



ISSN: 1819-0901
Medicina v Kuzbasse
Med. Kuzbasse

Медицина в Кузбассе Medicine in Kuzbass

РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ
Основан в 2002 году

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
А.А. ЕВТУШЕНКО

Учредитель:

НП «ИД Медицина
и Просвещение»

Адрес:

г. Кемерово, 650066,
пр. Октябрьский, 22
Тел./факс: 8 (3842) 39-64-85
e-mail: m-i-d@mail.ru
www.medpressa.kuzdrav.ru

Директор:

А.А. Коваленко

Научный редактор:

Н.С. Черных

Макетирование:

А.А. Черных
И.А. Коваленко

Подписано в печать:

28.10.2011 г.

Издание зарегистрировано
в Южно-Сибирском
территориальном управлении
Министерства РФ по делам
печати, телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации
№ ПИ12-1626 от 29.01.2003 г.

Отпечатано:

ЗАО «Азия-принт», 650004,
г. Кемерово, ул. Сибирская, 35А.

Тираж: 1500 экз.

Журнал распространяется
по подписке
Розничная цена договорная

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Агаджанян В.В., Барбараш Л.С., Ивойлов В.М., Колбаско А.В.,
Калентьева С.В. – ответственный секретарь, Михайлуц А.П., Подолуж-
ный В.И. – зам. главного редактора, Чурляев Ю.А.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Ардашев И.П. (Кемерово), Барбараш О.Л. (Кемерово), Баттакова Ж.Е.
(Караганда, Казахстан), Брюханов В.М. (Барнаул), Бураго Ю.И. (Кемерово),
Глушков А.Н. (Кемерово), Громов К.Г. (Кемерово), Ефремов А.В.
(Новосибирск), Захаренков В.В. (Новокузнецк), Золоев Г.К. (Новокузнецк),
Копылова И.Ф. (Кемерово), Криковцов А.С. (Кемерово), Новиков А.И.
(Омск), Новицкий В.В. (Томск), Селедцов А.М. (Кемерово), Сергеев А.С.
(Кемерово), Тё Е.А. (Кемерово), Устьянцева И.М. (Ленинск-Кузнецкий), Ца-
рик Г.Н. (Кемерово), Чеченин Г.И. (Новокузнецк), Шраер Т.И. (Кемерово),
Elgudin Y. (Эльгудин Я.) (Кливленд, США), Vaks V.V. (Вакс В.В.)
(Лондон, Великобритания)

АДРЕС РЕДАКЦИИ

650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22А.
E-mail: kemsma@kemsma.ru

Решением Президиума Высшей аттестационной комиссии
Министерства образования и науки России от 19 февраля 2010 года № 6/6 журнал включен
в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий,
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций
на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

Журнал входит в Российский Индекс Научного Цитирования

Обязательные экземпляры журнала находятся в Российской Книжной Палате,
в Федеральных библиотеках России и в Централизованной Библиотечной Системе Кузбасса

Материалы журнала включены в Реферативный Журнал и Базы данных ВИНТИ РАН

ОГЛАВЛЕНИЕ:

ОТ РЕДАКТОРА3

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Сергеев А.С., Цой В.К., Селедцова О.В., Царик Г.Н.
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ
МАСШТАБНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ
КУЗБАССКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ4

Артюхов И.П., Горный Б.Э., Мажаров В.Ф.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИОРИТЕТОВ РЕГИОНАЛЬНЫХ
ПРОГРАММ ПО СНИЖЕНИЮ СМЕРТНОСТИ
НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЧИСЛА
ПОТЕРЯННЫХ ЛЕТ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЖИЗНИ7

Самсонов А.П.
ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ
НА ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ11

Батиевская В.Б.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ
РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ РАБОТНИКАМ
ПРЕДПРИЯТИЙ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ17

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

**Гришанова Т.Г., Вавин Г.В., Григорьев Е.В.,
Будаев А.В., Евтушенко А.Я.**
ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ КОНЦЕНТРАЦИИ
НЕЙРОСПЕЦИФИЧЕСКИХ БЕЛКОВ
У ПОСТРАДАВШИХ С ТЯЖЕЛЫМИ ТРАВМАМИ21

**Фаев А.А., Баранов А.И.,
Мугатасимов И.Г., Костюков А.В.**
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В МАЛОИНВАЗИВНОЙ
ХИРУРГИИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА25

Кушнарченко Н.Н., Говорин А.В.
КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ
ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ
ПОДАГРЕ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ30

Мальченко А.Л.
МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЙ ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЙ
НЕЙРОМОНИТОРИНГ И СПОСОБЫ
НЕЙРОПРОТЕКЦИИ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ
НА ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ33

**Чеченина А.А., Полукаров А.Н.,
Фадеева А.Е., Чеченин Г.И.**
ПОИСК РЕЗЕРВОВ СНИЖЕНИЯ ЧАСТОТЫ
ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ39

Сумин А.Н., Сумина Л.Ю., Барбараш Н.А.
ТИП ЛИЧНОСТИ Д У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ:
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ
ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА45

**Макаров Д.Н., Васильченко Е.М.,
Золоев Д.Г., Батискин С.А.**
АНАЛИЗ ПРИЧИН ГОСПИТАЛЬНОЙ
ЛЕТАЛЬНОСТИ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ50

Клецова С.Ю., Громакина Е.В.
ВЗАИМОСВЯЗЬ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ
КЛИНИЧЕСКОЙ РЕФРАКЦИИ С СОСТОЯНИЕМ
КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ
У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ53

ИНФОРМАЦИЯ

ИНФОРМАЦИЯ56

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ
«МЕДИЦИНА В КУЗБАССЕ» ЗА 2011 ГОД57

ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ ЖУРНАЛА
«МЕДИЦИНА В КУЗБАССЕ» ЗА 2011 ГОД59

Все статьи публикуются бесплатно

Электронную версию журнала Вы можете найти на интернет-сайте www.medpress.kuzdrav.ru
Электронные версии статей доступны на сайте Научной Электронной Библиотеки по адресу www.elibrary.ru

ОТ РЕДАКТОРА



Уважаемые авторы и читатели журнала!

Близится к завершению 2011 год, богатый событиями в системе здравоохранения. Постановлением Коллегии Администрации Кемеровской области № 101 от 18.03.2011 утверждена программа модернизации здравоохранения области на 2011-2012 годы. На реализацию программы, включающей в себя улучшение материальной базы, развитие информационных технологий и повышение качества оказания медицинской помощи, планируется выделение 10,2 млрд. рублей. Программа имеет четко выраженную социальную направленность. По подсчетам специалистов уже к 2013 году должна существенно (на 10,7 %) снизиться общая летальность населения Кузбасса и реально возрасти средняя продолжительность жизни.

Более подробные сведения можно найти в опубликованной в этом номере статье зам. Губернатора по вопросам социальной политики Сергеева А.А. и соавторов. Редакционная коллегия журнала намерена в течение 2012 года регулярно информировать медицинскую общественность о ходе выполнения программы.

В сентябре 2011 состоялись два крупных научных форума. В г. Ленинск-Кузнецком на базе Научно-клинического центра охраны здоровья шах-

теров успешно прошла XV Юбилейная Всероссийская научно-практическая конференция «Многопрофильная больница: проблемы и решения», в которой приняли участие 320 представителей ведущих клиник и научных коллективов Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска, Барнаула, Новокузнецка, Ангарска, Уфы, Кемерово, Омска, Томска, Красноярска, Иркутска и других городов.

В г. Кемерово состоялся IV съезд кардиологов Сибирского федерального округа. В работе съезда приняли участие главный кардиолог Минздравсоцразвития РФ академик РАН и РАМН Е.И. Чазов и более 500 специалистов СФО и других регионов России. Краткая информация о работе этих важных для нашего региона форумах помещена в настоящем номере журнала.

В редакцию журнала поступает все больше статей научных сотрудников и врачей из учреждений Кемеровской области и других регионов России.

К сожалению, небольшой объем журнала не позволяет оперативно публиковать одобренные рецензентами и редколлегией работы. К тому же ряд авторов статей не полностью соблюдают правила оформления, что ведет к задержке их публикаций. Хочу обратить также внимание на то, что наш журнал многопрофильный, и рассчитан на широкую медицинскую общественность. Поэтому обращаемся к авторам с просьбой воздержаться от направления узкоспециальных работ, ориентируя их преимущественно в соответствующие издания.

И последнее, в настоящее время ведется проработка возможности увеличения объема журнала в 2012 году. Надеемся, что это позволит улучшить ситуацию с публикацией научных работ. Разумеется, это не означает снижения требовательности к качеству подготовки направляемых в журнал статей.

С наилучшими пожеланиями
гл. редактор, академик РАЕН,
д.м.н., профессор
А.Я. Евтущенко

Сергеев А.С., Цой В.К., Селедцова О.В., Царик Г.Н.
Департамент охраны здоровья населения Кемеровской области,
г. Кемерово

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ МАСШТАБНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ КУЗБАССКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Изучение общественного здоровья населения Кемеровской области с использованием демографических данных, показателей заболеваемости, причин инвалидности и смертности позволило определить основные направления модернизации регионального здравоохранения.

Программа модернизации здравоохранения Кемеровской области на 2011-2012 годы предусматривает улучшение материально-технической базы учреждений здравоохранения, развитие современных информационных технологий, повышение качества медицинской помощи путем внедрения федеральных стандартов. На реализацию этих направлений планируется потратить 10,2 млрд. рублей, в том числе, в 2011 году – 4830223,2 тыс. рублей.

В результате реализации программы ожидается снижение общей смертности населения Кузбасса на 10,7 %, в том числе от сердечно-сосудистых заболеваний на 3 %, от онкологических заболеваний на 5,5 %, от травм и несчастных случаев на 10,5 %, увеличение средней продолжительности жизни на 3,2 %. Все позитивные изменения в системе здравоохранения должны реально ощутить каждая семья, каждый житель Кузбасса.

Ключевые слова: модернизация здравоохранения; перспективы; ожидаемые результаты.

Sergeev A.S., Tsoy V.K., Seledtsova O.V., Tsarik G.N.

The Department for healthcare of inhabitants of the Kemerovo region, Kemerovo

THE PRELIMINARY RESULTS OF LARGE-SCALE MODERNIZATION OF THE HEALTHCARE SYSTEM IN KUZBASS

The research of the public health system in the Kemerovo region with usage of demographic data, performances of morbidity, the reasons of people's disability and death rate allowed defining the main directions for modernization of the regional healthcare system.

The program for modernization of the healthcare system in the Kemerovo region for the period of 2011-2012 involves improvement of the material and technical facilities of the healthcare institutions, development of the modern information technologies, improvement of quality of the medical help through introduction of the federal standards. It is intended to spend 10,2 billion rubles, including 4830223,2 thousand rubles in 2011, for realization of the directions.

The program's realization is expected to reduce the total mortality of inhabitants of Kuzbass by 10,7 %, including by 3 % from cardiovascular diseases, by 5,5 % from oncological diseases, by 10,5 % from traumas and accidents, and to increase the average-expectancy life by 3,2 %

Key words: modernization of healthcare system; prospects for development; expected results.

Изучение общественного здоровья населения Кемеровской области с использованием демографических данных, показателей заболеваемости, причин инвалидности и смертности позволило определить основные направления модернизации регионального здравоохранения.

Программа модернизации здравоохранения Кемеровской области на 2011-2012 годы утверждена постановлением Коллегии Администрации Кемеровской области от 18.03.2011 № 101 и предусматривает:

- улучшение материально-технической базы учреждений здравоохранения;
- развитие современных информационных технологий;
- повышение качества медицинской помощи путем внедрения федеральных стандартов.

На реализацию этих направлений планируется потратить 10,2 млрд. рублей.

С учетом выделяемых на программу модернизации финансовых средств Департаментом охраны здоровья населения Кемеровской области определены

11 направлений модернизации здравоохранения по профилям и службам, в наибольшей мере влияющим на доступность медицинской помощи, качество жизни и здоровье общества.

В целях реализации мероприятий Программы модернизации здравоохранения, в соответствии с постановлением Губернатора Кемеровской области от 15.04.2011 № 23-пг, создан межведомственный координационный совет по реализации Программы модернизации здравоохранения Кемеровской области на 2011-2012 годы.

Модернизация регионального здравоохранения началась с реализации мероприятий по следующим профилям:

- кардиологический;
- неврологический (сосудистые заболевания нервной системы);
- акушерско-гинекологический (включая новорожденных);
- онкологический;
- травматологический;
- фтизиатрический;
- наркологический;
- пульмонологический.

Кроме этого, предусматривается укрепление первичного звена здравоохранения, оснащение автомобилями скорой медицинской помощи, улучшение оказания медицинской помощи детям.

Корреспонденцию адресовать:

ЦАРИК Галина Николаевна,

650056, г. Кемерово, пр. Ленина, 1216.

Тел.: 8(3842)54-04-49; сот.: +7-903-907-12-96.

E-mail: insepz@yandex.ru

В рамках программы модернизации осуществляется развитие специализированной помощи путем организации дополнительных специализированных центров и отделений на базе областных и муниципальных учреждений здравоохранения.

Планируется дальнейшее совершенствование организации медицинской помощи: развитие многоуровневой системы, создание паракоспитальной службы, открытие отделений восстановительного лечения на базе преобразованных центральных районных больниц, расположенных в черте города.

Важное место отводится улучшению материально-технической базы лечебно-профилактических учреждений:

- приобретение пяти модульных ФАПов;
- проведение капитального ремонта 65 учреждений;
- проведение текущего ремонта 17 учреждений;
- приобретение 3,2 тыс. единиц медицинского оборудования, в том числе 1,1 тыс. единиц оборудования за счет средств ФФ ОМС.

В здравоохранении Кузбасса создается единое информационное пространство. Планируется создание телемедицинского центра на базе Областного клинического перинатального центра с подключением большинства родильных домов Кемеровской области.

На реализацию Программы модернизации здравоохранения Кемеровской области в 2011 году запланировано 4830223,2 тыс. рублей, в том числе из средств:

- Федерального фонда обязательного медицинского страхования (ФФ ОМС) — 3538489,0 тыс. рублей;
- консолидированного бюджета Кемеровской области — 1137616,3 тыс. рублей;
- территориального фонда обязательного медицинского страхования (ТФ ОМС) — 154117,9 тыс. рублей.

По состоянию на 01.08.2011 года, в соответствии с сетевым графиком, в Кемеровскую область на реализацию Программы модернизации здравоохранения поступило всего 2169057,3 тыс. рублей (84,4 % от запланированных средств), в том числе из средств:

- Федерального фонда обязательного медицинского страхования — 1899284,0 тыс. рублей (100 %

от запланированных средств по сетевому графику);

- консолидированного бюджета Кемеровской области — 170829,9 тыс. рублей (28,3 % от запланированных средств по сетевому графику).
 - территориального фонда обязательного медицинского страхования — 98943,4 тыс. рублей (144 % от запланированных средств по сетевому графику).
- Израсходовано средств на реализацию Программы модернизации здравоохранения по состоянию на 01.08.2011 г. всего 349356,3 тыс. рублей (16,1 % от поступивших средств), в том числе из средств:
- Федерального фонда обязательного медицинского страхования — 186346,1 тыс. рублей (9,8 % от поступивших средств);
 - консолидированного бюджета Кемеровской области — 68351,5 тыс. рублей (40 % от поступивших средств);
 - территориального фонда обязательного медицинского страхования — 94658,7 тыс. рублей (95,7 % от поступивших средств).

В рамках реализации Программы модернизации здравоохранения Кемеровской области на 2011-2012 годы в разрезе задач проведено:

Укрепление первичного звена здравоохранения, приближение медицинской помощи к жителям сельской местности, развитие выездных форм медицинской помощи.

По состоянию на 25.08.2011 г. открыто 75 домашних хозяйств.

В области для приближения медицинской помощи к жителям сельской местности организована работа выездных бригад при 28 медицинских организациях, в ходе выездной работы осмотрено 54454 пациентов, в том числе детей в возрасте до 18 лет — 32291 человек (с 01.01.2011 г.).

Открыто:

- 4 детских центра здоровья;
- 12 коек реанимации и интенсивной терапии для новорожденных и недоношенных детей.

Организованы структурные подразделения паракоспитальной службы:

- г. Прокопьевск МУЗ «Городская больница № 1»;
- Тисульский район МУЗ «Центральная районная больница Тисульского района».

Сведения об авторах:

СЕРГЕЕВ Алексей Станиславович, заместитель Губернатора Кемеровской области по вопросам социальной политики, г. Кемерово, Россия.

ЦОЙ Валерий Константинович, начальник Департамента охраны здоровья населения Кемеровской области, г. Кемерово, Россия.

СЕЛЕДЦОВА Ольга Васильевна, первый заместитель начальника Департамента охраны здоровья населения Кемеровской области, г. Кемерово, Россия.

ЦАРИК Галина Николаевна, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой общественного здоровья, здравоохранения и медицинской информатики, ГБОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия. E-mail: insepz@yandex.ru

Information about authors:

SERGEEV Aleksey Stanislavovich, deputy governor of the Kemerovo region for social policy, Kemerovo, Russia.

TSOY Valeriy Konstantinovich, head of Department for healthcare of population of the Kemerovo region, Kemerovo, Russia.

SELEDTSOVA Olga Vasilyevna, first deputy of head of Department for healthcare of population of the Kemerovo region, Kemerovo, Russia.

TSARIK Galina Nicolaevna, doctor of medical sciences, professor, head of the chamber for public health, healthcare and medical informatics, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia. E-mail: insepz@yandex.ru

Открыты 3 кабинета медико-социальной помощи беременным, оказавшимся в трудной жизненной ситуации.

По состоянию на 01.08.2011 г. завершен капитальный ремонт на 4-х объектах.

МУЗ «Тяжинская центральная районная больница» — затянuloсь проведение конкурсных процедур.

МУЗ «Городская больница п. Малиновка» (поликлиника) — затянuloсь проведение капитального ремонта из-за дополнительно возникшего объема работ в ходе проведения капитального ремонта.

По остальным объектам идут конкурсные процедуры в соответствии с сетевым графиком.

Запланировано проведение текущего ремонта в 16 объектах.

Завершено проведение текущего ремонта на 1-м объекте — МУЗ «Беловская центральная районная больница».

По остальным объектам идут конкурсные процедуры в соответствии с сетевым графиком.

В рамках Программы модернизации здравоохранения в 2011 году планируется закупить 1952 единицы медицинского оборудования в 72 медицинские организации. Заключены государственные (муниципальные) контракты на 97 единиц оборудования. 90 единиц медицинского оборудования поставлены в учреждения здравоохранения. На 1855 единиц медицинского оборудования идут процедуры заключения государственных (муниципальных) контрактов.

Программа модернизации по разделу внедрение современных информационных систем в здравоохранение подписана трехсторонним соглашением 24.08.2011 г.

На внедрение современных информационных систем в здравоохранение планируется направить 503842,6 тыс. рублей, в том числе за счет средств ФФ ОМС — 358027,2 тыс. рублей. В 2011 году для реализации данной задачи планируется направить 246992,0 тыс. рублей, в том числе за счет средств ФФ ОМС — 176924,5 тыс. рублей.

Внедрение современных информационных систем запланировано в 163 медицинских организациях.

Внедрение стандартов медицинской помощи, повышение доступности амбулаторной медицинской помощи, в том числе предоставляемой врачами-специалистами.

В соответствии с Программой модернизации, в 2011 году запланировано внедрение 21 федерального стандарта оказания медицинской помощи за счет средств ФФ ОМС в 71 медицинской организации и 44 федеральных стандартов оказания медицинской помощи за счет средств бюджета Кемеровской области в 6 медицинских организациях.

По состоянию на 01.08.2011 года внедрены 21 федеральный стандарт оказания медицинской помощи за счет средств ФФ ОМС (100 % от запланированных) в 41 медицинской организации (57,7 % от запланированных).

Пролечено 3598 человек (13,5 % от запланированных 26628 человек), израсходовано 61768,2 тыс. рублей (10,6 % от запланированных средств на 2011 год),

в том числе за счет средств ФФ ОМС — 16491,8 тыс. рублей, ТФ ОМС — 45276,4 тыс. рублей.

В 6-ти медицинских организациях внедрены 44 федеральных стандарта оказания медицинской помощи за счет средств бюджета Кемеровской области. Пролечено 667 человек (15 % от запланированных на 2011 год), израсходовано 32892,6 тыс. рублей (12,6 % от запланированных средств на 2011 год).

Проведение углубленной диспансеризации 14-летних подростков в рамках Программы модернизации в соответствии с сетевым графиком запланировано с 01.09.2011 года.

Проведено повышение квалификации и профессиональная переподготовка 636 врачей на общую сумму 2041,4 тыс. рублей.

На повышение доступности амбулаторной медицинской помощи, в том числе предоставляемой врачами-специалистами, по состоянию на 01.08.2011 года израсходовано 109299,9 тыс. рублей (13,8 % от запланированных средств на 2011 год) за счет средств ФФ ОМС.

На приобретение лекарственных средств и расходных материалов для проведения диагностических обследований и лечебных мероприятий при оказании амбулаторной медицинской помощи направлено 13180,2 тыс. рублей (12 % от средств, направленных на повышение доступности).

В рамках этого мероприятия осуществлены выплаты на сумму 46617,42 тыс. рублей (12,2 % от запланированных средств на 2011 год). Средний размер выплат врачу-специалисту составил 1621 рублей и специалистам со средним медицинским образованием 3223 рубля на сумму 49494,61 тыс. рублей (23,6 % от запланированных средств на 2011 год).

Средний размер доплаты врачам-специалистам, участвующим в мероприятиях по повышению доступности амбулаторной медицинской помощи, с начала года (нарастающим итогом) составил 9586,0 рублей (с учетом районного коэффициента), в том числе в июле месяце средний размер доплаты врачам-специалистам составил 9716,0 рублей. Средний размер доплаты среднему медицинскому персоналу, участвующему в мероприятиях по повышению доступности амбулаторной медицинской помощи, с начала года (нарастающим итогом) составил 5119,0 рублей (с учетом районного коэффициента), в том числе в июле месяце средний размер доплаты среднему медицинскому персоналу составил 5188,0 рублей.

Средний уровень заработной платы врачей-специалистов, получающих доплаты, составляет 20492,0 рублей, среднего медицинского персонала — 11695,0 рублей (за счет средств ТФ ОМС и ФФ ОМС).

Серьезные преобразования в медицине, как отметил А.Г. Тулеев на коллегии Администрации Кемеровской области по вопросам реализации Программы модернизации здравоохранения на 2011-2012 годы, позволят уже к 2013 году достичь ощутимого эффекта. Ожидается снижение общей смертности населения Кузбасса на 10,7 %, в том числе от сердечно-сосудистых заболеваний на 3 %, от онкологических заболеваний на 5,5 %, от травм и несчастных слу-

чаев на 10,5 %, увеличение средней продолжительности жизни на 3,2 %. Все позитивные изменения в

системе здравоохранения должны реально ощутить каждая семья, каждый житель Кузбасса.



Артюхов И.П., Горный Б.Э., Мажаров В.Ф.

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

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИОРИТЕТОВ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО СНИЖЕНИЮ СМЕРТНОСТИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЧИСЛА ПОТЕРЯННЫХ ЛЕТ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЖИЗНИ

Предложен подход для определения основных направлений реализации программ по снижению смертности в регионе на основе расчета числа потерянных лет потенциальной жизни. Рассчитаны абсолютные потери для основных причин смерти среди мужчин и женщин в 2000 и 2009 гг.

Отмечено, что общее число человеко-лет потерянной жизни за анализируемый период снизилось в полтора раза, но структура потерь практически не изменилась. На долю внешних причин, болезней системы кровообращения и злокачественных новообразований, у мужчин приходилось 71,1 % всех потерь, у женщин – 65,1 %.

Детализация причин смерти внутри отдельных классов позволила сделать вывод о том, что потери вызваны преимущественно экзогенными причинами и являются предотвратимыми. Этот факт необходимо учитывать при формировании программ, направленных на снижение смертности.

Ключевые слова: смертность населения; эндогенные и экзогенные причины; PYLL.

Artyukhov I.P., Gorny B.E., Mazharov V.F.

Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk

PRIORITY REGIONAL PROGRAMS FOR REDUCING MORTALITY RATE BASED ON THE ANALYSIS OF THE LOST YEARS' NUMBER OF THE POTENTIAL LIFE

Proposed in the article approach provides possibility to determine major ways of programs' implementation to reducing mortality rate in the region on the basis of calculating the lost years' number of the potential life. In the analysis were calculated the absolute losses by the major causes of death among males and females during the years 2000 through 2009.

In the article has noted that total number of life loss's person-years for the period mentioned above had decreased by 1,5 times, but the structure of the loss has not changed. External causes, circulatory diseases and malignant tumors by males were accounted for 71,1 % of all losses, by females – 65,1 %.

Detailed view of the death's causes for separate classes led to the conclusion that the losses were caused mainly by exogenous factors and have to be preventable. This fact have to be kept in mind during the programs' creation aimed at reducing mortality rate.

Key words: mortality rate; endogenous and exogenous causes; PYLL.

Решение демографических проблем требует комплексного подхода, реализуемого в виде целевых программ различного уровня. В последнее время демографическая составляющая стала одной из важнейших в политике федеральных и региональных властей.

В то же время, практически отсутствует какое-либо научное обоснование выбора реализуемых мер в зависимости от индивидуальных и типических особенностей территорий, не определены стратегические направления совершенствования демографической политики в регионах России с различными вариантами демографической ситуации.

Анализ ситуации в большинстве программ основывается на традиционных демографических пока-

зателях, которые, по мнению многих авторов [1-3], не могут быть использованы для построения корректной системы демографического мониторинга и контроля, поскольку или маскируют истинные процессы воспроизводства населения, или, напротив, выделяют краткосрочные переходные процессы, не имеющие существенного влияния на воспроизводство населения в долгосрочном плане. Примером такого рода статистических коэффициентов можно назвать показатели смертности, не учитывающие длительность демографического состояния (число прожитых лет).

В то же время, предложенный ВОЗ и широко используемый как в зарубежной, так и отечественной практике показатель потерянных лет потенциальной жизни – potential years life lost (PYLL), точнее характеризует ситуацию со смертностью, учитывая не только интенсивность процесса вымирания, но и характеризуя потери от преждевременной смертности в понятных и легко интерпретируемых показателях – числе человеко-лет недожитой до определенного возраста жизни.

Корреспонденцию адресовать:

ГОРНЫЙ Борис Эммануилович,
660001, г. Красноярск, ул. Копылова, 50-70.
Тел.: +7-923-295-06-39.
E-mail: bg1960@yandex.ru

Нами, начиная с 2007 года, опубликован ряд работ, которые свидетельствуют о том, что причиной основных потерь жизненного потенциала от преждевременной смертности в Красноярском крае являются внешние причины [4, 5]. Тем не менее, решение проблем смертности в крае по-прежнему базируется на установке, что приоритетной проблемой являются болезни системы кровообращения (Постановление правительства Красноярского края от 20 ноября 2009 г. № 592-п об утверждении долгосрочной целевой программы «Улучшение демографической ситуации в Красноярском крае» на 2010-2012 годы). В то же время, наши расчеты показали, что причины, определяющие основные потери, могут находиться в разных классах (по МКБ-10) [6], но в данном исследовании был только зафиксирован этот факт, без обсуждения вклада отдельных причин смерти в общие потери жизненного потенциала региона.

