогенные источники: добыча и переработка мышьяковистых руд, пиррометаллургия, сжигание каменного угля, сланцев нефти, торфа, а также производство и использование суперфосфатов, содержащих мышьяк ядохимикатов, медицинских препаратов и антисептиков.
- Е. **2-Нафтиламин.** Мишень — мочевого пузырь. В ряде стран производство запрещено, в СССР — с 1951 г. Но он еще применяется как промежуточный продукт для получения красителей. Является примесью (0,5-10 %) не канцерогенного технического 1-Нафтиламина, который применяется в производстве красителей, пигментов, гербицидов, антиоксидантов. Может загрязнять сточные воды анилинокрасочных предприятий, обнаруживается в каменноугольной смоле, дымах отопительных систем, сигаретах.
- Ж. **2,3,7,8-Тетрахлордibenзо-пара-диоксин.** Диоксины не производятся промышленно. Образуются при синтезе химических веществ — гексахлорофена, хлорфенолов, гексахлорбензола, гербицидов на основе хлордифениловых эфиров, красителей и пигментов, при отбеливании целлюлозы. Образуются при сжигании муниципальных и больничных отходов, осадков сточных вод, поливинилхлорида, угля, торфа и древесины, автогорючего. Химически чрезвычайно инертные. Основной путь перемещения в природе — источник, воздух, почва, растения, молочный скот, молочные продукты, человек, грудное молоко, новорожденный ребенок. Поражение у рабочих хлорных производств и у населения в результате аварий — рак легких, желудка, простаты, кишечника, саркомы мягких тканей, лейкозы, рак носовой полости, лимфомы, рак молочной железы, миеломная болезнь.
- З. **Бензо(а)пирен (БП)** имеет индикаторное значение для большой группы ПАУ, которые распространены ubiquitarно, т.е. встречаются практически во всех сферах окружающей человека среды. Индикаторная роль БП обоснована следующими наблюдениями:
- БП всегда находят там, где присутствуют другие ПАУ;
  - БП обладает наибольшей относительной стабильностью в объектах окружающей среды по сравнению с другими ПАУ;
  - существующие физико-химические методы индикации БП в различных средах являются наиболее чувствительными среди методов определения ПАУ.
- Фоновое содержание ПАУ в окружающей среде обеспечивается природными источниками — вулканической деятельностью, образованием нефти, угля и сланцев. Содержание БП в угле и нефти колеблется от сотен до тысяч мкг/кг. Различные микроорганизмы и растения обладают способностью синтезировать ПАУ. Из этого источника в биосферу ежегодно поступает до 1000 тонн БП. Еще одним природным источником ПАУ являются лесные пожары. Однако антропогенное загрязнение среды ПАУ и БП многократно превышает фоновое, существовавшее в природе на протяжении тысячелетий. Основные антропогенные источники ПАУ:
- стационарные, т.е. промышленные выбросы от коксохимических, металлургических, нефтеперерабатывающих предприятий, а также отопительных и теплоэнергетических систем;
  - передвижные, т.е. наземный (в основном автомобильный), водный транспорт, авиация. БП присутствует в табачном дыме (до 40 мкг/сигарету), городском воздухе (0,05-

74 нг/м<sup>3</sup>), выхлопных газах бензиновых двигателей (50-80 мкг/литр топлива), выхлопах дизельных двигателей (2-170 мг/кг экстракта), отработанных машинных маслах (5,2-35,1 мг/кг), водоемах (0,2-13000 нг/л), чае (3,9-21,3 мкг/кг), кулинарных продуктах.

БП и другие ПАУ образуются, главным образом, при горении различных видов топлива при температурах около 800°C и свыше 5000°C. Они включаются в биосферный круговорот веществ, переходят из одной среды в другую, например, из воздуха в почву, из почвы в растения и, наконец, в пищу человека. В воздухе, почве, воде ПАУ не существуют в молекулярно-дисперсионном состоянии. Они, как правило, связаны с частицами пыли, в воде — с различными поверхностными компонентами. В воздухе распространение ПАУ определяется дисперсионностью частиц, на которых они адсорбированы, удаленностью источника выброса от земли и климатическими условиями (ветер, влажность, температура, осадки). Мелкодисперсионная пыль остается в верхних слоях атмосферы, частицы средней дисперсности (1-10 мкм) длительно персистируют в зоне дыхания человека, животных и растительных организмов, крупные частицы выпадают из воздуха и переходят в почву, растения, воду. Вместе с дымом промышленных предприятий ПАУ разносятся на огромные расстояния. Например, высокие трубы теплоэнергетических систем Англии обеспечивают загрязнение атмосферы и водоемов стран Скандинавии и Восточной Европы.

И. **Радон** — благородный газ, является продуктом повсеместно распространенного радия и встречается в нескольких изотопных формах. Но только две из них находятся в окружающей человека среде — 222 Rn и 220 Rn. Достаточно заметное количество радона обнаруживается в различных помещениях, особенно в нижних этажах. Источники радона — кирпич, бетон, строительный камень, глина, но главное — земля под строением. Подсчитано, что 1 человек из 300 ныне живущих жителей США погибают от рака легких, вызванного радоном. В так называемых неблагоприятных домах этот исход ожидает одного из 30 человек. Другой источник радона — подземные выработки, шахты. Отмечено, что сочетание действие радона и курения увеличивает риск возникновения рака легких у шахтеров.

К. **Газификация угля**. Широко используются бытовой и промышленный горючие газы, полученные сухой перегонкой угля. В воздухе муфельных цехов и смывах рабочих поверхностей большое количество вредных агентов ПАУ, каменноугольные смолы и их испарения. У работников газовых заводов высок риск возникновения рака легкого, кожи, мочевого пузыря.

Л. **Выплавка чугуна и стали**. Высокий риск возникновения рака легкого, желудка, мочеполовой системы обусловлен ингаляционным воздействием комплекса факторов — хрома, никеля, кри-

сталлического кремния, асбеста, кадмия, ПАУ, формалина, фенолов.

- М. **Производство алюминия**. В воздухе рабочих помещений присутствуют ПАУ, масляный туман, фтористые соединения, асбест и другие опасные вещества. Высок риск возникновения рака легкого, поджелудочной железы, мочевого пузыря, лейкозов, лимфо- и ретикулосарком.
- Н. **Производство кокса**. Возможная причина высокой частоты рака легкого, почек (вероятно, и толстой кишки, простаты) — возгоны каменноугольной смолы с большим содержанием ПАУ, ароматических аминов, фенолов.

## ХРОНИЧЕСКИЕ ИНФЕКЦИИ

На основании эпидемиологических исследований среди канцерогенных факторов эксперты МА-ИР выделяют группу хронических инфекций, несмотря на то, что механизмы канцерогенеза при этом не вполне ясны, и не все инфекционные агенты имеют в природе иных хозяев, кроме человека, что исключает постановку экспериментов.

1. **Helicobacter pylori** признана существенным фактором риска развития рака желудка. Инфицирование происходит через употребление загрязненных продуктов питания и питьевой воды.
2. **Shistosoma haematobium (трематодный червь)** поселяется в кровеносных сосудах мочевого пузыря млекопитающих и птиц, инфицированность связана с высоким уровнем заболеваемости раком мочевого пузыря. Инфекции, вызванные другими видами Shistosoma, отнесены к группам 2Б и 3 по канцерогенной опасности. Путь заражения — водный. Основной ареал заражения — Африка, Центральная и Южная Америка, страны Средиземноморья, Юго-Восточная Азия, Западно-Тихоокеанский регион и Турция.
3. **Opistorchis viverrini (печеночная двуустка)** вызывает хроническое инфицирование желчных путей и поджелудочной железы у человека и ряда других млекопитающих, употребляющих рыбу. Риску заражения и возникновения первичного рака печени и желчных протоков подвержено население России, стран Юго-Восточной Азии и некоторых стран Восточной Европы.
4. **Вирус гепатита В (ДНК-содержащий HBV)**.
5. **Вирус гепатита С (РНК-содержащий HCV)**. Взаимосвязаны с возникновением первичного гепатоцеллюлярного рака печени.
6. **Вирус иммунодефицита человека HIV-1** — безусловный КГ для человека, вызывает саркому Капоши, неходжкинские лимфомы. HIV-2 относится к группе 2Б. Классическая форма саркомы Капоши впервые описана в 1872 г. у пожилого мужского населения Средиземноморья и Восточной Европы. Позднее описана эндемичес-

кая форма, не только у мужчин, но и у детей в Центральной Африке, составляет до 20 % всех злокачественных новообразований в этом регионе. Третья форма (1960-70 гг.) выявлена у пациентов трансплантационных клиник с длительно подавленным иммунитетом. Четвертая форма саркомы Капоши обнаружена в начале 1980 годов в США у больных СПИДом.

7. **Вирус папилломы человека (HPV)** 16-го и 18-го типов ДНК-содержащий. Путь передачи — сексуальные контакты. Взаимосвязаны с раком шейки матки, плоскоклеточным раком влагалища и карциномой пениса. Другие типы HPV отнесены к группе 2А (HPV-31 и 33) и 2Б. Всего существует 55 типов вируса.
8. **Т-клеточный лимфотропный вирус человека (HTLV-1)** — является ретровирусом, передается половым путем, при гемотрансфузиях и внутривенных инъекциях, от матери к ребенку. Распространен по всему миру, с очагами эндемии в Южной и Центральной Африке, Карибском бассейне, Японии, Иране. Взаимосвязан с Т-клеточными лейкозами и лимфомами. HTLV-2 отнесен в группу 3.
9. **Вирус Эпштейн-Барра (EBV)** — является герпесвирусом, в латентном состоянии широко, практически убиквитарно, распространен в человеческих популяциях. Обычный путь трансмиссии — слюна инфицированных людей. Взаимосвязан с лимфомой Беркита, неходжкинскими лимфомами, болезнью Ходжкина и карциномой носоглотки.

## БЫТОВЫЕ ПРИВЫЧКИ

В перечень канцерогенов 1-й группы по классификации МАИР входят бытовые привычки. Наиболее распространенными из них являются:

1. **Алкогольные напитки** (бытовое потребление). В состав различных алкогольных напитков, кроме воды и этанола, входят, по крайней мере, 1500 химических агентов. Среди них — альдегиды, кетоны, метанол и другие спирты, эфиры, алифатические и ароматические кислоты, фенольные соединения. Часто присутствуют небольшие количества N-нитрозаминов, уретан, микотоксины, асбест, мышьяк, пестициды, тяжелые металлы. Выявлена выраженная связь между потреблением алкоголя и раком полости рта, глотки, гортани, пищевода, печени. Для этих опухолей показан эффект синергизма между алкоголем и курением. Вероятной мишенью для алкоголя как канцерогена является молочная железа. Подобной связи не выявлено для рака желудка, толстой кишки, простаты. Данные для рака легких и прямой кишки противоречивы.
2. **Табак** (курение, табачный дым). При курении происходит пиролиз табачных продуктов и образование дыма. В нем содержатся более

3900 химических веществ, среди которых имеются явные канцерогены — 2-нафтиламин, бензол, 4-аминобифенил, винилхлорид, а также бензо(а)пирен (по российскому национальному перечню канцерогенных веществ — явный канцероген), другие ПАУ и, кроме того, ряд канцерогенных металлов и радионуклидов. Наиболее выраженная зависимость от курения установлена для рака легкого (до 80 % случаев). Главные факторы, определяющие частоту рака легкого: 1) количество выкуриваемых сигарет; 2) возраст начала курения и общий стаж, причем последний наиболее значим, чем количество выкуриваемых сигарет; 3) способ курения (у курильщиков трубок и сигар риск меньше); 4) содержание в табаке смолы; 5) наследственная предрасположенность. Очевидна связь курения и опухолей мочевыводящей системы (почечных лоханок, мочеточников, мочевого пузыря, уретры, почек), а также опухолей гортани, полости рта и, в меньшей степени, глотки и пищевода. Вероятна связь с возникновением рака молочной железы.

## ПИЩЕВЫЕ КОНТАМИНАНТЫ

Среди пищевых контаминантов с канцерогенным действием отметим широко распространенные **афлатоксины**. Они продуцируются некоторыми штаммами грибов *Aspergillus flavus* и *parasiticus*, которые встречаются повсеместно, и поэтому масштабы загрязнения ими пищевых продуктов и кормов для животных весьма значительны (преимущественно — в арахисе и плодах других масличных культур, кукурузе, семенах хлопчатника, древесных орехах; часто — в кормах для животных и животных тканях, в яйцах, рыбе, домашней птице, молоке и молочных продуктах, в том числе, в молоке кормящих матерей). Существуют 4 основных формы афлатоксинов, которые по выраженности токсического действия на печень эмбриона и взрослого человека распределяются таким образом: B1 > G1 > G2 > B2. Многочисленные эпидемиологические исследования выявили безусловную канцерогенность афлатоксинов в отношении печени, и вероятную — в отношении легких. Корреляционные исследования в Китае установили, что связь первичного рака печени гораздо выраженнее с экспозицией к афлатоксину B1, чем с инфицированностью вирусом гепатита В.

## МЕДИЦИНСКИЕ ПРЕПАРАТЫ И МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Не касаясь клинических аспектов применения этих препаратов, отметим лишь их канцерогенное действие, признанное экспертами МАИР.

1. **Азатиоприн**. Как иммунодепрессант применяется для профилактики отторжения пересажен-

- ных тканей и органов, при аутоиммунных и других заболеваниях. Один или в сочетании с преднизолоном повышает частоту неходжкинских лимфом, холангио- и гепатокарцином, мезенхимальных опухолей и плоскоклеточного рака кожи.
2. **Анальгетические смеси**, содержащие фенацетин и, кроме него, производные аспирина, кодеина, преднизолона. Доказана позитивная связь между злоупотреблением такими смесями и развитием рака мочевого пузыря и почечных лоханок.
  3. **Милеран (миелосан)**. Химиотерапевтическое средство для лечения лейкозов, в частности, хронического миелоидного лейкоза. У больных, принимавших милеран, возникают различные злокачественные новообразования. Описан случай возникновения лейкозов у 4-х из 69 пациентов через 5 лет после резекции легкого по поводу рака и затем леченных милераном.
  4. **Диэтилстильбэстрол**. Гормональный препарат для лечения климактерических состояний, сенильных вагинитов, дисфункциональных маточных кровотечений, недоразвития женских гонад, рака молочной железы и простаты. Повышает риск развития эндометриальных карцином; рака грудной железы у мужчин при лечении рака простаты; светлоклеточных карцином влагалища и шейки матки у девочек и женщин 10-30 лет, родившихся от матерей, получавших диэтилстильбэстрол во время беременности. В подобной ситуации у мальчиков появляются доброкачественные опухоли половой сферы.
  5. **Контрацептивы пероральные, применяемые циклически** (комбинация эстрогены – прогестины), повышают риск развития рака эндометрия.
  6. **Контрацептивы пероральные комбинированные, применяемые независимо от цикла** (этинодiol-диацетат + эстрогены; хлормадион-ацетат + эстрогены; линоэстренол + эстрогены; мегестрол-ацетат + эстрогены; норетистерон + эстрогены; норетинорел + эстрогены, норетинод-рел + эстрогены; прогестерон + эстрогены), вызывают доброкачественные и злокачественные опухоли печени. Риск возникновения рака шейки матки, молочной железы значимо не повышается, зато снижается риск возникновения рака яичников и эндометрия.
  7. **Мелфалан (сарколизин)**. Применяется для лечения злокачественных опухолей, главным образом, множественной миеломы, злокачественной меланомы и аденокарциномы яичников, резко увеличивает риск развития лейкозов в течение первых 10 лет после начала химиотерапии.
  8. **Метоксален в сочетании с УФ-облучением**. Используется для лечения псориаза и микоза кожи, повышает риск возникновения базально- и плоскоклеточного рака кожи и меланом кожи.
  9. **Комбинация алкилирующих агентов** для химиотерапии злокачественных опухолей. МОРР (азотистый иприт, винкристин, прокарбазин и преднизолон) и, в меньшей степени, АВВД (адреамицин, блеомицин, винбластин и дакарбазин) повышают риск развития острых нелимфатических лейкозов в течение первых 10 лет после начала химиотерапии. В ряде случаев при лечении МОРР болезни Ходжкина возникали лимфомы и рак легких, опухоли ЦНС, щитовидной железы, саркомы, меланомы.
  10. **Тамоксифен**. Широко применяется для терапии и профилактики метастазирования рака молочной железы, а также для предупреждения сердечно-сосудистых заболеваний и остеопороза. Убедительно доказана его способность индуцировать рак эндометрия.
  11. **ТИОТЭФ (тиофосфамид)**. Цитостатик для лечения лимфом, раков молочной железы и яичников, других опухолей, повышает риск возникновения нелимфоидных лейкозов.
  12. **Треосульфат**. С 1969 г. применение треосульфата ограничено только химиотерапией рака яичников из-за побочных эффектов. Повышает риск развития нелимфоидных лейкозов.
  13. **Хлорамбуцил**. Широко используется как иммунодепрессант и противоопухолевый цитостатик для лечения лимфом, хронических миелолейкозов, саркомы Капоши, карцином легких, молочной железы, яичников, шейки матки, яичка. Индуцирует нелимфоидные лейкозы.
  14. **Хлорнафазин**. Химиопрепарат для лечения лейкозов и неходжкинских лимфом. Может индуцировать рак мочевого пузыря.
  15. **1-(2-Хлорэтил)-3-(4-метилциклогексил)-1-нитрозомочевина (Метил-CCNU)**. Применялась в исследовательских программах по лечению онкологических больных. При лечении опухолей желудочно-кишечного тракта повышает риск развития нелимфоидных лейкозов.
  16. **Циклоспорин**. Иммунодепрессант, широко применяется в трансплантологии и лечении различных иммунопатологий. Повышает риск развития лимфом и саркомы Капоши.
  17. **Циклофосфамид**. Один из наиболее распространенных препаратов в онкологической клинике, как иммунодепрессант применяется в трансплантологии и лечении аутоиммунных заболеваний. Повышает риск развития рака мочевого пузыря, острых нелимфоидных лейкозов и других новообразований.
  18. **Эстрогенотерапия**. Повышает риск развития рака эндометрия, вероятно – молочной железы.
  19. **Эстрогены нестероидные**. По существующим в МАИР правилам, группа агентов оценивается в целом, и действие индивидуальных агентов, входящих в эту группу, не обсуждается. Коль скоро признанный канцероген – диэтилстильбэстрол – входит в группу нестероидных эстрогенов, все препараты этой группы причисляются к канцерогенам (диеноэстрол, гексоэстрол,

хлоротрианизол), хотя и не имеют четких доказательств канцерогенности для человека.

20. **Эстрогены стероидные.** Повышают риск развития рака эндометрия, вероятно — молочной железы. Включены в 1-ю группу канцерогенов по тому же правилу. Индивидуальная оценка сделана для эстрадиола-17, эстрена, этилэстрадиола, местранола и эстриола.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение еще раз подчеркнем главные моменты о канцерогенных факторах:

- 1) Оценка канцерогенности осуществлена лишь для очень небольшой доли известных и контактирующих непосредственно с человеком веществ.
- 2) Существует большая группа факторов, вероятно и возможно канцерогенных для человека, каждый из которых, при получении дополнительных данных, может быть причислен к группе явных канцерогенов.

- 3) В реальной жизни, в быту и на производстве человек контактирует с огромным количеством факторов, каждый из которых может и не обладать канцерогенным эффектом, но в комплексе они могут действовать как безусловные канцерогены.
- 4) Канцерогенность — понятие вероятностное, один и тот же фактор может быть безусловно опасным для одного человека и совсем неопасным для другого. Поэтому определение индивидуальной чувствительности к канцерогенам — задача для каждого человека более значимая, чем причисление того или иного фактора к какой-либо группе в перечнях национальных или МАИР.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Перечень веществ, продуктов, производственных процессов, бытовых и природных факторов, канцерогенных для человека: Гигиенические нормативы // М., 1999. — 23 с.
2. Худолей, В.В. Химические канцерогены / В.В. Худолей. — СПб, 1999. — 419 с.



Услугами читальных залов и абонементов библиотеки Кемеровской государственной медицинской академии ежегодно пользуются около 5000 читателей, прорабатывающих за это время более 250 тысяч книг и журналов.

Библиотека располагает более чем 50% (с 1984 г.) базы данных MEDLINE® (электронного указателя мировой медицинской литературы), имеет 6 рабочих станций, соединенных с сетью Интернет.