Цель настоящего исследования – изучение динамики и структуры потерь от преждевременной смертности в Красноярском крае, основанное на расчете PYLL.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Возрастно-половые данные об абсолютном числе умерших от всех причин за 2000 и 2009 гг. и возрастно-половой численности населения получены из базы данных Территориального органа Федеральной службы статистики по Красноярскому краю. Расчет числа потерянных лет потенциальной жизни осуществлялся по [7]. Преждевременной считалась смерть в возрасте до 70 лет. Были рассчитаны показатели PYLL для следующих причин смерти:

1 класс. Некоторые инфекционные и паразитарные болезни (A00-B99), в т.ч.:

- Туберкулез (A15-A19)

2 класс. Злокачественные новообразования (C00-C97), в т.ч.:

- Злокачественные новообразования органов пищеварения (C15-C26), в т.ч.:
- Злокачественные новообразования органов дыхания и грудной клетки (C30-C39)
- Злокачественные новообразования молочной железы (C50)
- Злокачественные новообразования женских половых органов (C51-C58)

8 класс. Болезни системы кровообращения (I00-I99), в т.ч.:

- Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10-I15)
- Ишемическая болезнь сердца (I20-I25)
- Цереброваскулярные болезни (I60-I69)

9 класс. Болезни органов дыхания (J00-J99), в т.ч.:

- Грипп и пневмония (I10-I18)

10 класс. Болезни органов пищеварения (K00-K93)

20 класс. Внешние причины заболеваемости и смертности (V01-Y98), в т.ч.:

- Транспортные несчастные случаи (V01-V99)
- Преднамеренное самоповреждение (X60-X84)
- Нападение (X85-Y09)

Кроме того были выделены причины смерти алкогольной этиологии:

- F10. – психические и поведенческие расстройства, вызванные алкоголем
- I42.6 – алкогольная кардиомиопатия
- K70 – алкогольная болезнь печени
- K86.0 – хронический панкреатит алкогольной этиологии
- X45 – случайное отравление и воздействие алкоголем

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В 2009 году суммарные потери от преждевременной смертности в Красноярском крае уменьшились, по сравнению с 2000 годом, в полтора раза и составили 378386,5 человеко-лет недожитой жизни (табл.). Преобладающая часть потерь приходилась на мужчин (70,3 %).

Структура потерь за анализируемый период не претерпела существенных изменений. Первое место, и среди мужчин, и среди женщин, по-прежнему занимают внешние причины смерти (рис. 1 и 2) На их долю приходилось 41,7 % и 27,7 % общих потерь, соответственно. Удельный вес болезней системы кровообращения составил у мужчин 20,2 %, у женщин – 20,1 %. Третье место в структуре потерь от преждевременной смертности занимают злокачественные новообразования: у мужчин – 9,2 %, у женщин – 17,3 %.

Таким образом, именно вышеуказанные причины определяли основные потери от преждевременной смертности жителей края в 2009 году. На их долю у мужчин приходилось 71,1 %, у женщин – 65,1 %.

При общем снижении потерь от преждевременной смертности, в 2009 году отмечен рост PYLL от отдельных причин. Так, у женщин увеличились потери от преждевременной смертности, связанной со злокачественными новообразованиями (ЗНО). Темп прироста к уровню 2000 г. по ЗНО органов пищеварения составил 10 %, по ЗНО репродуктивной системы – 20,3 %. Возросли потери и от смертности от болезней органов пищеварения (K00-K93).

Как уже говорилось, PYLL идеально подходит для определения тех нозологических форм, смертность

Сведения об авторах:

АРТИУХОВ Иван Павлович, доктор мед. наук, профессор, ректор, ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. В.Ф. Войно-Ясенецкого Росздрава», г. Красноярск, Россия. E-mail: rektorkgmu@rambler.ru

ГОРНЫЙ Борис Эммануилович, канд. мед. наук, доцент, кафедра медицинской информатики и инновационных технологий, ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. В.Ф. Войно-Ясенецкого Росздрава», г. Красноярск, Россия. E-mail: bg1960@yandex.ru

МАЖАРОВ Владимир Федорович, доктор мед. наук, профессор, кафедра управления, экономики здравоохранения и фармации ИПО, ГБОУ ВПО «КрасГМУ им. В.Ф. Войно-Ясенецкого Росздрава», г. Красноярск, Россия. E-mail: majarov@inbox.ru

Таблица

Динамика PYLL по причинам смерти мужского и женского населения в Красноярском крае (2000, 2009 гг.)

Причины смерти по МКБ-10	Мужчины		Женщины		Темпы прироста/убыли	
	2000	2009	2000	2009	Муж	Жен
A00-B99	20408,5	15316	6401,5	5744,5	-25	-10,3
в т.ч. A15-A19	16920	10405	3860	3410	-38,5	-11,7
C00-C97	27704,5	24467,5	18827	19412	-11,7	3,1
в т.ч. C15-C26	8737,5	7917,5	4910	5402,5	-9,4	10
C30-C39	9187,5	7625	1507,5	1372,5	-17	-9
C50	17,5	25	3995	3690	42,9	-7,6
C51-C58	0	0	3907,5	4702,5	-	20,3
I00-I99	74977,5	53887,5	30782,5	22540	-28,1	-26,8
в т.ч. I10-I15	552,5	410	487,5	392,5	-25,8	-19,5
I20-I25	34572,5	34842,5	9977,5	12030	0,8	20,6
I60-I69	15617,5	11155	9785	6607,5	-28,6	-32,5
J00-J99	20764,5	12903	7429	5310	-37,9	-28,5
в т.ч. J10-J18	13874,5	10192	5079,5	4172,5	-26,5	-17,9
K00-K93	16712,5	15058	8109,5	9144,5	-9,9	12,8
V01-Y98	166575	110985	44469	31109	-33,4	-30
в т.ч. V01-V99	18115	14272	6652	5156,5	-21,2	-22,5
X60-X84	26135	17705	4495	4007,5	-32,3	-10,8
X85-Y09	27392	12497,5	8560,5	3990	-54,4	-53,4
Обусловленные алкоголем	30145	14337,5	10020	5130	-52,4	-48,8
F10	3260	815	1405	195	-75	-86,1
I42.6	5100	872,5	1440	185	-82,9	-87,2
K70	4282,5	1145	1922,5	847,5	-73,3	-55,9
K86.0	182,5	62,5	30	62,5	-65,8	108,3
X45	17320	11442,5	5222,5	3840	-33,9	-26,5
Все причины	404784	266127	151243	112260	-34,3	-25,8

Примечание: перечень кодов причин смерти представлен в разделе "Материалы и методы".

от которых приносит наибольший ущерб. Из результатов, представленных в таблице, видно, что наибольшие потери потенциальной жизни населения края вызваны преждевременной смертностью от ишемической болезни сердца (34842,5 человеко-лет у мужчин и 12030,0 — у женщин). Кроме того, для этой причины характерна неблагоприятная динамика. На втором месте по абсолютным потерям у мужчин — смертность от самоубийств (17705,0 ч.-л.), у женщин — смертность от цереброваскулярных заболеваний (6607,5 ч.-л.). На третьем месте у мужчин — транспортные несчастные случаи (14272,0 ч.-л.), у женщин — ЗНО органов пищеварения (5402,5 ч.-л.).

Сопоставление динамики объемов потерь PYLL и частных коэффициентов смертности (от отдель-

ных причин и классов причин) позволяет рассмотреть еще один аспект исследуемых явлений — смещение среднего возраста смерти. Так, смертность мужчин от ЗНО в 2009 г. по отношению к 2000 г. возросла на 9 % и составила 240,2 на 100 тыс. В то же время, PYLL данного класса причин, напротив, снизились на 11,7 %, что было обусловлено увеличением среднего возраста умерших с $61,9 \pm 0,23$ лет в 2000 г. до $63,9 \pm 0,22$ лет в 2009 г. Близкая ситуация выявлена и у женщин. Темп прироста коэффициента смертности от ЗНО в 2009 г. составил 20,7 %, однако PYLL, в отличие от мужчин, повысились, но на незначительную величину, всего на 3,1 %. Причиной тому также послужил рост среднего возраста смерти женщин с $64,1 \pm 0,3$ лет в 2000 г. до $66,1 \pm 0,27$ лет в 2009 г. У мужчин выявленная закономерность была характерна для большинства классов и групп причин, за исключением ряда алкогольно-обусловленных причин (F10, I42.6 и K70). У женщин «омоложение» смертности в 2009 г. отмечено только при двух группах причин: ЗНО женских половых органов (C51-C58) и ишемическая болезнь сердца (I20-I25).

Однако выбор приоритетов в борьбе со смертностью должен определяться не только величиной потерь, вызываемых той или иной причиной. Важным моментом, который необходимо учитывать, является возможность и необходимость группировки причин из разных классов по этиологическому признаку, другими словами, учитывать эндогенную, либо экзогенную природу факторов, обуславливающих смертность.

Поэтому, рассматривая полученные результаты в данном аспекте, необходимо отметить, что именно экзогенные (управляемые) причины обуславливают основные потери в крае от преждевременной смертности. Из анализируемых классов МКБ-10 к экзогенным причинам относят инфекционные и паразитарные заболевания, болезни органов дыхания и внешние причины смерти. На долю этих причин в 2009 году приходилось 47,9 %, соответственно, на долю смертности, обусловленной эндогенными причинами (злокачественные новообразования, болезни системы кровообращения и болезни органов пищеварения), приходилось 38,1 % суммарных потерь. При этом необходимо учитывать то обстоятельство, что в смертности от тех причин, которые отнесены нами к эндогенным, существенную роль играют внешние факторы — алиментарный, алкогольный, что делает роль внешней среды еще бо-

Information about authors:

ARTYUKHOV Ivan Pavlovich, doctor of medical sciences, professor, rector, Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russia. E-mail: rektorkgmu@rambler.ru

GORNY Boris Emanuilovich, candidate of medical sciences, docent, the department of medical information theory and innovation technologies, Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russia. E-mail: bg1960@yandex.ru

MAZHAROV Vladimir Fedorovich, doctor of medical sciences, professor, the department for control, economy of public health and pharmacy, Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russia. E-mail: majarov@inbox.ru

Рисунок 1
Структура PYLL от основных причин у мужчин (%)

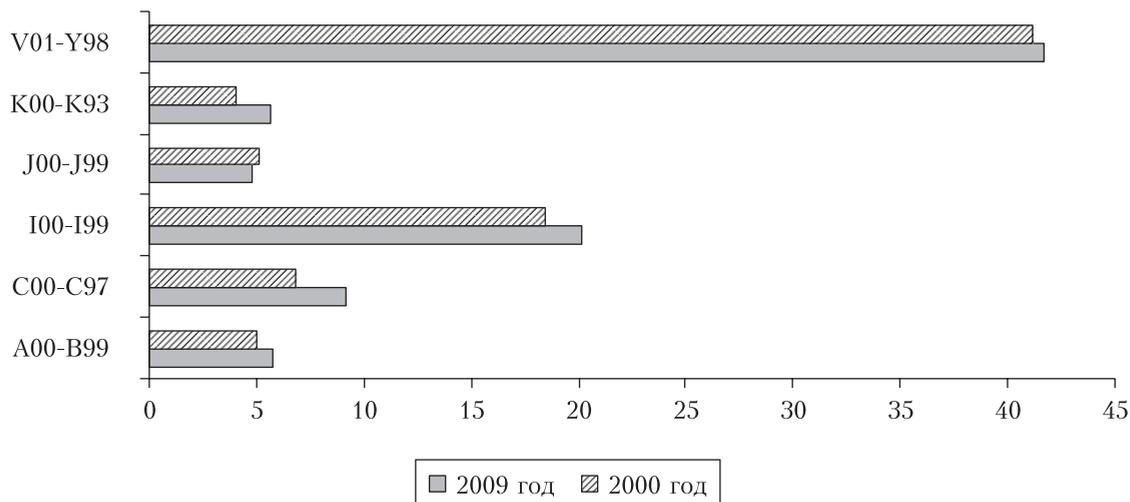
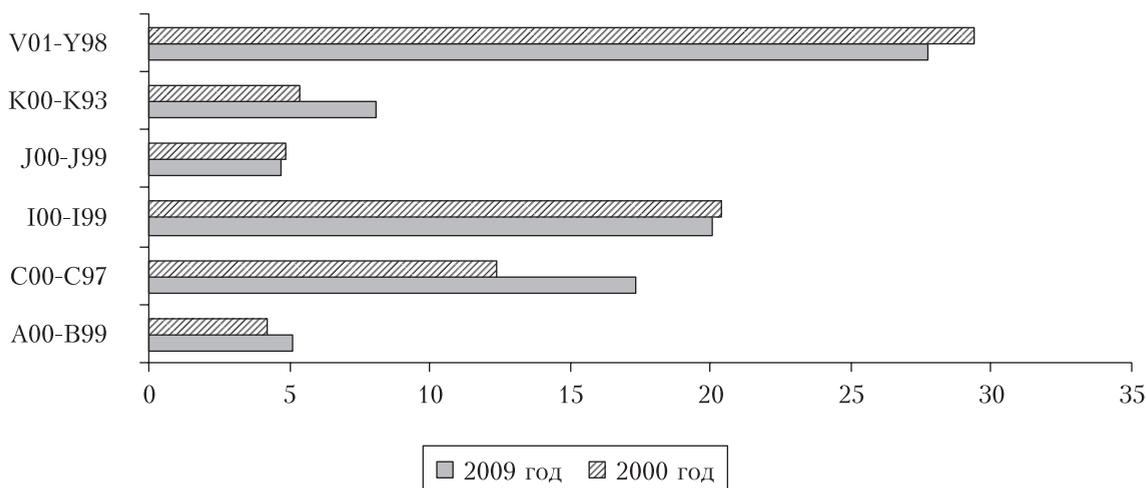


Рисунок 2
Структура PYLL от основных причин у женщин (%)



лее значимой. Так, только зафиксированные потери от соматической патологии, обусловленной алкоголем, в 2009 году (4185,0 ч.-л.) превышали PYLL от рака молочной железы (3690,0 ч.-л.).

Таким образом, для оценки потерь от преждевременной смертности наиболее оптимально использование показателя потерянных лет потенциальной жизни (PYLL), который, в отличие от показателя ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ), легко рассчитывается и может быть использован при оценках потерь на муниципальном уровне.

Этот подход необходимо использовать для определения приоритетов целевых программ, направленных на решение медико-демографических проблем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что в Красноярском крае основные потери от

преждевременной смертности прямо, либо косвенно, обусловлены внешними причинами. Следовательно, основные усилия в региональных программах должны быть направлены на уменьшение влияния основных факторов риска хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), связанных с особенностями образа жизни и социально-экономической ситуацией в регионе. Такие программы должны носить межведомственный характер, инициироваться и координироваться органами здравоохранения в рамках мероприятий по первичной профилактике ХНИЗ. Работа по вторичной и третичной профилактике, являясь прерогативой, преимущественно, первичного звена медицинской помощи, должна основываться не на патерналистической модели ее организации, а на модели информированного сотрудничества с населением. Указанные обстоятельства меняют вектор целеполагания с необходимости борьбы с болезнями на формирование здорового поведения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Рыбаковский, О.Л. Демографический мониторинг /О.Л. Рыбаковский //Социология власти. – 2006. – № 3. – С. 58-70.
2. Соболева, С.В. Демографическая безопасность России и ее регионов: факторы, проблемы, индикаторы /С.В. Соболева, О.В. Чудаева //Регион: экономика и социология. – 2008. – № 3. – С. 148-167.
3. Флоринская, Ю.Ф. Потери жизненного потенциала населения /Ю.Ф. Флоринская //Экологический Атлас России. – М.: «Карта», 2002. – С. 102-103.
4. Особенности динамики и структуры демографических потерь в Красноярском крае /Б.Э. Горный, В.Ф. Мажаров, Т.В. Крупкина и др. //Материалы 9-го Всероссийского научно-образовательного форума «Кардиология 2007». – М., 2007. – С. 60-62.
5. Структура потерянных лет потенциальной жизни в Красноярском крае в 2007 году /Б.Э. Горный, В.Ф. Мажаров, Ю.А. Григорьев и др. //Материалы XII межрегиональной научно-практической конференции. – Абакан, 2009. – С. 111-112.
6. Отчет о научно-исследовательской работе «Форсайт-исследование развития человеческого капитала Красноярского края до 2030 года: концепция, технологии, форматы управления» /науч. руководитель В.В. Овчинников. – Красноярск: СФУ, 2009. – 566 с.
7. Практическая демография /под ред. Л.Л. Рыбаковского. – М.: ЦСП, 2005. – 280 с.



Самсонов А.П.

*Городская клиническая больница № 11,
г. Кемерово*

ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Формирование инновационных технологий диспансеризации осуществляется на основе концепции профилактики заболеваний, влияющих на продолжительность и качество жизни населения, включая стандарты первичной, вторичной и третичной профилактики с использованием перспективных технологий управления, финансирования и мониторинга эффективности внедрения названных технологий. Внедрение инновационных технологий диспансеризации способствует улучшению качества медицинской помощи и увеличению потенциала общественного здоровья.

Ключевые слова: диспансеризация; инновационные технологии; профилактика; качество жизни.

Samsonov A.P.

Municipal clinical hospital N 11, Kemerovo

INFLUENCE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF PROPHYLACTIC MEDICAL EXAMINATION ON INDICATORS OF THE POPULATION HEALTH

Formation of innovative technologies of prophylactic medical examination is carried out on the basis of the concept of preventive maintenance of the diseases influencing duration and qualities of population life, including standards of primary, secondary and tertiary preventive maintenance with use of perspective technologies of management, financing and monitoring efficiency of introduction of these technologies. Introduction of innovative technologies of prophylactic medical examination promotes improvement of medical aid quality and augmentation of potential of public health.

Key words: prophylactic medical examination; innovative technologies; preventive maintenance; quality of a life.

Здоровье населения играет важнейшую роль в экономическом, социальном и культурном развитии общества. Сохранение здоровья — важнейшая государственная задача. Утрата здоровья и трудоспособности создает множество медицинских, социальных, экономических и демографических проблем [1-6].

В сложившихся социально-экономических условиях, как никогда, возникает острая потребность разработки и внедрения инновационных технологий охраны и укрепления здоровья населения [7-10].

Важную роль в решении рассматриваемой проблемы призвана сыграть диспансеризация населения, основанная на инновационных технологиях профилактики, диагностики, лечения и реабилитации [3, 11-15].

Анализ отдельных показателей здоровья населения Кемеровской области за период с 2002 года по 2006 год позволил определить потребность населения в диспансерном обслуживании, разработать и внедрить инновационные технологии организации диспансеризации населения региона с последующей оценкой ее эффективности.

Корреспонденцию адресовать:

САМСОНОВ Александр Петрович,
650014, г. Кемерово, Вахрушева, 4а.
Тел.: 8(3842)64-87-83.
E-mail: muz-bol11@mail.ru

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение влияния инновационных технологий диспансеризации на эффективность регионального здра-

воохранения проводилось на основании разработанной автором программы с использованием плана ее реализации.

Программа способствовала формированию стратегии исследования. Решение вопросов организационно-методического характера обеспечивалось выполнением плана исследования, определяющего сроки, документальное сопровождение, место проведения, технологию регистрации учетных признаков, проведение статистической сводки, формирование таблиц, моделирование.

В соответствии с программой формировались этапы научно-исследовательской работы. В целях изучения влияния инновационных технологий диспансеризации на эффективность регионального здравоохранения в качестве объекта исследования рассматривались пациенты амбулаторно-поликлинических учреждений с установленными диагнозами заболеваний:

1. Гипертоническая болезнь: Класс IX – 100-199.
2. ИБС: Класс IX – 120-125.
3. Хроническая обструктивная болезнь легких: Класс X – J00-J99.
4. Сахарный диабет: Класс IV – E00-E90.
5. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки у детей и подростков: Класс IX – K25-K26.

Эти заболевания возникают на фоне достаточно управляемых факторов риска, чаще всего они приводят к временной и стойкой утрате трудоспособности, преждевременной смерти пациентов от осложнений. Кроме того, несмотря на то, что число выявленных лиц с вышеуказанными заболеваниями ежегодно увеличивается, распространенность их в области значительно ниже имеющихся статистических данных в других странах.

В состав пилотных ЛПУ были включены:

1. г. Кемерово:
 - МУЗ «Клиническая поликлиника № 5»;
 - МУЗ «Клинический диагностический центр»;
 - МУЗ «Городская клиническая больница № 2»;
 - МУЗ «Городская больница № 1 им. М.Н. Горбуновой»;
 - МУЗ «Детская клиническая больница № 7»;
2. МУЗ «Узловая больница на ст. г. Белово»
3. г. Прокопьевск:
 - МУЗ «Городская больница № 3»;
 - МУЗ «Городская больница № 34»;
 - МУЗ «Детская городская больница»;
 - МУЗ «Городская поликлиника»;
4. г. Новокузнецк:
 - МЛПУ «Городская детская клиническая больница № 4»;
 - МУ «Зональный перинатальный центр»;
 - МЛПУ «Городская клиническая больница № 1»;
 - МЛПУ «Городская клиническая больница 29-МСЧ ОАО «ЗСМК»

5. МУЗ «Центральная районная больница» Тисульского района
6. МУЗ «Центральная районная больница» Чебулинского района
7. г. Междуреченск:
 - МЛУ «Центральная городская больница» (поликлиника, ОВП № 2).

В основу разработки инновационной модели диспансеризации населения легли данные о состоянии здоровья населения, инвалидности и причин смертности. Формирование рассматриваемой модели предусматривало определение реальной потребности населения в диспансеризации, в том числе профилактических и реабилитационных технологиях. В качестве источников информации использовались данные официальной статистики.

Изучение общественного здоровья и организации медицинской помощи, в том числе диспансеризации, разработка инновационных моделей ее организации с последующей оценкой эффективности осуществлялись на основе системного подхода.

С целью выявления уровня распространенности основных факторов риска развития изучаемых видов заболеваний и последующей разработки корректирующих мероприятий был проведен социологический опрос пациентов пилотных объектов.

Статистическая обработка результатов исследования предусматривала определение относительных показателей, средних величин, анализ динамического ряда, применение пакета прикладных программ Microsoft Excel, «Statistica» (версия 6.1 лицензионное соглашение BXXR006B092218FAN11). Статистически значимыми считались значения $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Заболеваемость с временной утратой трудоспособности за период 2002-2006 гг. имела тенденцию к снижению с 61,7 случая в 2002 г. до 42,7 случаев в 2006 г. на 100 работающих (рис. 1). Среднегодовой показатель заболеваемости за изучаемый период составил 53,3 случая на 100 работающих.

Количество потерянных рабочих дней уменьшилось с 931,7 в 2002 г. до 678,9 в 2009 г. (рис. 2). Среднегодовая потеря рабочих дней находилась в пределах 776,4 дней.

Показатель первичного выхода на инвалидность на 10 тыс. взрослого населения за период 2002-2006 гг. увеличился с 91,6 в 2002 г. до 181,0 в 2006 году (рис. 3).

Инновационные технологии диспансеризации были апробированы в 17 лечебно-профилактических учреждениях 7 территорий Кемеровской области.

Проведенное исследование обеспечило разработку стандартов медицинской профилактики около 40 заболеваний, влияющих на уровень смертности, продолжительность и качество жизни. В качестве индикаторов таких заболеваний рассмотрены: гипертоническая

Сведения об авторах:

САМСОНОВ Александр Петрович, директор, МБУЗ «ГКБ № 11», г. Кемерово, Россия. E-mail: muz-bol11@mail.ru

Рисунок 1
Заболееваемость с временной утратой трудоспособности (случаи на 100 работающих)

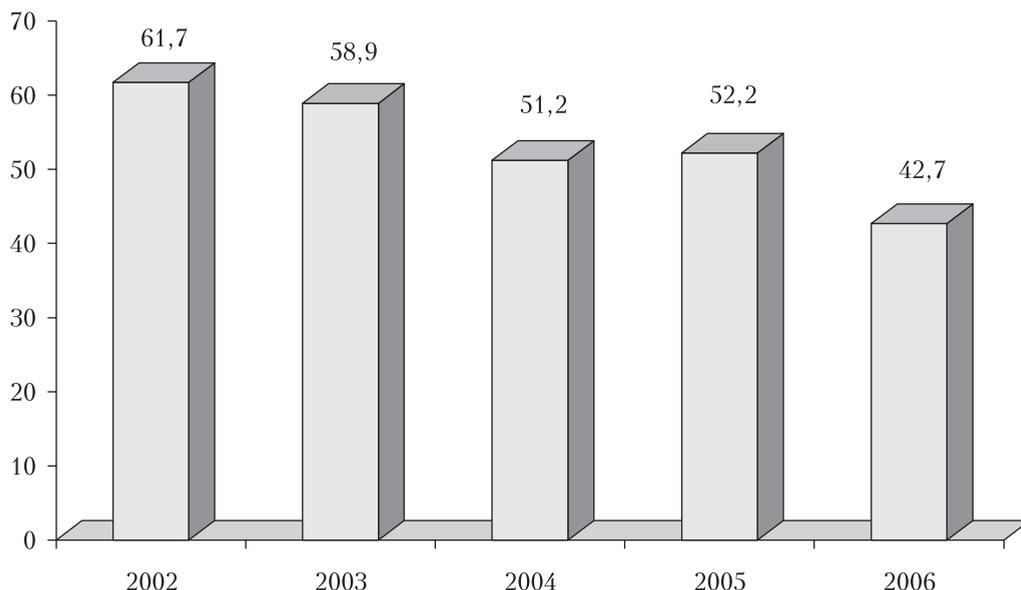
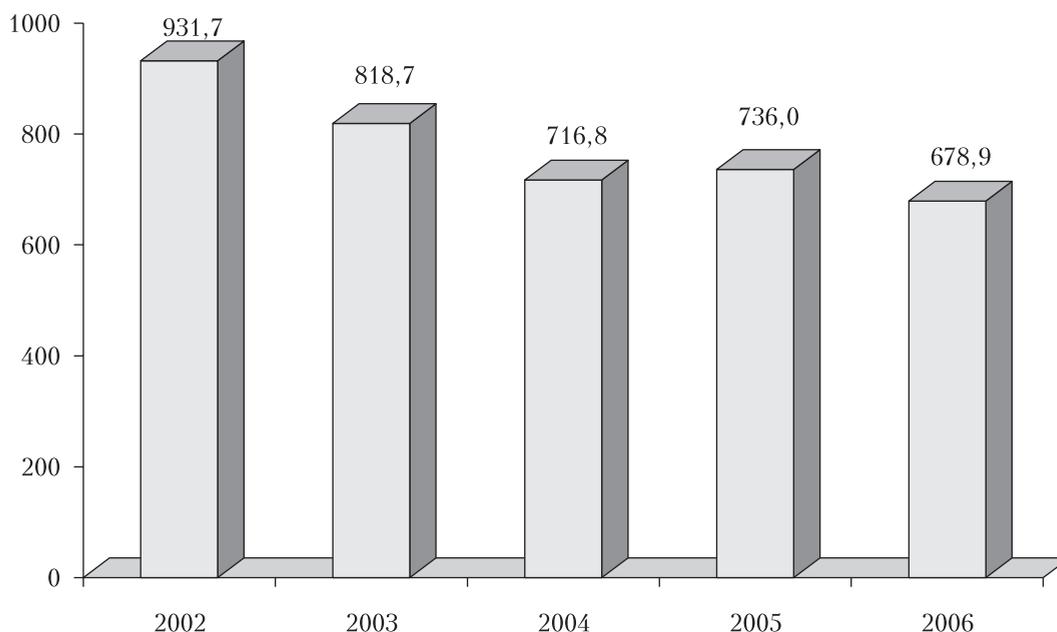


Рисунок 2
Количество потерянных рабочих дней при заболеваемости с временной утратой трудоспособности (дни на 100 работающих)



болезнь, ишемическая болезнь сердца, хронические обструктивные болезни легких, сахарный диабет.