Ю.И. Нестеров, А.Т. Тепляков, Л.А. Ласточкина

*Кемеровская государственная медицинская академия,**Кафедра поликлинической терапии,**г. Кемерово**НИИ кардиологии Томского научного центра СО РАМН,**г. Томск*

# ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ КОМБИНАЦИЕЙ ГИПОТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Изучено влияние комбинированной терапии ингибитором ангиотензинпревращающего фермента с антагонистом кальция на показатели артериального давления и содержание продуктов перекисного окисления липидов у больных артериальной гипертензией. Проведено амбулаторное лечение 28 пациентов с артериальной гипертензией I-II степени комбинацией энапа с коринфаром SR в течение 6 недель.

Эффективная терапия комбинацией энапа с коринфаром SR была возможна у 25 из 28 больных (84 %). Сочетанная терапия энапом с коринфаром SR в течение 6 недель, помимо стойкого снижения АД, оказывает положительное влияние на продукты перекисного окисления липидов.

**Ключевые слова:** артериальная гипертония, перекисное окисление липидов, малоновый диальдегид, диеновые конъюгаты.

The purpose of the research was to study the influence of the combined inhibitor angiotensin-converting ferment with calcium antagonist therapeutics upon arterial blood pressure indices and the content of peroxide oxidation products of the patients with arterial hypertension. 28 out-patients with the first and second degree hypertension have been treated with enap and corinfar SR combination for 6 weeks.

The therapeutics proved to be effective 25 of 28 patients (84 %) treated with enap and corinfar SR combination showed good results. Thus, besides stable decreasing arterial blood pressure, 6 weeks course of enap and corinfar SR combined therapeutics positively influences upon lipid peroxide oxidation products.

**Key words:** arterial hypertension, lipid peroxide oxidation, malon dialdehyde, diene conjugates.

Сердечно-сосудистые заболевания, обусловленные атеросклерозом, являются основной причиной смертности населения России. В структуре смертности от болезней сердца и сосудов на долю ишемической болезни сердца (ИБС) у мужчин приходится 60 %, у женщин – 41 % [1]. Такая высокая смертность в нашей стране объясняется распространенностью факторов риска атеросклероза среди населения, основными из которых являются артериальная гипертония (АГ) и дислипотеидемия. Сочетание АГ и ИБС означает очень высокий риск развития сердечно-сосудистых осложнений. Общеизвестно, что системная АГ вы-

зывает в сосудистой стенке ряд адаптационных структурных изменений, которые могут предрасполагать к более раннему и ускоренному развитию атеросклероза и ИБС [2, 3]. По мнению многих исследователей [4, 5], патогенетическим связывающим звеном между АГ и атеросклерозом, наряду с дисфункцией эндотелия, аккумуляцией и модификацией холестерина, может быть активация перекисного окисления липидов (ПОЛ).

Исследованиями [6, 7] доказано, что интенсификация процессов ПОЛ может влиять на структуру и барьерные свойства клеточных мембран, ответственных за транспорт  $Ca^{2+}$ , вызывая нарушение

их нормального функционирования. В возникновении подобного рода повреждений существенную роль играют не только первичные, но и вторичные продукты свободнорадикального окисления, прежде всего, соединения альдегидной природы – малоновый альдегид (МДА) и диеновые конъюгаты (ДК) [8, 9]. Модифицирующий эффект вторичных продуктов ПОЛ реализуется вазоконстрикцией артериол и повышением общего периферического сопротивления. В этом заключаются конкретные пути участия ПОЛ в патогенезе и прогрессировании АГ [10].

В связи с этими данными, не вызывает сомнения, что в лечении АГ оправдано назначение антигипертензивных препаратов, которые должны не только эффективно снижать АД, но и положительно влиять на процессы ПОЛ в сыворотке крови. Следует отметить, что вопросы влияния антигипертензивных препаратов на активность промежуточных продуктов ПОЛ у пациентов с АГ до настоящего времени окончательно не решены, и находятся в стадии изучения.

**Целью исследования** явилась оценка динамики показателей перекисного окисления липидов у пациентов с артериальной гипертензией при комбинированной терапии ингибитором АПФ эналапом с антагонистом кальция коринфаром SR.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование включены 28 пациентов (23 женщины и 5 мужчин) с АГ I-II-й степени (по классификации ВОЗ-МОГ, 1999 г.), в возрасте 35-65 лет (в среднем,  $52,4 \pm 4,2$  года), с продолжительностью болезни 3-18 лет (в среднем,  $14,8 \pm 2,6$  года). Среди них больные с АГ I-й степени составили 12 человек, II-й степени – 16.

В качестве контроля обследованы 19 здоровых лиц (11 женщин и 8 мужчин, средний возраст –  $51 \pm 2,1$  года) без АГ и клинических признаков ИБС (среднее АД – 118/76 мм рт. ст.). В исследование не включали лиц, перенесших мозговой инсульт или инфаркт миокарда, больных с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, требующими дополнительной медикаментозной терапии, и лиц, имеющих противопоказания к применению используемых препаратов.

У всех пациентов было получено согласие на проведение исследования. Определялись необходимые условия наблюдения: сроки фиксированных визитов к врачу, соблюдение кратности приема и дозы препаратов. Все исследования проводились в амбулаторных условиях в течение 6 недель при обычных для пациентов физических и психоэмоциональных нагрузках. Использована следующая комбинация препаратов: энап (эналаприл малеат) фирмы «КРКА» (Словения) и коринфар SR (нифедипин) фирмы «AWD» (Германия).

Индивидуальные начальные дозы препаратов для пациентов с АГ I-й степени составили: утром

коринфар SR по 20 мг и вечером энап по 5 мг; для пациентов с АГ II-й степени – утром коринфар SR по 20 мг и вечером энап по 10 мг. В процессе лечения, при необходимости, доза каждого препарата корректировалась. Оценка антигипертензивной эффективности проводилась через 2 недели лечения и в конце исследования. Пациенты осматривались врачом еженедельно. При каждом посещении оценивали общее состояние пациентов, переносимость препаратов, влияние их на параметры гемодинамики – систолическое, диастолическое и среднее АД (АДс, АДд и АДср), частоту сердечных сокращений (ЧСС). Помимо этого, в период подбора дозы препаратов ежедневно утром (6-9 час) и вечером (18-21 час), а в последующем – не реже 1 раза в неделю, контроль за АД и ЧСС проводили сами пациенты.

В начале и в конце контролируемого лечения, по данным электрокардиографии (ЭКГ) и офтальмоскопии, оценивали влияние комбинации препаратов на показатели биоэлектрической активности сердца и состояние сосудов глазного дна. В эти же сроки в плазме крови определяли концентрацию общего холестерина, глюкозу, креатинин, калий и натрий; исследовался общий анализ крови и мочи. По их результатам в конце курсового лечения оценивали метаболические изменения, вызванные приемом препаратов. Всем больным проводилось ультразвуковое исследование почек и надпочечников.

Содержание продуктов ПОЛ – диеновых конъюгатов и малонового диальдегида – определяли в цельной крови в начале (в контрольном периоде) и в конце срока лечения [11, 12]. Изучали побочные действия препаратов, время возникновения и степень их выраженности.

При статистической обработке научных результатов использовали t-критерий Стьюдента для парных измерений.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Исходная характеристика больных, включенных в данное исследование, представлена в таблице 1. Как следует из представленных результатов, у половины пациентов был выявлен повышенный вес тела, у 50 % больных диагностирована гипертрофия левого желудочка, у 51 % – изменения сосудов сетчатки глаза разной степени выраженности. Исходно, в среднем по группе, показатели АДс составили  $178,2 \pm 5,6$  мм рт. ст., АДд –  $106,3 \pm 5,2$  мм рт. ст., ЧСС –  $79,9 \pm 3,3$  ударов в минуту.

Завершили лечение 25 пациентов (89 %) из 28, включенных в исследование. Выбыли из исследования трое больных (11 %). Два человека прекратили лечение из-за развития побочных эффектов, один – в связи с нарушением протокола исследования. При индивидуальной оценке антигипертензивной эффективности комбинации энапа с коринфаром SR, в конце контролируемого лечения полный гипотензивный эффект (АД < 140/90 мм

**Таблица 1**  
Характеристика пациентов,  
включенных в программу исследования (M ± m)

Показатели	Абсолютные значения, % (n = 28)
Мужчины	5 (11,8)
Женщины	23 (82,2)
Средний возраст, годы	52,4 ± 4,2
Продолжительность болезни, годы	14,8 ± 2,6
Факторы риска:	
- курение	9 (32,1)
- избыточная масса тела	14 (50)
Кризовое течение АГ	5 (17,8)
ИБС, стенокардия I-II ФК	6 (21,4)
Гипертрофия левого желудочка	14 (50)
Ангиопатия сетчатки	16 (57,1)
ЧСС в минуту	68,3 ± 2,6
АДс, мм рт. ст.	178,2 ± 5,6
АДд, мм рт. ст.	106,3 ± 5,2
ДК, мкмоль/л	19,42 ± 0,65
МДА, мкмоль/л	3,01 ± 0,04

Примечание: ДК - диеновые конъюгаты,  
МДА - малоновый диальдегид

рт. ст.) был достигнут у 11 больных с АГ I-й степени (92 %) и у 14 пациентов с АГ II-й степени (87 %). В целом, нормализация АД наблюдалась у 25 из 28 больных, т.е. в 84,3 % случаев. Изменения параметров гемодинамики при 6-недельной курсовой комбинированной терапии представлены в таблице 2.

По данным, представленным в таблице, следует, что через 2 недели комбинированной терапии энапом с коринфаром SR в вышеуказанных дозах, в среднем по группе, отмечалось высокодостоверное ( $p < 0,001$ ) снижение АД. За этот период, по сравнению с исходными значениями, АДс снизилось на 20,6 %, АДд — на 17,3 %, АДср — на 18,8 %. В последующем, к концу контролируемого лечения, отмечалось дальнейшее снижение АДс на 4,5 %, АДд — на 4,4 % и АДср — на 4,5 %. В целом, за весь 6-недельный курс лечения комбинированной терапией АДс и АДд, в среднем по группе, высокодостоверно ( $p < 0,001$ ) снизилось на 24,2 % и 20,9 %, соответственно. Что касается ЧСС, то за период лечения она не претерпевала существенных изменений, хотя, по сравнению с исходными значениями, имелась некоторая тенденция к ее учащению на 3,4 %.

Настоящее исследование подтвердило высокую антигипертензивную эффективность комбинации энапа в дозе 5-10 мг/сут с коринфаром SR в дозе 10-20 мг/сут у больных с АГ I-й и II-й степени. Максимальный гипотензивный эффект приходился на первые 2 недели лечения.

Что касается промежуточных продуктов ПОЛ (ДК и МДА), то у больных с АГ перед началом исследования (в контрольном пери-

**Таблица 2**  
Динамика показателей АД при комбинированной  
терапии ингибитором АПФ энапом  
с АК коринфаром SR (M ± m)

Показатели гемодинамики	Сроки наблюдения		
	Исходно	Через 2 нед.	Через 6 нед.
АДс, мм рт. ст.	178,2 ± 9,2	141,5 ± 9,2*	135,1 ± 8,3**
АДд, мм рт. ст.	106,3 ± 5,2	88,0 ± 4,9*	84,1 ± 4,3**
ЧСС в минуту	72,9 ± 3,3	76,1 ± 2,8	75,4 ± 2,7

Примечание: \* -  $p < 0,01$ , \*\* -  $p < 0,001$  по сравнению  
с исходными значениями

оде) они оказались достоверно ( $P < 0,001$ ) выше (ДК — на 21 %, МДА — на 33,8 %), по сравнению со здоровой группой (табл. 3).

Повышение процессов ПОЛ и его промежуточных продуктов в цельной крови у больных АГ отмечено и в других исследованиях [13, 14, 15, 16]. Так, Н.И. Ярема и Б.И. Рудык (1995) выявили у больных АГ I-II-й стадии, по сравнению со здоровыми лицами, повышение концентрации ДК на 12,3 % и повышение концентрации МДА на 33,7 %.

Таким образом, литературные данные и результаты нашего исследования подтверждают явное нарушение процессов ПОЛ у больных АГ, что следует учитывать при выборе антигипертензивной терапии.

Курсовая 6-недельная терапия энапом с коринфаром SR вызывала достоверное ( $P < 0,05$ ) изменение показателей ПОЛ: к концу контролируемого лечения уровень ДК в сыворотке крови снизился на 9,6 % (с  $19,42 \pm 0,65$  мкмоль/л до  $17,56 \pm 0,62$  мкмоль/л), уровень МДА — на 8,6 % (с  $3,01 \pm 0,04$  мкмоль/л до  $2,75 \pm 0,05$  мкмоль/л), т.е. они приближались к показателям контрольной группы. Следовательно, можно предположить, что гипотензивный эффект комбинированной терапии ингибитора АПФ энапа с коринфаром SR сопровождается активной утилизацией промежуточных продуктов ПОЛ.

Установленное нами положительное влияние комбинированной терапии (энап + коринфар SR) на первичные и промежуточные продукты ПОЛ согласуется с результатами других исследований [13, 16]. Так, Н.И. Ярема и Б.И. Рудык [16], при

**Таблица 3**  
Показатели перекисного окисления липидов при  
комбинированной терапии энапом с коринфаром SR (M ± m)

Группы обследованных	N	Лечение энапом с коринфаром	
		ДК (мкмоль/л)	МДА (мкмоль/л)
Контрольная	19	16,05 ± 0,55	2,25 ± 0,05
Больные АГ до лечения	28	19,42 ± 0,65	3,01 ± 0,04
		$P_{1-2} < 0,001$	$P_{1-2} < 0,01$
Больные АГ после лечения	24	17,56 ± 0,62	2,75 ± 0,05
		$P_{2-3} < 0,05$	$P_{2-3} < 0,05$

Примечание: ДК - диеновые конъюгаты, МДА - малоновый диальдегид.  $P_{1-2}$  - достоверность различий по сравнению с контролем,  $P_{2-3}$  - достоверность различий до и после лечения

лечении больных АГ комбинацией бета-адреноблокатора обзидана с коринфаром, отмечали достоверное снижение в крови ДК (на 10 %) и МДА (на 15 %), что позволило авторам рекомендовать эту комбинацию в качестве одного из средств для проведения вторичной профилактики АГ. В то же время, по результатам исследования других авторов, у больных АГ, получавших монотерапию коринфаром, несмотря на явное клиническое улучшение, достоверного снижения содержания ПОЛ не происходило [17].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследования позволяют заключить, что у больных со стабильным течением АГ имеет место повышенное содержание в крови первичных и промежуточных продуктов ПОЛ (малонового диальдегида и диеновых конъюгатов), что свидетельствует о важной роли процессов ПОЛ в становлении и прогрессировании АГ. Очевидно, что одним из патогенетически обоснованных подходов в лечении АГ следует признать применение антигипертензивных препаратов из группы ингибиторов АПФ и антагонистов кальция в виде монотерапии и (или) их сочетания. Вместе с тем, вопросы влияния антигипертензивных препаратов на состояние ПОЛ у больных АГ требуют дальнейшего углубленного изучения.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Лякишев, А.А. Лечение гиперлипидемий /А.А. Лякишев //Сердце. – 2002. – № 3. – С. 113-118.
2. Фатальные и нефатальные сердечно-сосудистые осложнения у больных гипертонической болезнью при многолетнем наблюдении /Л.А. Алексеева, А.Н. Вахлаков, Е.В. Сергеева и др. //Кардиология. – 2002. – № 4. – С. 23-28.
3. Артериальная гипертония: Справочное руководство по диагностике и лечению /Г.Г. Арабидзе, Ю.Б. Белоусов, Ю.А. Карпов и др. – М., 1999.
4. Optimal resources for primary prevention of atherosclerotic diseases /W. Kannel, J. Doyle, A. Ostfield et al. //Circulation. – 1984. – Vol. 70. – P. 157-205.
5. Outcome results of the Fosinopril Versus Amlodipine Cardiovascular Events Randomised Trial (FASET) inpatient with hypertension and NIDDM /P. Tatti, M. Pahor, R. Bygton et al. //Diabetes Care. – 1998. – Vol. 21. – P. 597-603.
6. Грацианский, Н.А. Предупреждение обострений коронарной болезни сердца. Вмешательство с недоказанным клиническим эффектом: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента и антиоксиданты /Н.А. Грацианский //Кардиология. – 1998. – № 6. – С. 4-19.
7. Ланкин, В.З. Метаболизм липоперекисей в тканях млекопитающих. Биохимия липидов и их роль в обмене веществ /В.З. Ланкин. – М., 1981. – С. 75-95.
8. Климов, А.Н. Обмен липидов и липопротеидов и его нарушения /А.Н. Климов, Н.Г. Никульчева. – СПб, 1999. – С. 291-360.
9. Ланкин, В.З. Свободнорадикальные процессы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы /В.З. Ланкин, А.К. Тихазе, Ю.Н. Беленков //Кардиология. – 2000. – № 7. – С. 48-51.
10. Ярема, Н.И. Липопротеиды и перекисное окисление липидов при гипертонической болезни и проведение гипотензивной терапии /Н.И. Ярема, Б.И. Рудык. //Тер. архив. – 1991. – № 8. – С. 144-146.
11. Перекисное окисление липидов у больных гипертонической болезнью и хроническим пиелонефритом с артериальной гипертонией /А.А. Сюрин, Ю.И. Кулагин, Н.С. Кузнецов и др. //Клин. мед. – 1990. – № 6. – С. 20-22.
12. Стальная, И.Д. Методы определения диеновой конъюгации ненасыщенных высших жирных кислот /И.Д. Стальная, Т.Г. Гаришвили //Современные методы в биохимии. – М., 1977. – С. 63-64.
13. Котовская, Ю.В. Динамика вариабельности сердечного ритма, показателей суточного мониторирования артериального давления и перекисного окисления липидов у больных артериальной гипертонией очень высокого риска на фоне лечения лацидипином /Ю.В. Котовская, С.И. Нажажра, Ж.Д. Кобалава. //Кардиология. – 2001. – № 12. – С. 39-43.
14. Стальная, И.Д. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты /И.Д. Стальная, Т.Г. Гаришвили //Современные методы в биохимии. – М., 1977. – С. 66-68.
15. Шафер, М.Ж. Клеточные (тромбоциты и эритроциты) аспекты взаимосвязи артериальной гипертонии и ишемической болезни сердца, влияние ингибиторов ангионпревращающего фермента /М.Ж. Шафер: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – Томск, 1999. – 24 с.
16. Ярема, Н.И. Показатели липоперидоксидации у больных гипертонической болезнью при комплексной терапии анаприлином, коринфаром и гипотиазидом /Н.И. Ярема, Б.И. Рудык. //Тер. архив. – 1995. – № 8. – С. 28-30.
17. Журавлев, А.К. Влияние коринфара и финоптина на перекисное окисление липидов /А.К. Журавлев, М.В. Мурашко, П.П. Комгатов //Клин. мед. – 1988. – № 4. – С. 35-37.

**IX МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
"ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В НЕОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛАХ" –  
Кемерово, 22–25 сентября 2004 г.**

**Прием заявок и тезисов до 30 апреля 2004 г.**

**РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС КАРДИОЛОГОВ –  
Томск, 12–14 октября 2004 г.**

**Прием заявок и тезисов до 15 апреля 2004 г.**

М.П. Якушев, А.В. Сапожков, А.М. Якушев  
Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра фармакологии,  
г. Кемерово

# ОЦЕНКА ПРО- И АНТИАРИТМИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ СРЕДСТВ НЕЙРОЛЕПТАНАЛЬГЕЗИИ, АНТИДЕПРАЛЬГЕЗИИ И АТАРАЛЬГЕЗИИ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

В хроническом эксперименте на бодрствующих животных с острым инфарктом миокарда без и с тахикардиями, в условиях автоматизированного компьютерного комплекса с применением электрокардиографии, внутрижелудочковой манометрии и тетраполярной реографии, изучались аритмогенный и антиаритмический эффекты средств нейролептанальгезии (НЛА), антидепральгезии (АДА) и атаральгезии (АТА). Установлено, что НЛА (дроперидол 5 мкг/кг + фентанил 1 мкг/кг), АДА (пиразидол 1 мг/кг + трамал 1 мг/кг) и АТА (сибазон 1 мг/кг + промедол 0,5 мг/кг) обладают антиаритмическим эффектом (% ЭС снизился на  $27,3 \pm 1,5$  при НЛА, на  $13,8 \pm 0,1$  при АДА и на  $10,2 \pm 0,1$  при АТА), за счет улучшения кровоснабжения и контрактильности ишемизированного сердца. Максимальное влияние у нейролептанальгезии проявлялось с 1-го дня, у антидепральгезии и атаральгезии – на 2-й день. Аритмогенный эффект у данных комбинаций не выявлен.

**Ключевые слова:** животные, острый инфаркт миокарда, аритмии, нейролептанальгезия, атаральгезия, антидепральгезия.

У больных с инфарктом миокарда очень часто развиваются неврозы и депрессии, которые существенно отягощают течение заболевания и эффективность фармакотерапии [1, 2, 3]. Для оказания таким пациентам неотложной кардиологической или хирургической помощи, анестезиологи применяют различные комбинированные медикаментозные методы обезболивания, в частности, нейролептанальгезию (НЛА), антидепральгезию (АДА) и атаральгезию (АТА) [4, 5, 6, 7]. Вместе с тем, такие комбинации препаратов, вызывая набор фармакологических эффектов (нейролептический, антидепрессивный, транквилизирующий, обезболивающий, психоседативный, гипотензивный, потенцирующий, гипотермический, адреноблолирующий и т.д.), могут существенно изменить деятельность ишемизированного сердца. Подобное влияние средств НЛА, АДА и АТА на состояние остро ишемизированного сердца и его ритм практически не изучено.

**Цель работы** – установить наличие проаритмического и антиаритмического действия у средств

НЛА, АДА и АТА при остром экспериментальном инфаркте миокарда.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Опыты проводили на бодрствующих кроликах породы Шиншилла, массой 3-4 кг ( $n = 90$ ), которых в предварительной операции под нембуталовым наркозом (40 мг/кг внутривенно), высокой перевязкой левой передней нисходящей коронарной артерии, моделировали острый инфаркт миокарда. В эксперимент животных брали через 2-3 дня после операции. Для изучения проаритмического действия служили животные ( $n = 11$ ) с острым инфарктом миокарда без аритмий (контрольная группа 1) и с тахикардиями, для оценки антиаритмического эффекта ( $n = 15$ , контрольная серия 2) Выполнено 8 серий опытов. В 1-4-й сериях оценивался аритмогенный эффект средств НЛА, АДА и АТА, а в 5-8-й сериях – их антиаритмическое действие.

**Исследуемые препараты, дозы и их 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 внутривенно ежедневно в течение 7 дней. Регистрацию параметров производили в 1-й, 3-й, 5-й, 7-й дни, с применением автоматизированного комплекса, состоящего из РС-АТХ Р4, микропроцессорного электрокардиографа ЭКЧМП-Н3051, полиграфа ПБЧ-01 и экранированной камеры на 5 животных. Для адекватности эксперимента, у одного кролика записывали только электрокардиограмму (ЭКГ) в 12-ти отведениях; у второго — артериальное давление (АД в мм рт. ст.) в бедренной артерии; у третьего — в полости левого желудочка внутрижелудочковую электроманометрию (ВЖЭМ —  $dP/dt_{max}$  и  $dP/dt_{min}$ ); у 4-го — частоту дыхания/мин, у 5-го — тетраполярную реограмму сердца (ТПРГ), амплитудно-частотный показатель (АЧП) в течение 3-6 часов [8, 9].

#### Расчетные параметры:

Про- и антиаритмические эффекты оценивали по электрокардиограмме — ОЧСС, % ЭС от ОЧСС, интервалам P-Q, Q-T, QRS; R1 + R2 + R3, СП, QTB, R1 + S3, SV1 + RV5 [10]. Сократимость сердца определяли по индексу сократимости (ИС), индексу расслабления (ИР),  $dP/dt_{max}$  и  $dP/dt_{min}$ , общее кровоснабжение сердца — по амплитудно-частотному показателю ТПРГ (АЧП мл/мин), реографическому индексу (РИ, абс. ед.) [8]. Все болезненные процедуры в контрольных и опытных сериях проводились с применением анальгетиков.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием пакетов программ «Microsoft Excel», «Access», «Биостатистика», включая вычисление критерия t-Стьюдента. Все данные представлены в виде  $M \pm m$ . Различия считали статистически достоверными при  $P < 0,05$ .

выраженным изменениям системной гемодинамики, кровоснабжения и контрактильности сердца. Статистически достоверные данные приведены в таблицах 1 и 2.

#### Результаты изучения проаритмического действия (1-4 серии опытов):

Максимальные нарушения кровоснабжения, сократимости и ритма сердца обнаружены на 2-е сутки, выраженность нарушений была в прямой зависимости от размера инфаркта миокарда.

**НЛА** (дроперидол 5 мкг/кг + фентанил 1 мкг/кг) в первый день, начиная с 40 мин. после введения, достоверно повышала кровоснабжение (АЧП = + 35,5 ± 0,9) и сократимость (ИВ = + 22,4 ± 0,6). Эти изменения сохранялись до 180 минут, на фоне умеренной гипотензии (до 90 мм рт. ст.) и брадикардии (ОЧСС = - 29,8 ± 4,2). В 3-й, 5-й и 7-й дни исследования позитивные изменения основных свойств сердца были на 3,5 ± 0,5 % меньше, чем в первые 3 дня. Улучшение работы и кровоснабжения ишемизированного миокарда объясняется блокадой дроперидолом б-адренорецепторов сердца, с коронарорасширяющим и потенцирующим эффектами фентанила [6].

Введение **АТА** вызывало незначительное снижение САД (- 8,6 ± 0,3) и ОЧСС (- 18,7 ± 0,6), что способствовало улучшению кровоснабжения ишемизированного сердца (АЧП = + 18,2 ± 0,3) и контрактильности миокарда (ИВ = + 10,1 ± 0,4;  $dP/dt_{max}$  = + 9,9 ± 0,8). Умеренные гипотензивный, антиангинальный и кардиостимулирующий эффекты АТА, вероятно, связаны с влиянием сибазона на ГАМК-эргическую и холинергическую системы сердца, вместе со спазмолитической активностью промедола [4, 5, 7].

**АДА**, в сравнении с АТА, на фоне незначительной гипотензии (- 5,2 ± 0,1), почти в 2 раза увеличивала коронарный кровоток (АЧП = + 31,0 ± 0,5)

**Таблица 1**  
Проаритмические эффекты нейролептанальгезии, атаральгезии и антидепральгезии при остром инфаркте миокарда у бодрствующих кроликов (в % от контроля,  $M \pm m$ ;  $P < 0,05$ )

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В контрольной серии опытов № 1 (острый инфаркт миокарда без аритмий), в сравнении с не оперированными животными, отмечено статистически достоверное умеренное снижение САД (на 11-13 %), сократимости и кровоснабжения миокарда (на 9-15 %), на фоне тахикардии (ОЧСС = 253 ± 4,5). Во 2-й контрольной серии, в сравнении с первой, развившиеся тахикардии приводили к более

Показатели	Контроль (n = 11)	Нейролептанальгезия (n = 10)	Атаральгезия (n = 8)	Антидепральгезия (n = 9)
САД (мм. рт. ст.)	100,5 ± 5,0	- 11,3 ± 0,5	- 8,6 ± 0,3	- 5,2 ± 0,1
ОЧСС/мин	253,2 ± 4,5	- 29,8 ± 4,2	- 18,7 ± 0,6	- 16,5 ± 0,5
$dP/dt_{max}$	8322,1 ± 52,5	+ 21,1 ± 0,2	+ 9,9 ± 0,8	+ 18,9 ± 0,1
ИВ (с-1)	114,7 ± 2,8	+ 22,4 ± 0,6	+ 10,1 ± 0,4	+ 18,5 ± 0,1
АЧП (мл/мин)	7,9 ± 0,1	+ 35,5 ± 0,9	+ 18,2 ± 0,3	+ 31,0 ± 0,5
ЧД/мин	67,4 ± 2,6	- 21,3 ± 1,8	- 16,6 ± 0,5	- 18,8 ± 0,1
P-Q (ms)	53,2 ± 1,8	- 27,7 ± 0,3	- 19,5 ± 1,4	- 22,1 ± 0,2
Q-T (ms)	136,5 ± 4,1	- 25,6 ± 2,3	- 18,3 ± 1,2	- 21,3 ± 0,1
QRS (ms)	21,5 ± 1,0	- 23,4 ± 1,9	- 15,6 ± 0,8	- 21,2 ± 0,1
R1 + R2 + R3 (mv)	0,58 ± 0,02	+ 21,6 ± 0,7	+ 9,7 ± 0,7	+ 17,6 ± 0,2
СП (в %)	46,1 ± 4,5	+ 26,9 ± 1,5	+ 10,5 ± 0,3	+ 24,6 ± 0,5
QTB (ms)	0,7 ± 0,02	+ 11,3 ± 0,5	+ 9,8 ± 0,5	+ 10,7 ± 0,3
R1 + S3 (mv)	1,9 ± 0,05	+ 10,1 ± 0,3	+ 8,7 ± 0,5	+ 10,4 ± 0,1
SV1 + RV5 (mv)	2,4 ± 0,02	+ 7,2 ± 0,2	+ 6,5 ± 0,1	+ 6,6 ± 0,2

Таблица 2

Антиаритмическое действие средств нейролептанальгезии, атаральгезии и антидепральгезии при остром инфаркте миокарда с тахикардиями (в % от контроля,  $M \pm m$ ;  $P < 0,05$ )

Показатели	Контроль (n = 15)	Нейролептанальгезия (n = 12)	Атаральгезия (n = 13)	Антидепральгезия (n = 12)
САД (мм. рт. ст.)	90,5 ± 5,0	- 11,3 ± 0,5	- 8,6 ± 0,3	- 5,2 ± 0,1
ОЧСС/мин	298,2 ± 4,5	- 29,8 ± 4,2	- 18,7 ± 0,6	- 16,5 ± 0,5
% ЭС от ОЧСС	59,1 ± 2,6	- 27,3 ± 3,3	- 16,2 ± 0,5	- 13,8 ± 0,2
dP/dt <sub>max</sub>	8122,1 ± 52,5	+ 21,1 ± 0,2	+ 9,9 ± 0,8	+ 18,9 ± 0,1
ИБ (с-1)	114,7 ± 2,8	+ 22,4 ± 0,6	+ 10,1 ± 0,4	+ 18,5 ± 0,1
АЧП (мл/мин)	6,9 ± 0,1	+ 35,5 ± 0,9	+ 18,2 ± 0,3	+ 31,0 ± 0,5
ЧД/мин	77,4 ± 2,6	- 21,3 ± 1,8	- 16,6 ± 0,5	- 18,8 ± 0,1
P-Q (ms)	52,2 ± 1,8	- 27,7 ± 0,3	- 19,5 ± 1,4	- 22,1 ± 0,2
Q-T (ms)	126,5 ± 4,1	- 25,6 ± 2,3	- 18,3 ± 1,2	- 21,3 ± 0,1
QRS (ms)	21,5 ± 1,0	- 23,4 ± 1,9	- 15,6 ± 0,8	- 21,2 ± 0,1
R1 + R2 + R3 (mv)	0,48 ± 0,02	+ 21,6 ± 0,7	+ 9,7 ± 0,7	+ 17,6 ± 0,2
СП (в %)	86,1 ± 4,5	+ 26,9 ± 1,5	+ 10,5 ± 0,3	+ 24,6 ± 0,5
QTB (ms)	0,6 ± 0,02	+ 11,3 ± 0,5	+ 9,8 ± 0,5	+ 10,7 ± 0,3
R1 + S3 (mv)	0,79 ± 0,05	+ 10,1 ± 0,3	+ 8,7 ± 0,5	+ 10,4 ± 0,1
SV1 + RV5 (mv)	2,2 ± 0,02	+ 7,2 ± 0,2	+ 6,5 ± 0,1	+ 6,6 ± 0,2

и сократимость миокарда (ИБ = + 18,9 ± 0,1). При этом ЧСС уменьшалась на 16,5 ± 0,5 %. Такой выраженный кардиопозитивный эффект АДА, очевидно, проявляется за счет антидепрессивного и антиоксидантного эффектов пиразидола и гипертензивного с обезболивающим действиями трамала [11, 12, 13]. Во всех 4-х сериях опытов по ЭКГ аритмогенный эффект у средств НЛА, АДА и АТА не выявлен, что очень важно для профилактики внезапной смерти, возникающей при остром инфаркте миокарда [2, 5, 14, 15, 16].

Таким образом, средства НЛА, АДА и АТА ни в одном эксперименте не вызывали нарушений ритма ишемизированного сердца. При этом развивалась стойкая нейровегетативная защита сердечно-сосудистой системы в виде стабилизации артериального давления и работы сердца. Для уточнения дифференцированного клинического применения средств НЛА, АДА и АТА у больных с острым инфарктом миокарда необходимо провести дополнительные электроэнцефалографические исследования.

#### Результаты изучения антиаритмического действия (5-8 серии опытов):

Во второй контрольной серии опытов (острый инфаркт миокарда с тахикардиями) наблюдались более выраженные нарушения системной гемодинамики, сократимости и кровоснабжения сердца за счет желудочковых аритмий, составляющих 59,1 % от ОЧСС (табл. 2). При этом частота дыханий увеличивалась до 77,4 в минуту, что косвенно говорит о развивающейся гипоксемии.

Комбинация дроперидола (5 мкг/кг) и фентанила (1 мкг/кг) (НЛА) снижала ОЧСС на 29,8 %, количество экстрасистол — на 27,3 % от контрольной группы (59,1 ± 2,6). При этом в условиях умеренной гипотензии существенно улучшалось общее кровоснабжение сердца и его сократительная актив-

ность (табл. 2). Тахипноэ уменьшилась на 21,3 %.

Аналогичные достоверные изменения вызывала и АДА, кроме САД, которое снижалось всего на 5,2 % от исходного значения.

В сравнении с НЛА и АДА, после введения комбинации сибазона (1 мг/кг) и промедола (0,5 мг/кг) (АТА) позитивные сдвиги нарушений ритма сердца, контрактильности и общего коронарного кровообращения были менее интенсивными, и на протяжении 7 дней исследования находились в пределах 18,2 % (АЧП) и 9,9% (ИБ) (рисунок).

При анализе соотношений % ЭС от ОЧСС

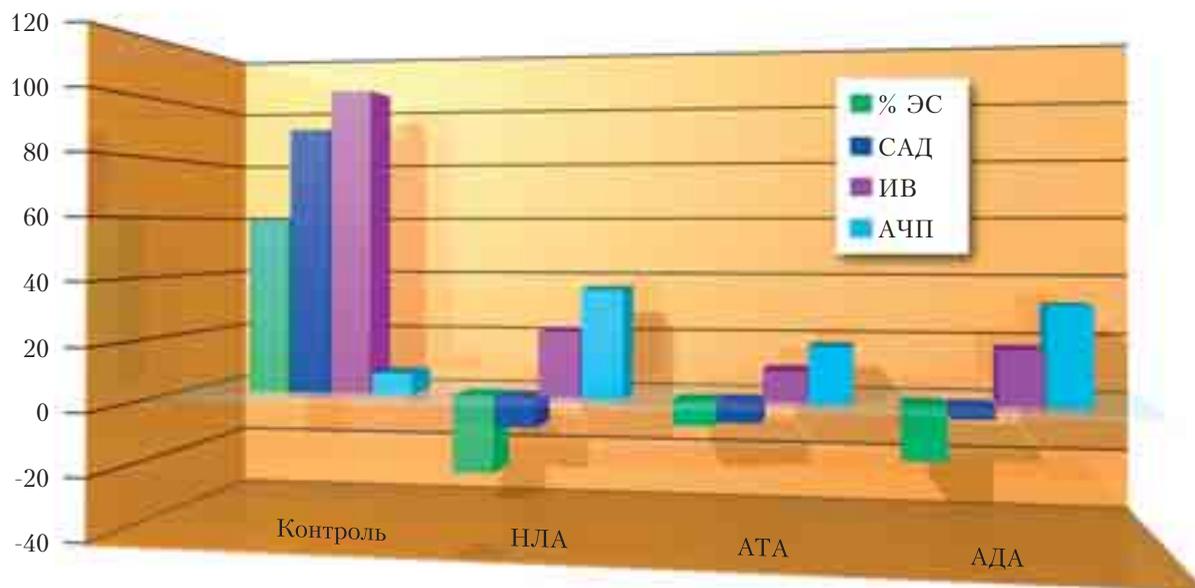
установлено, что средства НЛА, АТА и АДА уменьшают не только общее число сокращений сердца, но и количество экстрасистол (табл. 2). Это говорит о прямом антиаритмическом действии, для изучения которого требуются электрофизиологические исследования с применением микроэлектродной техники.

Таким образом, антиаритмическое действие НЛА, АДА и АТА очевидно проявляется за счет двух механизмов: центрального обезболивающего (фентанил, промедол, трамал) и периферического, состоящего из α-адреноблокирующего (дроперидол), холинолитического (сибазон) и антиоксидантного (пиразидол) эффектов [4, 5, 7, 11, 13, 17]. Наиболее выраженное противоаритмическое действие при остром инфаркте миокарда проявляют средства НЛА и АДА. Параллельно установлено, что изученные комбинации проявляют и умеренный антиангинальный эффект, так как снижают ОЧСС, являющееся ведущим фактором, определяющим уровень потребления миокардом кислорода.

#### ВЫВОДЫ:

1. При остром инфаркте миокарда средства нейролептанальгезии, атаральгезии и антидепральгезии не обладают аритмогенным эффектом.
2. Антиаритмическое действие средств нейролептанальгезии, атаральгезии и антидепральгезии проявляется за счет улучшения кровоснабжения и контрактильности миокарда на фоне стабильной системной гемодинамики.
3. Максимальное противоаритмическое действие зарегистрировано у нейролептанальгезии с 1-го дня применения, у атаральгезии и антидепральгезии — на 2-е сутки.

**Рисунок**  
**Влияние нейрорептанальгезии (НЛА), антидепральгезии (АДА) и атаральгезии (АТА) на ритм (% ЭС), кровоснабжение (АЧП), сократимость (ИВ) ишемизированного сердца и системное артериальное давление (САД), (в % от контроля, М ± m, P < 0,05)**



4. Для выяснения механизма антиаритмического действия средств нейрорептанальгезии, атаральгезии и антидепральгезии и их дифференцированного клинического применения требуются специальные электрофизиологические исследования, с применением микроэлектродной техники на изолированных волокнах сердца и электроэнцефалографии.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Йотов, Й. Оценка глобальных сердечно-сосудистых факторов риска /Й. Йотов, Н. Фесчиева. //Обща мед. – 2001. – № 3. – С. 15-21.
2. Липовецкий, Б.М. Стратегия предупреждения сосудистых катастроф /Б.М. Липовецкий. – М., 2001. – 112 с.
3. Ilic, Slobodan. Psychological aspects of cardiovascular disease /Ilic Slobodan, Apostolovic Svetlana. //Facta Univ.; Ser. Med. And Biol. Univ. Nis. – 2002. – V. 9, N 2. – P. 138-141.
4. Середенин, С.Б. Фармакологическая регуляция эмоционально-стрессовых реакций /С.Б. Середенин. //Вестн. РАМН. – 2003. – № 12. – С. 35-38.
5. Староверов, И.И. Современное лечение больных инфарктом миокарда /И.И. Староверов. //Атмосферная кардиология. – 2002. – № 3. – С. 33-34.
6. Якушев, М.П. Влияние средств нейрорептанальгезии на кровоснабжение и сократительную активность остро ишемизированного миокарда /М.П. Якушев: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1985. – 20 с.
7. Liukkonen, K. Peroral tramadol premedication increases postoperative nausea and delays home-readiness in day-case knee arthroscopy patients /K. Liukkonen, U. Santanen, P. Pere. //Scand. J. Surg. – 2002. – V. 91, N 4. – P. 365-368.
8. Вычисление ударного объема по реограмме /О.Б. Бондаренко, А.Б. Глот, А.А. Глот и др. //Мед. техника. – 2002. – № 2. – С. 18-20.
9. 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.
10. Экспериментальное изучение новых антиаритмических средств /Н.В. Каверина, С.Ю. Бердяев, Е.П. Кишук и др. //Фарматека; Приложение Ведомости Фармакологического комитета. – 1998. – № 2. – С. 11-19.
11. Жданов, Г.Г. Особенности антиоксидантной терапии при остром инфаркте миокарда /Г.Г. Жданов, И.М. Соколов, В.В. Щуковский. //Новые технологии в медицине: Сб. науч. тр. – Саратов, 1999. – С. 75-78.
12. Исследование механизма брадикардического действия четырехциклического антидепрессанта тетраиндола /В.А. Коршунов, А.Н. Мурашев, С.Ф. Дугин и др. //Матер. 55 регион. конф. по фармации, фармакол. и подготовке кадров. – Пятигорск, 2000. – С. 199-200.
13. Lossignol, D. Les opiaces en pratique: [Rapp.] 4 Journees Enseignement Postuniv. AMUB, Bruxelles, 10-13 sept. 1998 /D. Lossignol. //Rev. med. Bruxelles. – 1998. – V. 19, N 4. – P. 314-318.
14. Петров, М.Н. Современное лечение кардиогенного шока /М.Н. Петров //Соврем. медицина. – 2001. – Т. 52, № 5. – С. 39-46.
15. Чазов, Е.И. Реальность и надежды кардиологии /Е.И. Чазов. //Вестн. РАМН. – 2003. – № 11. – С. 3-6.
16. Calderono, V. Aritmie ventricolari letali. Possibile rischio associatio all'uso di farmaci che prolungano l'intervallo QT /V. Calderono, I. Caverro. //Minerva med. – 2002. – V. 93, N 3. – P. 181-187.
17. Cormichael, R.L. Antioxidant potential of intravenous anaesthetic and analgesic agents /R.L. Cormichael, H.F. Galley, N.R. Webster. //Brit. J. Anaesth. – 1998. – V. 81, N 2. – P. 284-285.