В пилотных объектах за 3 года (2007-2009 гг.), подлежали диспансеризации 179342 работающих, прошли диспансеризацию в полном объеме – 179280.

На 1000 прошедших диспансеризацию к группе риска возникновения заболеваний: гипертонической болезни отнесены 385,4 обследованных; ишемичес-

кой болезни сердца – 261,4; хроническими обструктивными болезнями легких – 117,9; сахарным диабетом – 616,8 обследованных.

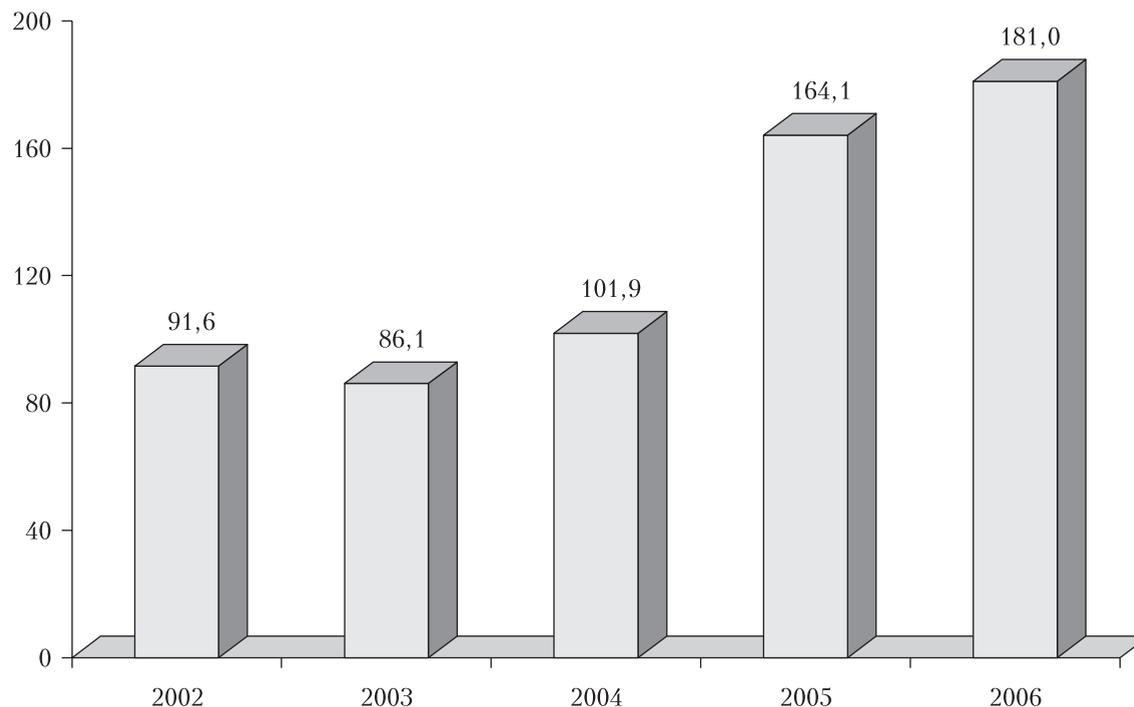
В процессе практической реализации технологий профилактики заболеваний в амбулаторно-поликлинических учреждениях здравоохранения и структурных подразделениях, организующих профилактическую работу, особое внимание уделялось:

Information about authors:

SAMSONOV Alexander Petrovich, Director, Municipal clinical hospital N 11, Kemerovo, Russia. E-mail: muz-bol11@mail.ru

Рисунок 3

Показатели первичной инвалидности взрослого населения на 10000 человек (2002–2006 гг.)



- центрам медицинской профилактики;
- отделениям медицинской профилактики;
- координационным кабинетам.

В пилотных лечебно-профилактических учреждениях Кемеровской области функционировало 26 школ здоровья по гипертонической болезни, 9 – по сахарному диабету, 6 – по бронхиальной астме и 1 школа – по хроническим обструктивным болезням легких.

Установлено, что из числа лиц с впервые выявленной гипертонической болезнью прошли обучение в школе 85,8 %; сахарным диабетом – 91,5 %; бронхиальной астмой – 86,7 %.

Все диспансеризуемые с впервые выявленными заболеваниями прошли амбулаторно-поликлиническое или стационарное лечение.

Направление на лечение осуществлялось в соответствии со стандартами медицинских технологий.

Лечение проводилось на этапах, адекватных состоянию здоровья лиц с выявленными заболеваниями.

Из числа вновь выявленных с диагнозом гипертоническая болезнь в амбулаторно-поликлинических условиях пролечены 90,2 %, в условиях стационара – 9,8 %.

С ишемической болезнью сердца курс амбулаторно-поликлинического лечения осуществляли 56,8 % лиц с установленным диагнозом. В условиях стационара пролечены 43,2 % диспансеризуемых с указанным заболеванием.

Удельный вес больных сахарным диабетом, лечившихся амбулаторно, был равен 77,6 %. В стационаре пролечены 22,4 % больных.

Определенный интерес представляют данные о лечении больных с хроническими обструктивными

болезнями легких. Среди лиц с установленным диагнозом 79,7 % пациентов находились на стационарном лечении и 20,3 % лечились в амбулаторно-поликлинических условиях.

Реализованный комплекс медико-оздоровительных мероприятий способствовал тому, что среди лиц группы риска с впервые в жизни установленным диагнозом гипертоническая болезнь 11,5 % отказались от вредных привычек (курения, употребления спиртных напитков).

Среди лиц с установленным диагнозом ишемическая болезнь сердца отказаться от вредных привычек сочли необходимым 20,4 % охваченных диспансеризацией.

В группе диспансерного наблюдения пациентов с сахарным диабетом отказ от вредных привычек был зафиксирован у 32,5 % пациентов.

Из числа лиц с выявленным диагнозом хронические обструктивные болезни легких доля лиц, отказавшихся от курения и употребления спиртных напитков, составила 23,4 %.

Из числа диспансеризуемых показатели конечных результатов деятельности при реализации стандартов профилактики гипертонической болезни были достигнуты в 98 %, ишемической болезни сердца – в 64,7 %, сахарного диабета – в 72 % и хронических обструктивных болезней легких – в 75,2 %.

В целях определения эффективности дополнительной диспансеризации населения Кемеровской области проведена оценка основных показателей здоровья населения области (2007-2009 гг.)

В результате внедрения концепции профилактики и стандартов профилактики наметилась тенден-

ция к снижению заболеваемости с временной утратой трудоспособности с 44,9 случаев в 2007 году до 41,4 случая в 2009 году на 100 работающих (рис. 4). Среднегодовой показатель составил 43,2 случая на 100 работающих.

Динамика средней продолжительности одного случая заболеваемости с временной утратой трудоспособности также имеет тенденцию к снижению: с 15,6 дней в 2007 году до 15,1 дней в 2009 году на 100 работающих (рис. 5). Среднегодовая продолжительность одного случая составила 15,4 дней на 100 работающих.

Показатель первичного выхода на инвалидность в период внедрения программы дополнительной диспансеризации (2007-2009 гг.) снизился со 150,1 в 2007 году до 119,7 в 2009 году (рис. 6).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Внедрение инновационных технологий диспансеризации в пилотных объектах доказывает их эффективность и позволяет рекомендовать для широкого использования в практическом здравоохранении.

Рисунок 4
Заболеваемость с временной утратой трудоспособности (случаи на 100 работающих)

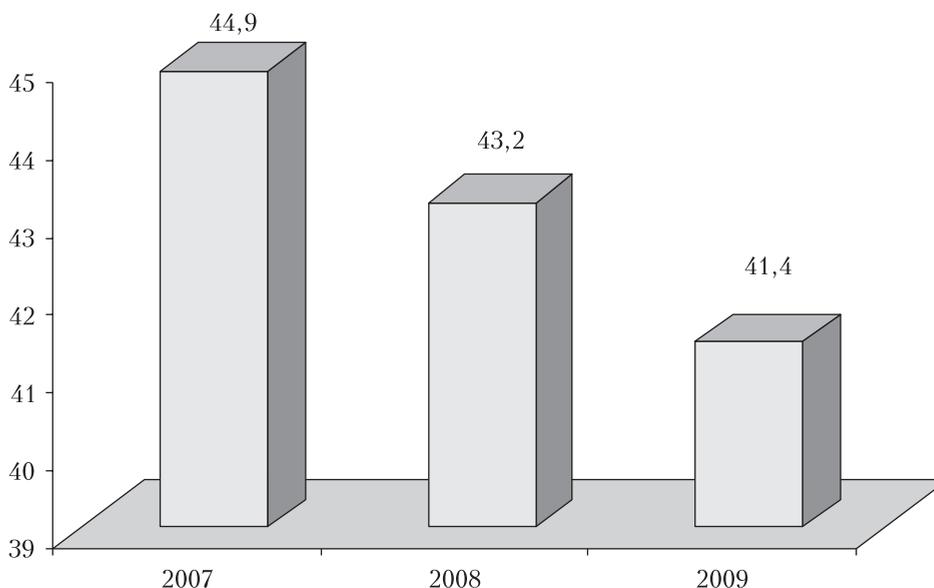


Рисунок 5
Динамика средней продолжительности одного случая утраты трудоспособности (в днях)

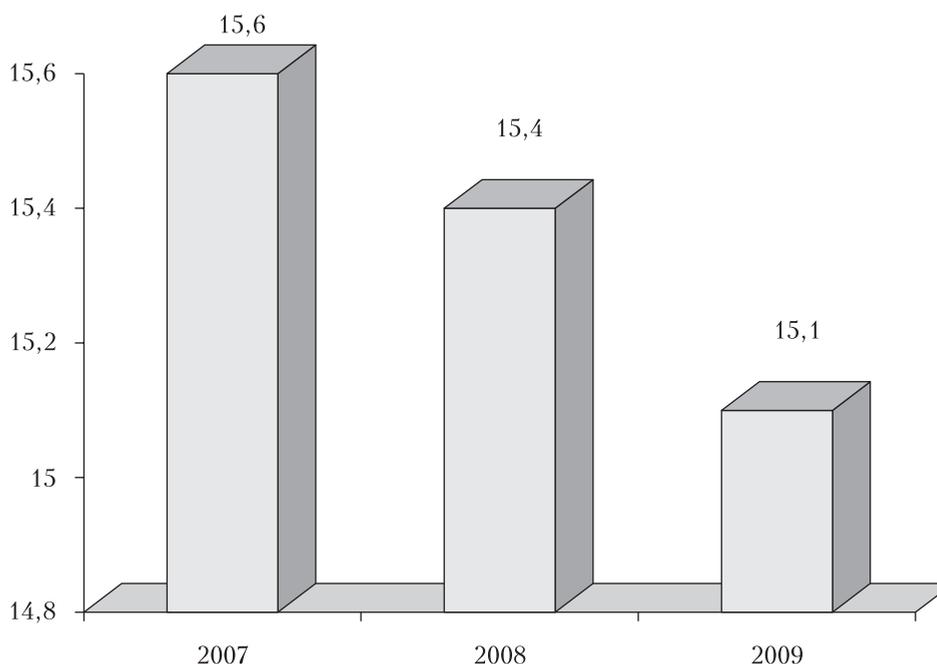
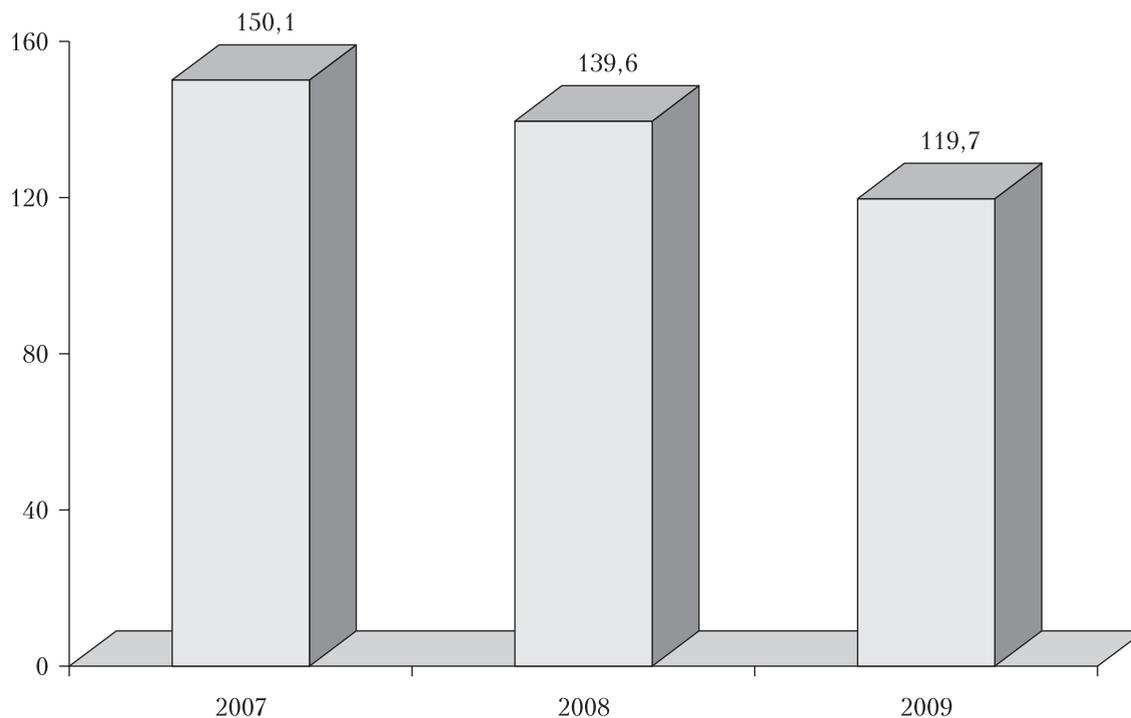


Рисунок 6

Показатели первичной инвалидности взрослого населения на 10000 человек (2002–2006 гг.)



ЛИТЕРАТУРА:

1. Стародубов, В.И. О задачах по реализации приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения /В.И. Стародубов, Р.А. Хальфин, Е.П. Какорина //Здравоохранение. – 2005. – № 12. – С. 15-23.
2. Лисицын, Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение /Ю.П. Лисицын, Г.Э. Улумбекова. – М.: ГЭОТАР-Мед, 2011. – 544 с.
3. Щепин, О.П. Диспансеризация населения в России /О.П. Щепин, В.О. Щепин, О.Е. Петручук. – М., 2006. – 231 с.
4. Щепин, О.П. Изучение здоровья населения на современном этапе развития общества /О.П. Щепин, А.В. Медик, В.И. Стародубов //Пробл. соц. гигиены, здравоохран. и истории медицины. – 2005. – № 5. – С. 3-6.
5. Щепин, О.П. Медико-демографические проблемы в РФ /О.П. Щепин, Е.А. Тишук //Вестн. РАМН. – 2005. – № 9. – С. 3-6.
6. Щепин, О.П. Особенности динамики смертности населения РФ /О.П. Щепин, В.Б. Белов, В.О. Щепин //Пробл. соц. гигиены, здравоохран. и истории медицины. – 2006. – № 6. – С. 6-10.
7. Вялков, А.И. Проблемы и перспективы реформирования здравоохранения /А.И. Вялков, В.О. Щепин. – М.: ГЭОТАР-Мед, 2001. – 224 с.
8. Алексеев, Н.А. Анализ эффективности деятельности ЛПУ /Н.А. Алексеев //Здравоохран. РФ. – 2004. – № 5. – С. 8-11.
9. Кучеренко, В.З. Основные направления реформирования Российского здравоохранения на современном этапе /В.З. Кучеренко, М.А. Татарников, Н.Г. Шамшурина //Экономика здравоохранения. – 2005. – № 8(96). – С. 11-19.
10. Стародубов, В.И. Эффективность использования финансовых ресурсов при оказании медицинской помощи населению Российской Федерации /В.И. Стародубов, В.О. Флек. – М.: Менеджер здравоохранения, 2006. – 191 с.
11. Демченкова, Г.З. Диспансеризация населения. Теоретические и организационные основы: для организаторов здравоохранения /Г.З. Демченкова, М.Л. Полонский. – М.: «Медицина», 1987. – 287 с.
12. Чубарова, Т.В. Реформы здравоохранения в России и зарубежных странах: направления и перспективы: науч. докл. /Т.В. Чубарова, Е.Е. Шестакова. – М., 1999. – 75 с.
13. Царик, Г.Н. Проблемы и перспективы развития регионального здравоохранения /Г.Н. Царик //Пробл. управления здравоохранением. – 2002. – № 1. – С. 43-46.
14. Хальфин, Р.А. Статистический учет и отчетность учреждений здравоохранения /Р.А. Хальфин, Е.П. Какорина, Л.А. Михайлова. – М.: МЦФЭР, 2005. – 367 с.
15. Богомолова, Н.Д. Организация реабилитации инвалидов на региональном уровне /Н.Д. Богомолова, Г.Н. Царик. – Кемерово: ИнСЭПЗ, 2006. – 90 с.

Батиевская В.Б.

*Кемеровская государственная медицинская академия,
г. Кемерово*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ РАБОТНИКАМ ПРЕДПРИЯТИЙ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В статье проведено сравнение эффективности организации медицинской помощи в рамках государственного финансирования и в рамках добровольного медицинского страхования. Эффективность оценивалась как отношение заболеваемости к совокупным затратам на оказание медицинской помощи. Полученные результаты свидетельствуют о большей эффективности добровольного медицинского страхования.

Ключевые слова: добровольное медицинское страхование; организация медицинской помощи; эффективность.

Batievskaya V.B.*Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo*

COMPARATIVE ANALYSIS OF VARIOUS FORMS OF PROVIDING HEALTH CARE TO EMPLOYEES OF THE COAL INDUSTRY

The article compares the effectiveness of medical care within the public financing and the voluntary health insurance. The effectiveness was evaluated as the frequency of diseases to the total costs of medical care. The results indicate a greater effectiveness of the voluntary medical insurance.

Key words: voluntary health insurance; health care organization; efficiency.

Медико-социальные аспекты состояния здоровья трудящихся промышленных предприятий традиционно являются предметом научных интересов, при этом объектом исследований выступали работники горной [1], химической [2] промышленности, черной металлургии [3] и ряда других отраслей.

В условиях современного российского здравоохранения, функционирующего как элемент национальной рыночной экономики, большое внимание уделяется вопросам повышения организационной и финансовой доступности медицинской помощи населению. Специалисты ГОУ ВПО «Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова», ФГУ «Центральный Научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения и социального развития РФ», ГОУ ВПО «Челябинская государственная медицинская академия» одним из механизмов разрешения этой проблемы считают развитие института добровольного медицинского страхования (ДМС). Ими доказано, что состояние здоровья работников промышленных предприятий связано с различными механизмами финансирования медицинской помощи, а так же её организацией. Оптимальным вариантом организации такой помощи, по их мнению, является целостная система дифференцированных программ добровольного медицинского страхования, ориентированная на обеспечение комплексной страховой защиты, укрепление и сохранение здоровья застрахованных граждан [3].

Наряду с этой позицией, существуют иные точки зрения.

Например, при обсуждении «Концепции развития здравоохранения в Российской Федерации до 2020 года», организованном Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации [4], высказывается мнение, что развитие рынка ДМС может привести к снижению доступности и качества медицинской помощи населению, обслуживаемому по программе государственных гарантий. Поэтому государство не должно активно участвовать в развитии института добровольного медицинского страхования. В условиях недостаточности финансирования системы здравоохранения такая позиция может привести к росту теневых платежей и снижению эффективности всей системы.

На состоявшемся 10 марта 2011 года круглом столе «Медицинское страхование: новый уровень», организованном рейтинговым агентством «Эксперт РА», участниками были озвучены различные позиции:

- последние законодательные изменения, а именно вступление в силу 1 января 2011 года закона об обязательном медицинском страховании (ОМС), могут привести к минимизации объема рынка ДМС. В частности, рост отчислений на ОМС с 3,1 % до 5,1 % приведет к сокращению бюджетов на ДМС со стороны работодателей;
- финансирование из средств бюджета всех уровней тормозит развитие медицинских организаций, так как они становятся вне свободной конкурентной среды. Для того, чтобы клиника развивалась и совершенствовала свои методики, повышала качество медицинских услуг, она должна находиться в свободной конкурентной среде и бороться за своих пациентов, как за застрахованных, так и за платных;

Корреспонденцию адресовать:

БАТИЕВСКАЯ Вероника Богдановна,
650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а.
Тел.: раб. 8(3842)74-48-83; сот. +7-903-945-12-36.
E-mail: batvb@kemsma.ru

- ценообразование, которое предлагается в рамках ОМС, не позволяет содержать клиники на необходимом уровне. Существует разница между частными и государственными клиниками в уровне издержек, поэтому нужны дополнительные варианты стимулирования развития некоммерческих клиник.

Целью настоящей статьи является сравнительный анализ эффективности двух финансово-организационных форм предоставления медицинской помощи работникам промышленных предприятий.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве первого блока информации для сравнения (предоставление медицинской помощи населению Кемеровской области в рамках системы государственного финансирования) использовались официальные сведения Департамента охраны здоровья населения и Территориального фонда обязательного медицинского страхования в динамике за семь лет [5-9].

В качестве второго блока информации для сравнения (дополнительное предоставление медицинской помощи работникам угледобывающих предприятий Кемеровской области в рамках программ добровольного медицинского страхования) использовались сведения Кемеровского регионального филиала ООО «Страховая Компания «Согласие» (база пролеченных, база застрахованных в формате Microsoft Office Excel 2007 за период 2010 год).

Использовался статистический анализ динамических рядов методом экстраполяции с построением логарифмической линии тренда и расчетом величины достоверности аппроксимации. С целью корректного расчета затрат за период 2003-2009 годы применялся метод дисконтирования.

Статистическая обработка полученной информации проводилась при помощи программ Microsoft Office Excel 2007 для работы с электронными таблицами (лицензионное соглашение 74017-640-0000106-57177), STATISTICA (версия 6.1 лицензионное соглашение BXXR006B092218FAN11).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В общем виде эффективность финансово-организационных форм предоставления медицинской помощи можно выразить как соотношение полученных результатов к совокупным затратам.

Известно, что результат функционирования системы здравоохранения многогранен, подвержен различным экстерналиям и отсрочен во времени. В качестве индикаторов, его отражающих, могут быть приняты показатели общественного здоровья, харак-

теристики демографических процессов, формирования и использования трудовых ресурсов, качества жизни и другие. Понимая всю сложность количественного анализа результатов функционирования системы здравоохранения, автор предлагает упрощенно в качестве показателя результата принять общую заболеваемость.

Эффективность предоставления медицинской помощи в рамках государственного финансирования.

Совокупные затраты в этом случае состоят из:

- затрат на реализацию Территориальной программы государственных гарантий предоставления населению субъекта Российской Федерации бесплатной медицинской помощи (включающие, помимо средств областного и муниципальных бюджетов, расходы в рамках Территориальной программы обязательного медицинского страхования),
- затрат на реализацию приоритетного национального проекта «Здоровье» из средств бюджетов всех уровней и внебюджетных средств,
- средств региональной целевой программы «Здоровье кузбассовцев»,
- расходов на дополнительное лекарственное обеспечение по федеральным и областным целевым программам,
- расходов по льготному лекарственному обеспечению.

В целях исключения влияния фактора времени и обеспечения сопоставимости затрат использовался индекс, характеризующий темп инфляции, а именно, использовать индекс-дефлятор ВВП, который ежегодно устанавливается Министерством экономического развития и торговли РФ.

Расчет эффективности организации и финансирования медицинской помощи в рамках бюджетной системы и системы ОМС представлен в таблице 1.

Анализ представленных данных показывает стабильное увеличение общих расходов из всех государственных источников на жителя (цепной коэффициент роста в 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 и 2009 годах составляет 153,3 %, 143,9 %, 223,7 %, 102,3 %, 106,9 % и 110,6 %, соответственно).

Так как четкой динамики заболеваемости не прослеживается, с целью выявления устойчивых тенденций было проведено выравнивание динамического ряда с последующей экстраполяцией и построением логарифмической линии тренда.

Результаты анализа ряда динамики (рис.) показывают повышение уровня заболеваемости, что, в сочетании с увеличением расходов на здравоохранение, свидетельствует о снижении его эффективности.

Учитывая разную базу сравнения при оценке эффективности в двух блоках информации (семь лет и год), в дальнейшем анализе будут использоваться средние показатели за семь лет.

Эффективность предоставления медицинской помощи в рамках добровольного медицинского стра-

Сведения об авторах:

БАТИЕВСКАЯ Вероника Богдановна, канд. эконом. наук, доцент, кафедра экономики и управления в здравоохранении, ГБОУ ВПО «КемГМА Росздрава» г. Кемерово, Россия. E-mail: batvb@kemsma.ru

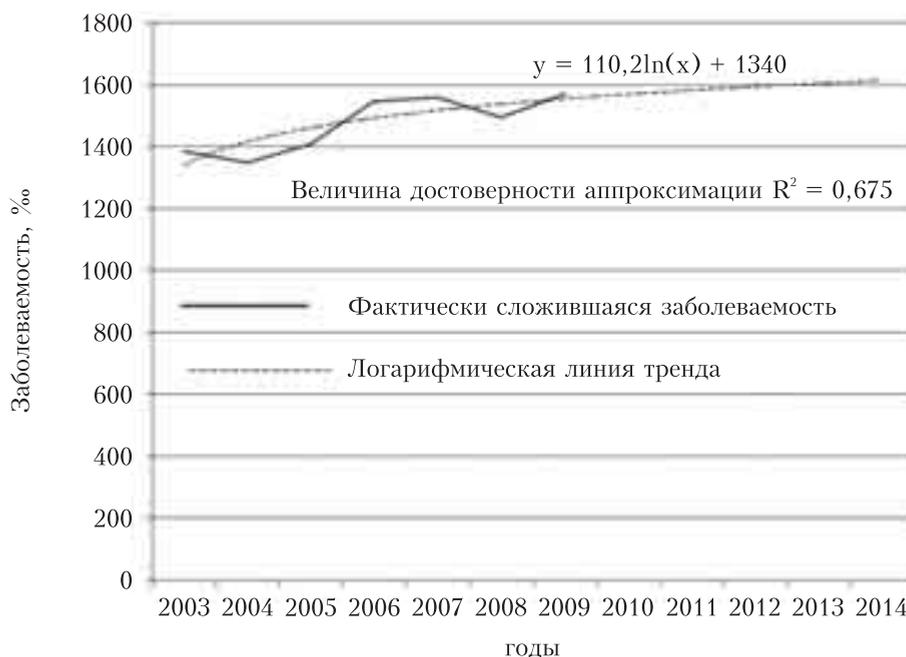
Таблица 1
Расчет коэффициента эффективности предоставления медицинской помощи населению Кемеровской области в рамках государственной системы финансирования*

Наименование показателя	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	Средний за 7 лет
Финансирование на жителя, руб.								
В рамках ТПГГ	2296	4428	4922	4976	4287	4323	6013	4464
Целевая программа "Здоровье кузбассовцев"	57,62	65,66	112,16	50,11	99,68	49,06	72,8	72,44
ПНП "Здоровье"	0	0	0	7571	8619	8579	8004	6555
Льготное лекарственное обеспечение	1208	964	2819	4974	4966	6264	7160	4051
Общие расходы из всех источников	3561	5458	7854	17571	17972	19214	21250	13268
Показатель эффекта								
Заболеваемость, ‰	1386	1349	1409	1549	1560	1495	1572	1474
Коэффициент эффективности	0,389	0,247	0,179	0,088	0,087	0,078	0,074	0,111

Примечание: * - с учетом соответствующих коэффициентов дефляторов.