Л.В. Квиткова, О.Л. Барбараш, Е.Ю. Чернявская, Г.А. Ушакова  
 Кемеровская государственная медицинская академия,  
 Кафедра факультетской терапии,  
 Кафедра акушерства и гинекологии № 1,  
 Кемеровская областная клиническая больница

# РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ У КОРЕННОГО И ПРИШЛОГО ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРНОЙ ШОРИИ С ПАТОЛОГИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Коренное и пришлое женское население Горной Шории с патологией щитовидной железы имеет серьезные проблемы с системой репродукции, проявляющиеся высокой частотой нарушений менструального цикла, бесплодия, медицинских аборт, самопроизвольных выкидышей, неблагоприятных исходов первой беременности, гинекологических заболеваний.

**Ключевые слова:** Горная Шория, патология щитовидной железы, репродукция.

The native and migrated female population of Mountain Shoria with thyroid gland pathology has serious problems with reproductive system manifested by high frequency of periods disturbances, bareness, medical abortions, failures of the first pregnancy, gynecologic diseases.

**Key words:** Mountain Shoria, thyroid gland pathology, reproduction.

## ВВЕДЕНИЕ

Сохранение репродуктивного здоровья женского населения является одним из основных направлений и возможностью улучшения демографической ситуации в стране. Особенно остро стоит этот вопрос в эндемичных по йододефициту регионах [1], к числу которых относится Кузбасс [2]. Демографическая ситуация в Кузбассе характеризуется снижением рождаемости, повышением смертности, уменьшением естественного прироста населения, а с 1992 г. — депопуляцией [3, 4, 5].

**Цель настоящего исследования** состояла в изучении показателей репродуктивного здоровья у коренного и пришлого женского населения Горной Шории (юг Кузбасса) с патологией щитовидной железы.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В июне-августе 1999 года проведено одномоментное популяционное исследование состояния репродуктивного здоровья у 409 женщин детородного возраста, проживающих в сельской местности Горной Шории. Для настоящего исследования были

случайно отобраны 10 поселков в местах компактного проживания коренного шорского населения: поселки Большой Ортон, Ильинка, Базас, Трехречье, Казасс, Чуазасс, Учас, Усть-Кабырза, Шерегеш, Чувашка. Обследование проводилось сплошным методом и охватило 87 % женщин репродуктивного возраста, в равной степени представителей коренного и пришлого населения. Все обследованные женщины были разделены на 2 группы. Основную группу (62,3 %) составили 255 женщин, страдающих заболеваниями щитовидной железы. В контрольную группу вошли 154 женщины (37,7 %), не имевшие патологии щитовидной железы.

Программа настоящего обследования включала стандартный опрос, с регистрацией данных социально-демографического статуса и вредных привычек, осмотр эндокринолога, гинеколога, ультразвуковое исследование щитовидной железы стандартным аппаратом SSD-630-АЛОКА (Япония) с линейным датчиком 7,5 Мгц. Размеры щитовидной железы оценивались пальпаторно-визуальным способом, в соответствии с рекомендациями ВОЗ (1994).

Для оценки функционального состояния щитовидной железы проводилось определение в сыворотке венозной крови уровня ТТГ, общего Т4, общего Т3, антител к микросомальным фракциям

методом иммуноферментного анализа, с использованием стандартных наборов. Определение уровня йода в утренней моче проводилось церий-арсенидовым методом.

Оценка состояния репродуктивного здоровья проводилась по унифицированной методике, включающей оценку менструальной, детородной функции, гинекологических заболеваний.

Математическую обработку полученных результатов проводили с использованием пакета программ «STATISTICA 5.5». На первом этапе рассчитывали групповые показатели суммарной статистики – среднюю арифметическую величину ( $M$ ) и ошибку средней ( $m$ ), а также проводили визуализацию распределения значений с помощью частотных гистограмм.

Для выбора критерия оценки значимости парных различий проверяли соответствие формы распределения нормальному, используя критерий  $\chi^2$ , а также контролировали равенство генеральных дисперсий с помощью F-критерия Фишера (Г.Ф. Лакин, 1990).

Учитывая, что этим условиям удовлетворяла лишь часть эмпирических распределений признаков, проверку гипотезы о равенстве генеральных средних во всех случаях проводили с помощью U-критерия Манна-Уитни для независимых переменных. Нулевую гипотезу отвергали в случае  $p < 0,05$ . Оценка разности между генеральными долями (частотами) проводили, исходя из разности между выборочными долями (частотами) с помощью соответствующего t-критерия Стьюдента.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Возраст обследованных женщин был равен 18-40 годам. Представители коренного шорского населения составили 198 человек, представители пришлого населения – 211 женщин. Пришлое население на 97,5 % было представлено русскими, на 2,5 % – представителями других национальностей: украинцами, казахами, немцами. Для большинства обследованных (76,8 %) Горная Шория была единственным местом жительства; 14,4 % женщин проживали в данной местности более 10 лет; 4,2 % – 5-10 лет; 4,6 % – менее 5 лет. В общей структуре женщины-служащие составили 88,5 %, домохозяйки – 6,9 %; рабочие – 4,6 %. Контакт с профессионально вредными агентами в процессе трудовой деятельности женщины не имели. Курящие среди всех обследованных составили 14,4 %. Злоупотребление алкоголем все женщины отрицали.

В структуре тиреоидной патологии у женщин основной группы наибольший удельный вес имел диффузный нетоксический зоб – 81,9 %. На долю узлового нетоксического зоба приходилось 11,8 %, на долю аутоиммунного тиреоидита – 6,3 %. Обращает внимание, что частота заболеваний щитовид-

ной железы среди пришлого населения была достоверно выше, чем среди коренного населения (69,7 % и 54,5 %, соответственно,  $p < 0,01$ ). Узловой зоб также встречался достоверно чаще среди пришлого населения, чем среди шорского – 15,0 % случаев и 7,4 % случаев, соответственно,  $p < 0,05$ . Различий в частоте диффузного зоба и аутоиммунного тиреоидита у коренных и пришлых жителей не установлено.

Большинство женщин (94,5 %) с тиреоидной патологией имели нормальные показатели уровня гормонов ТТГ, общих Т4 и Т3. Гипотиреоз диагностирован у 5,5 % женщин, страдающих зобом: у 3,7 % коренных жителей и 6,8 % пришлых ( $p < 0,05$ ). У 91,2 % женщин экскреция йода с мочой была ниже нормы, медиана экскреции йода составила 7,1 мкг/дл.

Таким образом, высокая частота диффузного нетоксического и узлового зоба, аутоиммунного тиреоидита, гипотиреоза, и пониженная экскреция йода с мочой свидетельствуют о наличии в Горной Шории зубной эндемии. Более серьезные изменения состояния щитовидной железы выявлены у пришлого населения.

## ХАРАКТЕРИСТИКА МЕНСТРУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ

Анализируя особенности становления менструальной функции в период полового созревания, мы отметили, что среди обследованных женщин этот процесс протекал нормально только у 117 человек (28,6 %): у 34,8 % коренных жителей и у 22,7 % пришлых жителей ( $p < 0,01$ ). У представитель основной группы данный показатель был значительно ниже – 19,2 %, чем в контрольной группе – 44,2 % ( $p < 0,001$ ). У женщин с нормальным становлением цикла средний возраст наступления первой менструации составил  $13,3 \pm 0,4$  года, менструальный цикл установился сразу, со средней продолжительностью 28-30 дней и длительностью менструаций 3-5 дней.

У большинства женщин (292 человека или 71,4 %) период полового созревания сопровождался различными нарушениями менструальной функции (табл. 1). Наиболее частыми из них были поздний возраст менархе, длительное установление ритма менструаций, альгоменорея, полименорея, ювенильные маточные кровотечения. На позднее начало 1-й менструации указали 19,8 % женщины: 25,3 % представителей коренного населения и 14,7 % представителей пришлого населения ( $p < 0,01$ ).

Наличие сопутствующей патологии щитовидной железы было одной из возможных причин данного нарушения. Так, поздний возраст менархе имели 24,3 % женщин основной группы и 12,3 % женщин контрольной группы ( $p < 0,01$ ). Ранний возраст менархе для женского населения Горной Шории не характерен. Лишь у 3,7 % обследованных женщин

**Таблица 1**  
Нарушения становления менструальной функции у женщин Горной Шории

Нарушения	Вся популяция		Основная группа		Контрольная группа	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Поздний возраст менархе	81	19,8	62	24,3	19	12,3**
Длительный период становления ритма менструаций	50	12,2	39	15,3	11	7,1**
Альгоменорея	169	41,3	106	41,6	63	40,9
Полименорея	132	32,3	79	31,0	53	34,4
Ювенильные маточные кровотечения	22	5,4	17	6,7	5	3,2*

Примечание: достоверность различий показателей основной и контрольной групп: \* -  $p < 0,05$ , \*\* -  $p < 0,01$

менархе появились в возрасте 11 лет и менее (у 4,0 % коренного населения и у 3,3 % пришлого населения,  $p > 0,05$ ), независимо от наличия сопутствующей патологии щитовидной железы.

У 50 женщин (12,2 %) в анамнезе отмечался длительный период установления циклического характера менструаций (у 10,6 % представителей коренного населения и у 13,7 % представителей пришлого населения,  $p > 0,05$ ). При наличии патологии щитовидной железы частота данного нарушения составляла 15,3 % и превышала аналогичный показатель у женщин контрольной группы (7,1 %) в 2,2 раза ( $p < 0,01$ ). У 31 женщины (7,6 %) менструальный цикл так и не установился, оставаясь нерегулярным к моменту обследования (7,1 % лиц шорской национальности и 8,1 % лиц других национальностей,  $p > 0,05$ ). Заболевания щитовидной железы могли быть одной из причин данного нарушения. Так, зоб был диагностирован у 77,4 % женщин с нерегулярным циклом.

Наиболее распространенным осложнением становления менструальной функции у жительниц Горной Шории являлась альгоменорея (41,3 % случаев), частота которой не зависела от этнического фактора (выявлена у 43,9 % коренных жителей и у 38,9 % пришлых жителей,  $p > 0,05$ ) и сопутствующей патологии щитовидной железы (выявлена у 41,6 % женщин основной группы и у 40,9 % женщин контрольной группы,  $p > 0,05$ ). У большинства женщин (38,6 %) данное нарушение сохранялось к моменту обследования.

По результатам опроса, значительная часть женского населения Горной Шории (32,3 %) предъявляла жалобы на полименорею. Частота данного нарушения не различалась ( $p > 0,05$ ) в группах коренного (32,8 % случаев) и пришлого населения (31,8 % случаев), в основной (31,0 % случаев) и контрольной (34,4 % случаев) группах.

У 22 женщин (5,4 %) становление менструальной функции осложнилось ювенильными кровотечениями

(5,1 % коренных жителей и 5,7 % пришлых жителей,  $p > 0,05$ ). Среди женщин, страдающих патологией щитовидной железы, это нарушение встречалось чаще (6,7 % случаев), чем в контрольной группе (3,2 %), в 2,1 раза ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, становление менструальной функции у коренного и пришлого населения Горной Шории характеризовалось высокой частотой позднего возраста менархе (19,8 % женщин), длительным периодом установления ритма менструаций (12,2 %), альгоменореей (41,3 %), полименореей (32,3 %), ювенильными маточными кровотечениями (5,4 %). Патология щитовидной железы, по-видимому, была одной из причин большинства указанных осложнений. Поздний возраст менархе значительно чаще встречался среди женщин шорской национальности ( $p < 0,01$ ).

## ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТОРОДНОЙ ФУНКЦИИ

Большинство женщин (82,6 %) имели в анамнезе роды, 17,4 % женщин не рожали. Исход 1-й беременности обследованных женщин представлен в таблице 2. Оценивая влияние этнического фактора на исход беременности, мы установили, что 1-я беременность у коренных жителей завершалась преждевременными родами реже (0,6 % случаев), чем у пришлых (4,4 %) ( $p < 0,05$ ). Частота других исходов 1-й беременности не зависела от национальной принадлежности, но при наличии заболевания щитовидной железы заметно повышалась. Так, тиреоидная патология была одной из возможных причин прерывания беременности самопроизвольным выкидышем (6,7 % случаев,  $p < 0,05$ ), мертворождений (1,2 %), внематочной беременности (1,5 %). Мертворождения и внематочная беременность у женщин со здоровой щитовидной железой не встречались.

Тревожит факт, что из числа ни разу не рожавших женщин (71 человек), 42,3 % страдают от бес-

**Таблица 2**  
Исход первой беременности у женщин Горной Шории

Исход	Вся популяция		Основная группа		Контрольная группа	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Срочные роды	295	85,8	161	82,6	134	89,9*
Преждевременные роды	9	2,6	5	2,6	4	2,7
Медаборт	20	5,8	13	6,7	7	4,7
Самопроизвольный выкидыш	17	4,9	13	6,7	4	2,7*
Внематочная беременность	3	0,9	3	1,5	-	-
Мертворождение	2	0,6	2	1,2	-	-

Примечание: \* -  $p < 0,05$

плодия, из них, 35,2 % – от первичного, 7,1 % – от вторичного. Бесплодный брак, по результатам исследования, представляет серьезную проблему не только для нерожавших женщин, но и для всего женского населения репродуктивного возраста, проживающего в Горной Шории. По данным ВОЗ, при частоте бесплодия 15 % и выше его влияние на демографические процессы превышает суммарное влияние невынашивания беременности и перинатальных потерь. Частота бесплодия среди всех обследованных женщин Горной Шории составила 14,9 % (17,7 % коренного населения и 12,3 % пришлого,  $p > 0,05$ ).

Достоверных различий в частоте первичного бесплодия у представителей разных этнических групп не установлено. У шорок она составила 5,6 %, у женщин других национальностей – 6,6 % ( $p > 0,05$ ). Вторичным бесплодием коренные жители страдали в 2,1 раза чаще (12,1 % случаев), чем пришлые (5,7 %) ( $p < 0,05$ ). Анализ возможных причин высокой частоты бесплодия у жительниц Горной Шории свидетельствует о возможном неблагоприятном влиянии патологии щитовидной железы. Согласно полученным данным, подавляющее большинство бесплодных женщин (68,9 %) страдали зобом.

Другим серьезным нарушением детородной функции у жительниц Горной Шории репродуктивного возраста являлись самопроизвольные выкидыши, прервавшие беременность у 12,8 % женщин (14,9 % представителей коренного населения и 10,9 % пришлого,  $p > 0,05$ ). По результатам исследования, наличие патологии щитовидной железы predisposed к самопроизвольным выкидышам. Так, больше половины женщин (61,4 %), имевших в анамнезе выкидыши, страдали зобом.

При оценке детородной функции жительниц Горной Шории заслуживают внимания особенности контрацептивного поведения. Установлено, что большинство женщин репродуктивного возраста (94,9 % коренных жителей и 100,0 % пришлых) осведомлены о методах контрацепции. Однако частота использования методов контрацепции оказалась значительно ниже, чем знания о них. Предохранялись от наступления нежелательной беременности 32,3 % коренных жителей и 38,9 % пришлых ( $p > 0,05$ ). Наиболее популярными методами контрацепции являлись внутриматочная спираль (56,1 % женщин), презервативы (19,9 %), гормональная контрацепция (7,5 %), прерванный половой акт (5,5 %), по циклу (5,5 %) и стерилизация (5,5 %). Удельный вес применяемых методов контрацепции у коренного и пришлого населения не различался.

Из-за отсутствия или неэффективности контрацепции, перед большинством женщин Горной Шории остро стоит проблема непланируемой беременности и необходимости ее прерывания медицинским абортom. К моменту обследования 62,6 % женщин репродуктивного возраста сделали один и более медицинских абортов. Это было характерно для 67,2 % представителей коренного населения и 58,3 % пришлого населения.

Таким образом, детородная функция женщин репродуктивного возраста, жительниц Горной Шории, характеризуется высокой частотой бесплодного брака (14,9 %), самопроизвольных выкидышей (12,8 %), медицинских абортов (62,6 %), неудовлетворительных исходов 1-й беременности. Патология щитовидной железы, очевидно, predisposed к возникновению большинства перечисленных нарушений. Коренное население в большей степени страдает от бесплодия и самопроизвольных выкидышей и чаще прибегает к медицинским абортom ( $p > 0,05$ ).

## ХАРАКТЕРИСТИКА ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Изучение гинекологической заболеваемости показало, что только 131 человек (32,0 %) на момент обследования были здоровы. Большинство женщин репродуктивного возраста (68,0 %) имели различную гинекологическую патологию (табл. 3). Среди некоренных жителей достоверно чаще встречалась миома матки ( $p < 0,01$ ).

**Таблица 3**  
Гинекологическая патология населения Горной Шории

Заболевания	Вся популяция		Коренное население		Пришлого население	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Острый воспалительный процесс	49	12,0	20	10,1	29	13,7
Подострый воспалительный процесс	18	4,4	12	6,1	6	2,8
Хронический воспалительный процесс	44	10,8	27	13,6	17	8,1
Патология шейки матки	85	20,8	42	21,2	43	20,4
Гипертрофия шейки матки	1	0,2	-	-	1	0,5
Загиб матки	18	4,4	6	3,0	12	5,7
Двууголая матка	2	0,5	-	-	2	0,9
Миома матки	14	3,4	2	1,0	12	5,7**
Синдром поликистозных яичников	9	2,2	-	-	9	4,3
Киста яичника	8	1,95	-	-	8	3,8
Стерилизация	8	1,95	3	1,5	5	2,4
Аменорея	4	0,97	2	1,0	2	0,95

Примечание: достоверность различий показателей в группах коренного и пришлого населения: \* -  $p < 0,05$ , \*\* -  $p < 0,01$

Такие патологические состояния, как синдром поликистозных яичников, киста яичников, гипертрофия матки, среди пришлого населения были рас-

пространены с частотой 4,3 %; 3,8 % и 0,5 %, соответственно, в то время как среди обследованных коренных жителей они вообще не встречались. Частота других гинекологических заболеваний у представителей обеих этнических групп не различается. Согласно полученным данным, можно думать, что патология щитовидной железы не способствовала возникновению гинекологических заболеваний.

Таким образом, значительные нарушения менструальной и детородной функций, высокая частота гинекологических заболеваний свидетельствуют о неблагоприятии репродуктивного здоровья у женского населения Горной Шории. Патология щитовидной железы оказывает неблагоприятное влияние на систему репродукции. Безусловно, назрела необходимость в безотлагательной разработке и внедрении системы мероприятий по профилактике нарушений репродуктивного потенциала женского организма на основных этапах его формирования.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Дедов, И.И. Стратегия ликвидации йододефицитных заболеваний в Российской Федерации /И.И. Дедов, Н.Ю. Свириденко //Проблемы эндокринологии. – 2001. – Т. 47, № 6. – С. 3-12.
2. Зинчук, С.Ф. Характеристика зобной эндемии в Кузбассе /С.Ф. Зинчук, Е.В. Парменова, К.Г. Громов //Эпидемиология основных неинфекционных заболеваний на Севере и в Сибири: Мат. Всерос. науч. конф., посв. 80-летию акад. РАМН К.Р. Седова. – Красноярск, 1998. – С. 109-113.
3. Труфакин, В.А. Медико-демографические процессы в регионах Сибири /В.А. Труфакин, Н.Ф. Герасименко. – Новосибирск, 1996. – 72 с.
4. Население России: Третий ежегодный демографический доклад. – М., 1996. – 112 с.
5. Ушакова, Г.А. Репродуктивный потенциал современной популяции детей и концепция его сохранения /Г.А. Ушакова //Мать и Дитя в Кузбассе. – 2001. – № 2(3). – С. 27-30.