Рисунок

Прогноз изменения заболеваемости населения Кемеровской области на период до 2014 года



хования рассчитывалась аналогично, результаты расчетов отражены в таблице 2.

Для удобства сопоставления результатов приведем аналитическую таблицу (табл. 3), которая показывает, что в рамках государственного финансирования показатели заболеваемости и затрат выше. Это связано с тем, что программа государственных гарантий включает более широкий спектр медицинской помощи. Например, традиционными исключениями из большинства программ ДМС являются ле-

чение злокачественных новообразований, сахарного диабета, особо опасных инфекций, психических расстройств, протезирование и другое. В то же время, эти нозологические группы включены как в базовую, так и в территориальные программы государственных гарантий. Поэтому для обеспечения корректности сравнения учитывался только коэффициент эффективности. Так как в качестве эффекта избран показатель заболеваемости, повышение которого свидетельствует о негативных процессах, то и повышение

Information about authors:

BATIEVSKAYA Veronika Bogdanovna, candidate of medical sciences, docent, the department of economics and management in health care, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia. E-mail: batvb@kemsma.ru

Таблица 2

Расчет коэффициента эффективности предоставления медицинской помощи работникам угледобывающих предприятий в рамках программы добровольного медицинского страхования

Угледобывающие предприятия (структурные подразделения компании)	Заболеваемость, %	Общие затраты на пролеченного по ДМС, руб.	Коэффициент эффективности
ОАО шахта "Байкаимская"	656	19543,24	0,034
ОАО "УК Кузбассразрезуголь"	702	8458,69	0,083
ООО "Кузбассразрезуголь-Взрывпром"	454	4058,34	0,112
ООО шахта "Чертинская коксовая"	645	2414,17	0,267
ООО Шахта "Листвяжная"	458	3392,35	0,135
ОАО "СУЭК-КУЗБАСС" шахта 7 ноября	467	3771,50	0,124
ОАО "СУЭК-КУЗБАСС" шахта им. Кирова	581	3086,40	0,188
ОАО "СУЭК-КУЗБАСС" шахта Комсомолец	400	1435,21	0,279
ОАО "СУЭК-КУЗБАСС" шахта Красноярская	591	4540,67	0,130
ОАО "СУЭК-КУЗБАСС" шахта Полысаевская	3 500	5445,75	0,643
ООО "Разрез Пермьяковский"	577	21470,91	0,027
ОАО разрез "Шестаки"	743	14114,08	0,053
Разрез "Березовский"	650	16027,01	0,041
ООО "Шахта № 12"	566	9310,00	0,061
ЗАО "Шахта Костромовская"	416	13607,89	0,031
ООО "Шахта Листвяжная"	779	15871,24	0,049
ООО "Шахта Чертинская Коксовая"	118	10637,50	0,011
ОАО "Шахта Алексиевская"	679	8943,00	0,076
Итого:	676	10733,86	0,063

Таблица 3

Сравнительная характеристика двух форм предоставления медицинской помощи

Критерий	Организация медицинской помощи в рамках государственного финансирования (средства бюджетов всех уровней и ОМС)	Организация медицинской помощи в рамках добровольного медицинского страхования
Расходы на жителя/застрахованного, руб.	13268,49	10733,86
Заболеваемость, %	1474	676
Коэффициент эффективности	0,111	0,063

коэффициента эффективности так же отражает отрицательную динамику.

ВЫВОДЫ:

1. Затраты государства на предоставление медицинской помощи гражданам превышают затраты коммерческих страховых компаний, в частности, по Кемеровской области это превышение составляет в среднем 23,6 % (по данным Кемеровского регионального филиала СК «Согласие»).
2. Уровень заболеваемости, зафиксированный по видам медицинской помощи, предоставляемым в рам-

ках программ добровольного медицинского страхования, ниже на 54 %.

3. Соотношение эффекта (заболеваемости) и совокупных затрат на предоставление медицинской помощи свидетельствует о большей эффективности организации медицинской помощи населению по ДМС.
4. Добровольное медицинское страхование является действенным механизмом повышения доступности медицинской помощи отдельным категориям граждан при условии обязательного сохранения законодательно закрепленных государственных гарантий.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Штернис, Т.А. Медико-социальные аспекты состояния здоровья шахтеров /Т.А. Штернис, И.В. Козельская //Успехи соврем. естествознания. – 2010. – № 7 – С. 67-68.
2. Ивойлов, В.М. Условия жизни, состояние здоровья и медицинская активность работающих на химических производствах /В.М. Ивойлов, Т.А. Штернис. – Кемерово, 2006. – 128 с.
3. Мешкова, Е.В. Технология производства и предоставления медицинских услуг по добровольному медицинскому страхованию работающим промышленного предприятия /Е.В. Мешкова, Ю.А. Тюков //Материалы VIII Всероссийского конгресса «Профессия и здоровье». – М., 2009. – С. 327-329.
4. Экспертная площадка открытого обсуждения Концепции развития здравоохранения РФ до 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zdravo2020.ru/concept>. Дата обращения 22.08.2011 г.

5. Показатели здравоохранения области 2003-2005 гг. /Департамент охраны здоровья населения Кемеровской области, бюро медицинской статистики. – Кемерово, 2006. – 58 с.
6. Показатели здравоохранения области 2004-2006 гг. /Департамент охраны здоровья населения Кемеровской области, бюро медицинской статистики. – Кемерово, 2007. – 62 с.
7. Показатели здравоохранения области 2005-2007 гг. /Департамент охраны здоровья населения Кемеровской области, бюро медицинской статистики. – Кемерово, 2008. – 66 с.
8. Показатели здравоохранения области 2006-2008 гг. /Департамент охраны здоровья населения Кемеровской области, бюро медицинской статистики. – Кемерово, 2009. – 103 с.
9. Показатели здравоохранения области 2007-2009 гг. /Департамент охраны здоровья населения Кемеровской области, бюро медицинской статистики. – Кемерово, 2010. – 103 с.



Гришанова Т.Г., Вавин Г.В., Григорьев Е.В., Будаев А.В., Евтушенко А.Я.
 Кемеровская государственная медицинская академия,
 г. Кемерово

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ КОНЦЕНТРАЦИИ НЕЙРОНСПЕЦИФИЧЕСКИХ БЕЛКОВ У ПОСТТРАВДАВШИХ С ТЯЖЕЛЫМИ ТРАВМАМИ

Проведен анализ результатов лечения 101 пациента с тяжелыми травмами: изолированной черепно-мозговой, сочетанной и сочетанной черепно-мозговой. Установлено, что вследствие первичных и вторичных повреждений мозга образуются и поступают в систему общего кровотока нейронспецифические белки. Это является патогенетическим обоснованием определения данных белков как маркеров первичного и вторичного повреждения головного мозга, объективно свидетельствующих о локализации и степени повреждения тканевых структур мозга. В сочетании с широко используемыми в клинике интегральными шкалами (APACHE II, SAPS II, SOFA, ШКГ) определение маркеров повреждения позволяет повысить объективность констатации функционального состояния ЦНС в посттравматическом периоде, выбрать наиболее адекватный, патогенетически обоснованный и эффективный для оценки результатов лечения комплекс интенсивной терапии и реабилитационных мероприятий.

Ключевые слова: сочетанная черепно-мозговая травма; маркеры повреждения мозга; интегральная система оценки тяжести состояния.

Grishanova T.G., Vavin G.V., Grigoryev Ye.V., Budaev A.V., Evtushenko A.Ya.
 Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo

PECULIARITIES OF NEURON SPECIFIC PROTEIN CONCENTRATION ALTERATIONS IN SEVERELY TRAUMATIZED PATIENTS

The analysis of 101 severely traumatized patients treatment: isolated craniocerebral trauma, combined trauma and combined craniocerebral trauma. It was established that neuron specific proteins are formed and appear in general blood circulation due to initial and secondary brain damage. This fact is supposed to be a pathogenic rationale of these proteins to be considered initial and secondary brain damage markers that testify objectively localization and degree of brain tissue damage. Combined with other integral scales widely used in clinical practice (APACHE II, SAPS II, SOFA, The Glasgow Coma Scale, GCS) damage markers isolation allows to increase verification objectivity of CNS functional condition in posttraumatic period and to choose the most adequate, pathogenetically substantiated and effective complex of intensive therapy and rehabilitation measures to evaluate treatment results.

Key words: combined craniocerebral trauma; brain damage markers; integral system of patient's state severity evaluation.

Во всем мире травматизм является актуальной медико-социальной проблемой, связанной с неуклонным ростом числа террористических актов, локальных военных конфликтов, техногенных катастроф и автодорожных аварий. Несмотря на ус-

пехи медицины, летальность и инвалидизация пострадавших с тяжелыми травмами остается угрожающе высокой [1, 2]. Это в значительной мере связано с недостаточной информативностью традиционных методов исследования, не отражающих локализацию и степень повреждения ЦНС, нарушение функций которой и является основной причиной неблагоприятных исходов при тяжелых травмах. В настоящее время определение тяжести посттравматического состояния проводится по интегральным шкалам, которые суммой баллов отражают степень полиорганной

Корреспонденцию адресовать:

ГРИШАНОВА Татьяна Григорьевна,
 650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а.
 Тел/ф.: 8(3842)73-48-56, сот. +7-903-984-28-32.
 E-mail: gtg@kemsma.ru

недостаточности. Однако оценить с помощью шкал вклад структурно-морфологического дефицита конкретной системы в патогенез тяжести посттравматического состояния и, прежде всего, повреждений ЦНС не представляется возможным [3, 4].

Цель исследования — установить возможность использования показателей концентрации нейронспецифических белков в крови для прогноза тяжести и исходов посттравматического состояния.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование выполнено у 101 пациента с тяжелыми механическими травмами, возраст которых колебался от 19 до 63 лет и составлял в среднем $38,9 \pm 2,4$ лет. Большую часть пациентов ($n = 89$) составили лица трудоспособного возраста (до 50 лет), преимущественно мужчины ($n = 74$). Контролем служили показатели обследования 20 практически здоровых людей (12 мужчин и 8 женщин) в возрасте от 35 до 64 лет (средний возраст $53,2 \pm 2,1$ года).

Все больные были разделены по характеру повреждения на три группы. I группу составили пациенты ($n = 39$) с изолированной черепно-мозговой травмой (ИЧМТ), II группу — больные ($n = 29$) с сочетанной травмой (СТ), III группу — пациенты ($n = 33$) с сочетанной черепно-мозговой травмой (СЧМТ). Независимо от травмы, пациенты были также разделены на группы по исходу заболевания — выжившие ($n = 41$) и умершие ($n = 60$). Наблюдения проводились в течение первых 4 суток с момента поступления в стационар. В сыворотке крови определяли нейронспецифическую енолазу (NSE) и нейроглиальный белок S100B твердофазным, неконкурентным методом. Метод основан на использовании двух видов моноклональных антител, специфически распознающих два разных эпитопа молекулы NSE и S100B. Нейроглиальный белок S100B является специфическим белком астроцитарной глии, способным связывать кальций. S100B присутствует в высоких концентрациях в глиальных и шванновских клетках. Нейронспецифическая енолаза (NSE) — гликолитический нейронспецифический изофермент енолазы, присутствующий в клетках нейроэктодермального происхождения (нейронах головного мозга и периферической нервной ткани) [5].

Для оценки тяжести травмы и прогноза пациентов использовались шкалы: комы Глазго (APACHE II,

SAPS II), ежедневной оценки органной дисфункции и эффективности терапии (SOFA).

Материалы исследований подвергнуты статистической обработке [6] с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.1 (лицензионное соглашение BXXR006B092218FAN11).

При обработке данных, имеющих нормальное распределение, применяли методы параметрической статистики: *t*-критерий Стьюдента для зависимых и независимых выборок. Равенство дисперсий оценивали с помощью критерия Левена. Если распределение отличалось от нормального, использовались непараметрические аналоги *t*-критерия Стьюдента: для зависимых выборок — критерий Вилкоксона (*T*), для независимых — критерий Манна-Уитни (*U*). Сравнение частот проводили, используя критерий Пирсона χ^2 . Для выявления связи между изучаемыми величинами применяли корреляционный анализ по Спирмену. Связь считали статистически значимой при достижении уровня статистической значимости 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты изучения концентрации нейронспецифических белков в посттравматическом периоде представлены в таблице 1. Как следует из приведенных данных, в группе пациентов с ИЧМТ максимальное значение концентрации белка NSE отмечается на первые сутки повреждения с последующим снижением к четвертым суткам после травмы. Наиболее значительное увеличение концентрации белка NSE было у пострадавших с СЧМТ. Концентрация белков в первые сутки превышала показатели контрольной группы в 2,8 раза. На 2-4 сутки она незначительно снижалась, оставаясь выше контрольных показателей в 2,2 раза.

У больных с СТ увеличение концентрации NSE было менее выражено, чем у пострадавших с СЧМТ. В первые сутки после СТ концентрация NSE превышала исходную в 2,4 раза, что достоверно ниже ($p = 0,02$), чем в группе с СЧМТ. На 2-4 сутки концентрация белка снижалась, но оставалась увеличенной в 1,5 раза по сравнению с контролем.

Аналогичные изменения происходили и с концентрацией белка S100B. Наибольшее повышение концентрации S100B происходило в группе больных с СЧМТ. В первые сутки концентрация S100B в 4 раза превышала показатели контроля. В последующем она продолжала нарастать.

Сведения об авторах:

ГРИШАНОВА Татьяна Григорьевна, ассистент, кафедра патологической физиологии, ГБОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия. E-mail: gtg@kemsma.ru

ВАВИН Григорий Валерьевич, канд. мед. наук, зав. курсом клинической лабораторной диагностики, ГБОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия. E-mail: okb-lab@mail.ru

ГРИГОРЬЕВ Евгений Валерьевич, доктор мед. наук, профессор, зав. курсом анестезиологии и реаниматологии, ГБОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия. E-mail: grigoriev@mail.ru

БУДАЕВ Алексей Владимирович, доктор мед. наук, профессор, кафедра патологической физиологии, ГБОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия. E-mail: kemsma@kemsma.ru

ЕВТУШЕНКО Александр Яковлевич, доктор мед. наук, профессор, кафедра патологической физиологии, ГБОУ ВПО «КемГМА Минздрава», г. Кемерово, Россия. E-mail: president@kemsma.ru

Таблица 1
Динамика концентрации нейронспецифических белков в раннем посттравматическом периоде (M ± m)

Показатели	Группы	К	Посттравматический период (сутки)			
			1	2	3	4
NSE (мкг/л)	ИЧМТ (n = 39)	6,5 ± 1,2 (n = 20)	13 ± 3,2*	11,8 ± 3,3	9,8 ± 1,9**	9,8 ± 1,9**
	СТ (n = 29)		15,9 ± 4,5*	15,4 ± 1,2*	10,1 ± 2,5	9,6 ± 3,4**
	СЧМТ (n = 33)		18,3 ± 4,2*	17,5 ± 6,8*	15,4 ± 5,5	14,9 ± 5,8*
S100B (нг/мл)	ИЧМТ (n = 39)	90 ± 12 (n = 20)	374,3 ± 172,7*	547,7 ± 245,3	567,5 ± 132,5	561 ± 233,4**
	СТ (n = 29)		301,5 ± 83*	276 ± 130,1	106,6 ± 30	105 ± 31**
	СЧМТ (n = 33)		365,5 ± 121,4*	460,2 ± 163,5	463,7 ± 168,4	455,3 ± 161,3*

Примечание: К - контроль; * p < 0,05 в сравнении с контролем; ** p < 0,05 в сравнении с первыми сутками; ИЧМТ - изолированная черепно-мозговая травма; СТ - сочетанная травма; СЧМТ - сочетанная черепно-мозговая травма; NSE - нейронспецифическая енолаза; S100B - нейроглиальный белок.

У пострадавших с СЧМТ, как и в группе ИЧМТ, концентрация S100B в первые сутки была в 4 раза выше контрольной и возростала в дальнейшем.

В меньшей степени возростала в первые сутки концентрация белка S100B в группе пациентов с СТ, которая на 3-4 сутки не отличалась от контроля.

Таким образом, вне зависимости от характера травмы и конечных результатов интенсивной терапии, концентрации нейронспецифических белков у пострадавших в посттравматическом периоде претерпевают однотипные, однонаправленные изменения. Наиболее выраженное увеличение концентрации нейронспецифических белков наблюдается у пострадавших с СЧМТ.

При сравнении групп выживших и умерших установлено, что концентрация белка NSE в первые сутки после травмы увеличивалась в 2 и 3 раза, соответственно. У оставшихся в живых пациентов на третьи сутки после травмы уровень NSE возвратился к контрольным цифрам, а у умерших — оставался высоким относительно показателей контроля (табл. 2).

Отмечается повышение концентрации белка S100B у выживших на первые сутки в 1,5 раза по сравне-

нию с контрольными показателями, с последующим снижением до нормы к третьим суткам после травмы. В группе умерших идет нарастание концентрации S100B ко вторым суткам в 6,5 раз выше контроля и в последующем держится стабильно высоким. Больные с более высокими показателями погибали на 1-2 сутки после травмы.

Установленные, в зависимости от характера травмы, особенности изменений концентрации нейронспецифических белков имели важное значение для конечных результатов интенсивной терапии. В группе с ИЧМТ в различные сроки посттравматического периода погибли 29 человек, больных с СТ — 14 и с СЧМТ — 17 пациентов. Летальность у пациентов с тяжелыми травмами представлена в таблице 3.

Дальнейший анализ показал, что концентрация нейронспецифических белков, выраженность неврологического дефицита (по шкале ком Глазго) и полиорганной недостаточности (по остальным шкалам) у погибших и выживших пострадавших различались.

В группе пострадавших с ИЧМТ летальность составляла: на 1 сутки — 6,9 %, на 2-е — 13,8 %, на 3-и —

Таблица 2
Концентрация нейронспецифических белков в раннем посттравматическом периоде при благоприятном и неблагоприятном исходах

Показатели	Группы	К	Посттравматический период (сутки)			
			1	2	3	4
NSE (мкг/л)	Выжившие	6,5 ± 1,2	12,4 ± 2,4*	10,0 ± 1,6	8,5 ± 1,7	7,4 ± 1,3**
	Умершие		20,4 ± 2,7*	18,0 ± 3,92*	12,6 ± 1,8*	17,1 ± 3,8*
S100B (нг/мл)	Выжившие	90 ± 12	157 ± 45,5*	113,2 ± 23,5	99,5 ± 13,5	98,1 ± 15,3**
	Умершие		607 ± 94,2*	730 ± 103,4	858 ± 152,1	861 ± 150,3**

Примечание: К - контроль; * p < 0,05 в сравнении с контролем; ** p < 0,05 в сравнении с первыми сутками.

Information about authors:

GRISHANOVA Tatjana Grigorjevna, the assistant, the department of the pathologic physiology, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia. E-mail: gtg@kemsma.ru

VAVIN Grigorij Valerievich, candidate of medical sciences, the head of the course of clinical laboratory diagnostics, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia. E-mail: okb-lab@mail.ru

GRIGORYEV Yevgenij Valerievich, doctor of medical sciences, professor, department head of anesthesiology and resuscitation, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia. E-mail: grigoriev@mail.ru

BUDAEV Aleksey Vladimirovich, doctor of medical sciences, professor, the department of the pathologic physiology, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia. E-mail: kemsma@kemsma.ru

YEVTUSHENKO Alexander Yakovlevich, doctor of medical sciences, professor, the department of the pathologic physiology, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia. E-mail: president@kemsma.ru

Таблица 3
Летальность у пациентов с тяжелыми травмами

Группы	Выжившие (чел.)	Умершие (чел.)				
		Всего	1 сутки	2 сутки	3 сутки	4 сутки
ИЧМТ	10	29	2	4	2	21
СТ	15	14	-	5	-	9
СЧМТ	16	17	-	10	3	4

6,9 % и на 4-е – 72,4 %; а неврологический дефицит (шкала Глазго) за сутки до гибели составлял $6,8 \pm 0,5$ баллов, тогда как у выживших – $10,5 \pm 0,6$ баллов ($P_t < 0,001$). Степень выраженности полиорганной недостаточности по шкале SOFA нарастала, и за сутки до гибели составляла $7,5 \pm 0,3$ баллов.

В группе пострадавших с СТ летальность составляла: на 2 сутки – 35,7 %, на 4-е – 64,3 %; а неврологический дефицит (шкала Глазго) за сутки до гибели равнялся $12,5 \pm 1,1$ баллов, тогда как у выживших – $13,8 \pm 1,4$ баллов. Степень выраженности полиорганной недостаточности по шкале SOFA нарастала, и за сутки до гибели составляла $7,5 \pm 0,3$ баллов, у выживших же на 1-е сутки составляла $5,0 \pm 0,7$ баллов и в последующем уменьшалась. При этом у 6 выживших к концу периода наблюдения неврологический дефицит отсутствовал.

У пострадавших с СЧМТ в течение первых 4-х суток после травмы летальность на 2 сутки составляла 58,8 %, на 3-и – 17,6 % и на 4-е – 23,6 %. Неврологический дефицит (шкала Глазго) за сутки до гибели равнялся $4,6 \pm 1,1$ баллам, тогда как у выживших – $14,3 \pm 0,5$ баллов. Степень выраженности полиорганной недостаточности (шкала SOFA) у пострадавших равнялась $9,4 \pm 0,8$ баллам, тогда как у выживших на 1-е сутки составила $4,0 \pm 1,0$ балла.

При анализе летальности среди пациентов в зависимости от начальной тяжести состояния по шкале APACHE II наблюдается четкая линейная связь с тяжестью состояния. «Пороговым» баллом для летальности по оценке шкалы APACHE II у пациентов с тяжелой травмой можно считать 15 баллов, так как в группе пострадавших с исходной оценкой 15-19 баллов она достигает 39 %, то есть практически средних цифр, наблюдаемых при тяжелой травме [3, 7]. В группах с исходной оценкой 20-29 баллов число умерших пациентов уже превосходит число выживших. Аналогичное распределение частот летальности наблюдается и при оценке тяжести состояния пострадавших по шкале SAPS II. «Порогом» для оцен-

ки прогноза летальности у пациентов можно считать 10 баллов. Как и при оценке по APACHE II, наблюдается линейное нарастание летальности. «Порогом» для оценки прогноза летальности по шкале SOFA у пациентов можно считать 6 баллов. Аналогично с предыдущими шкалами, наблюдается линейная зависимость частоты летальных исходов от тяжести состояния.

При анализе изменений между интегральными шкалами APACHE II, SAPS II, SOFA и повышенными концентрациями белка S100B установлена прямая зависимость (коэффициент корреляции 0,90, 0,96 и 0,98, соответственно). Доля вклада в увеличение риска смертности при повышении концентрации белка NSE > 12,0 мкг/л и белка S100B > 150 нг/мл составляет 11,8 % и 14,0 %, соответственно, тогда как в сочетании с «пороговыми» значениями прогноза летальности по шкалам увеличивают риск до 26,6 % и 34,2 %, соответственно, а сумме двух факторов составляет 60,8 % (табл. 4).

Таблица 4
Доли вклада NSE и S100 в величины риска по APACHE II

Показатели	Фактор NSE	Фактор S100B	Оба фактора
Доля вклада в риск по APACHE II, %	26,6	34,2	60,8
Доля вклада в увеличение риска, %	11,8	14	25,8
Значения, уменьшающие риск	до 6,0	до 100	-
Значения, увеличивающие риск	> 12,0	> 150	-

ВЫВОДЫ:

1. Возрастающие концентрации нейронспецифической енолазы и протеина S100B в сыворотке крови являются прогностически значимыми критериями при травмах, сопряженных с первичным повреждением головного мозга. Прогностическими признаками неблагоприятного исхода при изолированной ЧМТ и в сочетании с другими травмами являются более чем двукратное увеличение концентраций нейронспецифической енолазы и протеина S100B в сыворотке крови в первые 24 часа после травмы и отсутствие их нормализации в течение последующих 3-х суток.
2. Оценка тяжести повреждений ИЧМТ и тяжелых сочетанных травм без и в сочетании с ЧМТ при использовании шкал APACHE II, SOFA, SAPS II и Глазго в комплексе с определением маркеров повреждения головного мозга увеличивают достоверность прогнозирования исхода травмы на 60 %.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Качесов, В.А. Интенсивная реабилитация пострадавших с сочетанной травмой: монография /В.А. Качесов. – М., 2007. – 111 с.
2. Щедренко, В.В. Клинико-организационные аспекты сочетанной черепно-мозговой травмы /В.В. Щедренко, И.В. Яковенко, О.В. Могучая. – СПб.: РНХИ им. А.Л. Поленова, 2010. – 435 с.
3. Говоров, В.В. Прогностическая оценка показателей основных систем жизнеобеспечения и шкалы APACHE II у пациентов с тяжелой сочетанной травмой /В.В. Говоров, Н.В. Говорова, А.Э. Мангус //Политравма. – 2011. – № 2. – С. 42-47.
4. Wu, A.N.B. Tietz Clinical guide to laboratory tests. 4-th ed. /A.N.B. Wu. – USA: W.B. Saunders Company, 2006. – P. 358-359.
5. Галиева, Г.Ю. Изменения содержания нейронспецифической енолазы и белка S100 в крови и ликворе в остром периоде клещевых нейроинфекций у детей /Г.Ю. Галиева, Т.В. Попонникова, Т.Ю. Бедарева //Бюл. Сибирской медицины. – 2010. – № 4. – С. 38-43.

6. Герасимов, А.Н. Медицинская статистика: учеб. пособие /А.Н. Герасимов. – М.: ООО «МИА», 2007. – 480 с.
 7. Интегральные системы в оценке прогноза тяжелой политравмы /А.И. Ярошецкий, Д.Н. Проценко, О.В. Игнатенко и др. // Медицина неотложных состояний. – 2009. – № 5(24). – С. 83-91.



Фаев А.А., Баранов А.И., Мугатасимов И.Г., Костюков А.В.

*Городская клиническая больница № 29,
 Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей,
 г. Новокузнецк
 Центральная городская больница № 1,
 г. Прокопьевск*

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В МАЛОИНВАЗИВНОЙ ХИРУРГИИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Представлен опыт выполнения аппендэктомии через единый лапароскопический доступ у 60 пациентов с острым аппендицитом. Данный вид вмешательства был успешно завершён у 47 пациентов (78,3 %). Среднее время вмешательства составило $57,5 \pm 3,1$ мин. Послеоперационные осложнения отмечены у 2 пациентов (4,2 %). Предложен модифицированный умбиликальный доступ в брюшную полость и способ улучшения экспозиции червеобразного отростка при аппендэктомии через единый лапароскопический доступ. Конверсия аппендэктомии в видеоассистированную экстракорпоральную трансумбиликальную аппендэктомию проведена у 4 пациентов. Разработан алгоритм применения единого лапароскопического доступа при остром аппендиците.

Ключевые слова: лапароскопическая аппендэктомия; единый лапароскопический доступ; минимально инвазивный доступ; острый аппендицит.

Faev A.A., Baranov A.I., Mugatasimov I.G., Kostyukov A.V.