**Профессорско-преподавательский состав ведет научно-исследовательскую и учебную работу в клиниках Академии.**

**На фото из архива: профессор Атаманов Ю.А. вместе со студентами и сотрудниками проводит обход в клинике кафедры детской хирургии.**

Л.Ю. Лошакова, Г.Ф. Киселев

Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра детской стоматологии,  
г. Кемерово

# КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КАРИЕСОМ ЗУБОВ СРЕДИ ДЕТЕЙ Г. КЕМЕРОВО

Проведено стоматологическое обследование 13311 детей в разных районах г. Кемерово, с учетом загрязненности атмосферного воздуха в месте проживания и содержания фтора в источниках питьевого водоснабжения. Выявлено, что за последние 17 лет заболеваемость кариесом временных зубов у детей г. Кемерово увеличилась, а заболеваемость кариесом постоянных зубов осталась на прежнем уровне. Наиболее высокими показатели интенсивности поражения постоянных зубов кариесом оказались у детей, проживающих в самом загрязненном районе города. Изучение распространенности и интенсивности кариеса с учетом местных особенностей способствует совершенствованию профилактики стоматологических заболеваний.

*Ключевые слова: кариес, дети, эпидемиология, экология.*

The oral examination of 13311 children in various districts of the city of Kemerovo was performed with taking into consideration the pollution of air at the places of their residence and the contents of fluoride in sources of potable water facilities. It was determined, that the morbidity by caries of temporary dents in children of Kemerovo has increased for the last 17 years, the caries pathology of permanent teeth being at the same level. The highest parameters of intensity of caries pathologies of permanent dents were revealed in children being the residents of the mostly polluted district of the city. The study of spread and intensity of caries in children analysis with taking into consideration the local features promotes the prevention of oral diseases.

*Key words: caries, children, epidemiology, ecology.*

Исследованиями многих авторов доказана роль ряда факторов в развитии кариеса зубов у детей. Один из важных факторов связан с проживанием населения в зонах с неблагоприятными, или даже экстремальными, климатогеографическими условиями [1, 2]. Также выявлена связь заболеваемости кариесом зубов с хроническим психоэмоциональным стрессом, в котором находится практически все население России в течение последних десятилетий [2]. Следующий фактор обусловлен так называемыми антропогенными воздействиями на состояние окружающей среды, и индуцируется влиянием промышленных производств [3, 4]. На распространенность кариеса влияет и изменение материального положения населения [5].

Вместе с тем, несмотря на внедрение современных технологий в профилактику и лечение, заболеваемость кариесом зубов среди детей г. Кемерово продолжает расти, и занимает ведущее место в структуре стоматологической патологии.

В этой связи, проведение комплексных клинико-эпидемиологических и гигиенических исследований позволяет выявить ведущие причины широкого распространения кариеса зубов среди детей г. Кемерово, и разработать мероприятия по совершенствованию стоматологической помощи.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В соответствии с целями исследования, осмотрено 13311 детей г. Кемерово в четырех возрастных группах, согласно рекомендациям ВОЗ. Выделялись группы детей в возрасте трех, пяти-шести, двенадцати и пятнадцати лет.

Выбранные для наблюдения селитебные зоны города отличались по загрязнению атмосферного воздуха. В наших исследованиях это были Кировский район (наиболее загрязненный), Центральный район (промежуточный) и Ленинский район (отно-

сительно чистый). Загрязненность атмосферного воздуха оценивалась по результатам исследований, проведенных городским Центром Госсанэпиднадзора и городским комитетом охраны окружающей среды и природных ресурсов [6]. Использовались индекс загрязнения атмосферы (ИЗА), рассчитанный по пяти примесям с наибольшими значениями территориального уровня превышения (формальдегид, аммиак, сероуглерод, диоксид азота, 3,4-бензпирен), и среднегодовые предельно допустимые концентрации (ПДК).

Обследование проводили по методике эпидемиологических исследований, разработанной ЦНИИС [7] – сбор анамнеза и жалоб, осмотр, зондирование, перкуссия и рентгенография (по показаниям).

В каждой группе детей определяли распространенность кариеса (в процентах) и его интенсивность по индексам КПУ, КПУ + кпу, кпу, прирост заболеваемости кариесом зубов. Об интенсивности и распространенности кариеса зубов у детей в 1985 году судили по материалам эпидемиологических исследований, проведенных сотрудниками кафедры детской стоматологии Кемеровской государственной медицинской академии. Материал обработан с вычислением средних показателей и ошибок, для оценки достоверности различий использован критерий Стьюдента.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Содержание фтора в источниках питьевой воды во всех районах г. Кемерово одинаково низкое (0,20-0,26 мг/л) [8]. Однако районы проживания различаются по содержанию химических веществ в атмосферном воздухе. За пятилетний период, предшествующий обследованию детей, в Кировском районе ИЗА находился в пределах 34-43, в Центральном районе – 18-29, в Ленинском районе – 16-22 [6]. За это время в Кировском и Ленинском районах наблюдался рост данного показателя. Концентрация в атмосферном воздухе взвешенных веществ превышала ПДК: диоксида азота – в 1,17-1,9 раза, аммиака – в 2,0-3,22 раза, формальдегида – в 3,53-3,83 раза, сероуглерода – в 1,88-2,58 раза, бензапирена – в 3,2-7,2 раза. Максимальные уровни показателей были характерны для Кировского района.

Согласно результатам эпидемиологического исследования (табл. 1), распространенность кариеса зубов у детей трехлетнего возраста в различных районах города неодинакова. В Центральном районе она составила 68,43 %, в Кировском – 71,01 %, в Ленинском – 77,47 %. Наиболее высокий суммарный индекс кпу (7,28) также отмечен у детей, проживающих в Ленинском районе, наиболее низкий – у детей Центрального района – 6,63 (табл. 2). В 1985 году наибольшая распространенность кариеса зубов у трехлетних детей наблюдалась в Кировском районе (63,8 %), наименьшая – в Ленинском (53,6 %); в Центральном районе она

составляла 60,0 % (табл. 1). Но при этом достоверной разницы между показателями интенсивности поражения зубов кариесом в различных районах города в 1985 году не было выявлено. Сравнительный анализ современных и ретроспективных показателей заболеваемости кариесом трехлетних детей показал, что произошли негативные изменения – наблюдается достоверный рост поражаемости зубов кариесом.

В возрастной группе 5-6 лет наибольшие показатели заболеваемости кариесом в настоящее время отмечены у детей, проживающих в Ленинском и Центральном районах, наименьшие – у детей, проживающих в Кировском районе (табл. 1, 2). За этот период произошло достоверное нарастание распространенности кариозного процесса во всех районах города на 11-15 %. При этом, интенсивность кариеса зубов осталась практически прежней – в пределах 7,55-8,2, в зависимости от района.

Изучение данных обследования постоянных зубов у детей 12-лет, проведенного в настоящее

**Таблица 1**  
**Распространенность кариеса зубов**  
**у детей г. Кемерово (в %)**

Возраст	Район проживания	Распространенность кариеса зубов (M ± m)		
		1985 год	2002 год	P
3 года	Кировский	63,8 ± 2,8	71,01 ± 1,38	< 0,05
	Центральный	60,2 ± 3,5	68,43 ± 1,28	< 0,05
	Ленинский	53,6 ± 2,7	77,47 ± 1,41	< 0,001
	P1	> 0,05	> 0,05	-
	P2	> 0,05	< 0,001	-
	P3	< 0,01	< 0,001	-
5-6 лет	Кировский	80,7 ± 2,9	95,67 ± 0,64	< 0,001
	Центральный	79,2 ± 2,0	90,85 ± 0,91	< 0,001
	Ленинский	77,3 ± 2,0	90,11 ± 0,94	< 0,001
	P1	> 0,05	< 0,001	-
	P2	> 0,05	> 0,05	-
	P3	> 0,05	< 0,001	-
12 лет	Кировский	90,0 ± 1,2	91,74 ± 0,87	> 0,05
	Центральный	90,0 ± 1,3	95,67 ± 0,64	< 0,001
	Ленинский	91,6 ± 1,5	89,06 ± 0,99	> 0,05
	P1	> 0,05	< 0,001	-
	P2	> 0,05	< 0,001	-
	P3	> 0,05	< 0,05	-
15 лет	Кировский	97,0 ± 1,2	97,21 ± 0,65	> 0,05
	Центральный	95,5 ± 1,2	92,32 ± 0,99	< 0,05
	Ленинский	96,6 ± 1,3	92,77 ± 0,97	< 0,05
	P1	> 0,05	< 0,001	-
	P2	> 0,05	> 0,05	-
	P3	> 0,05	< 0,001	-

Примечание: Достоверность различий: P - между данными 1985 г. и 2002 г., P1 - между показателями Кировского и Центрального районов, P2 - между показателями Центрального и Ленинского районов, P3 - между показателями Кировского и Ленинского районов

**Таблица 2**  
**Интенсивность поражения зубов кариесом**  
**у детей г. Кемерово**

Возраст	Район проживания	Распространенность кариеса зубов (M ± m)		
		1985 год	1999 год	P
3 года	Кировский	5,7 ± 0,4	6,95 ± 0,11	< 0,01
	Центральный	4,9 ± 0,3	6,63 ± 0,11	< 0,001
	Ленинский	5,4 ± 0,3	7,28 ± 0,14	< 0,001
	P1	> 0,05	< 0,05	-
	P2	> 0,05	< 0,001	-
5-6 лет	Кировский	8,2 ± 0,4	7,65 ± 0,14	> 0,05
	Центральный	7,6 ± 0,2	7,98 ± 0,13	> 0,05
	Ленинский	7,55 ± 0,2	7,96 ± 0,13	> 0,05
	P1	> 0,05	> 0,05	-
	P2	> 0,05	> 0,05	-
12 лет	Кировский	4,4 ± 0,2	5,13 ± 0,1	< 0,001
	Центральный	4,0 ± 0,4	4,31 ± 0,08	> 0,05
	Ленинский	4,4 ± 0,3	4,31 ± 0,08	> 0,05
	P1	> 0,05	< 0,001	-
	P2	> 0,05	> 0,05	-
15 лет	Кировский	7,4 ± 0,4	6,89 ± 0,12	> 0,05
	Центральный	6,5 ± 0,3	6,79 ± 0,16	> 0,05
	Ленинский	6,3 ± 0,2	6,38 ± 0,14	> 0,05
	P1	> 0,05	> 0,05	-
	P2	> 0,05	< 0,05	-
P3		< 0,05	< 0,01	-

Примечание: Достоверность различий: P - между данными 1985 г. и 2002 г., P1 - между показателями Кировского и Центрального районов, P2 - между показателями Центрального и Ленинского районов, P3 - между показателями Кировского и Ленинского районов

время, показало высокую распространенность заболевания зубов кариесом: в Ленинском районе – 89,06 %, в Кировском районе – 91,74 %, в Центральном районе – 95,67 % (табл. 1). О высокой интенсивности поражения зубов кариесом (по классификации ВОЗ) у детей Кировского района говорит суммарный индекс КПУ, равный 5,15 (табл. 2). Средняя интенсивность кариеса (4,31) наблюдается в Ленинском и Центральном районах. Ретроспективный анализ поражаемости кариесом 12-летних детей показал, что распространенность и интенсивность поражения зубов кариесом существенно не изменились. При этом, произошел достоверный рост показателя распространенности кариеса в Центральном районе и показателя интенсивности кариозного процесса в Кировском районе. Такая же ситуация наблюдается и среди 15-летних детей г. Кемерово. Надо отметить, что к 15-летнему возрасту происходит прирост числа пораженных зубов и кариозных полостей зубов, а

также некоторое увеличение распространенности данного заболевания.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обследование детского населения различных районов г. Кемерово позволило объективно оценить распространенность и интенсивность поражения зубов кариесом, с учетом гигиенического районирования территории г. Кемерово. В целом, г. Кемерово можно отнести к зоне повышенного риска развития кариеса зубов.

По нашему мнению, назрела необходимость изменения имеющейся системы профилактики, не справляющейся со сложившейся ситуацией в детской стоматологии. Это еще раз подтверждает, что при разработке профилактических мероприятий в отношении предупреждения поражения зубов кариесом должны учитываться местные особенности условий проживания детского населения, влияющие на развитие кариозного процесса [9, 10]. Одной из таких особенностей является загрязненность атмосферного воздуха, которая, очевидно, обуславливает высокий уровень заболеваемости постоянных зубов кариесом в Кировском районе. Высокая заболеваемость временных зубов у детей Ленинского района, вероятно, связана с действием комплекса факторов медико-социального, материального и бытового характера.

Сравнительная характеристика стоматологического здоровья у детей в настоящее время и 17-летней давности показала, что за данный период распространенность и интенсивность поражения временных зубов кариесом увеличились, а постоянных – остались на прежнем уровне. Из этого можно предположить, что в будущем, возможно, произойдет ухудшение стоматологического здоровья и в период постоянного прикуса.

Таким образом, можно сделать заключение о существенном влиянии загрязнения атмосферного воздуха на развитие и течение кариеса постоянных зубов. На заболеваемость кариесом временных зубов в большей степени, видимо, влияют другие причины, так как воздействие вредных факторов окружающей среды во время закладки и развития временных зубов в какой-то мере нивелируется организмом матери.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Зырянов, Б.Н. Кариес зубов у коренного и пришлого населения Крайнего Севера Тюменской области, механизмы развития и профилактика /Б.Н. Зырянов: Автореф. ... дис. докт. мед. наук. – Омск, 1998. – 42 с.
2. Коненков, В.И. Медицинская и экологическая иммуногенетика /В.И. Коненков. – Новосибирск, 1999. – 250 с.
3. Вельтищев, Ю.Е. Экопатология детского возраста /Ю.Е. Вельтищев //Педиатрия. – 1995. – № 4. – С. 26-33.
4. Елизарова, В.М. Экология и здоровье детей /В.М. Елизарова, Л.Н. Дроботько; Под ред. М.Я. Студеникина, А.А. Ефимовой. – М., 1998. – С. 310-321.

5. Факторы риска и состояние здоровья учащихся /М.В. Антропова, Г.Г. Манке, Г.В. Бородкина и др. //Здравоохранение Рос. Федерации. – 1997. – № 3. – С. 29-33.
6. Гигиеническая характеристика атмосферного воздуха /В.С. Зайцев, В.П. Латыгин, А.Ф. Лодза и др. //Здоровье населения и окружающая среда г. Кемерово. – Кемерово, 1998. – С. 83-105.
7. Рыбаков, А.И. Эпидемиология стоматологических заболеваний и пути их профилактики /А.И. Рыбаков, Г.В. Базиян. – М., 1973. – 320 с.
8. Вода питьевая /В.С. Зайцев, В.Н. Мокров, Т.А. Чепикова и др. //Здоровье населения и окружающая среда г. Кемерово. – Кемерово, 1998. – С. 106-131.
9. Методы и программы профилактики основных стоматологических заболеваний: Доклад Комитета экспертов ВОЗ. – Женева, 1986. – 132 с.
10. Сунцов, В.Г. Организация стоматологической помощи и профилактики основных стоматологических заболеваний /В.Г. Сунцов, В.К. Леонтьев, В.А. Дистель //Труды ЦНИИС. – М., 1983. – Т. 12. – С. 41-45.



**В основе подготовки дипломированных специалистов – будущих выпускников Академии – освоение классических и современных теорий, а также получение практических навыков в лабораториях и клиниках ведущих лечебно-профилактических учреждений.**

# НАИБОЛЕЕ ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

В настоящей работе, на основании экспертной оценки историй болезни акушерско-гинекологических учреждений Кемеровской области, анализируются наиболее часто допускаемые ошибки при проведении антибактериальной терапии. Предлагаются мероприятия по их устранению.

*Ключевые слова: антибиотики, ошибки применения.*

In the present work, on the basis of an expert estimation of histories of illness from obstetrics and gynecology institutions of the Kemerovo region, the admitted mistakes are analyzed most frequently at realization of antibacterial therapy. The measures on their elimination are offered.

*Key words: antibiotics, mistake of application.*

## АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Антибиотики принадлежат к числу наиболее часто применяемых лекарственных средств. Не менее 15-20 % от назначаемых «среднестатистическому» больному лекарств относится к их числу. В то же время, у больных с инфекционной патологией количество используемых для терапии препаратов данной группы возрастает еще более, в 2-4 раза [1]. В наши дни количество применяемых антибиотиков, из числа разрешенных в России, уже превысило 350 [2].

Такое интенсивное использование антибиотиков создает ряд проблем, поскольку, параллельно с увеличением употребления, возрастает и вероятность повреждающего действия этих препаратов на организм человека. Помимо этого, весьма вероятно развитие устойчивости возбудителей инфекционных заболеваний к таким химиопрепаратам. Все это не только снижает эффективность противомикробной терапии, но и заставляет расходовать огромные средства на поиск и внедрение новых, порой очень сложных в получении, лекарственных средств, само изучение которых растягивается обычно более чем на 10 лет.

Следует признать, что ни современный уровень знаний, ни глубина обследования больного, не дают в настоящее время возможности во всех случа-

ях предупредить повреждающее действие лекарств, равно как и полностью избежать повышения устойчивости микробов к препаратам этиотропного действия. Совсем иное дело, когда и то и другое является следствием врачебных ошибок, недостаточной информированности врача, пренебрежения им принципами рациональной антимикробной терапии.

По данным литературы, серьезные ошибки в выборе антибиотиков и их доз допускаются при лечении в 20-40 % случаев [3]. К сожалению, в отечественной практике подобный анализ не получил должного распространения. Более того, практика лицензирования и аккредитации медицинских учреждений, экспертиза, проводимая в необходимых случаях структурами страховой медицины в России, не ориентирована на должную оценку фармакотерапии.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

По материалам экспертной оценки историй болезни пациентов, получавших лечение в учреждениях акушерско-гинекологического профиля Кемеровской области в течение последних 15 лет, проведен анализ проводившейся антибиотикотерапии и обобщены наиболее часто встречающиеся ошибки.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Наиболее часто встречающейся ошибкой является назначение противомикробных препаратов при отсутствии показаний. Назначать или не назначать antimicrobные средства, это достаточно сложный для врача вопрос, о чем свидетельствует и наибольшее количество ошибок, причем не только в чисто медицинском, но и в психологическом плане.

Существуют две очевидные причины назначения врачом больному антибиотиков в тех случаях, когда в этом нет необходимости:

1. Стремление сделать для больного что-либо «позитивное», причем чаще всего под влиянием самого больного или его окружения.
2. Боязнь инфекционной патологии и назначение противомикробных средств «на всякий случай», даже при отсутствии реальной опасности бактериальных осложнений. Наиболее часто применяемыми в подобных случаях препаратами в гинекологии являются ципрофлоксацин и бисептол.

Тактической ошибкой можно считать также и применение антибактериальной терапии в поликлинических условиях у женщин с острыми воспалительными заболеваниями внутренних половых органов, послеабортными и послеродовыми осложнениями и, особенно, у носительниц внутриматочных контрацептивов. Такие попытки приводят к «стертому» течению заболевания, запоздалой его диагностике и хронизации процесса [4].

Выбор антибиотика без сопоставления спектра его противомикробного действия и видовой принадлежности возбудителя заболевания — это одна из наиболее частых причин низкой эффективности антибиотикотерапии. Среди имеющихся наблюдений это, например, назначение:

- цефалоспоринов I-го поколения при процессах, вызванных палочкой сине-зеленого гноя и энтерококками;
- ампициллина и цефазолина при бактериальной патологии;
- пенициллина при наличии клебсиелл;
- цефалоспоринов при хламидийной инфекции.

Очевидно, что спектр противомикробного действия перечисленных антибиотиков не включает те микроорганизмы, которые определили этиологию заболевания. Следовательно, подобные назначения правомерно считать ошибочными.

Одной из наиболее вероятных причин таких ошибок представляется оторванность бактериологической службы от клиники, их организационная разобщенность. Существующая в некоторых бактериологических лабораториях практика, вне зависимости от принадлежности штамма к определенному виду бактерий, оценивать его чувствительность к стандартному набору антибиотиков не может считаться правильной. Следует учитывать, что существуют микроорганизмы, первично устойчивые к оп-

ределенным антибиотикам, поэтому анализировать их чувствительность к этим препаратам излишне. С другой стороны, имеются антибиотики, к которым некоторые микроорганизмы, как правило, чувствительны, поскольку они не располагают механизмами защиты от этих препаратов. В такой ситуации необходимо быть уверенным, что «резистентность» не является артефактом. Часто в подобных случаях бывает неправильно установлен вид микроба или использованы дефектные диски (например, с истекшим сроком годности).

Ошибки, приводящие к проявлениям повреждающего действия антибиотиков, наиболее очевидны и чаще, чем другие, они привлекают внимание. В частности, одно из центральных мест в современной химиотерапии занимают антибиотики группы аминогликозидов, но и последствия их некритического использования, особенно без учета функционального состояния почек, наблюдаются также нередко.