*Municipal clinical hospital N 29,
 Advanced Medical School for doctors, Novokuznetsk
 Central municipal hospital N 1, Prokopyevsk*

NEW POSSIBILITIES IN MINIMALLY INVASIVE SURGERY OF ACUTE APPENDICITIS

Presents the experience of laparoscopic appendectomy via a single access in 60 patients with acute appendicitis, which was successfully completed in 47 patients (78,3 %). The average time of intervention was $57,5 \pm 3,1$ min. Postoperative complications occurred in 2 patients (4,2 %). Developed a modified umbilical access into the abdominal cavity, and a way to improve the exposure of the appendix during laparoscopic appendectomy via a single access. Conversion to extracorporeal umbilical appendectomy was performed in 4 patients. Applied the algorithm of a single laparoscopic access for acute appendicitis.

Key words: laparoscopic appendectomy; single-incision laparoscopic surgery; minimally invasive approach.

Развитие малоинвазивных доступов в лапароскопической хирургии связано с разработкой и внедрением концепции единого лапароскопического доступа (ЕЛД), что отмечено в резолюции XIII Съезда Общества эндоскопических хирургов России в 2010 году.

Поиск и совершенствование малоинвазивных методов лечения острого аппендицита (ОА) является востребованным в связи с широким распространением заболевания в популяции.

Цель исследования — оценка непосредственных результатов аппендэктомии из ЕЛД, определение противопоказаний к ЕЛД при неосложненных формах ОА, разработка алгоритма лечения пациентов с ОА с учетом возможностей ЕЛД.

Корреспонденцию адресовать:

ФАЕВ Алексей Алексеевич,
 654059, г. Новокузнецк, ул. Клименко, д. 64, кв. 97.
 Тел.: 8(3843)79-64-52; +7-923-623-05-64.
 E-mail: alfaev@yandex.ru

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Клинические исследования проведены в соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» с поправками 2000 г.

В исследование включены 60 пациентов с ОА, находившихся на лечении в отделении общей хирургии Городской клинической больницы № 29 г. Новокузнецка и в хирургическом отделении Городской больницы № 1 г. Прокопьевска с июня 2009 г. по июнь 2011 г. Возраст больных составил от 16 до 60 лет, всем пациентам выполнялся ЕЛД через умбиликальный доступ.

Критерии включения: клиническая картина неосложненного ОА, сроки заболевания до 48 часов, отсутствие общих противопоказаний для проведения лапароскопии и общей анестезии. Противопоказаниями для аппендэктомии из ЕЛД считали перфора-

тивный аппендицит, периаппендикулярный абсцесс, распространенный перитонит.

Антибактериальная профилактика проводилась метронидазолом в сочетании с цефалоспорином III поколения. Аппендэктомия из ЕЛД осуществлялась через умбиликальный разрез 1,5-3 см длиной.

После выполнения кожного разреза накладывали карбоксиперитонеум с помощью прямой пункции 10-мм троакаром. Рядом с оптическим портом, через единую рану пупочного доступа вводили два троакара диаметром 5 мм. Троакары вводили в брюшную полость через отдельные пункции апоневроза, что обеспечивало герметичность брюшной полости и предотвращало утечку газа. В брюшную полость вводился прямой эндоскопический инструмент в сочетании с изгибающимся диссектором-ротикулятором (Roticulator-Endodissect, Covidien), видеолапароскопию проводили 30-градусным лапароскопом. После обзорной видеолапароскопии, подтверждения диагноза ОА, уточнения формы ОА создавали экспозицию червеобразного отростка путем захватывания его верхушки и тракции за нее. Брыжеечка подвергалась bipolarной коагуляции. Обработка культи червеобразного отростка лигатурным методом выполнена у 27 пациентов (57,4 %), методом клипирования — у 20 (42,6 %). Извлечение червеобразного отростка проводили в контейнере через пупочный доступ, проводилась аспирация экссудата, контроль гемостаза. Пневмоперитонеум ликвидировался. Послеоперационную рану ушивали нитью «викрил» послойно. Послеоперационная антибактериальная терапия осуществлялась у пациентов с рыхлым периаппендикулярным инфильтратом, гангренозным аппендицитом.

С целью усовершенствования методики ЕЛД, наряду с послойным доступом через пупочный рубец по средней линии, нами был разработан модифицированный умбиликальный доступ (получен патент Российской Федерации № 2421156) с выполнением кожного разреза по краю пупочного кольца и продолжением доступа через медиальный край прямой мышцы живота (рис. 1). Доступ разработан и внедрен в клиническую практику с целью профилактики образования грыжи в проекции умбиликального доступа в послеоперационном периоде.

Для улучшения визуализации основания червеобразного отростка во время аппендэктомии через ЕЛД нами предложен «Способ улучшения экспозиции основания червеобразного отростка при лапароскопической аппендэктомии через монодоступ» (получено решение о выдаче патента по заявке № 2010107949 от 03.03.2011). Способ осуществляется следующим образом. Эндодиссектором создают сквозное отверстие

Рисунок 1
Модифицированный умбиликальный лапароскопический доступ в брюшную полость



в брыжеечке аппендикса на расстоянии 1,2-1,5 см от его основания, через это отверстие проводят лигатуру, которую туго завязывают интракорпоральным способом на червеобразном отростке, перекрывая его просвет, оставляют концы лигатуры и используют их как нить-держалку. Осуществляют потягивание за нить-держалку по направлению к передней брюшной стенке, червеобразный отросток приподнимают над куполом слепой кишки, натягивают его брыжеечку, в брюшную полость вводят эндоскопический клипатор, которым фиксируют концы нити-держалки клипсой к париетальной брюшине боковой брюшной стенки, создавая адекватную визуализацию основания и брыжеечки червеобразного отростка для последующих этапов вмешательства.

Болевой синдром после операции оценивался по пятибалльной визуально-аналоговой шкале от 0 до 5 баллов через каждые 6 часов. Оценка косметического результата оценивалась методом анкетирования после снятия кожных швов с раны. Полученные данные обрабатывались по программам «Instat», «Microsoft Excel».

Достоверность различий между выборками оценивали при помощи критериев Манна-Уитни и Хи-квадрат, различия считались значимыми при уровне надежности не менее 95 % ($p < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У 50 пациентов (83,3 %) был флегмонозный аппендицит, у 10 (16,7 %) — гангренозный. Рыхлый пе-

Сведения об авторах:

ФАЕВ Алексей Алексеевич, врач-хирург, отделение общей хирургии, МЛПУ «ГКБ № 29», г. Новокузнецк, Россия. E-mail: alfaev@yandex.ru
БАРАНОВ Андрей Игоревич, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой хирургии, эндоскопии и урологии, ГОУ ДПО «НГИУВ Росздрава», г. Новокузнецк, Россия. E-mail: bar106@yandex.ru

МУГАТАСИМОВ Игорь Григорьевич, врач-хирург, отделение хирургии, МУЗ «ЦГБ № 1», г. Прокопьевск, Россия. E-mail: mugatasimov.ildar@yandex.ru

КОСТЮКОВ Артем Васильевич, аспирант, кафедра хирургии, эндоскопии и урологии, ГОУ ДПО «НГИУВ Росздрава», г. Новокузнецк, Россия. E-mail: kostyukovdoc@yandex.ru

риаппендикулярный инфильтрат выявлен у 7 пациентов (11,6 %). Аппендэктомия из ЕЛД выполнена у 47 (78,3 %) – 17 пациентам выполнена аппендэктомия через модифицированный умбиликальный доступ, 30 пациентов оперированы через трансумбиликальный доступ по срединной линии.

Средняя продолжительность аппендэктомии через ЕЛД у 47 пациентов составила $57,5 \pm 3,1$ мин. Конверсия ЕЛД выполнена у 13 пациентов (21,7 %).

Конверсия аппендэктомии из ЕЛД в трансумбиликальную экстракорпоральную аппендэктомию выполнена у 4 пациентов (6,6 %), показанием во всех наблюдениях была утечка пневмоперитонеума. Переход на многопортовый лапароскопический доступ выполнен у 7 пациентов, на традиционную аппендэктомию – у 2-х.

При подвижном куполе слепой кишки, отсутствии перфорации червеобразного отростка, ожирения выполняли конверсию интракорпорального способа аппендэктомии в экстракорпоральную видеоассистированную аппендэктомию через умбиликальный доступ.

Для этого производят захватывание верхушки аппендикса эндоскопическим зажимом. Оптический и инструментальный троакары извлекаются из брюшной полости, ликвидируется пневмоперитонеум. Перемычку между троакарами отверстиями в апоневрозе пересекают, с помощью тракции эндозажимом червеобразный отросток выводится из брюшной полости наружу через рану умбиликального доступа, где удаляется по общепринятой методике. Дренаж брюшной полости после ЕЛД у 44 пациентов (93,6 %) не проводилось, и потребовалось у 3 больных. Показаниями к установке дренажа были интраоперационные осложнения у 3 пациентов (6,4 %) – истечение содержимого червеобразного отростка при его пересечении у 2 пациентов, ятрогенная перфорация при мобилизации аппендикса – у 1. Длительность трансумбиликальной экстракорпоральной аппендэктомии ($n = 4$) составила $48,5 \pm 8,4$ минут.

На основании анализа причин конверсии аппендэктомии из ЕЛД разработан алгоритм применения ЕЛД у пациентов с острым аппендицитом (рис. 2).

При подозрении на ОА первым этапом является видеолaparоскопия через умбиликальный доступ с целью подтверждения диагноза и определения формы ОА. Осложненные формы ОА, ретроцекальное расположение червеобразного отростка являются показаниями для лапароскопической аппендэктомии из многопортового доступа. При неосложненных формах ОА проводится вмешательство через ЕЛД. Ограничения, связанные с ЕЛД (конфликт инструмен-

тов и отсутствие герметизма брюшной полости), являются показанием к конверсии доступа. Условием для конверсии в экстракорпоральную трансумбиликальную аппендэктомию является возможность вывести червеобразный отросток на переднюю брюшную стенку через рану умбиликального доступа при подвижном куполе слепой кишки, отсутствии ожирения и гангренозных изменений в стенке аппендикса. Ожирение, перфоративный аппендицит, фиксированный купол слепой кишки, интраоперационные осложнения ЕЛД – показание для конверсии в многопортовый лапароскопический доступ путем установки дополнительных троакаров.

Сравнительная оценка вариантов умбиликального доступа при аппендэктомии из ЕЛД приведена в таблице.

У пациентов, оперированных через модифицированный доступ, отмечено уменьшение продолжительности операции без увеличения количества осложнений и послеоперационного болевого синдрома.

Послеоперационные осложнения аппендэктомии из ЕЛД отмечены у 2 пациентов (4,2 %): гематома раны единого доступа – 1, инфицирование троакарной раны в месте выведения дренажной трубки – 1, проведено консервативное лечение. Послеоперационный болевой синдром на протяжении первых 24 часов составил $1,0 \pm 0,06$ балл, койко-день – $5 \pm 0,2$ суток.

Отличный косметический результат ЕЛД отметили 79 % пациентов, хороший результат – 21 %, удовлетворительных и неудовлетворительных оценок не было (рис. 3).

Перспективы применения ЕЛД связаны со снижением частоты раневых осложнений, послеоперационного болевого синдрома, а также сокращением периода выздоровления и реабилитации, улучшением косметического результата и удовлетворенности пациента [1-3]. В настоящее время для выполнения аппендэктомии через ЕЛД большинство авторов используют трансумбиликальный доступ [4-8], однако существуют опасения, что данный вариант доступа может ассоциироваться с увеличением частоты формирования грыжи в послеоперационном рубце [9].

Частота успешного выполнения аппендэктомии из ЕЛД при ОА составляет от 74,5 % до 100 %, с частотой конверсии доступа до 25 % [10]. В нашем исследовании конверсия у 13 пациентов (21,7 %) была связана с ограничениями самого ЕЛД, воспалительными изменениями или ретроцекальным расположением червеобразного отростка, что делало невозможным его адекватную визуализацию и выполнение вмеша-

Information about authors:

FAEV Alexey Alexeevich, doctor-surgeon, the department of general surgery, Municipal Clinical Hospital N 29, Novokuznetsk, Russia. E-mail: alfaev@yandex.ru

BARANOV Andrey Igorevich, doctor of medical sciences, professor, chief of the department of surgery, endoscopy and urology, Advanced Medical School for doctors, Novokuznetsk, Russia. E-mail: bar106@yandex.ru

MUGATASIMOV Igor Grigorievich, doctor-surgeon, the department of surgery, Central Municipal Hospital N 1, Prokopyevsk, Russia. E-mail: mugatasimov.ildar@yandex.ru

KOSTYUKOV Artem Vasilievich, postgraduate student, the department of surgery, endoscopy and urology, Advanced Medical School for doctors, Novokuznetsk, Russia. E-mail: kostyukovdoc@yandex.ru

Алгоритм применения единого лапароскопического доступа при остром аппендиците



Таблица
Сравнительная оценка результатов применения трансумбиликального и модифицированного доступа при аппендэктомии

Показатель	Умбиликальный доступ (n = 21)	Модифицированный доступ (n = 17)	p
Длительность операции (мин)	66,0 ± 4,0	47,1 ± 3,7*	0,003
Послеоперационный болевой синдром в первые 24 часа (баллы)	0,89 ± 0,08	1,15 ± 0,09	0,065
Послеоперационные осложнения (n)	-	2	0,376

тельства из ЕЛД. Успешная аппендэктомия через ЕЛД в условиях рыхлого периаппендикулярного инфильтрата выполнена у 5 пациентов, что оправдано в ситуациях с адекватной визуализацией структур чер-

веобразного отростка. Конверсия ЕЛД в экстракорпоральную видеоассистированную аппендэктомию через умбиликальный доступ сопровождается уменьшением времени вмешательства, при этом не требуется создание дополнительных доступов, сохраняется концепция вмешательства через единый доступ.

Применение изгибающегося инструмента позволяет оптимизировать угол операционного действия и избежать столкновения инструментов в брюшной полости и за ее пределами. Модифицированный умбиликальный доступ сопровождается сохранением исходной формы пупка, упрощает вмешательство при ожирении и глубоком пупочном кольце, а также является способом профилактики образования грыжи в ране ЕЛД за счет направления раневого канала через прямую мышцу живота.

Рисунок 3
Послеоперационный рубец через 6 месяцев
после аппендэктомии из модифицированного
доступа (указан стрелкой)



Сроки наблюдения пациентов после аппендэктомии из ЕЛД, по нашим данным, составляют до 2 лет — признаков формирования послеоперационной грыжи у пациентов не выявлено.

ВЫВОДЫ:

1. Аппендэктомия с неосложненными формами острого аппендицита выполняема через единый лапароскопический доступ у 78,4 % пациентов.
2. Предложенный модифицированный доступ и техника аппендэктомии сопровождаются минимальным послеоперационным болевым синдромом и отличным косметическим результатом у 79 % пациентов.

3. Ретроцекальное расположение аппендикса, утечка карбоксиперитонеума, столкновение инструментов являются противопоказаниями для аппендэктомии через единый лапароскопический доступ.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Однопрокольная трансумбиликальная аппендэктомия /А.В. Сажин, С.В. Мосин, А.А. Коджоглян и др. //Эндоскопическая хирургия. — 2010. — №2. — С. 16-18.
2. The role of single-incision laparoscopic surgery in abdominal and pelvic surgery: a systematic review /K. Ahmed, T.T. Wang, V.M. Patel et al. //Surg. Endosc. — 2011. — V. 25. — P. 378-396.
3. Single incision laparoscopic surgery for appendectomy: a retrospective comparative analysis /A. Chow, S. Purkayastha, J. Nehme et al. //Surg. Endosc. — 2010. — V. 24. — P. 2567-2574.
4. Ткачев, П.В. Первый опыт лапароскопической аппендэктомии через монодоступ (по методике SILS) /П.В. Ткачев, Б.С. Корняк //Хирург. — 2009. — № 4. — С. 18-21.
5. Chow, A. Appendectomy and cholecystectomy using single-incision laparoscopic surgery (SILS): the first UK experience /A. Chow, S. Purkayastha, P. Paraskeva //Surg. Innov. — 2009. — V. 16. — P. 211-217.
6. Edwards, C. Single incision laparoscopic appendectomy is safe and result in excellent cosmetic outcomes /C. Edwards, A. Bradshaw //2009 Scientific Session of the Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES). Surg. Endosc. — 2009. — V. 23. — P. 238.
7. Laparoendoscopic single-site surgery appendectomy /O. Vidal, M. Valentini, C. Ginesta et al. //Surg. Endosc. — 2010. — V. 24. — P. 686-691.
8. Tsakayannis, D. Laparoscopic single-access appendectomy /D. Tsakayannis, A. Kiriakopoulos, D. Linos //2009 Scientific Session of the Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES). — Surg. Endosc. — 2009. — V. 23. — P. 325.
9. Podolsky, E.R. Single Port Access (SPA) Surgery — a 24-Month Experience /E.R. Podolsky, P.G. Curcillo //J. Gastrointest. Surg. — 2010. — V. 14, N 5. — P. 759-767.
10. Single-incision laparoscopic appendectomy for acute appendicitis: a preliminary experience /E. Chouillard, A. Dache, A. Torcivia et al. //Surg. Endosc. — 2010. — V. 24. — P. 1861-1865.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ПОДАГРЕ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Исследовали уровень цитокинов (IL-1 β , TNF- α , IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, IL-20 и IL-23) и их растворимых рецепторов в сыворотке крови (SRp55 TNF- α , SR IL-6) у больных с первичной подагрой. Увеличение содержания изучаемых цитокинов и дефицит растворимых рецепторов SR IL-6 сыворотки крови было наиболее выраженным у больных подагрой с артериальной гипертензией. Установленные корреляционные взаимосвязи клинических показателей тяжести суставного синдрома (количество пораженных суставов, визуальная аналоговая шкала, ВАШ) у больных первичной подагрой с артериальной гипертензией с содержанием некоторых цитокинов (IL-2, TNF- α , IL-10, IL-20, IL-23) и растворимых рецепторов (SRp55 TNF- α , SR IL-6) могут свидетельствовать о роли нарушений цитокинового профиля в формировании артериальной гипертензии у больных подагрой.

Ключевые слова: подагра; цитокины; растворимые рецепторы цитокинов; артериальная гипертензия

Kushnarenko N.N., Govorin A.V.

Chita State Medical Academy, Chita

CLINIC IMMUNOLOGIC CHARACTERISTICS OF PRIMARY GOAT ASSOCIATED WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Cytokine level (IL-1 β , TNF- α , IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, IL-20 and IL-23) and cytokine soluble receptors (SRp55 TNF- α , SR IL-6) were studied in patients with primary gout. Increases of cytokine content and deficiency of soluble receptors SR IL-6 in blood serum were marked more in subjects with gout associated with hypertension. Correlations between clinical manifestations of joint syndrome severity (the number of joint involved, visual analogue scale, VAS) and some cytokines (IL-2, TNF- α , IL-10, IL-20, IL-23) and soluble receptors (SRp55 TNF- α , SR IL-6) are supposed to indicate cytokine disturbances to contribute to the development of arterial hypertension in subjects with gout.

Key words: *gout; cytokines; cytokine soluble receptors; arterial hypertension.*

Результатами многочисленных клинических исследований доказано, что наличие гиперурикемии является независимым фактором риска развития сердечно-сосудистых осложнений [1]. Учитывая частое развитие артериальной гипертензии (АГ) при подагре [2], это состояние может являться одной из ведущих причин смерти у данной категории больных. Основным механизмом развития острого и хронического артрита у лиц с гиперурикемией — отложение кристаллов моноурата натрия (МУН) в суставах и периастикулярных тканях [3]. При подагрическом артрите кристаллы МУН фагоцитируются моноцитами и нейтрофилами, приводя к мощному воспалительному ответу со стороны синовиальной оболочки суставов с выработкой широкого спектра провоспалительных медиаторов — цитокинов, лейкотриенов, простагландинов, супероксидных кислородных радикалов, системы комплемента, которые играют важнейшую роль в повреждении тканей [3]. Воспаление изменяет все физиологические функции эндотелия, в том числе и регуляцию периферического сопротивления кровотоку: нарушение эндотелийзависимой вазодилатации, повышение ригидности артерий и артериального давления (АД) [4]. Увеличение уровня мочевой кислоты сыворотки крови может приводить к гломерулотубулярным повреждениям, активации ренин-ангиотензиновой системы и АГ [5].

Однако взаимосвязь профиля цитокинов и их растворимых рецепторов с наличием АГ у мужчин с первичной подагрой детально не изучена.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами было обследовано 80 мужчин с первичной подагрой, диагноз выставлен на основании классификационных критериев по Wallace S.L. (1977). Всем пациентам проводилось тщательное общеклиническое, лабораторное и инструментальное обследование, визуальная аналоговая шкала боли (ВАШ). Критерием исключения явилось наличие ишемической болезни сердца, сахарного диабета, гипертонической болезни, терапия аллопуринолом. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) осуществляли с помощью аппарата «АВРМ» с использованием программного обеспечения Medibase. Средняя длительность мониторирования составила 23,3 \pm 1,03 ч, интервал между измерениями артериального давления (АД) — 15 минут днем и 30 минут ночью. Время сна указывалось индивидуально. Оценку данных, полученных при СМАД, проводили согласно рекомендациям Канадского общества по АГ [6]. Мочевую кислоту сыворотки крови определяли с помощью ферментативного колориметрического теста с использованием реакции с уриказой. Методом твердофазного иммуноферментного анализа изучались концентрации интерлейкина-1 β (IL-1 β), фактора некроза опухолей- α (TNF- α), интерлейкина-2 (IL-2), интерлейкина-4 (IL-4), интерлейкина-6 (IL-6), интерлейкина-8 (IL-8), интерлейкина-10 (IL-10), интерлейкина-20 (IL-20), интерлейкина-23 (IL-23), растворимых

Корреспонденцию адресовать:

КУШНАРЕНКО Наталья Николаевна,
672038, г. Чита, ул. Красноармейская, д. 90, кв. 128.
Тел.: раб. 8(3022)35-43-24; сот. +7-914-521-73-00.
E-mail: natnikkush@rambler.ru

рецепторов SRp55 TNF- α , SR IL-6. Контрольная группа состояла из 16 здоровых мужчин, сопоставимых по возрасту.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета статистических программ Statistica 6,0 (StatSoft). Для оценки различий между несколькими группами применялся критерий Крускала-Уоллиса. Корреляционный анализ выполнен с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Статистически значимыми считали различия при значениях двустороннего $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На основании показателей СМАД были выделены пациенты, страдающие первичной подагрой с нормальным АД (16 мужчин – 1-я группа) и в сочетании с АГ (64 мужчины – 2-я группа). Больные подагрой с АГ были старше пациентов с нормальным АД и отличались более длительным течением заболевания. Мужчины, страдающие первичной подагрой в сочетании с АГ, имели более высокий уровень мочевой кислоты сыворотки крови по сравнению с больными подагрой с нормальным АД. Количество вовлеченных в воспалительный процесс суставов у больных подагрой с АГ превышало количество суставов у больных подагрой с нормальным АД. Больные подагрой с АГ в течение последнего года наблюдения чаще демонстрировали атаки подагрического артрита и выраженность болевого синдрома, оцениваемого по шкале ВАШ, по сравнению с нормотониками (табл. 1).

В результате проведенного исследования установлено, что у больных

подагрой с АГ происходит существенное увеличение продукции ключевых провоспалительных цитокинов – IL-1 β , IL-6, TNF- α и растворимых рецепторов SRp55 TNF- α (табл. 2). Выявлено, что у больных подагрой с АГ содержание TNF- α и IL-1 β превышало показатели здоровых мужчин в 3,9 и 7,6 раз и больных подагрой без АГ – в 1,4 и 1,7 раза, соответственно. Содержание IL-6 у больных с АГ в 2 раза превысило контрольные значения и в 1,5 раза – показатели пациентов с нормальным АД. Уровень растворимых рецепторов сыворотки крови SRp55 TNF- α увеличивался у больных подагрой с АГ в 1,7 раза по сравнению со здоровыми, и лишь на 10 % по сравнению с нормотониками. Уровень растворимых рецепторов SR IL-6 у больных подагрой с АГ, напротив, был снижен на 24,2 % по сравнению с контролем и на 12,7 % – с нормотониками. Известно, что под влиянием IL-1 β , IL-6 и TNF- α происходит интенсификация процессов ПОЛ [5], которая имеет важное патогенетическое значение в развитии и прогрессировании АГ [7]. IL-1 β – секреторный цитокин, осуществляющий влияние на метаболизм соединительной ткани, способствуя резорбции хряща и кости [8]. Считают,

Таблица 1
Клиническая характеристика больных подагрой

Показатель	1-я группа (нормотоники)	2-я группа (с АГ)	p
Возраст	41,5 [36,0; 48,5]	51,0 [45,0; 51,0]	0,00007
Мочевая кислота (мкмоль/л)	476,0 [426,0; 514,0]	522,0 [464,0; 610,0]	0,027
Длительность заболевания (годы)	3,0 [2,0; 4,0]	8,0 [5,0; 15,0]	0,00041
Количество пораженных суставов	2,0 [1,0; 2,0]	5,0 [2,0; 7,0]	0,00009
Количество атак в год	2,0 [0,5; 2,0]	3,0 [2,0; 7,0]	0,00057
Интенсивность боли по ВАШ (мм)	38,5 [33,5; 47,0]	44,5 [37,0; 55,0]	0,067

Примечание: здесь и в следующей таблице данные представлены в виде Me [25-й; 75-й перцентили].

Таблица 2
Показатели цитокинов и их растворимых рецепторов в сыворотке крови у больных подагрой в зависимости от наличия АГ

Показатель, пкг/мл	Контрольная группа	1-я группа (нормотоники)	2-я группа (с АГ)	p
IL-1 β	1,8 [1,4; 2,3]	7,9 [4,1; 13,8]	13,8 [9,2; 28,3]	p1 = 0,001; p2 = 0,00002; p3 = 0,037
TNF- α	2,9 [1,4; 3,7]	8,3 [2,4; 11,6]	11,5 [9,7; 12,1]	p1 = 0,037; p2 = 0,00001; p3 = 0,0154
IL-2	3,4 [1,6; 13,7]	8,8 [3,8; 17,8]	11,6 [4,1; 16,9]	p1 = 0,087; p2 = 0,0866; p3 - н/д
IL-4	1,3 [0,7; 2,6]	2,0 [1,1; 3,1]	1,9 [1,1; 2,8]	p1 - н/д; p2 - н/д; p3 - н/д
IL-6	3,7 [1,4; 4,9]	4,8 [2,8; 14,3]	7,4 [4,8; 16,3]	p1 = 0,0002; p2 = 0,0001; p3 = 0,049
IL-8	17,1 [13,1; 38,2]	38,0 [27,3; 51,2]	52,2 [38,6; 71,3]	p1 = 0,0001; p2 = 0,00001; p3 = 0,014
IL-10	6,4 [3,1; 9,9]	11,2 [4,7; 25,9]	8,8 [2,8; 12,9]	p1 = 0,0174; p2 = 0,09; p3 = 0,062
IL-20	4,3 [2,4; 6,6]	7,5 [3,5; 12,9]	12,2 [7,3; 19,4]	p1 = 0,0001; p2 = 0,0001; p3 = 0,0078
IL-23	44,3 [30,2; 107,2]	123,1 [111,2; 132,4]	204,6 [113,9; 292,2]	p1=0,00002; p2 = 0,00001; p3 = 0,0281
SRp55 TNF- α	38,7 [28,5; 62,1]	61,4 [46,3; 69,9]	67,2 [60,1; 71,0]	p1 = 0,0002; p2 = 0,00024; p3 = 0,00027
SR IL-6	1358,6 [1226,7; 1525,3]	1180,6 [1069,9; 1384,2]	1030,3 [958,5; 1106,5]	p1 = 0,00001; p2 = 0,00001; p3 = 0,00001

Сведения об авторах:

КУШНАРЕНКО Наталья Николаевна, канд. мед. наук, зав. кафедрой внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов, ГОУ ВПО «ЧГМА Росздрава», г. Чита, Россия. E-mail: natnikkush@rambler.ru

ГОВОРИН Анатолий Васильевич, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой факультетской терапии, ГОУ ВПО «ЧГМА Росздрава», г. Чита, Россия. E-mail: pochta@medacadem.chita.ru

что sTNF-R обеспечивает большинство биологических активностей TNF [9]. Взаимодействие растворимых рецепторов SR IL-6 с IL-6, получившее название транс-сигналинга, встречается достаточно редко среди рецепторов цитокинов и может иметь важное значение для проявления биологической активности IL-6 [10].

У больных подагрой в сочетании с АГ было выявлено значительное увеличение содержания в сыворотке крови IL-2, которое превышало показатели здоровых лиц в 3,4 раза, и не было установлено разницы с пациентами, у которых, по данным СМАД, регистрировались нормальные цифры АД. IL-2 является важнейшим цитокином, регулирующим клеточный иммунитет, включая стимуляцию провоспалительных цитокинов, синтез антител и противоопухолевую активность [11].

В ряде исследований показано, что IL-4 является плейотропным цитокином с широким спектром биологической активности, важнейшими функциями которого может служить подавление продукции провоспалительных цитокинов IL-1 β , TNF- α и IL-8, стимуляция пролиферации фибробластов [11]. В нашем исследовании содержание в крови IL-4 практически не отличалось от контрольных значений.

Установлено, что при подагре с АГ и нормальным АД отмечается значительный рост концентрации IL-8 по сравнению со здоровыми лицами в 3 и 2,2 раза, соответственно. Известно, что IL-8 является представителем семейства хемокинов, играющим важнейшую роль в привлечении в зону воспаления нейтрофилов, макрофагов, активации системы комплемента [12]. Усиление продукции хемокинов выступает индикатором активации эндотелия и может играть важную роль в процессах трансэндотелиальной миграции [13], развитии эндотелиальной дисфункции и АГ.

При изучении IL-10 и IL-20 у больных подагрой с АГ получены неоднозначные результаты: IL-20 увеличился (в 1,6 раза), а IL-10 уменьшался на 21,4 % по сравнению с показателями больных подагрой с нормальным АД. Установлено выраженное повышение уровня IL-23 у больных подагрой с АГ в 4,6 и 1,7 раза, по сравнению с показателями здоровых лиц и пациентами с нормальным АД, соответственно. С представителями семейства IL-10 выявлена взаимос-

вязь с активностью заболевания у больных ревматоидным артритом: IL-20 усиливает хемотаксис нейтрофилов в зону воспаления и индуцирует продукцию провоспалительных цитокинов IL-6 и IL-8 синовиальными фибробластами [14]. Биологические свойства IL-23 позволяют предположить, что он участвует в развитии хронического аутоиммунного воспаления и в патогенезе аутоиммунных заболеваний, IL-23 может потенцировать выброс продуктов деградации коллагена и резорбцию кости [15].

С целью установления взаимосвязи между тяжестью клинического течения заболевания и содержанием цитокинов и их растворимых рецепторов в сыворотке крови был проведен корреляционный анализ. У больных первичной подагрой, страдающих АГ, выявлена прямая корреляционная взаимосвязь между количеством пораженных суставов и уровнем TNF- α в сыворотке крови (коэффициент корреляции 0,42, $p < 0,05$) и обратная корреляционная взаимосвязь с содержанием IL-2 (коэффициент корреляции -0,38, $p < 0,05$). Выявлена прямая корреляционная взаимосвязь интенсивности болевого синдрома, оцениваемого с помощью ВАШ, с содержанием IL-10, IL-20 и IL-23 (коэффициенты корреляции от 0,33 до 0,48, $p < 0,05$). Установлена обратная корреляционная взаимосвязь индекса ВАШ с содержанием IL-2 (коэффициент корреляции -0,33, $p < 0,05$) и обратная корреляционная взаимосвязь индекса ВАШ с содержанием SRp55 TNF- α (коэффициент корреляции -0,37, $p < 0,001$) и SR IL-6 (коэффициент корреляции -0,41, $p < 0,001$).

ВЫВОДЫ:

1. У больных первичной подагрой выявлено существенное увеличение в сыворотке крови ряда цитокинов – IL-1 β , TNF- α , IL-2, IL-6, IL-8, IL-10, IL-20 и IL-23.
2. Содержание растворимых рецепторов цитокинов в крови было разнонаправленным: содержание SRp55 TNF- α нарастало на фоне снижения концентрации SR IL-6. Максимальные сдвиги цитокинового профиля зарегистрированы у больных подагрой в сочетании с АГ.
3. Выявленные нарушения могут свидетельствовать о включении иммунологических механизмов в формирование АГ у больных первичной подагрой.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Fang, J. Serum uric acid and cardiovascular mortality: The NHANES I epidemiologic follow-up study, 1971-1992. National Health and Nutrition Examination Survey /J. Fang, M. Alderman //JAMA. ? 2000. – V. 238. – P. 2404-2410.
2. Елисеев, М.С. Клиническое значение метаболического синдрома при подагре /М.С. Елисеев, В.Г. Барскова, В.А. Насонова //Клин. геронтология. – 2006. – № 2. – С. 29-33.
3. Schumacher, H.R.Jr. Crystal-induced arthritis: an overview /H.R.Jr. Schumacher //Am. J. Med. – 1996. – V. 100. – P. 46-52.

Information about authors:

KUSHNARENKO Natalia Nikolaevna, candidate of medical sciences, head of the department of internal disease pediatric and dental faculties, Chita State Medical Academy, Chita, Russia. E-mail: natnikkush@rambler.ru

GOVORIN Anatoly Vasilievich, doctor of medical sciences, professor, head of the department of faculty therapy Chita State Medical Academy, Chita, Russia. E-mail: pochta@medacadem.chita.ru

4. Титов, В.Н. Эндогенное воспаление и биохимические аспекты патогенеза артериальной гипертензии /В.Н. Титов, Е.В. Ощепкова, В.А. Дмитриев //Клин. лабораторная диагностика. – 2005. – № 5. – С. 3-10.
5. Biologic activities of IL-1 and its role in human disease /D.M. Essayan, C. Fox, F. Levi-Schaffer et al. //J. of Allergy and Clinical Immunology. – 1998. – V. 102, N 3. – P. 127-144.
6. Myers, M.G. Canadian hypertension society guidelines for ambulatory blood pressure monitoring /M.G. Myers, R.B. Haynes, S.W. Rabkin //Am. J. Hypert. – 1999. – V. 11. – P. 1149-1157.
7. Баум, В.А. Некоторые параметры окислительного стресса и эндотелиальной дисфункции при артериальной гипертензии /В.А. Баум, Е.В. Садовский, Ю.И. Рагино //Материалы Всероссийской конференции «Артериальная гипертензия: органы поражения и сопутствующая патология. Современное состояние проблемы». – Томск, 2006. – С. 12.
8. Goldring, S. Pathogenesis of bone and cartilage destruction in rheumatoid arthritis /S. Goldring //Rheumatology. – 2003. – V. 42, Suppl. 2. – P. 11-116.
9. Tartaglia, L.A. A novel domain within the 55 kDa TNF receptor signals cell death /L.A. Tartaglia, T.M. Ayres, G.H. Wong //Cell. – 1993. – V. 74. – P. 845-853.
10. Jones, S. IL-6 trans-signalling: the in vivo consequences /S. Jones, P. Richards, J. Scheller //Interferon Cytokine Res. – 2005. – V. 25. – P. 241-253.
11. Кетлинский, С.А. Цитокины /С.А. Кетлинский, А.С. Симбирцев – СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2008. – 552 с.
12. Кузник, Б.И. Клеточные и молекулярные механизмы регуляции системы гемостаза в норме и патологии /Б.И. Кузник. – Чита: Экспресс-издательство, 2010. – 832 с.
13. Старикова, Э.А. Влияние бактериальных лигандов паттерн-распознающих рецепторов моноцитоподобных клеток TLR-1 на их трансэндотелиальную миграцию /Э.А. Старикова, Д.И. Соколов, Л.А. Бурова //Медицинская иммунология. – 2008. – № 6. – С. 571-576.
14. Hsu, Y. IL-20 functions as a proinflammatory molecule in rheumatoid and experimental arthritis /Y. Hsu, H. Li, M. Hsieh et al. //Arthritis Rheum. – 2006. – V. 54. – P. 2722-2733.
15. Langrish, C. IL-23 drives a pathogenic T-cell population that induces autoimmune inflammation /C. Langrish, Y. Chen, W. Blumenschein //J. Exp Med. – 2005. – V. 201. – P. 733-740.



Мальченко А.Л.

*Кемеровская государственная медицинская академия,
ГУЗ «Кемеровская областная клиническая больница»,
г. Кемерово*

МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЙ ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЙ НЕЙРОМОНИТОРИНГ И СПОСОБЫ НЕЙРОПРОТЕКЦИИ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ

Проведена оценка эффективности мультимодального нейромониторинга и церебральной протекции у пациентов, перенесших различные варианты оперативного лечения на экстракраниальных артериях. В основной группе пациентам при пережатии сонной артерии проводились стандартные методы защиты головного мозга, пациентам группы контроля дополнительно к стандартному комплексу нейропротекции вводилась эмульсия перфторана из расчета 5 мл/кг массы тела. Степень повреждения головного мозга оценивали по уровню нейронспецифических белков (S-100, NSE), концентрации лактата крови из внутренней яремной вены; оксигенацию головного мозга – по показателям церебральной оксиметрии. В контрольной группе церебральная оксигенация сохранялась стабильной на всех этапах операции. Уровень нейронспецифических белков демонстрировал высокий уровень специфичности и чувствительности в отношении интраоперационного повреждения головного мозга. Мультимодальный нейромониторинг может служить обоснованием для расширения нейропротекции за счет инфузии перфторана.

Ключевые слова: *экстракраниальные артерии; нейромониторинг; метаболиты головного мозга; нейропротекция.*

Malchenko A.L.

*Kemerovo State Medical Academy,
Kemerovo regional clinical hospital, Kemerovo*

MULTIMODAL INTRAOPERATIVE NEUROMONITORING AND NEUROPROTECTION METHODS DURING EXTRA CRANIAL FRTERIES SURGERIES

The valuation of the efficiency of multimodal neuromonitoring and cerebral protection was carried out on patients, who had different extra cranial arteries surgeries. The standard methods of brain protection were used within the main group on patients during carotid artery cross-clamping. In addition to standard complex of neuro protection, perfluorane emulsion was injected to patients on the basis of 5 ml/kg of body weight. The degree of brain damage has been estimated by the level of – neurospecific protein (S-100, NSE), blood lactate concentration from internal jugular vein. Brain oxigation has been estimated by the cerebral oximetry indexes. Cerebral oxygenation was stable within the control group during all stages of the surgery. The level of a neurospecific proteins indicated the high level of specificity and sensitivity regarding to intraoperative bra-

in damage. The multimodal neuromonitoring can be reasoning for neuroprotection enlargement at the expense of perfluorane infusion.

Key words: *extra cranial arteries; neuromonitoring; brain metabolites; neuroprotection.*

В последние годы диагностика и профилактика сосудистых заболеваний головного мозга приобретает все большую актуальность. Так, частота инсульта в России составляет от 360 до 526 случаев на 100000 населения в год. Инсульт является наиболее частой причиной стойкой утраты трудоспособности. Летальность в течение первого года после инсульта составляет 35-38 %, а в целом нарушения мозгового кровообращения составляют 25 % общей летальности [1, 2], причем, показатели заболеваемости в Сибири более высокие, чем в европейской части нашей страны [3]. Только 10-20 % пациентов, переживших острую стадию заболевания, восстанавливают трудоспособность, а остальные становятся инвалидами [4].

В США ежегодно регистрируются более полу-миллиона инсультов, 20-30 % которых обусловлены поражением внутренней сонной артерии [5]. Основным способом коррекции данной патологии является операция каротидной эндартерэктомии, носящая как лечебный, так и превентивный характер. Хорошие отдаленные результаты КЭАЭ способствуют неуклонному росту частоты данной операции в мире. В настоящее время эта операция занимает второе место в мире, уступая лишь аортокоронарному шунтированию [6]. Благодаря развитию сосудистой хирургии и анестезиологии, стала возможной реконструкция сонных артерий у больных пожилого и старческого возраста, страдающих одним или несколькими сопутствующими заболеваниями — артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца, хронической сердечной недостаточностью, сахарным диабетом, патологией почек и лёгких [7]. За последние 20 лет летальность при каротидной эндартерэктомии снизилась до 0,5-4 %, однако риск периоперационных сосудисто-мозговых осложнений, составляющий от 27 до 44 %, обуславливает повышенные требования к определению показаний для хирургического лечения. До 60 % осложнений приходится на интраоперационный период. К осложнениям КЭ относятся ишемические нарушения (32 %): церебральная эмболия, циркуляторная ишемия при пережатии общей сонной артерии (ОСА), а также геморрагические гиперперфузионные повреждения (29 %) [8].

Наибольшая вероятность ишемического повреждения головного мозга существует во время пережатия сонных артерий на основном этапе операции. Неадекватность путей коллатерального кровообращения приводит к критическому снижению кровоснабжения в бассейне выключенной артерии и развитию ишемических изменений в ткани головного мозга [6, 9].

Корреспонденцию адресовать:

МАЛЬЧЕНКО Алексей Леонидович,
650066, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а.
Тел.: +7-909-513-01-66.
E-mail: malchenko74@mail.ru

В настоящее время современная медицина имеет ограниченный спектр препаратов, которые в клинической практике способны предупреждать ишемические и реперфузионные осложнения. При выборе препаратов для нейропротекции желательным будет использование механизмов, не только снижающих интенсивность метаболических процессов в головном мозге, но и корректирующих клеточную нейрональную гипоксию [10]. Одним из препаратов, способных решить эту проблему, являются соединения перфторуглеродов (Перфторан) [11]. Газотранспортная функция препарата связана с высокой способностью перфторорганических соединений (ПФОС) растворять кислород, что составляет 7 об% (до 40 об.%), и большой поверхностью газообмена, что обуславливает значительное 20-90 тыс. м² (по сравнению с эритроцитами) увеличение скорости диффузии кислорода. Суммарная поверхность частичек 10 об.% субмикронной эмульсии ПФОС в 100 мл, т.е. в перфторане, равна 847 м², что превышает суммарную поверхность 4,5 × 10¹¹ эритроцитов (70 м²), содержащихся в 100 мл крови. В присутствии перфторана происходит усиление экстракции кислорода из крови, что обусловлено более высокой константой диффузии. Круга для кислорода в ПФОС по сравнению с водной средой. За счет субмикронного размера частиц эмульсии (средний размер 0,07 мкм) обеспечивается хорошее снабжение O₂ участков ткани с обедненной сосудистой сетью и зон значительной гипертрофии [12].

Цель работы — улучшение результатов операций на экстракраниальных артериях за счет внедрения алгоритма интраоперационного мониторинга и церебральной протекции.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование включены 53 пациента, которым было выполнено оперативное вмешательство на экстракраниальных артериях, 42 пациента (79 %) оперированы по поводу стенозирующих поражений ВСА, 11 пациентов (21 %) — с патологическим петлеобразованием внутренней сонной артерии (ВСА). В контрольной группе, которая составила 25 больных (47 %), применялась стандартная методика профилактики ишемических осложнений при операциях КЭАЭ (см. ниже). В основную группу вошли 28 пациентов (53 %), для профилактики ишемических осложнений дополнительно вводился перфторан в дозе 5 мл/кг/массы тела.

Средний возраст пациентов составил 58,6 ± 10,2 лет: в контрольной группе 58,0 ± 11,6 лет, в основной группе 59,2 ± 10,3 лет. Мужчины составили 31 человек (58 %), из них 15 человек в контрольной группе и 16 пациентов в основной группе, женщины — 22 человека (42 %), из которых 10 человек в контрольной группе и 12 человек в основной группе.

Больных с атеросклеротическим поражением сонных артерий — 42 человека (79 %), с патологической извитостью ВСА — 11 человек (21 %).

По основным признакам (пол, возраст, характер сопутствующих заболеваний, объём оперативного вмешательства, продолжительность операции, выраженность неврологических расстройств) сравниваемые группы были сопоставимы.

Критериями включения в исследование послужили: наличие критического атеросклеротического стеноза одной или обеих сонных артерий ≥ 70 %; наличие синдрома позвоночно-подключичного обкрадывания при окклюзии I порции подключичной артерии; окклюзия брахиоцефального ствола; наличие атеросклеротического стеноза одной или обеих сонных артерий < 70 % с эмбологенной бляшкой; наличие односторонней или двусторонней гемодинамически значимой патологической извитости ВСА; наличие сосудисто-мозговой недостаточности I, II, III, IV степеней. Критерии исключения: больные после недавно перенесенного ишемического инсульта (1 месяц); наличие окклюзии ВСА с одной стороны без гемодинамически значимого поражения артерий с контрлатеральной стороны; наличие сахарного диабета; дети.

Комплекс обследования пациентов включал: цветное дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов выполнялось на ультразвуковом сканере ACUSON ASPEN в режиме цветного дуплексного сканирования с использованием триплексного режима, транскраниальную доплерографию выполняли на ультразвуковом сканере ACUSON ASPEN, ангиографическое исследование ветвей дуги аорты проводилось на цифровом рентгеновском аппарате «РТС 612 Электрон», с автоматическим шприцом-инжектором в режиме субтракции с внутриартериальным введением контрастного вещества, электроэнцефалографию проводили на 17-канальной электроэнцефалографе «Nihon Konden», компьютерная томография головного мозга выполнялась на томографе «Tomoscan M/EG».

При определении сосудисто-мозговой недостаточности (СМН) мы пользовались классификацией, предложенной А.В. Покровским в 1977 г.

В группу с I степенью СМН включены 6 человек (12 %) (табл. 1). Показанием к операции у данных пациентов явился стеноз ВСА с одной стороны более 70 % с дефицитом кровотока по среднемозговой артерии на стороне поражения.

Группу больных со II степенью СМН составили 16 человек (32 %). Пациенты этой группы от 1,5 лет до 1 месяца наблюдались у невролога в связи с наличием транзиторных ишемических атак (ТИА). На электроэнцефалограмме (ЭЭГ) у 12 пациентов (75 %) этой группы определялись общемозговые изменения без признаков эпилептиформной активности. При проведении ЦДС ТКДГ стеноз ВСА с одной стороны был выявлен более 70 % у 10 больных (62 %); окклюзия

Таблица 1
Распределение больных по степени
сосудисто-мозговой недостаточности

Степень СМН	Контрольная группа (n = 25)		Основная группа (n = 28)	
	абс. число	%	абс. число	%
I степень	3	12	3	11
II степень	8	32	8	29
III степень	5	20	7	25
IV степень	9	36	10	35
Итого:	25	100	28	100

I первой порции подключичной артерии с синдромом позвоночно-подключичного обкрадывания у 2 больных (13 %); патологическая извитость ВСА с дефицитом мозгового кровотока двусторонняя у 3 больных (19 %), односторонняя у 3 больных (19 %).

В группе исследования 12 человек (22 %) составили больные с III степенью СМН. Анализируемые больные имели исходные неврологические расстройства: дисциркуляторная энцефалопатия, цефалгический, вестибулокохлеарный синдромы, расстройства памяти, снижение зрения, слуха. На ЭЭГ в 10 случаях (83 %) выявились умеренные диффузные общемозговые изменения, в 7 случаях (53 %) — очаговая эпиактивность. При ЦДС, ТКДГ стеноз ВСА более 70 % с двух сторон выявлен у 8 больных (66 %). Окклюзия I порции подключичной артерии с синдромом позвоночно-подключичного обкрадывания — у 1 больного. У 1 пациента имелась окклюзия брахиоцефального ствола со стенозом ВСА более 70 % с контрлатеральной стороны. Двусторонняя патологическая извитость ВСА с выраженным дефицитом мозгового кровообращения по СМА наблюдалась у 3 пациентов.

Группа с IV степенью СМА составила 19 человек (36 %). Все пациенты, перенесшие инсульт, имели полушарные очаговые проявления сосудисто-мозговой недостаточности. В 16 случаях (84 %) это проявлялось в виде гемипареза верхней конечности, у 3 пациентов (19 %) — гемипареза верхней конечности, у 4 пациентов (25 %) имелась сенсомоторная афазия. Во всех случаях ОНМК были подтверждены при помощи компьютерной томографии. Стеноз ВСА более 70 % имел место у 14 пациентов (74 %), из них двустороннее поражение у 8 пациентов (57 %), одностороннее — у 6 (43 %). Стеноз ВСА менее 70 % был у 5 пациентов (26 %), из них двустороннее поражение у 2 пациентов (40 %), одностороннее — у 3 (60 %).

Были выполнены следующие оперативные вмешательства: каротидная эндартерэктомия — 37 (70 %), из них пластика заплатой из ксеноперикарда — 12 (32 %), заплатой из политетрафторэтилена — 3 (8 %), заплатой из аутоветвы — 1 (4 %), пластика пристеночным швом — 3 (8 %), эверсионная эндартерэктомия —

Сведения об авторах:

МАЛЬЧЕНКО Алексей Леонидович, заочный аспирант, кафедра анестезиологии и реаниматологии, ГБОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия. E-mail: malchenko74@mail.ru

18 (48 %). Каротидная эндартерэктомия с сонно-подключичным шунтированием протезом из политетрафторэтилена – 3 (5 %), сонно-подключичный анастомоз – 1 (2 %), протезирование брахицефального ствола – 1 (2 %). Резекция ВСА по поводу её извитости – 11 (21 %).

Среднее время пережатия сонной артерии составило $17,56 \pm 4,67$ минут. В основной группе время пережатия составило $17,85 \pm 4,52$ минут, в контрольной – $17,24 \pm 4,91$ минут.

Анестезиологическое обеспечение операций

Анестезиологическое пособие: вводный наркоз – раствор тиопентала натрия 4-6 мг/кг, фентанил 5 мкг/кг массы тела, тракриум 0,6 мг/кг массы тела. Выполнялась интубация трахеи с последующей искусственной вентиляцией легких (ИВЛ) на аппарате «Datex Ohmeda» по полукрытому контуру. Во всех случаях в обязательном порядке проводили тест с временной окклюзией сонной артерии и измерением ретроградного давления в ВСА для решения вопроса об использовании внутреннего шунта и контроля мозговой динамики. В дальнейшем анестезия поддерживалась дробным введением фентанила 4 мкг/кг массы тела, тиопентала натрия 2-3 мг/кг/час, миорелаксантов (тракриум) 0,5 мкг/кг массы тела на фоне ингаляций закиси азота и кислорода ($N_2O + O_2$) в соотношении 1 : 1. Перед пережатием артериального русла для улучшения микроциркуляции вводили гепарин 2500 ЕД.

Для защиты головного мозга в контрольной группе использована методика, применяемая в клиниках: применение препаратов, уменьшающих потребность головного мозга в кислороде, профилактика гипотензии и создание умеренной гипертензии при пережатии ВСА, введение антагонистов кальция, профилактика тромбообразования. В качестве основных ее компонентов при пережатии сонной артерии использовали повышение системного артериального давления на 30 %, введение тиопентала натрия в дозе 2-4 мг/кг, увеличение FiO_2 .

В основной группе защита головного мозга осуществлялась с использованием перфторуглеродной эмульсии: до кожного разреза вводилась ранее размороженная эмульсия перфторана из расчета 5 мл/кг массы тела пациента, FiO_2 составляла 80 %. Время от начала введения перфторана до выделения сонной артерии составляло 50 ± 7 минут, что позволяло ввести всю эмульсию перфторана. Во время пережатия сонной артерии FiO_2 увеличивали до 100 %.

После восстановления кровотока в ВСА соотношение закиси азота и кислорода ($N_2O + O_2$), в наркозной смеси восстанавливали в исходном соотношении – 1 : 1.

Исследовали артериальную и венозную кровь в четырех точках:

- 1) за 2 часа до оперативного вмешательства из кубитальной вены и лучевой артерии;
- 2) до пережатия артериального русла из внутренней яремной вены и общей сонной артерии (ОСА);
- 3) из внутренней яремной вены и ОСА после пуска кровотока;
- 4) через 8 часов после операции из кубитальной вены и лучевой артерии самотеком.

Церебральная оксиметрия (ЦО) использовалась для неинвазивной оценки метаболизма отдельного региона головного мозга в режиме мониторинга. При проведении исследования применялся церебральный инфракрасный спектроскоп INVOS 3100 с датчиками Somasensor. Датчик размещали в стандартном положении – в лобной области, в проекции кровоснабжения передней мозговой артерии на стороне вмешательства.

Мониторинг газового состава крови позволяет контролировать такие показатели, как парциальное напряжение кислорода в артериальной и венозной крови (PaO_2 , PvO_2), парциальное напряжение углекислого газа в артериальной и венозной крови ($PaCO_2$, $PvCO_2$), сатурации (% SO_2), кислотно-основное состояние (pH) в течение всего оперативного вмешательства. Газовый состав крови определялся на анализаторе газов крови «Easy Blood Gas». Уровень лактата крови определялся энзиматическим колориметрическим методом на биохимическом автоматическом анализаторе серии SYNCHRON модель CL4 PRO.

Белок S100. Использовались наборы химических реагентов для количественного определения белка S100B иммуноферментным методом «CanAg S100 EIA».

Определение нейронспецифичной енолазы (NSE). Использовались наборы химических реагентов «CanAg NSE EIA» для количественного определения нейронспецифичной енолазы (NSE) в человеческой сыворотке иммуноферментным методом. Референтные значения нейронспецифических белков – согласно инструкции фирмы производителя.

Вычисление средних значений представлено в виде медианы и квартильного отклонения ($Me \pm Q$). Для проверки гипотезы о нормальности распределения применялся критерий Колмогорова-Смирнова. При анализе различий количественных признаков были использованы критерии Крускала-Уоллиса и U-тест Манна-Уитни. Для анализа связи между двумя признаками, выявления различий в частоте выявления неблагоприятных клинических признаков применялся метод ранговой корреляции Спирмена. Для оценки сопряженности процессов использовали корреляционный анализ с определением коэффициентов достоверности корреляции и пошаговый регрессионный анализ. Различия считали достоверными при $p < 0,05$. Для обработки данных был использован пакет прикладных статистических программ Statistica 6.1, лицензионный номер BXXR006B092218FAN11.

Information about authors:

MALCHENKO Alexey Leonidovich, correspondence candidate, anesthesiology and resuscitation science chair, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia. E-mail: malchenko74@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Вследствие того, что нейронспецифические белки синтезируются клетками нервной ткани, не контактирующими с иммунокомпетентными клетками, они иммунотолерантны и в норме отсутствуют в крови в иммуногенных концентрациях. Этиологически различные повреждения нервной ткани (гипоксическая ишемия, травма, инфекции) вызывают сложные нарушения в виде изменения проницаемости гематоэнцефалического барьера с элиминацией в кровь нейронспецифических белков, обладающих высокой антигенностью.