Как пример неудачного использования аминогликозидов можно привести следующий клинический случай, когда больной с проявлениями бактериального шока после септического аборта при сроке беременности 22 недели и с проявлениями печеночно-почечной недостаточности была назначена комбинация из трех антибиотиков: гентамицин и цефопин внутримышечно, канамицин — внутривенно. Подобная комбинация антибиотиков крайне неблагоприятна и, возможно, даже самая неудачная из всех возможных. При шоке категорически противопоказано назначение двух аминогликозидов в связи с их нефротоксическим действием. Нефротоксичность еще более усиливается при совместном применении аминогликозидов с цефопином. В данном конкретном случае все это, в конечном счете, привело к неблагоприятному исходу.

Трудной проблемой для практикующего врача остается сочетанное применение антибиотиков. Следует признать, что существует дефицит четких рекомендаций, позволяющих врачу легко ориентироваться в выборе сочетаний препаратов и их доз при той или иной инфекции. Анализ показал, что при патологии бактериальной природы два и более антибиотика используются более чем у 80 % больных, причем, более чем в половине наблюдений целесообразность сочетания и сам выбор вместе взятых препаратов (двух, трех и даже пяти) не представляется объяснимым.

Например, клинический случай, когда больной с обострением хронического аднексита была назначена комбинация, включающая в себя гентамицин, пенициллин, сумамед, трихопол и атрикан. Данную комбинацию следует признать неудачной. Или еще один клинический пример, когда больной с диагнозом острого гнойно-некротического эндометрита после прерывания беременности, сепсиса, бактериального шока и полиорганной недостаточности была назначена явно неудачная комбинация. Она включала в себя гентамицин, пенициллин, канамицин и нистатин. Через день к ней был добавлен ле-

вомицетин, а еще через день — цефалотин. В другом случае у больной, при наличии разлитого перитонита и выраженных симптомах интоксикации (ЛИИ-5,9), была назначена комбинация, включающая пенициллин по 500000 ЕД 4 раза в день внутримышечно и трихопол по 0,25 3 раза в день.

Неточности и ошибки в использовании комбинаций антибиотиков чаще всего заключаются в следующем:

- назначение сочетания антибиотиков при отсутствии для этого показаний;
- выбор препаратов без учета спектра их противомикробного действия;
- отсутствие бактериологических данных (лабораторный подбор пар антибиотиков вообще не практикуется);
- назначение, без какого-либо обоснования, сочетания антибиотиков, потенциально опасных по возможности конкурентного действия;
- назначение сочетания антибиотиков со сходным прямым токсическим действием.

Достаточно часто наблюдающиеся явления — это стереотип в выборе антибиотиков, пристрастие врача к определенным препаратам, увлечение новыми «модными» антимикробными лекарственными средствами. В нашей стране несомненной особенностью является практика назначения препаратов из того, что есть, а также в зависимости от стоимости и поставки в аптеки.

В мировой литературе в последние годы широко обсуждается вопрос о месте новых антибиотиков, высокий лечебный потенциал которых не вызывает сомнений, в практике повседневной этиотропной терапии. В то же время, стоимость новых цефалоспоринов, пенициллинов, нетрадиционных бета-лактамов велика. Но главное, что необходимо подчеркнуть, эти антибиотики также не универсальны, ни по противомикробному спектру действия, ни по переносимости больными. Для их применения также существуют показания и противопоказания. Недопустимо использовать новые бета-лактамы в тех случаях, когда с успехом может быть применен более доступный и дешевый антибиотик. В противном случае можно говорить об ошибке, и клинической, и экономической. То есть, для применения «новых» антибиотиков должны быть достаточно весомые основания, такие клинические ситуации, которые определяют необходимость мощной противомикробной атаки и целесообразность существенных экономических затрат. Этот принцип соблюдается, к сожалению, далеко не всегда.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уменьшению количества ошибок в клинической практике может способствовать применение ряда мероприятий:

- совершенствование образования врачей в области применения антибактериальной терапии;
- функционирование специализированной консультативной службы;
- систематический анализ практики применения противомикробных препаратов;
- оперативное и методически глубокое бактериологическое обеспечение противомикробного лечения инфекционной патологии.

Сегодня есть все основания обратить внимание на систему жесткого контроля, которая существует за рубежом, где каждый случай брака в фармако-терапии фиксируется и широко обсуждается. Не формальную и очень эффективную роль в этих ситуациях играют страховые компании и медицинские общества, и в этом их существенное отличие от практики в нашей стране.

Другое важнейшее условие радикального изменения практики антимикробной терапии — это совершенствование бактериологической службы, и организационно, и функционально. Речь идет о существенном изменении самой направленности деятельности от диагностики к химиотерапии со всеми клинико-лабораторными компонентами последней.

Что касается борьбы с полипрагмазией и ятрогенной, то здесь важно соблюдение ряда позиций:

- тщательный контроль реальной эффективности применяемых препаратов, что нередко приводит к сужению показаний для их назначения;
- учет всего спектра воздействия препарата на организм;
- предупреждение кумуляции и отрицательного влияния на организм препаратов, обладающих токсичностью;
- изучение эффективности лекарственных препаратов с позиций доказательной медицины, что является основным путем преодоления полипрагмазии.

Применение вышеуказанного комплекса мероприятий способно кардинально повлиять в лучшую сторону на эффективность и экономическую обоснованность противомикробной терапии.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Гуртовой, Б.Л. Применение антибиотиков в акушерстве и гинекологии /Б.Л. Гуртовой, В.И. Кулаков, С.Д. Воропаева. — М., 1996. — 141 с.
2. Абрамченко, В.В. Антибиотики в акушерстве и гинекологии: Руководство для врачей /В.В. Абрамченко, М.А. Башмакова, В.В. Корхов. — СПб., 2001. — 239 с.
3. Поляк, М.С. Ошибки в антибиотикотерапии /М.С. Поляк. — СПб., 1996. — 16 с.
4. Буянова, С.Н. Антибактериальная терапия в гинекологии /С.Н. Буянова, Н.А. Щукина //Фарматека. — 2003. — № 2(65). — С. 68-72.

Г.А. Ушакова, Ю.В. Рец

Кемеровская государственная медицинская академия,  
Кафедра акушерства и гинекологии № 1,  
г. Кемерово

# ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ МАТЕРИ И ПЛОДА ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Представлены результаты впервые проведенного исследования параметров вегетативной регуляции гомеостаза в системе мать – плацента – плод при физиологической беременности на основе кардиоинтервалографии (КИГ) матери и плода. Отмечено правильное соотношение симпатoadреналовых, парасимпатических, центральных и гуморальных компонентов регуляции, свидетельствующих о равновесии в единой функциональной системе мать – плацента – плод. Намечено дальнейшее изучение биоритмологических процессов во время физиологической и осложненной беременности.

*Ключевые слова:* кардиоинтервалография матери и плода, регуляция гомеостаза, компенсаторно-приспособительные реакции.

The paper present the result was to first study the parameters of autonomic homeostasis regulation in system of during the normal pregnancy, based on cardintervalography (CIG) indices of the mother and fetus. It is noted normal pregnancy the right correlation of adrenosympathetic, central and humoral components of regulation, showed the balance in united functional system of mother – placenta – fetus. The ways to investigation of the biorhythmological processes during the normal and complicated pregnancy are shown.

*Key words:* cardintervalography of the mother and fetus, homeostasis regulation, adaptive reactions.

Кардиоинтервалография (КИГ) матери и плода является перспективным методом изучения биоритмологических процессов во время физиологической и осложненной беременности. Метод позволяет оценить состояние компенсаторно-приспособительных реакций в саморегулирующейся системе мать – плацента – плод, а также определить необходимость и характер лечения.

Взаимоотношения гемодинамики матери и плода осуществляются, прежде всего, через плаценту. Интенсивность материнско-плодовых взаимоотношений, возможно, определяется морфофункциональным состоянием плаценты.

В связи с этим можно предположить, что различное морфофункциональное состояние плаценты отражает степень выраженности ее компенсаторно-приспособительных изменений. Возможно, гестоз (патология материнского организма) вызывает, прежде всего, адаптационные изменения в плаценте и, не достигнув достаточного уровня компенсации, приводит к срыву компенсаторных механизмов плода. Это проявляется клиникой нарушения

сердечной деятельности, а спектральный анализ раскрывает механизмы этого срыва (вплоть до гибели плода).

**Целью работы** явилось изучение параметров вегетативной регуляции гомеостаза в системе мать – плацента – плод – новорожденный при физиологической беременности, на основе кардиоинтервалографии матери, плода, новорожденного и морфофункционального состояния плаценты.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находились 49 беременных женщин и 49 плодов в сроке беременности 34-41 неделя, соматически здоровые, беременность которых протекала без клинических осложнений.

Для комплексной оценки вегетативной регуляции организмов матери, плода и новорожденного использовалась биоритмологическая компьютерная программа «Pulsar», при помощи которой производилась непрерывная запись сердечного ритма у матери и новорожденного по методике Р.М. Баевско-

го [1] и А.Н. Флейшмана (1994). Определение состояния плода на основе КИГ проводилось по методике Г.А. Ушаковой, Ю.В. Рец и Н.И. Цирельникова (приоритет № 023001, выдан Комитетом РФ по патентам и товарным знакам от 14.07.03). В исследованиях определялись основные математико-статистические и спектральные показатели КИГ у матери и плода, оценивалась эффективность регуляторных влияний, отражающих напряженность адаптационных механизмов. Производился расчет следующих показателей: мода ( $M_o$ , с), диапазон вариации сердечного ритма (ДВ, с), амплитуда моды ( $A_{Mo}$ , %), индекс напряжения (ИН, усл. ед.) [1]. Одновременно исследовались спектральные показатели КИГ: очень низкочастотный (симпатический) контур – VLF, низкочастотный (барорецептивный) контур – LF, высокочастотный (парасимпатический) контур – HF [2, 3].

Морфологическое исследование плацент проводилось по стандартной методике [4] в гистологической лаборатории Городской клинической больницы № 3 им. М.А. Подгорбунского. Морфоструктура плацент характеризовалась, в основном, степенью адаптивных реакций.

Основные статистические показатели вычислялись при помощи программы Microsoft Excel и пакета прикладных программ «Statistica for Windows 6.0».

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При изучении взаимосвязи между состоянием плацентарного комплекса и показателями кардиоинтервалографии матери и плода при физиологическом течении беременности выявлены следующие закономерности.

В 31,8 % случаев морфологическая структура характеризовалась, как зрелая ткань плаценты III-го триместра беременности. Адаптационные изменения имелись в 68,2 % случаев, выраженные в той или иной степени. В структуре компенсаторно-приспособительных реакций плацент высокий уровень адаптации отмечен в 75,5 % случаев.

На основании проведенного спектрального анализа кардиоритма матери и плода выявлены значительно отличающиеся между собой параметры метаболической и нейровегетативной регуляции гомеостаза.

Результаты кардиоинтервалографии у женщины при физиологической беременности составили: среднее значение моды ( $M_o$ ) –  $0,68 \pm 0,03$  с; амплитуды моды ( $A_{Mo}$ ) –  $19,3 \pm 0,1$  %, вариационного размаха (ДВ) –  $0,22 \pm 0,002$  с; индекса напряжения (ИН) –  $90,5 \pm 2,7$  усл. ед. При анализе спектральных показателей кардиоритма матери выявлено, что очень низкочастотный компонент (VLF) составил –  $120,4 \pm 9,8$  усл. ед, низкочастотный компонент (LF) –  $5,6 \pm 4,5$  усл. ед, высокочастотный компонент (HF) –  $4,3 \pm 2,7$  усл. ед.

Частотный диапазон находился в области 0,5 Гц. Данные показатели КИГ свидетельствовали о функциональном равновесии между центральным и автономным контурами регуляции кардиоритма, достаточном уровне компенсаторных возможностей организма матери.

При физиологической беременности показатели КИГ плода составили: среднее значение моды ( $M_o$ ) –  $0,42 \pm 0,02$  с, амплитуды моды ( $A_{Mo}$ ) –  $42,1 \pm 0,1$  %, вариационного размаха (ДВ) –  $0,2 \pm 0,003$  %, индекса напряжения (ИН) –  $299,16 \pm 3,8$  усл. ед. Показатели спектральной плотности мощности находились в пределах 22-25 усл. ед., при этом, очень низкочастотный компонент (VLF) составил –  $22,14 \pm 0,37$  усл. ед., низкочастотный компонент (LF) –  $2,78 \pm 0,17$  усл. ед., высокочастотный компонент (HF) –  $0,98 \pm 0,1$  усл. ед. Частотный диапазон был ограничен частотой 0,2 Гц.

Данные показатели свидетельствовали о достаточном энергетическом обеспечении организма (нормоадаптивное состояние), сбалансированном напряжении гуморальных и сердечно-сосудистых регуляторных влияний на ритм сердца, достаточном уровне защитно-приспособительных возможностей и антистрессовой устойчивости организма плода. Показана относительно высокая активность центральной симпатической регуляции. Одновременно с этим, активность автономного звена регуляции сердечного ритма плода была выражена относительно слабо, что объяснялось неравномерным внутриутробным развитием симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы [5], а также наличием состояния физиологической внутриутробной гипоксии.

Для оценки влияния родового стресса на течение постнатальной адаптации новорожденных от матерей с физиологическим течением беременности, проводилась запись кардиоинтервалографии новорожденных в возрасте 1-3 дней. Спектральный анализ процессов гемодинамики показал, что при нормально протекающей беременности, неосложненных родах и хорошем клиническом состоянии новорожденного диапазон СПМ новорожденных лежит в пределах 30-50 у.е., при этом очень низкочастотный (VLF) компонент составил  $35,14 \pm 0,37$  усл. ед., низкочастотный (LF) компонент –  $2,79 \pm 0,13$  усл. ед., высокочастотный (HF) компонент –  $1,08 \pm 0,12$  усл. ед., что свидетельствовало о достаточном энергетическом обеспечении и высоком уровне адаптационных возможностей организма ребенка.

Причем, учитывая переход к принципиально новым условиям существования и включение в работу системы дыхания, у новорожденных, в отличие от плода, в 87,5 % случаев отмечено некоторое снижение активности симпто-адреноловой системы. Показатели спектрограммы новорожденного составили: амплитуда моды ( $A_{Mo}$ ) –  $42,1 \pm 0,1$  %, мода ( $M_o$ ) –  $0,43 \pm 0,02$  с, индекс напряжения (ИН) –  $234,53 \pm 2,21$  усл. ед., вариационный размах (ДВ) –  $0,17 \pm 0,003$  усл. ед., что свидетельс-

твовало о сбалансированной работе регуляторных механизмов.

В 12,5 % случаев определялось выраженная активация симпато-адреналовой системы за счет сохранения состояния длительной гипоксии после рождения (аспирация околоплодной жидкости, натальная травма шейного отдела позвоночника). У этой категории новорожденных повышение ИН достигало  $1600 \pm 2,34$  усл. ед., АМо —  $52,4 \pm 0,24$  %, снижение ДВ —  $0,09$  усл. ед, что свидетельствовало о крайней степени напряжения адаптационных механизмов новорожденного.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Эффективность гестационного процесса определяется, в первую очередь, состоянием механизмов регуляции. Беременность протекает благоприятно, если, по данным кардиоинтервалографии, гемодинамические показатели у матери и плода синхронны. При физиологическом течении беременности отмечается прямая зависимость между кардиоритмом матери, плода, новорожденного и уровнем адаптационных процессов в плаценте. При оптимальном уровне компенсаторно-приспособительных процессов в плаценте, показатели кардиоритма матери и плода находятся в пределах условной нормы. Восстановительные процессы регуляторных систем оцениваются как удовлетворительные. Баланс регуляции сердечного ритма матери и плода находится в функциональном равновесии, что определяет удовлетворительный уровень адаптации в

единой функциональной системе и в последующем благоприятно отражается на ранней постнатальной адаптации новорожденных.

Выявленные закономерности между показателями материнско-плодовой гемодинамики, состоянием плацентарного комплекса и уровнем здоровья новорожденного дают возможность прогнозировать и проводить своевременную коррекцию отклонений в системе мать — плацента — плод, что позволит улучшить исходы родов, как для матери, так для плода и новорожденного.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Баевский, Р.М. Анализ variability сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем /Баевский Р.М. //Вестн. аритмологии. — 2001. — № 24. — С. 65-86.
2. Variability of heart rate: Standards of measurement, physiological interpretation and clinical use //Подготовлены рабочей группой Европейского Кардиологического Общества и Северо-Американского общества стимуляции и электрофизиологии. — СПб., 2000. — 63 с.
3. Hemodynamic regulation: investigation by spectral analysis /Kselrod S., Gordon D., Madwed J.B. et al. //Am. J. Physiol. — 1985. — Vol. 249. — Н. 867-875.
4. Цирельников, Н.И. Особенности патогенеза нарушений маточно-плацентарного кровотока при токсикозах беременных /Цирельников Н.И., Поздняков И.М., Цирельникова Т.Г. //Медленные колебательные процессы в организме человека: Сб. науч. тр. II Всерос. симп. с междунар. участием. — Новокузнецк, 1999. — С. 54-55.
5. Аршавский, И.А. Физиологические механизмы регуляции и особенности индивидуального развития /Аршавский И.А. — М., 1982. — 486 с.

**МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
"МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РЕГЕНЕРАЦИИ  
И АДАПТАЦИОННОЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ  
СТРУКТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА  
В УСЛОВИЯХ МЕХАНИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ " -  
Курган, 20-21 октября 2004 г.**

Прием заявок и тезисов до 31 марта 2004 г.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
"ПЕРФТОРУГЛЕРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ  
В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ" -  
Санкт-Петербург, 8-10 сентября 2004 г.**

Прием заявок и тезисов до 1 апреля 2004 г.

**II НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ  
"МЕДИЦИНСКИЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ" -  
Анталия (Турция), 18-25 мая 2004 г.**

Прием заявок и тезисов до 5 апреля 2004 г.

В.С. Старых, Е.Р. Гинзбург, Е.Л. Сокол, Г.И. Кочурова  
МУЗ Городская клиническая больница № 3 им. М.А. Подгорбунского,  
г. Кемерово

## ИГЛЫ В ПОЛОСТИ ЧЕРЕПА

Описаны два случая длительного пребывания швейных игл в веществе головного мозга. Манифестация заболевания в виде эпилептического припадка у женщины произошла на 41-м году жизни. У мужчины гнойный менингоэнцефалит развился через 38 лет, что побудило к рентгенологическому исследованию и выявлению игл в полости черепа. Даны обоснования такого позднего проявления заболевания, сделаны выводы по диагностике, лечению и профилактике.

*Ключевые слова:* череп, иглы.

It is described two cases of long stay of sewing needles in substance of a brain. Demonstration of disease as epileptic an attack at the woman has taken place on 41-st year of a life, and at the man purulent meningoencephalitis has developed in 38 years that has induced to radiological research and revealing of needles in a cavity of a skull. Substantiations of such late display of disease are given, conclusions on diagnostics, treatment and preventive maintenance are made.

*Key words:* cranium, skull, needles.

В медицинской литературе нечасто встречаются сообщения о ранениях головного мозга швейными иглами. Еще реже — отдаленные результаты от их многолетнего пребывания в мозговой ткани. Во всех известных нам случаях иглы оказались в полости черепа, когда человек был еще грудным ребенком и не знал о случившемся. О механизме попадания иглы в головной мозг догадаться не трудно, но кто и при каких обстоятельствах внедрил ее, из-за малого возраста пострадавшего и давности ранения установить, как правило, не удается. Обнаруживают же иглы неожиданно, спустя многие годы после травмы. Нам пришлось наблюдать таких больных.

13 апреля 1992 года в приемное отделение больницы машиной скорой помощи доставлена больная Б., в возрасте 41 года, после эпилептического припадка, который развился впервые. Пациентка жаловалась на периодически возникающие головные боли и головокружения. При обследовании рефлексы оживлены, выше справа. Внешних признаков травматических повреждений не видно. Травму головного мозга больная отрицала. При рентгенологическом исследовании обнаружены два инородных тела (иглы) в полости черепа, под сагиттальным швом в месте бывшего большого родничка, в области срединной борозды головного мозга (рис. 1 и 2). У острых концов игл видны утолщения, а в средней части — просветление, но продольная ось игл сохранена. Поставлен диагноз: «Инородные тела в полости черепа (две иглы), реактивный локальный арахноидит, эпилептический синдром». От операции больная отказалась.