По полученным нами данным, у 46 пациентов (87 %) обеих групп до операции (I порция) было выявлено повышение уровня антител к НСБ; в основной группе содержание протеина S-100 составило $92,96 \pm 7,32$ нг/л, в контрольной — $93,72 \pm 10,79$ нг/л. Данные показатели можно расценивать как следствие хронической ишемии головного мозга вследствие атеросклеротического поражения экстракраниальных артерий, а повышение уровня антител свидетельствует об исходной нейроиммунной протекции, ишемическом прекондиционировании.

До пережатия ВСА (II порция), во время анестезии и начала введения перфторуглерода, в основной группе отмечаются стабильные показатели S-100 $100,50 \pm 6,90$ нг/л и тенденция к увеличению протеина S-100 в контрольной группе — $108,44 \pm 10,73$ нг/л ($p = 0,943$). Значительно более выраженная активация гуморального иммунного ответа зарегистрирована после пуска кровотока по ВСА (III порция). Уровень антител к протеину S-100 достоверно ($p = 0,000$) увеличивается в контрольной группе — $132,07 \pm 4,08$ нг/л, по сравнению с основной — $112,03 \pm 4,06$ нг/л. Данные изменения можно расценивать как проявления ишемического интраоперационного и реперфузионного повреждений, которые привели к активации нейроиммунных механизмов регуляции мозгового метаболизма. Через 8 часов (IV порция) уровень антител к белку S-100 в основной группе составил $110,07 \pm 3,58$ нг/л, в контрольной — $128,56 \pm 3,58$ нг/л ($p = 0,000$), что в динамике указывает на восстановление оксигенации и перфузии в ткани мозга (табл. 2).

В результате проведенных исследований у пациентов обеих групп до операции (I порция) было выявлено умеренное повышение (верхние границы нормы) уровня антител к NSE, в основной группе их соотношение составило $9,80 \pm 2,23$ мкг/л, в контрольной — $9,67 \pm 2,70$ мкг/л.

До пережатия ВСА (II порция) в основной группе отмечались стабильные показатели NSE — $10,56 \pm 3,16$ мкг/л и тенденция к увеличению NSE в контрольной группе — $11,47 \pm 2,73$ мкг/л. Увеличение уровня антител к NSE зарегистрирована после пуска кровотока по ВСА (III порция): в контрольной группе достоверно ($p = 0,0000$) увеличивается — $32,03 \pm 4,28$ мкг/л, по сравнению с основной — $27,63 \pm 2,06$ мкг/л. Через 8 часов (IV порция) уровень антител к NSE в основной группе составил $24,77 \pm 2,58$ мкг/л, в контрольной — $30,56 \pm 2,28$ мкг/л

Таблица 2
Показатели S-100 в основной и контрольной группах (Me \pm Q, нг/л)

Этап забора	Основная группа (n = 28)	Контрольная группа (n = 25)
I	$92,96 \pm 7,32$	$93,72 \pm 10,49$
II	$100,50 \pm 6,90$	$108,44 \pm 10,73$
III	$112,03 \pm 4,06$	$132,07 \pm 4,08$
IV	$110,07 \pm 3,58$	$128,56 \pm 3,58$

($p = 0,0000$), что в динамике указывает на восстановление оксигенации и перфузии в ткани мозга (табл. 3).

Динамика изменения содержания лактата в крови позволяет оценить ишемию тканей на различных этапах операции. Лактат является продуктом анаэробного окисления глюкозы, поэтому в случае снижения перфузии развиваются гипоксия ткани мозга, накопление продуктов обмена, в первую очередь, лактата. При длительной ишемии развивается метаболический ацидоз или лактат-ацидоз.

В контрольной группе концентрация лактата изначально составила: в артериальной крови — $1,03 \pm 0,12$ ммоль/л, в венозной крови — $1,39 \pm 0,17$ ммоль/л; в основной группе: в артериальной крови — $1,08 \pm 0,20$ ммоль/л, в венозной — $1,48 \pm 0,19$ ммоль/л; согласно t-критерию, различий не было ($p = 0,021$). На этапе пережатия лактат в артериальной крови из ВСА остаётся в пределах допустимых границ нормы (в контрольной группе $1,67 \pm 0,39$ ммоль/л, в основной $1,38 \pm 0,21$ ммоль/л). На этапе пережатия лактат в венозной крови, взятой из внутренней яремной вены, составил: в основной группе — $1,69 \pm 0,19$ ммоль/л, в контрольной — $1,97 \pm 0,27$ ммоль/л ($p = 0,000$). После пуска кровотока лактат венозной крови из ВЯрВ в основной группе остаётся достоверно ниже, по сравнению с контрольной группой ($1,78 \pm 0,19$ ммоль/л и $2,26 \pm 0,36$ ммоль/л, соответственно, $p = 0,0010$). В артериальной крови из ВСА грубых отклонений в содержании лактата нет: контрольная группа — $1,73 \pm 0,44$ ммоль/л, основная — $1,40 \pm 0,16$ ммоль/л.

В основной группе показатели лактата венозной крови остаются на одном уровне на всех этапах операции, как при сохранённом магистральном кровотоке до пережатия, так и на последующих этапах ($p = 0,9$). В контрольной группе отмечается стойкое нарастание лактата, как на этапе пережатия экстракраниальных артерий, так в дальнейшем, на этапе восстановления кровотока. Стабильные показатели лактата в основной группе, в сравнении с контрольной,

Таблица 3
Показатели NSE в основной и контрольной группах (Me \pm Q, мкг/л)

Этап забора	Основная группа (n = 28)	Контрольная группа (n = 25)
I	$9,80 \pm 2,23$	$9,67 \pm 2,70$
II	$10,56 \pm 3,16$	$11,47 \pm 2,73$
III	$27,63 \pm 2,06$	$32,03 \pm 4,28$
IV	$24,77 \pm 2,58$	$30,56 \pm 2,28$

говорят о стабильной метаболической активности мозга за счёт сохранённой оксигенации на стороне оперативного вмешательства. Увеличение лактата в контрольной группе говорит о кислородной задолжности, нарастании ишемии головного мозга на этапе пережатия. Притом, увеличение лактата после пуска магистрального кровотока за счёт вымывания остаточного лактата говорит о значительно большей ишемии головного мозга на момент пережатия.

Для неинвазивной оценки метаболизма отдельно региона головного мозга в режиме мониторинга использовалась ЦО. Мы учитывали показатели rSO_2 на разных этапах операции в двух группах: до пережатия артериального русла, во время пережатия ВСА и после пуска артериального кровотока. При измерении rSO_2 на стороне оперативного вмешательства, при сравнительно одинаковых показателях на этапе до пережатия экстракраниальных артерий (основная группа – $65 \pm 3,2\%$, контрольная – $62 \pm 3,3\%$), на этапе пережатия ВСА снижение rSO_2 в основной группе было достоверно меньше, чем в контрольной группе ($60 \pm 4,6\%$ и $58 \pm 3,1\%$, соответственно, $p = 0,0212$). После пуска кровотока rSO_2 устанавливалось в течение 2-3 мин на показателях $69 \pm 3,5\%$ в основной группе и $66 \pm 3,4\%$ в контрольной.

Учитывая большую инертность метаболизма головного мозга, изменения по данным ЦО развивались с некоторой задержкой во времени (2-3 мин). Также на показатели ЦО влияли система коллатеральной компенсации кровотока и реактивность сосудов головного мозга.

Выявлено, что на этапе пережатия ВСА у больных основной группы показатели rSO_2 остаются более стабильными, по сравнению с контрольной. Данная методика показывает уменьшение степени гипоксической гипоксии в основной группе. Без сомнения, церебральная оксиметрия нашла себе место в качестве одного из методов мониторинга функций головного мозга.

В группе пациентов, у которых использовался перфторан, отмечено достоверное увеличение оксигенации головного мозга по сравнению с контрольной группой. Кроме того, в исследуемой группе оксигенация достоверно сохранялась на одном уровне на всех этапах операции, что свидетельствует о повышении толерантности головного мозга к ишемии во время пережатия сонных артерий.

Осложнения, имевшие место во время операции, мы разделили по этиологии, на мозговые, причиной которых явилось нарушение мозгового кровообращения, и немозговые, не связанные с нарушением мозгового кровообращения.

В раннем послеоперационном периоде отмечалось кратковременное усугубление общемозговых рас-

стройств, в 2 случаях купировавшееся в течение последующих 5 суток. В одном случае в контрольной группе гиперперфузия привела к обширному геморрагическому инсульту на вторые сутки после операции и смерти больного на 14 сутки. У всех 3 больных имело место двухстороннее поражение ВСА с критическим стенозом с одной стороны и окклюзией с противоположной стороны. В одном случае в контрольной группе на первые сутки после операции появилась клиника ОНМК по ишемическому типу на стороне оперативного вмешательства, консервативная терапия без эффекта, больной умер на 2 сутки. В основной группе в послеоперационном периоде летальных осложнений не было.

Из немозговых осложнений, связанных с повреждением подъязычного нерва при манипуляциях на дистальной части ВСА, 4 основной и 3 контрольной. Это проявилось девиацией языка в сторону оперативного вмешательства, нарушением артикуляции и поперхиванием при глотании. Выше описанные клинические проявления носили временный характер и купировались в течение недели. Три случая в основной группе и 2 случая в контрольной пришлось на послеоперационный отек в области оперативного вмешательства, на фоне консервативной терапии и физиолечения осложнения были купированы. Соответственно, из 28 больных основной группы в 100 % случаев результаты хирургического лечения оказались успешными. В контрольной группе из 25 больных в 22 случаях (88 %) результаты оказались успешными, в 3 случаях (12 %) – неудовлетворительными.

ВЫВОДЫ:

1. В группе пациентов с использованием перфторана отмечено улучшение оксигенации головного мозга и уменьшение ишемических и реперфузионных повреждений, что подтверждается более низким уровнем маркёров нейронального повреждения, по сравнению с контрольной группой.
2. Клиническая эффективность использования методики защиты головного мозга подтверждается достоверно меньшей частотой ишемических осложнений во время операции на экстракраниальных артериях: 7,5 % в контрольной группе против 1,8 % в основной группе.
3. Мультимодальный нейромониторинг (уровень нейронспецифических белков, лактат оттекающей от головного мозга крови, неинвазивный уровень церебральной оксигенации) позволяет патогенетически обосновать целесообразность включения перфторана в комплекс противоишемической защиты при операциях на экстракраниальных артериях.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Покровский, А.В. Может ли кардиолог спасти больного от инсульта? /А.В. Покровский //Кардиология. – 2003. – № 3. – С. 4-6.
2. Исмагилов, М.Ф. Ишемический мозговой инсульт: терминология, эпидемиология, принципы диагностики, патогенетические подтипы, терапия острого периода заболевания /М.Ф. Исмагилов //Неврологический вестн. – 2005. – Т. XXXVII, № 1-2. – С. 67-76.
3. Эпидемиология и хирургическая профилактика ишемического инсульта в крупных городах Сибири и Дальнего Востока /Т.Е. Виноградова, А.М. Чернявский, С.П. Виноградов и др. //Бюл. СО РАМН. – 2006. – № 2. – С. 139-146.

4. Яхно, Н.Н. Инсульт как медико-социальная проблема /Н.Н. Яхно, Б.С. Виленский //ПМЖ. – 2005. – Т. 13, № 12. – С. 807-815.
5. Howard, G. Stroke incidence, mortality, and prevalence. The prevention of stroke /G. Howard, V. J. Howard //The Parthenon Publishing Group. – 2002. – № 1. – С. 1-10.
6. Чернявский, А.М. Каротидная эндартерэктомия как метод первичной и вторичной профилактики ишемического инсульта /А.М. Чернявский //Очерки по неврологии и нейрохирургии. – Красноярск, 2002. – С. 10-18.
7. Неймарк, М.И. Анестезия и интенсивная терапия в хирургии аорты и ее ветвей /М.И. Неймарк, И.В. Меркулов. – М., 2005. – С. 208-223.
8. Покровский, А.В. Классическая каротидная эндартерэктомия /А.В. Покровский //Ангиология и сосудистая хирургия. – 2001. – № 1. – С. 101-106.
9. Фокин, А.А. Реконструктивная хирургия сонных артерий у пациентов старше 70 лет /А.А. Фокин, Д.И. Алехин, К.А. Киреев //Ангиология и сосудистая хирургия. – 2007. – № 3. – С. 115-118
10. Защита мозга при кардиохирургических операциях в условиях глубокой гипотермической остановки кровообращения /А.М. Караськов, В.Н. Ломиворотов, В.Л. Зельман и др. //Сибирский медицинский журн. – 2009. – Вып. 2, № 3. – С. 66-68.
11. Обоснование применения перфторана для защиты головного мозга от ишемии при операциях на экстракраниальных артериях /А.М. Путинцев, В.Н. Сергеев, Т.Ф. Игнатьева и др. //Ангиология и сосудистая хирургия. – 2008. – № 1. – С. 31-38.
12. Перфторан – кровезаменитель с газотранспортной функцией. Инструкция для врачей клиник СПбГМУ им. акад. Павлова. – СПб.: Изд-во СПбГМУ, 2001. – 6 с.



Чеченина А.А., Полукаров А.Н., Фадеева А.Е., Чеченин Г.И.
*Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей,
 Зональный перинатальный центр,
 Кустовой медицинский информационно-аналитический центр,
 г. Новокузнецк*

ПОИСК РЕЗЕРВОВ СНИЖЕНИЯ ЧАСТОТЫ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

В статье анализируются частота и показания к родоразрешению абдоминальным путём в МЛПУ «Зональный перинатальный центр» г. Новокузнецка за период 2007-2010 гг. (период действия материнского капитала и родового сертификата). Отмечается достоверный рост операций кесарева сечения по ряду показаний. Обосновывается целесообразность снижения оперативного родоразрешения, предлагаются потенциальные резервы снижения и пути реализации.

Ключевые слова: роды; показания; абдоминальное родоразрешение; операция кесарева сечения; резервы; снижение; превентивные мероприятия.

Chechenina A.A., Polukarov A.N., Fadeeva A.E., Chechenin G.I.
*Novokuznetsk State Institute of Improvement of Doctors,
 Regional Perinatal Centre,
 Sectional Medical Information-Analytical Centre, Novokuznetsk*

SEARCH OF RESERVES OF DECREASE IN FREQUENCY OF OPERATION CESAREVA OF SECTION

In article of Novokuznetsk during 2007-2010 (the period of action of the parent capital and the patrimonial certificate) are analyzed frequency and indications delivery abdominal by in municipal-treatment-and-prophylactic establishment «Regional perinatal the centre». Authentic growth of operations cesarean sections on a number of indications is marked. The expediency of decrease operative delivery is proved, potential reserves of decrease and a realisation way are offered.

Key words: childbirth; indications; abdominal delivery; operation cesarean section; reserves; decrease; preventive actions.

По данным ВОЗ, оптимальная частота операции кесарево сечение (ОКС) не должна превышать 15 % [1]. В России частота этой операции составляет, в среднем, 15-16 % [2], достигая 30 % и более в крупных акушерских стационарах и перинатальных центрах. Чрезмерное увеличение родоразрешения путем ОКС не всегда благоприятно

сказывается на здоровье матери, плода и новорожденного. В частности, есть публикации о травматическом повреждении плода при ОКС [3-6].

Увеличение ОКС не приводит к существенному снижению показателя перинатальной смертности и порой сопровождается появлением осложнений и ростом материнской заболеваемости и смертности. Кроме того, ежедневная акушерская практика показывает, что после ОКС имеется риск для формирования правильной лактации, что проявляется более поздним ее началом, снижением количества молозива и молока, иногда даже отказом ребенка от процесса сосания (особенно в первые 3-4 дня). Исследователи пробле-

Корреспонденцию адресовать:

ЧЕЧЕНИНА Антонина Андреевна,
 654041, г. Новокузнецк, ул. Кутузова, 25.
 Тел.: +7-923-625-12-97.
 E-mail: nf@ivcgzo.nkz.ru

мы кесаревых сечений отмечают, что проведение анестезии в акушерстве — слишком сложная задача, причем даже в тех случаях, когда беременная здорова и осложнений в течении беременности не было [2, 6-9].

В последнее десятилетие появилось новое понятие — «акушерская агрессия», которая, к сожалению, становится «нормой» ведения беременности и родов.

Сторонники любых проявлений «акушерской агрессии» попирают саму основу акушерской службы — его профилактическую направленность на всех этапах течения беременности и родов; игнорируют классический подход к ведению родов, основанный на физиологических принципах и достижениях современной науки. Главными проявлениями «акушерской агрессии» в акушерском стационаре являются: необоснованное стремление к укорочению родового акта любыми способами; срочное (или плановое) оперативное родоразрешение — в целях того же укорочения длительности родов. Следовательно, показания к этой операции должны быть объективными, а не как следствие предшествующих действий врача. По мнению В.Е. Радзинского, Н.Н. Костина [5], «нельзя оставить без внимания якобы решенный, но вечный вопрос — сколько в среднем должны продолжаться роды. Это вопрос стратегический, и потому неправильные ответы на него влекут за собой цепь неправильных действий».

В действительности, это путь к большинству акушерских осложнений (в т.ч. и для плода), включая необоснованную ОКС вследствие неправильной тактики в самом начале родов или в конце беременности (индукция родов при отсутствии основных признаков биологической «готовности» организма к родам у матери и плода). Ряд авторов указывают на то, что, оперируя первородящую женщину, врач формирует своего рода «банк данных» для повторных операций, обеспечивая, тем самым, фронт работы на будущее, так как беременные женщины с рубцом на матке во многих родильных домах в последние годы, в большинстве случаев, оперируются повторно [1, 7]. В г. Новокузнецке доля абдоминальных родов у таких беременных женщин составляет почти 100 процентов. В настоящее время перечень показаний к ОКС, на наш взгляд, продолжает расти, что подтверждает актуальность исследования по данной проблеме. Поэтому анализ частоты ОКС и показаний к абдоминальному родоразрешению в родильном доме Зонального перинатального центра (ЗПЦ) г. Новокузнецка, обобщение накопленного за многие годы собственного опыта в практическом акушерстве будут полез-

ными для поиска резервов снижения частоты ОКС, что в конечном итоге повлияет на повышение рождаемости здорового потомства.

Цель исследования — провести анализ частоты операций кесарева сечения в родильном доме Зонального перинатального центра г. Новокузнецка в условиях внедрения родовых сертификатов и материнского капитала и определить резервы снижения абдоминального родоразрешения.

Задачи:

1. Определить частоту ОКС в ЗПЦ за период 2007-2010 гг.
2. Выявить основные показания к ОКС.
3. Провести анализ частоты ОКС с учетом плановости и экстренности их выполнения в 2010 году.
4. Определить потенциальные резервы снижения ОКС.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования послужил Клинический родильный дом Зонального перинатального центра, расположенный в крупном промышленном центре Кемеровской области — г. Новокузнецке (население более пятисот шестидесяти тыс. человек). ЗПЦ обслуживает более миллиона человек населения Юга Кемеровской области. Ежегодно в родильном доме регистрируются, в среднем, $2422 \pm 55,78$ родоразрешений. Четырехлетний период (2007-2010 гг.) выбран для анализа не случайно. В этот период внедрены и действуют «родовой сертификат» и «материнский капитал», которые явились, в определенной степени, стимулом к рождению второго и последующих детей, что потребовало оптимизации процесса родоразрешения.

Предмет исследования — случаи родоразрешения с помощью ОКС.

В качестве исходных материалов использовались электронные базы данных (БД): «Рождаемость», «Перинатальная смертность», «Учет и анализ деятельности стационаров» г. Новокузнецка и другие, касающиеся предметной области. Все БД зарегистрированы в Федеральном агентстве по информационным технологиям и поддерживаются в актуальном состоянии в МУ «Кустовой медицинский информационно-аналитический центр». Кроме того, в работе использовались официальные медико-статистические учетные и отчетные документы. Всего за исследуемый период в БД зарегистрировано 9689 родов. Из общего числа отобраны 2507 случаев родоразрешения путем ОКС.

Сведения об авторах:

ЧЕЧЕНИНА Антонина Андреевна, врач акушер-гинеколог высшей категории, МЛПУ «Зональный перинатальный центр», г. Новокузнецк, Россия. E-mail: hosp7@gorzdrav.nkz.ru

ПОЛУКАРОВ Андрей Николаевич, канд. мед. наук, директор МЛПУ «Зональный перинатальный центр», г. Новокузнецк, Россия. E-mail: zpc_nvzk@mail.ru

ФАДЕЕВА Анна Егоровна, инженер-математик первой категории, МУ «Кустовой медицинский информационно-аналитический центр», г. Новокузнецк, Россия. E-mail: nf@ivcgzo.nkz.ru

ЧЕЧЕНИН Геннадий Ионович, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой медицинской кибернетики и информатики, ГОУ ДПО «Новокузнецкий ГИУВ Росздрава», г. Новокузнецк, Россия. E-mail: ivc@ivcgzo.nkz.ru

Анализ данных проводился с помощью статистического пакета SPSS (версия 13), рассчитывались средние и ошибка, статистическая достоверность различий (χ^2).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Динамика родоразрешений, в том числе с помощью ОКС, за исследуемый период представлена в таблице 1.

В структуре ОКС по временному аспекту (плановые и экстренные операции) сохраняется преобладание экстренного оперативного родоразрешения над плановым за все годы исследуемого периода; доля экстренных ОКС за анализируемые годы составляет, в среднем, $60,8 \pm 1,9\%$, доля плановых ОКС — $39,2 \pm 1,9\%$, различия статистически значимы $\chi^2 = 57,28$, $p < 0,001$.

Различия по годам и за каждый отдельный год, по сравнению со среднегодовым значением, статистически не значимы для всех видов ОКС.

Среднегодовое число родоразрешений стабилизировалось в пределах 2348-2505, в среднем $2422 \pm 55,78$. Наибольшее число родоразрешений приходится на 2009 год. Частота ОКС сохраняется стабильно высокой, в среднем $25,9 \pm 0,2\%$

В 2008 году наблюдается отклонение от среднегодового показателя, как по числу родоразрешений (меньше на 3,1%), так и по доле ОКС, которых больше на 1,3%, в том числе плановых (больше на 7,4%), и на 4,8% меньше экстренных ОКС.

Такое соотношение соответствует профилю службы родовспоможения, как сугубо экстренной службы. В большинстве случаев беременной женщине предоставляется возможность попытаться использовать свою естественную потребность родить самой. При плановых операциях этого шанса нет: просто выполняется медицинская обоснованная, составленная ранее программа (с учетом желания и согласия пациентки).

Наиболее часто встречающиеся показания к ОКС представлены в таблице 2.

При проведении плановых ОКС за 2007-2009 гг. статистически значимо выросла доля следующих показаний (нозологических форм): рубец на матке — на 17,5% ($\chi^2 = 14,34$, $p < 0,001$), экстрагенитальные заболевания — на 10,8% ($\chi^2 = 8,57$, $p = 0,003$), в том числе миопия — на 4,7% ($\chi^2 = 4,15$, $p = 0,042$) и заболевания эндокринной системы ($\chi^2 = 4,58$, $p = 0,032$). Снизилась значимо доля только одной нозологической формы — дистресс плода. За 2007-2009 гг. доля данного показателя снизилась на 4,1% ($\chi^2 = 5,05$, $p = 0,025$). При проведении экстренного ОКС значимо снизилась за 2007-2009 гг. доля тяжелых гестозов — на 2,8% ($\chi^2 = 4,37$, $p = 0,037$).

Из данных, представленных в таблице 2, видно, что за исследуемый период преобладает оперативная активность в отношении беременных и рожениц с оперированной маткой в анамнезе. Рубец на матке в структуре показаний к кесареву сечению в Зональном перинатальном центре г. Новокузнецка занимает первое место и составляет за 2009 г. 26,7% (против 15-23% по данным многих стран). Практически все беременные женщины с рубцом на матке готовятся на повторное (т.е. второе, третье и т.д.) кесарево сечение. Частота повторной операции КС, следовательно, приближается к 100%.

Данный повод ОКС превышает уровень этого показателя в РФ и многих других странах в последние годы. «Рубец на матке в структуре показаний к кесареву сечению во многих странах занимает первое место, составляя 15-23%» [1]. Следует вывод, что имеется явный резерв снижения процента плановых кесаревых сечений за счет рубца на матке в родильном доме МЛПУ «ЗПЦ» г. Новокузнецка.

По мнению В.И. Краснопольского, Л.С. Логутовой и соавторов [7], консервативное родоразрешение у женщин с рубцом на матке вполне возможно при правильной подготовке беременных к родам и настрое исключительно на самопроизвольные роды, т.е. без инвазивных вмешательств. В структуре показаний к плановому кесареву сечению 2-е место занимает экстрагенитальная патология (ЭГП) (табл. 3). Про-

Таблица 1
Динамика родоразрешений и операций кесарево сечение за четырехлетний период

Наименование показателя	2010 г.	2009 г.	2008 г.	2007 г.	Итого	Среднее за 2007-2010 гг.
Всего родоразрешений	2423	2505	2348	2413	9689	$2422,3 \pm 55,8$
Общее количество операций кесарево сечение, в т.ч.:						$626,8 \pm 12,7 (25,9 \pm 0,2)$
- плановых ОКС	242 (38,5%)	238 (36,8%)	259 (42,1%)	243 (39,4%)	982 (39,17+-)	$245,5 \pm 8,0 (39,2 \pm 1,9)$
- экстренных ОКС	386 (61,5%)	409 (63,2%)	356 (57,9%)	374 (60,6%)	1525 (60,82+-)	$381,3 \pm 19,3 (60,8 \pm 1,9)$

Information about authors:

CHECHENINA Antonina Andreevna, the doctor accoucheur-gynecologist of the highest category, Regional Perinatal Centre, Novokuznetsk, Russia. E-mail: hosp7@gorzdrav.nkz.ru

POLUKAROV Andrey Nikolaevich, candidate of medical sciences, the director, Regional Perinatal Centre, Novokuznetsk, Russia. E-mail: zpc_nvzk@mail.ru

FADEEVA Anna Egorovna, engineer-mathematician of the first category, Sectional Medical Information-Analytical Centre, Novokuznetsk, Russia. E-mail: nf@ivcgzo.nkz.ru

CHECHENIN Gennady Ionovich, doctor of medical sciences, professor, managing chair of medical cybernetics and computer sciences, Novokuznetsk State Institute of Improvement of Doctors, Novokuznetsk, Russia. E-mail: ivc@ivcgzo.nkz.ru

Таблица 2
Структура наиболее часто встречающихся показаний к операции кесарева сечения по данным ЗПЦ за 2007–2009 гг. (% к числу операций)

Нозологическая форма (показатель)	Код МКБ10	2009 г.		2008 г.		2007 г.		Изменение % за 2007-2009 гг.	
		План. КС (абс./%)	Экстр. КС (абс./%)	План. КС (абс./%)	Экстр. КС (абс./%)	План. КС (абс./%)	Экстр. КС (абс./%)	План. КС (абс./%)	Экстр. КС (абс./%)
		1	2	1	2	1	2	1	2
Рубец на матке	O34,2	125/52,5	48/11,7	125/52,5	48/11,7	125/52,5	48/11,7	125/52,5	48/11,7
Нарушение родовой деятельности	O62	-	102/24,9	-	102/24,9	-	102/24,9	-	102/24,9
Несоответствие размеров таза и плода	O33	11/4,6	68/16,6	11/4,6	68/16,6	11/4,6	68/16,6	11/4,6	68/16,6
Неправильное предлежание плода	O32	29/13,1	59/14,4	29/13,1	59/14,4	29/13,1	59/14,4	29/13,1	59/14,4
Дистресс плода	O68	3/1,3	54/13,2	3/1,3	54/13,2	3/1,3	54/13,2	3/1,3	54/13,2
Экстрагенитальные заболевания всего, в т.ч.:	O99	57/23,9	35/8,6	57/23,9	35/8,6	57/23,9	35/8,6	57/23,9	35/8,6
- миопия	O99,8	19/7,9	13/3,2	19/7,9	13/3,2	19/7,9	13/3,2	19/7,9	13/3,2
- заболевание эндокринной системы	O99,2	12/5,0	4/1,0	12/5,0	4/1,0	12/5,0	4/1,0	12/5,0	4/1,0
- сердечно-сосудистые заболевания	O99,4	10/4,2	9/2,2	10/4,2	9/2,2	10/4,2	9/2,2	10/4,2	9/2,2
- заболевания нервной системы	O99,3	8/3,4	3/0,7	8/3,4	3/0,7	8/3,4	3/0,7	8/3,4	3/0,7
- патология дыхательной системы	O99,5	2/0,8	0	2/0,8	0	2/0,8	0	2/0,8	0
- другие (единичные случаи)	O99,1; O99,6; O99,7	6/2,5	6/1,5	6/2,5	6/1,5	6/2,5	6/1,5	6/2,5	6/1,5
ЭКО		19/7,9	7/1,7	19/7,9	7/1,7	19/7,9	7/1,7	19/7,9	7/1,7
Тяжелый гестоз	O14,1	2/0,8	7/1,7	2/0,8	7/1,7	2/0,8	7/1,7	2/0,8	7/1,7
По сумме сочетанных показателей		21	31	21	31	21	31	21	31

Примечание: * различия показателя в 2007 г. и 2009 г. значимы на уровне $p < 0,05$; ** различия показателя в 2007 г. и 2009 г. значимы на уровне $p < 0,001$.