Спустя 10 лет после первого обращения, когда больной исполнился 51 год, она вновь обследована. За последнее время больная регулярно не ле-

чилась и у врачей не наблюдалась. Жалуется на ухудшение памяти. Имеются признаки эпилептического развития личности. Нескольким не критично к своему состоянию. При неврологическом исследовании отмечается анизорефлексия в нижних конечностях, больше справа. Гипоалгезия на правой стопе. Других неврологических нарушений не выявлено. На рентгенограммах от 2 августа 2002 года (рис. 3 и 4) видны две иглы с признаками увеличивающейся коррозии, с распадом их в средней части и смещением фрагментов под углом. От госпитализации и хирургического лечения больная категорически отказалась.

Другой ранее наблюдавшийся случай. Больной Н. 40 лет, 1 декабря 1974 года был доставлен в неврологическое отделение больницы в заторможенном состоянии, с резко выраженными менингеальными симптомами и рвотой. Артериальное давление — 90/60 мм рт. ст. Температура тела 39°C. Выяснено, что за прошедшие два года трижды был госпитализирован с воспалением мозговых оболочек. Травму головы больной отрицал. При исследовании: резко выражены менингеальные симптомы, расходящееся косоглазие, девиация языка вправо, сглаженность правой носогубной складки, повышение сухожильных рефлексов, общая гиперестезия кожи. В крови — лейкоцитоз, спинномозговая жидкость мутная, патологически измененная. Невропатологом поставлен диагноз: «Хронический рецидивирующий гнойный менингоэнцефалит». После интенсивного лечения состояние больного улучшилось. При консультации нейрохирурга проведена рентгенография черепа. На краниограммах в полости черепа выявлена тень металлической швейной иглы в области бывшего большого родничка (рис. 5).

**Рисунок 1**  
Прямая рентгенограмма черепа 13.04.1992,  
больной Б., в возрасте 41 года



**Рисунок 3**  
Прямая рентгенограмма черепа больной Б.  
в возрасте 51 года (через 10 лет)



**Рисунок 2**  
Рентгенограмма черепа в боковой проекции  
той же больной



**Рисунок 4**  
Рентгенограмма черепа в боковой проекции  
той же больной



Через три недели больному была проведена костно-пластическая трепанация черепа. Игла располагалась в лобной доле мозга, проникая в третий желудочек через мозолистое тело. Игла, содержимое возле нее и окружающая их плотная капсула были удалены. Неврологическая симптоматика быстро регрессировала, жалобы исчезли.

Из стационара пациент выписан в удовлетворительном состоянии, а затем приступил к прежней работе. Через четыре года после операции жалоб не предъявляет, работает на прежнем месте, рецидивов заболевания не было.

Данные наблюдения показывают, что ранение головного мозга грудного ребенка швейной иглой из

**Рисунок 5**  
**Прямая рентгенограмма черепа больного Н., 40 лет**



нержавеющей стали продолжительное время может оставаться незамеченным. Но, нержавеющий металл при длительном нахождении в мозговой ткани, под влиянием агрессивной биологической среды, подвергается коррозии, приводя к фрагментации иглы. Изменяется и реакция тканей организма на инородное тело, теперь уже на образовавшиеся продукты кор-

розии металла. К концу четвертого десятка лет пребывания иглы в мозге (в наших случаях — на 41-м и 38-м году жизни) наступает клиническая манифестация, с острым и тяжелым проявлением заболевания. Так что нахождение иглы в головном мозге не проходит бесследно.

Описывая такие случаи, невольно думаешь не только о судьбе больного, но и о психике и мировоззрении тех, кто вводил иглу в мозг находящемуся в полной зависимости от взрослых беспомощному младенцу.

### **ВЫВОДЫ:**

1. При сомнениях в характере патологии головного мозга или в причине ее возникновения, следует проводить обзорную рентгенографию черепа больных.
2. Нахождение иглы в головном мозге может длительное время протекать бессимптомно, а манифестация происходит внезапно и протекать в виде острых тяжелейших заболеваний спустя десятки лет после травмы.
3. При обнаружении иглы в веществе головного мозга и отсутствии противопоказаний для хирургического вмешательства, целесообразно удалять иглу вместе с продуктами распада металла и окружающими их патологически измененными тканями.
4. Для профилактики подобных травм необходимо воспитание подрастающего поколения с более глубоким восприятием таких общечеловеческих понятий, как совесть, нравственность и порядочность.

**НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ**  
**"ТЕХНОЛОГИИ 2004" -**  
**Анталия (Турция), 18-25 мая 2004 г.**

Прием заявок и тезисов до 5 апреля 2004 г.

**НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ СТУДЕНТОВ**  
**И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ**  
**"НАУЧНОЕ СТУДЕНЧЕСКОЕ СООБЩЕСТВО И СОВРЕМЕННОСТЬ" -**  
**Анталия (Турция), 18-25 мая 2004 г.**

Прием заявок и тезисов до 5 апреля 2004 г.

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС**  
**"РАДИОВОЛНОВАЯ ХИРУРГИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ" -**  
**Москва, 27-28 мая 2004 г.**

Прием заявок и тезисов до 15 апреля 2004 г.

# РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАВ ГРАЖДАН, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТНОСЯЩИХСЯ К КОНТИНГЕНТАМ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ, ПРИ ПОЛУЧЕНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Администрацией Кемеровской области уделяется большое внимание вопросам организации обеспечения прав населения области на получение бесплатной медицинской помощи в рамках «Территориальной программы государственных гарантий оказания гражданам РФ бесплатной медицинской помощи».

Особый акцент делается на реализацию в сфере здравоохранения гарантий отдельным категориям социально-незащищенных граждан, определенных как контингент особого внимания (далее – КОВ).

На территории области в 2002-2003 гг., при непосредственном участии субъектов системы ОМС, осуществляется поэтапная работа по реализации поручений Губернатора Кемеровской области А.Г. Тулеева, целями и задачами которой являются:

- улучшение оказания медицинской помощи, обеспечения ее доступности, бесплатности для граждан, имеющих право на льготное медицинское обслуживание;
- проведение мониторинга состояния их здоровья для разработки программ реабилитации;
- обеспечение автоматизированного персонального учета граждан, отнесенных к контингентам особого внимания.

В течение 2003 г. медицинскими учреждениями системы ОМС проводилась диспансеризация КОВ, по результатам которой формировалась информационная база областного регистра «Контингентов особого внимания».

Территориальный фонд ОМС и страховые медицинские организации системы ОМС, по мере поступления из медицинских учреждений информации о контингентах особого внимания, интегрировали ее в базу застрахованных, формируя единый областной информационный ресурс.

Для продолжения работы в этом направлении и осуществления контроля над реализацией прав граждан в системе ОМС, территориальным фондом разработаны и утверждены дополнительные отчетные статистические формы.

В настоящее время специалистами Фонда и КО-МИАЦ ведется работа по разработке программного обеспечения этой задачи. Реализацию проекта и его внедрение предполагается осуществить в течение первого полугодия 2004 года.

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОГО И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ОМС

Территориальным фондом ОМС в течение 2002-2003 гг. отлажено взаимодействие с Областным адресным бюро (ОАБ) Государственного управления внутренних дел (ГУВД) Кемеровской области.

ОАБ ГУВД предоставляет Фонду информацию, касающуюся регистрации граждан на территории области, их гражданства.

Данная информация используется при проведении медико-экономической экспертизы и осуществлении взаиморасчетов за оказанную медицинскую помощь между ТФ ОМС и медицинскими учреждениями, а также при межтерриториальных расчетах с Фондами других субъектов Российской Федерации.

Взаимодействие с ОАБ ГУВД позволило системе ОМС предотвратить в 2003 году не целевое использование средств при оплате медицинских услуг, и сохранить сумму в размере 1,5 млн. рублей. Эти средства были направлены на реализацию финансирования Территориальной программы ОМС.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОМС

В целях упорядочения закупок и контроля цен на лекарственные средства и изделия медицинского назначения, а также для рационального использования денежных средств бюджета и ОМС, в медицинских учреждениях Кемеровской области проводится мониторинг цен на лекарственные средства и изделия медицинского назначения. Оценив результаты мониторинга прошлых лет, наряду с положительными моментами, были выявлены некоторые недостатки и приняты меры по их устранению. Для этого специалистами отдела была усовершенствована методика проведения мониторинга, добавлен раздел вопросов по состоянию лекарственного обеспечения в медицинских учреждениях.

Завершающим этапом в работе стала разработка положения «О проведении мониторинга лекарственного обеспечения и цен на лекарственные средства и изделия медицинского назначения».

Итоги мониторинга подтвердили необходимость концентрации денежных средств и направления их на централизованную оплату медикаментов. Для определения перечня и объема лекарственных средств, подлежащих централизованной оплате из средств ОМС, используется областная заказ-заявка. Сбор заказ-заявок от лечебных учреждений осуществляется в едином электронном формате. Все заявки группируются и обрабатываются по стоимости, что позволяет определить их соответствие объемам финансирования по статье «Медикаменты и расходные материалы».

В практику лекарственного обеспечения ТФ ОМС внедряются закупки медикаментов для нужд медицинских учреждений на конкурсной основе. В 2003 году осуществлялось снабжение лекарственными средствами целевых программ ТФ ОМС «Неотложные меры по борьбе с туберкулезом на территории Кемеровской области», «Дополнительное лекарственное обеспечение детей с онкогематологической патологией» и др.

Специалистами отдела организации лекарственной помощи осуществляется консультативная помощь медицинским учреждениям по вопросам формирования в лечебных учреждениях Формуляра лекарственных средств и изделий медицинского назначения. Данный документ регламентирует применение тех или иных форм препаратов, в зависимости от профиля и этапов оказания медицинской помощи. Эта ограничительная мера, по сути, увеличивает гарантии государства по обеспечению лекарственными средствами при стационарном лечении. На сегодняшний день медицинские учреждения осознали всю значимость и экономическую «выгодность» использования в работе собственного Формуляра лекарственных средств и изделий медицинского назначения, и стали активно работать в этом направлении.

## ОПТИМИЗАЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПУТЕМ ФОРМИРОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

В состав Территориальной программы государственных гарантий, в качестве ее неотъемлемой части, входят муниципальные задания на предоставление медицинских услуг в лечебно-профилактических учреждениях муниципальных образований Кемеровской области. В течение последних лет формировался определенный подход к расчету муниципальных заданий, который был основан на многофакторном анализе ситуации, сложившейся в здравоохранении, и требовал обработки больших массивов информации. Эта информация обрабатывалась на основе электронных таблиц Excel.

В текущем году специалистами Фонда создана программа «Расчет муниципальных заданий территорий Кемеровской области на оказание населению бесплатной медицинской помощи в рамках ТППГ». Эта программа установлена в филиалах Фонда. Она позволяет в автоматизированном режиме проводить расчет стоимости муниципального задания территории и получать выходные формы по основным объемным и финансовым показателям медицинской помощи в рамках территориальной программы ОМС.

В процессе подготовки к формированию муниципальных заданий на 2004 год, при активном участии специалистов Фонда, введены в работу:

- перечень профилей отделений по уровням оказания медицинской помощи (клинический, городской, районный);
- средние длительности лечения больных с дифференциацией по категориям лечебных учреждений.

Информационной основой проведенной работы стала интегрированная база случаев оказания медицинской помощи застрахованному по ОМС населению Кемеровской области.

### ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ "СОЦИОЛОГИЯ МЕДИЦИНЫ - РЕФОРМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ" - Волгоград, 17-18 июня 2004 г.

Прием заявок и тезисов до 1 мая 2004 г.

### НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ "СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ" - Умаг (Хорватия), 3-10 июля 2004 г.

Прием заявок и тезисов до 11 мая 2004 г.

# УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ И КРАТКИХ СООБЩЕНИЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ «МЕДИЦИНА В КУЗБАССЕ» ЗА 2003 ГОД

## ОФИЦИАЛЬНОЕ

- МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БОРЬБЫ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ** /Шипачев К.В. . . .1 (5)  
**О ЗАСЕДАНИИ КООРДИНАЦИОННОГО СОВЕТА**  
**ПО ПОСЛЕВУЗОВСКОМУ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ** /Евтушенко А.Я. . . . .4 (3)  
**О КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**КЕМЕРОВСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ** /Ивойлов В.М. . . . .4 (4)  
**ПРОБЛЕМЫ ПИТАНИЯ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ КУЗБАССА НА ПОРОГЕ ТРЕТЬЕГО ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ**  
**(К 60-ЛЕТИЮ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ)** /Курилов К.С., Позняковский П.М. . . . .1 (3)  
**ЭПИДЕМИЯ СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫХ ИНФЕКЦИЙ,**  
**КАК БИОЛОГИЧЕСКАЯ УГРОЗА НАСЕЛЕНИЮ** /Дроздова О.М., Брусина Е.Б. . . . .1 (7)

## ЛЕКЦИИ

- КАНЦЕРОГЕНЕЗ: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ИСТОЧНИКИ И КЛАССИФИКАЦИЯ КАНЦЕРОГЕНОВ** /Глушков А.Н. . .2 (8)  
**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ, БЕЗУСЛОВНО КАНЦЕРОГЕННЫХ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА** /Глушков А.Н. .4 (13)  
**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ** /Нестеров Ю.И. . . . .2 (3)  
**ТУБЕРКУЛЕЗ – ПРОБЛЕМА ВСЕГО ОБЩЕСТВА** /Копылова И.Ф. . . . .1 (10)

## ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

- ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ**  
**НА ФОНЕ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В И С** /Сафонов А.Д., Краснов А.В. . . . .2 (13)  
**СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ТАКТИКЕ И МЕТОДАХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ**  
**ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ КОНЕЧНОСТИ** /Золов Г.К. . . . .4 (6)  
**ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВАЛЕРИАНЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ**  
**В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ** /Попов А.И., Шпанько Д.Н. . . . .2 (17)

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ МАТЕРИ И ПЛОДА**  
**ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ** /Ушакова Г.А., Рец Ю.В. . . . .4 (39)  
**ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ**  
**КОМБИНАЦИЕЙ ГИПОТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ У БОЛЬНЫХ**  
**АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ** /Нестеров Ю.И., Тепляков А.Т., Ласточкина Л.А. . . . .4 (19)  
**ДИАГНОСТИКА И ВРАЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ ПЛЕВРЫ**  
**НЕЯСНОГО ГЕНЕЗА** /Ханин А.Л., Варин А.А. . . . .1 (26)  
**ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ**  
**ИНТЕНСИВНОЙ ФАЗЫ ЛЕЧЕНИЯ** /Саранчина С.В., Копылова И.Ф. . . . .1 (23)  
**ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ СВОЙСТВ СЕРДЦА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ТАХИАРИТМИИ**  
**У ЖИВОТНЫХ** /Якушев М.П., Сапожков А.В., Якушев А.М. . . . .3 (13)  
**ИССЛЕДОВАНИЕ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ НАСТОЙКИ ПИОНА** /Мальцева Е.М. . . . .3 (21)  
**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ**  
**КАРИЕСОМ ЗУБОВ СРЕДИ ДЕТЕЙ Г. КЕМЕРОВО** /Лошакова Л.Ю., Киселев Г.Ф. . . . .4 (32)  
**КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ СТЕРОИДНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА**  
**В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ** /Байбородова Т.И., Байбородов И.П., Кирякина Н.В., Кукченко Г.А. . . . .1 (30)  
**МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ**  
**ПРОЕКТНЫХ МАТЕРИАЛОВ РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ**  
**ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ** /Михайлуц А.П., Куркатов С.В., Першин А.Н. . . . .3 (26)

<b>МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЙ СТАТОДИНАМИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ /Малашенко М.М. . . . . .</b>	<b>.2 (39)</b>
<b>МИКРОБИОЦЕНОЗ КИШЕЧНИКА У ЖИТЕЛЕЙ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ И ВОЗРАСТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НОРМЫ ОСНОВНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ НОРМАЛЬНОЙ МИКРОФЛОРЫ /Леванова Л.А. . . . . .</b>	<b>.3 (30)</b>
<b>МУТАЦИЯ SER315THR – ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА УСТОЙЧИВОСТИ К ИЗОНИАЗИДУ У ИЗОЛЯТОВ MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS, РАСПРОСТРАНЕННЫХ В НОВОСИБИРСКОЙ И КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТЯХ /Воронина Е.Н., Вихрова М.А., Храпов Е.А., Норкина О.В., Киншт В.В., Краснов В.А., Горбунова Е.В., Шабалдин А.В., Глушков А.Н., Филипенко М.Л. . . . . .</b>	<b>.1 (35)</b>
<b>НАИБОЛЕЕ ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ /Уткин Е.В. . . . . .</b>	<b>.4 (36)</b>
<b>НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ БИОПРОТЕЗОВ ДЛЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ: 10-ЛЕТНИЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ /Барбараш Л.С., Журавлева И.Ю. . . . . .</b>	<b>.2 (27)</b>
<b>ОПЫТ РАБОТЫ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КОНТРОЛЯ НАД ТУБЕРКУЛЕЗОМ В ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ СИСТЕМЕ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ /Криковцов А.С., Старченкова Н.Н., Малахов И.И. . . . . .</b>	<b>.1 (16)</b>
<b>ОСОБЕННОСТИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ВИЧ-ПОЗИТИВНЫХ ЛИЦ В ПЕНИТЕНЦИАРНЫХ УСЛОВИЯХ /Бородкина О.Д., Корнилов А.А., Гусев С.И. . . . . .</b>	<b>.3 (17)</b>
<b>ОЦЕНКА ПРО- И АНТИАРИТМИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ СРЕДСТВ НЕЙРОЛЕПТАНАЛЬГЕЗИИ, АНТИДЕПРЯЛЬГЕЗИИ И АТАРАЛЬГЕЗИИ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА /Якушев М.П., Сапожков А.В., Якушев А.М. . . . . .</b>	<b>.4 (23)</b>
<b>ПРИЧИНЫ СМЕРТИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ /Кобелева Г.В. . . . . .</b>	<b>.1 (32)</b>
<b>ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ В СИБИРИ /Михайлуц А.П., Куркатов С.В., Минаков Е.С., Першин А.Н. . . . . .</b>	<b>.2 (23)</b>
<b>ПРОФПАТОЛОГИЧЕСКАЯ КЛИНИКА: ИТОГИ НАУЧНОЙ И ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ /Захаренков В.В., Цай Л.В. . . . . .</b>	<b>.2 (47)</b>
<b>РЕГИОНАРНЫЙ КРОВОТОК В РАННЕМ ПОСТРЕАНИМАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА /Лисаченко Г.В., Евтушенко А.А., Будаев А.В. . . . . .</b>	<b>.3 (34)</b>
<b>РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ У КОРЕННОГО И ПРИШЛОГО ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРНОЙ ШОРИИ С ПАТОЛОГИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ /Квиткова Л.В., Барбараш О.Л., Чернявская Е.Ю., Ушакова Г.А. . . . . .</b>	<b>.4 (27)</b>
<b>СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТАЮЩИХ В ТЕПЛИЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ КУЗБАССА /Лемешко Л.А. . . . . .</b>	<b>.2 (44)</b>
<b>ТУБЕРКУЛЕЗ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ГОРОДЕ ЮЖНОГО КУЗБАССА /Чумакова Л.П., Эсаулова Н.П. . . . . .</b>	<b>.1 (20)</b>
<b>ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПАТОЛОГИИ СТОПЫ В КОМПЛЕКСЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С НИЖНЕЙ ПАРАПЛЕГИЕЙ /Леонтьев М.А. . . . . .</b>	<b>.2 (36)</b>
<b>ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИНСУЛЬТА В Г. КЕМЕРОВО /Коваленко А.В., Гилева О.А. . . . . .</b>	<b>.2 (32)</b>

## СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

<b>ГЕМАНГИОМАТОЗ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА /Лебедев В.В. . . . . .</b>	<b>.3 (43)</b>
<b>ИГЛЫ В ПОЛОСТИ ЧЕРЕПА /Старых В.С., Гинзбург Е.Р., Сокол Е.Л., Кочурова Г.И. . . . . .</b>	<b>.4 (42)</b>

## ОБМЕН ОПЫТОМ

<b>НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА КОМПЛЕКСНЫХ ПРОБЛЕМ ГИГИЕНЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СО РАМН (1976-2003 ГГ.) /Захаренков В.В., Григорьев Ю.А., Цай Л.В. . . . . .</b>	<b>.3 (38)</b>
<b>РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАВ ГРАЖДАН, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТНОСЯЩИХСЯ К КОНТИНГЕНТАМ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ, ПРИ ПОЛУЧЕНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ . . . . .</b>	<b>.4 (45)</b>

## СТРАХОВАЯ МЕДИЦИНА

<b>ОТВЕТСТВЕННОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ, СВЯЗАННАЯ С ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ /Колпаков В.А. . . . . .</b>	<b>.2 (50)</b>
---	----------------

## МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

<b>КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМЫ УДЕРЖАНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ НА ЛЕЧЕНИИ /Репич И.Б., Панфилова В.А. . . . . .</b>	<b>.1 (51)</b>
--	----------------

**РАЗВИТИЕ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО СОТРУДНИЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ «ВРАЧИ БЕЗ ГРАНИЦ» В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПО КОНТРОЛЮ НАД ТУБЕРКУЛЕЗОМ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ /Славуцкий А.А., Канто Н. . . . . 1 (45)**  
**ОПЫТ СОЗДАНИЯ ЦЕНТРА УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНТРОЛЯ НАД ТУБЕРКУЛЕЗОМ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ /Кимерлинг М., Юркувенас В., Вежнина Н. . . . . 1 (57)**  
**ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНТРОЛЯ НАД ТУБЕРКУЛЕЗОМ /Вежнина Н.Н. . . . . 1 (53)**  
**УЧАСТИЕ КРАСНОГО КРЕСТА В ОРГАНИЗАЦИИ НАБЛЮДАЕМОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ /Денисова В.П., Иванова Е.В. . . . . 1 (41)**

## РЕАБИЛИТАЦИЯ ИНВАЛИДОВ

**РЕАБИЛИТАЦИЯ ИНВАЛИДОВ И ЕЕ РОЛЬ В ТРУДОВОМ ПОТЕНЦИАЛЕ СТРАНЫ /Сытин Л.В. . . . . 3 (3)**  
**РОЛЬ ЭРГОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И МЕЖДУНАРОДНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ /Вотава И. (Votava Jiri) . . . . . 3 (7)**  
**СОВРЕМЕННАЯ ПОЛИТИКА ПО ОТНОШЕНИЮ К ИНВАЛИДАМ В ФЕДЕРАТИВНОЙ РЕСПУБЛИКЕ ГЕРМАНИЯ /Хайнес Х. . . . . 3 (10)**

## РЕЦЕНЗИИ

**РЕЦЕНЗИЯ НА УЧЕБНИК ПОД РЕДАКЦИЕЙ В.М. СМИРНОВА «ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА» (М.: МЕДИЦИНА, 2001) /Савченко Ю.И. . . . . 3 (45)**  
**РЕЦЕНЗИЯ НА УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ «АНАЛИЗ ГЕМОГРАММЫ» /Ефремов А.В. . . . . 3 (45)**  
**РЕЦЕНЗИЯ НА УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ «FAMILY MEDICINE: TOPICS FOR DISCUSSION», ПОДГОТОВЛЕННОЕ ЗАВ. КАФЕДРОЙ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ КЕМЕРОВСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ Л.В. ГУКИНОЙ, СТАРШИМ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ КАФЕДРЫ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ Л.В. ЛИЧНОЙ /Бухарина Т.Л. . . . . 3 (46)**

## ЮБИЛЕИ

**ИГОРЬ ПЕТРОВИЧ АРДАШЕВ . . . . . 3 (47)**

## НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

**ИНГИБИТОРЫ АНГИОТЕНЗИН-ПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ КАРДИОЛОГА /Барбараш О.Л. . . . . 3 (49)**  
**15 ЛЕТ УСПЕШНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЭНАПА . . . . . 3 (52)**

# ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ ЖУРНАЛА «МЕДИЦИНА В КУЗБАССЕ» ЗА 2003 ГОД

<b>Б</b>		
Байбородов И.П. . . . .	1 (30)	Вежнина Н.Н. . . . . 1 (53), 1 (57)
Байбородова Т.И. . . . .	1 (30)	Вихрова М.А. . . . . 1 (35)
Барбараш Л.С. . . . .	2 (27)	Воронина Е.Н. . . . . 1 (35)
Барбараш О.Л. . . . .	3 (49), 4 (27)	Вотава И. (Votava Jiri) . . . . . 3 (7)
Бородкина О.Д. . . . .	3 (17)	
Брусина Е.Б. . . . .	1 (7)	<b>Г</b>
Будаев А.В. . . . .	3 (34)	Гилева О.А. . . . . 2 (32)
Бухарина Т.Л. . . . .	3 (46)	Гинзбург Е.Р. . . . . 4 (42)
		Глушков А.Н. . . . . 1 (35), 2 (8), 4 (13)
		Горбунова Е.В. . . . . 1 (35)
		Григорьев Ю.А. . . . . 3 (38)
		Гусев С.И. . . . . 3 (17)
<b>В</b>		
Варин А.А. . . . .	1 (26)	

**Д**  
Денисова В.П. ....1 (41)  
Дроздова О.М. ....1 (7)

**Е**  
Евтушенко А.Я. ....3 (34), 4 (3)  
Ефремов А.В. ....3 (45)

**Ж**  
Журавлева И.Ю. ....2 (27)

**З**  
Захаренков В.В. ....2 (47), 3 (38)  
Золоев Г.К. ....4 (6)

**И**  
Иванова Е.В. ....1 (41)  
Ивойлов В.М. ....4 (4)

**К**  
Канто Н. ....1 (45)  
Квиткова Л.В. ....4 (27)  
Кимерлинг М. ....1 (57)  
Киншт В.В. ....1 (35)  
Кириякина Н.В. ....1 (30)  
Киселев Г.Ф. ....4 (32)  
Кобелева Г.В. ....1 (32)  
Коваленко А.В. ....2 (32)  
Колпаков В.А. ....2 (50)  
Копылова И.Ф. ....1 (10), 1 (23)  
Корнилов А.А. ....3 (17)  
Кочурова Г.И. ....4 (42)  
Краснов А.В. ....2 (13)  
Краснов В.А. ....1 (35)  
Криковцов А.С. ....1 (16)  
Кукченко Г.А. ....1 (30)  
Курилов К.С. ....1 (3)  
Куркатов С.В. ....2 (23), 3 (26)

**Л**  
Ласточкина Л.А. ....4 (19)  
Лебедев В.В. ....3 (43)  
Леванова Л.А. ....3 (30)  
Лемешко Л.А. ....2 (44)  
Леонтьев М.А. ....2 (36)  
Лисаченко Г.В. ....3 (34)  
Лошакова Л.Ю. ....4 (32)

**М**  
Малахов И.И. ....1 (16)  
Малашенко М.М. ....2 (39)  
Мальцева Е.М. ....3 (21)  
Минаков Е.С. ....2 (23)  
Михайлуц А.П. ....2 (23), 3 (26)

**Н**  
Нестеров Ю.И. ....2 (3), 4 (19)  
Норкина О.В. ....1 (35)

**П**  
Панфилова В.А. ....1 (51)  
Першин А.Н. ....2 (23), 3 (26)  
Позняковский П.М. ....1 (3)  
Попов А.И. ....2 (17)

**Р**  
Репич И.Б. ....1 (51)  
Рец Ю.В. ....4 (39)

**С**  
Савченко Ю.И. ....3 (45)  
Сапожков А.В. ....3 (13), 4 (23)  
Саранчина С.В. ....1 (23)  
Сафонов А.Д. ....2 (13)  
Славуцкий А.А. ....1 (45)  
Сокол Е.Л. ....4 (42)  
Старченкова Н.Н. ....1 (16)  
Старых В.С. ....4 (42)  
Сытин Л.В. ....3 (3)

**Т**  
Тепляков А.Т. ....4 (19)

**У**  
Уткин Е.В. ....4 (36)  
Ушакова Г.А. ....4 (27), 4 (39)

**Ф**  
Филипенко М.Л. ....1 (35)

**Х**  
Хайнес Х. ....3 (10)  
Ханин А.Л. ....1 (26)  
Храпов Е.А. ....1 (35)

**Ц**  
Цай Л.В. ....2 (47), 3 (38)  
Чумакова Л.П. ....1 (20)

**Ч**  
Чернявская Е.Ю. ....4 (27)

**Ш**  
Шабалдин А.В. ....1 (35)  
Шипачев К.В. ....1 (5)  
Шпанько Д.Н. ....2 (17)

**Э**  
Эсаулова Н.П. ....1 (20)

**Ю**  
Юркувенас В. ....1 (57)

**Я**  
Якушев А.М. ....3 (13), 4 (23)  
Якушев М.П. ....3 (13), 4 (23)

# ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ В ЖУРНАЛ «МЕДИЦИНА В КУЗБАССЕ»

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Журнал «Медицина в Кузбассе» является рецензируемым, периодическим (выходит 4 раза в год) печатным изданием, публикующим наиболее важные научные и научно-практические достижения, краткие научные сообщения, дискуссии, письма читателей, нормативно-правовую и рекламную информацию в области медицины, медицинского образования и здравоохранения.

Представляемые в редакцию материалы должны отличаться четкой и ясной формой изложения, доступной для широкого круга специалистов медицинского профиля.

Принятые к рассмотрению рукописи направляются на рецензирование внешним рецензентам. Окончательное решение о публикации статьи принимается редакционной коллегией на основании мнения рецензентов. Редакция оставляет за собой право сокращать и редактировать материалы статьи.

Статьи, опубликованные ранее или направленные в другие журналы, присылать нельзя.

Научные статьи, оформленные не в соответствии с правилами, не рассматриваются и не рецензируются.

## ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РУКОПИСИ:

1. Статья должна быть напечатана на одной стороне белой бумаги формата А4 (212x297 мм), объемом не более 8-10 страниц. Поля – 2,5 см со всех сторон. Шрифт Times New Roman, кегль 14, весь текст через один интервал, редактор Word 7,0. В редакцию необходимо представить бумажный вариант в двух экземплярах и абсолютно идентичную электронную версию статьи на дискете 3,5 (А) в контейнере.
2. В начале пишутся фамилии и инициалы авторов, название учреждения, из которого она вышла, название статьи. Статья должна быть подписана всеми авторами, содержать фамилию, имя и отчество, почтовый или электронный адрес, телефон автора (соавтора), с которым редакция сможет вести переписку.
3. Таблицы, графики, рисунки, схемы должны быть выполнены в Excel 7,0, фотографии – в формате “TIFF”, на отдельных страницах (отдельными файлами), с указанием номера, фамилии, пометки “верх” и “низ” на обороте каждой иллюстрации. Подписи к иллюстрациям (фотографии, графики, рисунки, схемы) даются на отдельном листе с указанием номера иллюстрации и к какой странице рукописи каждая из них относится. В тексте необходимо указать место иллюстрации. Число рисунков, графиков, диаграмм должно быть безусловно необходимым (не более 5-6).
4. Таблицы должны быть наглядными, иметь название, порядковый номер, содержание графа должно точно соответствовать заголовкам. В тексте необходимо указать место таблицы и ее порядковый номер.
5. Сокращения слов не допускаются, кроме общепринятых сокращений химических и математических величин и терминов.
6. К статье необходимо приложить аннотацию на русском и английском языке (английский текст должен быть идентичен русскому тексту), объемом не более 0,5 страницы машинописи. В начале резюме полностью повторить фамилии и инициалы авторов, название статьи, учреждения, из которого она вышла. В конце резюме необходимо написать 3-5 ключевых слов статьи.
7. Список литературы печатается на отдельном листе, через один интервал. В обзорах литературы список составляется и нумеруется в алфавитном порядке, в оригинальных статьях и лекциях – в порядке упоминания в тексте. В тексте статьи в квадратных скобках дается ссылка на порядковый номер упомянутой работы. Журнальные статьи в списке приводятся в следующем виде: фамилия и инициалы автора (авторов), полное название статьи, журнала (сборника), год, том, номер, страницы “от-до”. Ссылки на монографии включают фамилию и инициалы автора (авторов), полное название книги, город, издательство, год, полное количество страниц. За правильность данных, приведенных в списке литературы, ответственность несут авторы.



## ИЗ НОВЫХ ПОСТУПЛЕНИЙ В КЕМЕРОВСКУЮ ОБЛАСТНУЮ НАУЧНУЮ МЕДИЦИНСКУЮ БИБЛИОТЕКУ:

### ТЕРАПИЯ

1. Белоусов, А.С. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение болезней органов пищеварения /А.С. Белоусов, В.Д. Водолагин, В.П. Жаков. - М.: Медицина, 2002. - 424 с. (616.3-08]-079.4 Б-438).
2. Гуревич, М.А. Хроническая ишемическая (коронарная) болезнь сердца: Рук. для врачей /М.А. Гуревич. - М., 2003. - 192 с. (616.12-005.4 Г-951).
3. Котоян, Э.Р. Клиническая гематология: Рук. для врачей /Э.Р. Котоян. - М.: Мед. информ. агентство, 2003. - 246 с. (616.15(02) К-736).
4. МакНелли, П.Р. Секреты гастроэнтерологии: Пер. с англ. /П.Р. МакНелли. - М.: БИНОМ; СПб.: Невский Диалект, 2001. - 1023 с. (616.33/34 М-15).
5. Основы клинической гематологии: Справ. пособие /С.Ю. Ермолов, Ф.В. Курдыбайло, В.Г. Радченко и др. - СПб.: Диалект, 2003. - 304 с. (616.15(083) О-753).
6. Рациональная фармакотерапия ревматических заболеваний: Рук. для практикующих врачей /Под ред. В.А. Насоновой, Е.Л. Насонова. - М.: Литтерра, 2003. - 306 с. - (Рацион. фармакотерапия: Серия руководств для практикующих врачей. Т. III). (615.28(02) Р-277).
7. Ройтберг, Г.Е. Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система: Уч. пособие для системы послевуз. подготовки врачей /Г.Е. Ройтберг, А.В. Струтынский. - М.: БИНОМ, 2003. - 856 с. (616.1/4(02) Р-659).
8. Справочник практического врача: В 2-х кн. /Под ред. А.И. Воробьева. - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: ООО Изд. дом "ОНИКС 21 век": Мир и Образование, 2003. - Кн.1. - 2003. - 704 с.; Кн.2. - 2003. - 752 с. (616.1/9(083) С-741).
9. Справочник терапевта: В 2-х кн. /Под ред. Н.Р. Палева. - М.: ООО Изд. дом "ОНИКС 21 век": Мир и образование, 2003. - Кн.1. - 2003. - 528 с.; Кн. 2. - 2003. - 720 с. (616.1/9(083) С-741).
10. Хили, П.М. Дифференциальный диагноз внутренних болезней: Алгоритмический подход /П.М. Хили, Э.Д. Джекобсон; Пер. с англ. - М.: БИНОМ, 2003. - 280 с. (616.1/9-079.4 Х-452).
11. Чучалин, А.Г. Пневмония /А.Г. Чучалин, А.И. Синопальников, Н.Е. Чернеховская. - М.: Экономика и информатика, 2002. - 480 с. (616.24-002 Ч-965).
12. Яхонтова, О.И. Дифференциальный диагноз основных синдромов заболеваний внутренних органов /О.И. Яхонтова, Я.М. Рутгайзер, Л.Н. Валенкевич. - СПб.: ДЕАН, 2002. - 408 с. (616.1/7-07 Я-908).

### ДИАГНОСТИКА

13. Ватолин, К.В. Ультразвуковая диагностика заболеваний головного мозга у детей /К.В. Ватолин. - 2-е изд., доп. - М.: Изд. дом "Видар-М", 2000. - 130 с. (616.831-053.2 В-213).
14. Дергачев, А.И. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и надпочечников: Атлас /А.И. Дергачев. - М.: Триада-Х, 2003. - 96 с. (616.61-073.431.19(084) Д-36).
15. Клиническая лабораторная аналитика в пяти томах: [Многотомное рук.-во] /Под ред. В.В. Меньшикова. - М.: Агат-Мед, 2002. - Т. I: Основы клинического лабораторного анализа. - 2002. - 860 с. (616-071/078(02) К-493).
16. Никитин, А.В. Основы диагностики заболеваний внутренних органов: Уч. пособие /А.В. Никитин, Б.М. Переверзев, В.А. Гусманов. - 3-е изд. - Ростов н/Д: Изд. центр "МарТ", 2003. - 346 с. (616.1/6-07(02) Н-624).
17. Портной, Л.М. Современная лучевая диагностика в гастроэнтерологии и гастроэнтологии /Л.М. Портной. - М.: Изд. дом "Видар", 2001. - 224 с. (616.3-073.75 П-60).
18. Сквирская, Г.П. Диагностическая служба в учреждениях здравоохранения. Эндоскопия, функциональная и лучевая диагностика: Нормативные документы. Комментарии /Г.П. Сквирская, В.Ф. Кузин. - М.: Кн. мир, 1998. - 200 с. (616-072.1 С-427).
19. Старшов, А.М. Спирография для профессионалов: Методика и техника исследования функций внешнего дыхания: Пособие для врачей, студентов и мед. работников кабинетов функциональной диагностики /А.М. Старшов, И.В. Смирнов. - М.: Познать. кн. пресс, 2003. - 78 с. (616-072(02) С-775).
20. Таранов, А.Г. Диагностические тест-системы (радиоиммунный и иммуноферментный методы диагностики) /А.Г. Таранов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издатель Мокеев, 2002. - 288 с. (616-073.916 Т-19).

### ОНКОЛОГИЯ

21. Актуальные проблемы рака молочной железы: Сб. науч. тр. науч.-практ. конф., 8-9 апр. 2003 г. - Кемерово. 2003. - Вып. VII. - 126 с. (618.19-006 А-437).
22. Веснин, А.Г. Атлас лучевой диагностики опухолей опорно-двигательного аппарата: [В 2-х ч.] /А.Г. Веснин, И.И. Семенов. - М.: БИНОМ; СПб.: Невский Диалект, 2002. - Ч. 1.: Опухоли скелета. - 2002. - 182 с.; Ч. 2.: Опухоли мягких тканей. - 2003. - 128 с. (616.7-006-073 В-385).
23. Детская онкология: Рук. для врачей /Под ред. М.Б. Белогуровой. - СПб.: СпецЛит, 2002. - 351 с. (616-006-053.2 Д-386 ОНМБ).
24. Справочник онколога: Уч. пособие для студентов вузов III-IV уровня аккредитации, интернов и магистров по онкологии /Г.В. Бондарь, А.Я. Яремчук, И.К. Диденко и др. - М.: МЕДпрессинформ, 2003. - 400 с. (616-006(083) С-741).
25. Яременко, К.В. Злокачественные опухоли: лечение и лекарственная профилактика: Пособие для лечащих врачей /К.В. Яременко, В.Г. Пашинский. - СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2003. - 200 с. (616-006.4(02) Я-722 ОНМБ).

### НЕВРОПАТОЛОГИЯ. ПСИХИАТРИЯ

26. Болезни нервной системы: Рук. для врачей: В 2-х т. /Под ред. Н.Н. Яхно, Д.Р. Штульмана. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 2003. - Т. 1. - 2003. - 744 с.; Т. 2. - 2003. - 512 с. (616.8(02) Б-792).
27. Корсаков, С.С. Общая психопатология /С.С. Корсаков. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003. - 480 с. - (Психиатрия: классика и современность). (616.89 К-69).
28. Экстрапирамидные расстройства: Рук. по диагностике и лечению /Под ред. В.Н. Штока, И.А. Ивановой-Смоленской, О.С. Левина. - М.: МЕДпресс-информ, 2002. - 608 с. (616.8(02) Э-417).

### ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

29. Змушко, Е.И. Вирусный гепатит /Е.И. Змушко, Е. Белозеров, Е.А. Иоанниди. - М.; Элиста: АПП "Джангар", 2002. - 160 с. (616.36-002 З-697).
30. Онищенко, Г.Г. Проблемы эпидемиологической безопасности в регионе Южного федерального округа России /Г.Г. Онищенко, Г.М. Грижебовский, В.И. Ефременко. - М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2003. - 448 с. - (Вопр. практ. эпидемиологии). (614.4 - 036.2 О-587).
31. Рациональная антимикробная фармакотерапия: Рук. для практикующих врачей /Под ред. В.П. Яковлева, С.В. Яковлева. - М.: Литтерра, 2003. - 1001 с. (Рацион. фармакотерапия: Серия руководств для практикующих врачей. Т. II). (615.28(02) Р-277).
32. Сергеев, А.Ю. Грибковые инфекции: Рук. для врачей /А.Ю. Сергеев, Ю.В. Сергеев. - М.: ООО "Бином", 2003. - 440 с. (616.5-002.828 С-322).
33. Эпидемиологическая диагностика хронических вирусных гепатитов: Рук. для врачей-эпидемиологов, инфекционистов, гепатологов и руководителей здравоохранения /Л.И. Шляхтенко, С.Л. Мукомолов, Е.В. Эсауленко и др. - СПб., 2001. - 184 с. (616.36-002-07-Э-71 ОНМБ).

## КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТНАЯ НАУЧНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ БИБЛИОТЕКА:

✉ 650061 г. Кемерово, пр. Октябрьский, 22;

☎ (8-3842) 52-19-91, 52-89-59, 52-71-91; Факс (8-342) 52-19-91;

E-mail: medibibl@kuzdrav.ru

☎ с 8-18; суббота - 9-17; выходной день - воскресенье.