цент кесаревых сечений по показаниям со стороны здоровья женщины вырос с 13,2 % в 2007 г. до 23,9 % в 2009 г., т.е. на 10,7 % (от плановых операций), и с 7,7 % до 8,6 % — от экстренных операций.

Результаты анализа частоты и поводов ОКС за три года (2007-2009 гг.) в ЗПЦ послужили основанием для разработки и внедрения комплекса мероприятий по снижению уровня родоразрешений путем ОКС, реализация которого начата в 2010 году. Поэтому принято решение провести анализ за 2010 год и оценить складывающуюся ситуацию по показаниям к ОКС с началом внедрения мероприятий (табл. 4).

Таким образом, при анализе основных показаний к операции кесарева сечения в 2010 г. приходится констатировать, что, как и в 2009 г., на первом месте это «рубец на матке» (145 сл. — 23 % против 173 сл. — 26,7 % в 2009 г.). Вторую позицию занимает рубрика «преждевременный разрыв плодных оболочек» (ПРПО) — 117 сл. (18,6 %), причем в 85 сл. (72,6 %) этот показатель формулируется как «нарастание длительности безводного периода» или как «длительный безводный период». В остальных 32-х случаях (27,4 %) ПРПО сочетается с другими показаниями к операции, усугубляя тяжесть последних. Третью позицию занимает показатель «несоответствие размеров таза и плода» — 96 сл. или 15,3 % (в 2009 г. 79 сл. или 12,2 %). На четвертом месте находится группа экс-

Таблица 3
Экстрагенитальные заболевания (ЭКЗ) как показание к оперативному родоразрешению кесаревым сечением в ЗПЦ за 2007–2010 гг.

	2010 г.	2009 г.	2008 г.	2007 г.
ЭКЗ как показания к КС:				
- при плановом КС	42 (17,4 %)	57 (23,9 %)	49 (18,9 %)	32 (13,2 %)
- при экстренном КС	36 (9,3 %)	35 (8,6 %)	26 (7,3 %)	29 (7,7 %)
Всего прооперировано по поводу ЭКЗ	78 (12,4 %)	92 (14,2 %)	61 (12,9 %)	61 (9,9 %)

трагенитальных заболеваний: 78 сл. (12,4 %) против 92 сл. (14,2 %) в 2009 г.

Пятая группа показаний к оперативному родоразрешению: «нарушения родовой деятельности» — 67 сл. или 10,7 % (43 сл. или 6,6 % в 2009 г.), причем в 92,5 % они представлены дискоординированной родовой деятельностью.

Следующее (6 место) — «тазовое предлежание» — 56 сл. (8,9 %). Родов в тазовом предлежании через естественные родовые пути — единичные случаи в нашем учреждении в последние годы.

На седьмой позиции — группа ЭКО (вспомогательные репродуктивные технологии) — 41 сл. или 6,5 % (26 сл. или 4,0 % в 2009 г.).

Беременность после применения ВРТ (вспомогательных репродуктивных технологий) все чаще встречается в нашем регионе, и это отразилось на ежегодном увеличении показателя кесаревых сечений по этой причине в акушерском стационаре Зонального перинатального центра, в частности, за 2010 г. — на 2,5 %.

Таблица 4
Основные показания к операции кесарево сечение по данным ЗПЦ за 2010 г.

Код МКБ-Х	Нозологическая форма	Число случаев от всех КС	Число случаев от экстренных КС	Число случаев от плановых КС
O82	Всего операций	628 (25,9 %)	386 (61,5 %)	242 (38,5 %)
O34.2	Рубец на матке	145 (23 %)	49 (12,7 %)	96 (39,7 %)
O42	Преждевременный разрыв плодных оболочек всего, в т.ч.	117 (18,6 %)		
	как основное показание к КС	85 (72,6 %)	117 (30,3 %)	-
O33	Несоответствие размеров таза и плода	96 (15,3 %)	61 (15,8 %)	35 (14,5 %)
O99	Экстрагенитальная патология	78 (12,4 %)	36 (9,3 %)	42 (17,4 %)
O62	Нарушения родовой деятельности	67 (10,7 %)	67 (17,4 %)	-
O32.1	Тазовое предлежание	56 (8,9 %)	26 (6,7 %)	30 (12,4 %)
	ЭКО	41 (6,5 %)	16 (4,1 %)	25 (10,3 %)
O43.8	Хроническая ФПН с задержкой			
O36.5	внутриутробного развития и признаками			
O36.3	хронической гипоксии плода всего, в т.ч.:	36 (5,7 %)	18 (4,7 %)	18 (7,4 %)
O14.1	а) на фоне тяжелой формы преэклампсии	6 (1,0%)	6 (1,6 %)	-
O15.1	б) на фоне эклампсии	1 (0,2 %)	1 (0,3 %)	-
O68	Интранатальный дистресс плода	24 (3,8 %)	24 (6,2 %)	-

Следующая группа показаний к оперативному родоразрешению: «Хроническая фетоплацентарная недостаточность с задержкой внутриутробного развития плода или с признаками хронической внутриутробной гипоксии плода» — 36 сл. (5,7 %), в т.ч. в 7 случаях обусловленная тяжелыми формами гестоза; в 6 случаях — аномалиями плацентации.

Девятую группу показаний к операции КС составил «интранатальный дистресс плода» — 24 сл. (3,8 %), в 10 случаях обусловленный патологическим состоянием пуповины, в 12 случаях — дискоординацией родовой деятельности на фоне преждевременного излития околоплодных вод, в 2 случаях — хронической внутриутробной гипоксией плода.

Операция КС по экстренным показаниям — 386 случаев в 2010 г. Как видно из таблицы, ведущей причиной оперативного родоразрешения по экстренным показаниям выступает «преждевременный разрыв плодных оболочек» — 117 случаев (30,3 %), вследствие чего, как правило, возникают нарушения развития правильной родовой деятельности — и это вторая основная причина окончания родов оперативным путем — 67 сл. (17,4 %). Третья группа показаний к экстренной операции КС в родах — «несоответствие размеров таза и плода» — 61 случай (15,8 %).

Рубец на матке, как показание к экстренной операции кесарева сечения, находится на четвертой позиции — 49 сл. (12,7 %). Экстрагенитальная патология занимает пятую позицию — 36 сл. (9,3 %). Шестая позиция принадлежит тазовому предлежанию плода — 26 сл. (6,7 %). Далее, на седьмом месте, находится «интранатальный дистресс плода» — 24 сл. (6,2 %). Восьмое место — хроническая фетоплацентарная недостаточность, ЗВУР плода с симптомами хронической внутриутробной гипоксии — 24 сл. — 6,2 %. На девятом месте — ЭКО (16 сл. или 4,1 %), когда операция кесарево сечение была предпринята по экстренным показаниям (39 % от всех случаев ЭКО).

Операция КС по плановым показаниям — 242 случая в 2010 г. Первая группа показаний — «рубец на матке» (96 сл. — 39,7 %), т.е. это самая массовая группа, которая представляет ведущее показание к плановому КС. Вторая группа показаний — «экстрагенитальная патология» (42 сл. — 17,4 %); третья группа — «несоответствие размеров таза и плода» (35 сл. — 14,5 %); четвертая группа — «тазовое предлежание» (30 сл. — 12,4 %); пятая группа — ЭКО (25 сл. — 10,3 %); шестая группа показаний — «хроническая ФПН с задержкой внутриутробного развития и признаками хронической гипоксии плода» (18 сл. — 7,4 %).

Имеющаяся структура причин ОКС свидетельствует о наличии весьма значительных резервов по их снижению, что особенно важно в ближайшем будущем в связи с предстоящим сокращением численности женщин репродуктивного возраста.

ОБСУЖДЕНИЕ, ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

«Экспертные оценки специалистов показывают, что каждое четвертое кесарево сечение является результатом акушерской агрессии» [4].

Но основным резервом снижения частоты этой операции все же являются молодые первородящие женщины, состояние их здоровья. Будущая мать сама должна быть вскормлена грудным молоком своей матери, правильно воспитана в плане перспективного материнства на примере своей матери и своей семьи (без всякого принуждения, «давления»), в семье должна быть спокойная, добрая обстановка. Ведь давно известно, что хорошие будущие матери бывают в семьях, где воспитывалось много сестер — это лучшие невесты и жены по жизни.

Вторым резервом является родоразрешение беременных с рубцом на матке, «40-80 % женщин (по данным отечественных и зарубежных акушеров-ги-

некологов, занимающихся проблемой родоразрешения беременных с оперированной маткой) могут рожать самостоятельно» [5].

Главным поводом к оперативному родоразрешению по экстренным показаниям является «преждевременный разрыв плодных оболочек» (О42) и обусловленные этим «нарушения родовой деятельности» (О62). Третья причина операции кесарева сечения (независимо от того, плановая она или экстренная) — это «несоответствие размеров таза и плода» (О33). При родоразрешении беременных с рубцом (рубцами) на матке в плановом порядке регистрируется далеко обгоняющая все остальные показания массовость или распространенность (96 сл. — 39,7 %) этой группы показаний (причём, это преобладание значительное). При этом, все остальные группы показаний к плановому кесареву сечению находятся на средних цифрах (примерно на одинаковых в количественном отношении).

Такое явление, безусловно, нацеливает на поиск резервов снижения частоты оперативного родоразрешения. Эти резервы находятся в обоснованности показаний к повторному кесареву сечению и в физиологическом подходе к ведению родов через естественные родовые пути. На практике повсеместно наблюдаем такое положение, что при наличии рубца (или, тем более, рубцов на матке) даже не ставится вопрос о какой-то доле вероятности родов через естественные родовые пути. При просмотре протоколов повторных операций кесарева сечения, даже при наличии несостоятельности рубца, рубец на матке не иссекается (иссекается только старый кожный рубец).

Обоснование показаний к повторному кесареву сечению должно быть тщательным и включать в себя самые современные диагностические обследования, как аппаратные, так и лабораторные. В нашем учреждении оснащение имеется в полном объёме, но многие параметры исследований востребованы недостаточно, в частности, доказывающие состоятельность послеоперационного рубца на основе последних научных исследований. Ещё одним из резервов снижения ОКС считаем разработку четких показаний родоразрешения в случаях тазового предлежания плода.

Следовательно, вполне обоснован постоянный поиск резервов для снижения частоты операции кесарева сечения. К ним, прежде всего, относится соблю-

дение клинических протоколов, в которых отражен физиологический подход к вопросам родовспоможения. Это, прежде всего:

- критический подход к оценке характера родовой деятельности, памятуя о том, что всегда предпочтительнее правильная профилактика, чем лечение (даже своевременное и качественное);
- необходимо учитывать, что далеко не все экстрагенитальные заболевания являются показанием к оперативному родоразрешению. В последние годы этот показатель быстро увеличивается, хотя достижения медицинской науки колоссальны и имеются различные варианты ведения беременности и родов, особенностей анестезиологических пособий;
- необходимо возродить и правильно комплектовать школы подготовки к родам, не формальный (как в большинстве случаев делается сейчас, ограничившись только записью в обменной карте), а индивидуальный подход к каждой беременной. Считаем целесообразным:
- внедрить систему материального стимулирования врачей женских консультаций и родильных домов за родоразрешение естественным путем;
- отработать и внедрить технологию организации информационной взаимосвязи, в том числе, обратной связи женских консультаций, стационаров родильного дома, территориальной поликлиники;
- особое внимание женских консультаций обратить на правильный настрой женщины на естественные роды, особенно в случаях повторных беременностей после предыдущего оперативного родоразрешения;
- проводить независимую экспертную оценку каждого случая ОКС, а результаты доводить до всех работников службы родовспоможения.

Предлагаемый комплекс превентивных мероприятий требует терпения, трудолюбия, глубоких знаний, человечности и благородства (иначе не воспитаешь и будущих мам, и медицинский персонал), особенно это касается женских консультаций. Сегодня есть все условия для практической реализации предложений: создана организационная структура — перинатальные центры, реализуется программа модернизации здравоохранения, действуют целевые программы. Цель слишком гуманна, чтобы ради этого не потрудиться с чистой совестью и благородным сердцем.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Болотова, О.В. Современные возможности оценки состояния рубца на матке после кесарева сечения /О.В. Болотова //Акушерство и гинекология. — 2009. — № 5. — С. 7-9.
2. Кинжалова, С.В. Анестезиологическое пособие при кесаревом сечении /С.В. Кинжалова //Уральский медицинский журн. Перинатология. — 2010. — № 5. — С. 24-27.
3. О повышении роли службы родовспоможения в сохранении репродуктивного потенциала и рождаемости (на примере ЗПЦ г. Новокузнецка) /А.А. Чеченина, А.Н. Полукаров, Г.Н. Гусятина и др. //Медицина в Кузбассе. — 2009. — Спецвып. № 3. — С. 104-108.
4. Радзинский, В.Е. Акушерская агрессия как причина снижения качества родовспоможения //Материалы 6-го Российского форума «Мать и дитя». — М.: Меди-Экспо, 2004. — С. 183-184.
5. Радзинский, В.Е. Безопасное акушерство /В.Е. Радзинский, И.Н. Костин //Акушерство и гинекология. — 2007. — № 5. — С. 12-16.
6. Чернуха, Е.В. Травматические повреждения плода при кесаревом сечении и меры их профилактики /Е.В. Чернуха, Л.М. Комиссарова, Е.В. Аняева //Акушерство и гинекология. — 2009. — № 4. — С. 62-63.

7. Родоразрешение беременных с рубцом на матке после кесарева сечения (15-летний опыт) /В.И. Краснопольский, Л.С. Логутова, В.А. Петрухин и др. //Акушерство и гинекология. – 2007. – № 5. – С. 33-38.
8. Савельева, Г.М. Достижения и нерешенные вопросы перинатальной медицины /Савельева Г.М. //Российский вестник акушера-гинеколога. – 2003. – № 2. – С. 62-65.
9. Филиппов, О.С. Модернизация анестезиолого-реанимационной помощи в акушерстве как фактор снижения материнской смертности /Филиппов О.С., Гусева Е.В. //Акушерство и гинекология. – 2009. – № 5. – С. 52-55.



Сумин А.Н., Сумина Л.Ю., Барбараш Н.А.
 УРАМН НИИ КПССЗ СО РАМН,
 Областной клинический госпиталь ветеранов войн,
 Кемеровская государственная медицинская академия,
 г. Кемерово

ТИП ЛИЧНОСТИ Д У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА

Тип личности Д выявлен у 28,6 % здоровых студентов медицинской академии. Этим лицам свойственен более высокий уровень тревожности и депрессии, чем лицам не типа Д, независимо от пола, возраста и уровня здоровья.

Ключевые слова: тип личности Д; здоровые студенты; психологический статус.

Sumin A.N., Sumina L.Yu., Barbarash N.A.

*RAMS Institution «Scientific-research institute of complex issues of cardiovascular diseases Siberian branch of RAMS»,
 Kemerovo Regional Clinical Hospital of wars veterans,
 Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo*

THE PERSONALITY TYPE D IN HEALTHY PEOPLE: IT'S SPREADING AND PSYCHOLOGICAL STATUS

The personality type D is revealed in 28,6 % of healthy medical students. More high level of anxiety and depression is revealed in students of type D then in non type D students, and these distinctions doesn't depend of gender, age and health level.

Key words: type D personality; health students; psychological status.

Психосоциальный стресс является одним из общепризнанных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний [1]. Длительно действующие хронические психологические факторы риска могут способствовать возникновению и прогрессированию собственно атеросклеротического процесса [2]. Наряду с низким социально-экономическим статусом, личностные особенности больных относят к хронически психологическим факторам риска [2], поскольку подверженность стрессорным воздействиям и способы реагирования на них могут существенно различаться у отдельных индивидов [3]. Предложено было выделять особые личностные черты, которые делают людей более уязвимыми к стрессорным воздействиям. Прежде всего, это относится к концепции «коронарного» поведенческого типа А [4], однако в проведенных исследованиях не отмечено связи наличия поведенческого типа А с прогнозом пациентов [3], хотя и не отрицается этиологическая роль типа А в развитии атеросклеротического поражения.

В последнее время выделен тип личности Д [5, 6], характеризующийся сочетанием таких черт личности, как «негативное реагирование» и «социальное подавление». Под негативным реагированием понимают повышенную склонность испытывать отрицательные эмоции — такие как беспокойство, печаль, тревога и др. Социальное подавление ассоциируется со склонностью сдерживать выражение эмоций, скрытностью и низкой самооценкой. Именно сочетание этих двух компонентов повышает частоту сердечно-сосудистых осложнений у кардиологических больных [5].

В настоящее время показано, что наличие типа Д неблагоприятно влияет как на качество жизни, так и на прогноз кардиологических больных [7]. Недостатком концепции типа Д является то, что большинство опубликованных исследований по этому фактору относится к работам одной группы авторов из Нидерландов. Это ставит вопрос о возможности распространения полученных данных на другие страны с разными национальными, культуральными, географическими и языковыми особенностями. Для российской популяции таких работ пока не опубликовано.

Это и послужило основой для проведения настоящего исследования, целью которого было изучить распространенность типа личности Д и особенности

Корреспонденцию адресовать:

СУМИН Алексей Николаевич,
 650002, г.Кемерово, Сосновый б-р, 6.
 Тел.: раб. 8(3842)64-44-61; сот. +7-903-940-86-68.
 E-mail: sumian@cardio.kem.ru

психологического статуса у здоровых лиц молодого возраста в кузбасском регионе.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено обследование 91 студента-медика 2-го курса на кафедре нормальной физиологии Кемеровской государственной медицинской академии (23 мужского пола и 68 женского пола, средний возраст $18,8 \pm 0,2$ лет). Критерием исключения из исследования было наличие хронических заболеваний. Уровень здоровья студентов оценивали по методике Г.Л. Апанасенко [8], основанной на балльной оценке соотношения массы тела и роста, жизненной емкости легких, силы мышц кисти, частоты сердечных сокращений и систолического артериального давления в покое, а также времени восстановления частоты сердечных сокращений после 20 приседаний за 30 секунд. Уровень здоровья обследуемых низкий и ниже среднего (менее 7 баллов по методике Г.Л. Апанасенко) также был критерием исключения.

Все обследуемые давали информированное согласие на участие в исследовании. Все исследования проводили с соблюдением этических стандартов биоэтического комитета Кемеровской государственной медицинской академии, разработанным в соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека».

Оценка принадлежности к типу Д проводилась с помощью опросника DS-14 по двум шкалам: NA (негативная возбудимость) и SI (социальное подавление). При наличии более 10 баллов по каждой из шкал диагностировали тип личности Д. Всех обследованных разделили на две группы: с наличием типа личности Д ($n = 26$) и без типа личности Д ($n = 65$). В этих группах были проанализированы следующие показатели: возраст, уровень здоровья, половая принадлежность, уровень депрессии, уровень личностной и ситуационной тревожности. Уровень депрессии у обследуемых оценивали с помощью опросника «Шкала депрессии», уровень тревожности — с помощью опросника Спилбергера-Ханина [8].

Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью пакета программ STATISTICA 6.0. При сопоставлении параметрических данных использовали t-критерий Стьюдента для непарных величин, при сопоставлении непараметрических данных — критерий Манна-Уитни. Взаимосвязи между показателями оценивали с помощью коэффициента корреляции Пирсона или методом ранговой корреляции по Спирмену. Различия между группами считали достоверными при значениях критерия $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По данным опросника DS-14, наличие типа личности Д (число баллов по каждой из субшкал опросника более 10) было выявлено у 26 обследованных, что составило 28,6 % от общего числа включенных в исследование. Гендерных различий в распространенности типа личности Д нами не установлено — он выявлен у 7 из 23 студентов и у 19 из 68 студенток (30,4 % и 27,9 %; $p = 0,859$). Среди студентов отмечены несколько большие значения по шкале социального подавления ($9,65 \pm 1,31$) и ниже показатели негативной возбудимости ($10,48 \pm 1,25$), чем у студенток ($9,22 \pm 0,67$ и $11,38 \pm 0,60$, соответственно), но эти различия не достигали статистической достоверности ($p = 0,756$ и $p = 0,473$; соответственно). Не выявлено различий (табл. 1) между группами с наличием и отсутствием типа Д по половому составу, среднему возрасту. Уровень здоровья по Апанасенко ($9,7 \pm 0,4$ и $10,1 \pm 0,3$) различался также недостоверно.

Данные психологических опросников выявили существенные различия в психологическом статусе изученных групп (табл. 2). Так, значения средних баллов по шкалам «негативная возбудимость» и «социальное подавление» были существенно выше у студентов с наличием типа личности Д ($15,9 \pm 0,7$ и $15,4 \pm 0,7$), чем при его отсутствии ($9,3 \pm 0,6$ и $6,9 \pm 0,6$, соответственно). При этом у студентов с отсутствием типа Д средний уровень негативного реагирования достигал почти пограничных значений, но именно по социальному выражению этих негативных эмоций эта группа наиболее заметно отличалась от лиц с типом Д. Уровень депрессии также был выше в группе с типом личности Д ($39,7 \pm 1,1$), по сравнению с группой без типа Д ($34,4 \pm 0,8$). У студентов без типа Д уровень личностной и ситуационной тревожности не различался между собой ($42,9 \pm 0,9$ и $42,2 \pm 1,1$), и уровень тревожности находился в пределах умеренной. При наличии типа Д у студентов выявляли более высокие значения личностной тревожности ($50,8 \pm 1,2$), по сравнению с ситуационной ($47,7 \pm 1,8$), они находились в пределах высокого уровня тревожности, и оба эти показатели были статистически достоверно выше, чем среди лиц без типа Д.

При проведении корреляционного анализа по Пирсону у обследованных студентов не выявлено взаимосвязи между выраженностью дистрессорных черт личности по шкалам негативной возбудимости и социального подавления с возрастом и уровнем здоровья по Апанасенко (табл. 3). В то же время, выявлена сильная корреляционная связь личностной тревожности и уровня депрессии с негативной возбудимостью ($r = 0,708$ и $r = 0,656$, соответственно).

Сведения об авторах:

СУМИН Алексей Николаевич, доктор мед. наук, зав. лабораторией патологии кровообращения отдела мультифокального атеросклероза, НИИ КПССЗ, г. Кемерово, Россия. E-mail: sumian@cardio.kem.ru

СУМИНА Людмила Юрьевна, зав. оргметодотделом, Областной клинический госпиталь ветеранов войн, г. Кемерово, Россия.

БАРБАРАШ Нина Алексеевна, доктор мед. наук, профессор, кафедра нормальной физиологии, ГБОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия.

Взаимосвязь средней силы отмечалась между уровнем ситуационной тревожности и негативной возбудимости ($r = 0,364$), а также между уровнем личностной тревожности и депрессии со значениями по шкале социального подавления ($r = 0,330$ и $r = 0,366$).

Корреляционный анализ по Спирмену не выявил взаимосвязи между наличием типа личности Д и возрастом, полом и уровнем здоровья обследованных пациентов (табл. 4). В то же время, отмечалась средней силы корреляционная связь между наличием типа личности Д и значениями баллов по шкалам ситуационной тревожности ($r = 0,288$), личностной тревожности ($r = 0,458$) и уровня депрессии ($r = 0,394$).

ОБСУЖДЕНИЕ

В настоящем исследовании у здоровых студентов в одном из регионов России частота встречаемости типа личности Д составила 28,6 %, наличие типа Д сочеталось с высоким уровнем ситуационной и личностной тревожности и более высокими значениями по шкале депрессии.

Тип личности Д у здоровых лиц в других изученных популяциях

Распространенность типа личности Д среди здоровых лиц до настоящего времени изучали в различных западноевропейских странах, различия в его выявлении были достаточно большими, размах распространенности составил от 9,4 % до 38,5 % [9]. Выше, чем в нашем исследовании, распространенность типа личности Д была среди 135 городских служащих в Бельгии (средний возраст 32 года) – 36 %, среди 1012 студентов Великобритании (возраст 20,5 лет) – 38,5 %, среди 890 работников завода в Германии (возраст 40,1 год) – 32,5 %. Реже тип личности Д выявляли среди 2508 обследованных в общей популяции в Нидерландах и Бельгии – 19 %, среди 150 здоровых голландцев – 13,3 %, среди 12640 обследованных общей популяции в Венгрии – 9,4 %.

Такие выраженные различия связаны с неоднородностью обследуемых популяций, сформированных либо по территориальному, либо по производственному принципу. Наиболее близкими к нашим оказалась встречаемость типа личности Д среди 115 здоровых лиц из Дании – 25 %. [9]. Примерно такой же процент распространенности отмечается в целом среди всех проанализированных исследований, что очень близко к полученным нами цифрам. В боль-

Таблица 1
Общая характеристика обследованных студентов в зависимости от наличия типа личности Д

Показатели	Тип Д (n = 26)	Тип не-Д (n = 65)	p
Мужской пол (n, %)	7 (26,9 %)	16 (24,6 %)	0,864
Женский пол (n, %)	19 (73,1 %)	49 (75,4 %)	
Возраст (лет)	18,5 ± 0,36	18,9 ± 0,24	0,487
Уровень здоровья по Апанасенко (баллы)	9,7 ± 0,39	10,1 ± 0,31	0,480

Таблица 2
Психологический статус обследованных студентов в зависимости от наличия типа личности Д (M ± m)

Показатели	Тип Д (n = 26)	Тип не-Д (n = 65)	p
Негативная возбудимость (баллы)	15,9 ± 0,68	9,3 ± 0,56	0,000001
Социальное подавление (баллы)	15,4 ± 0,71	6,9 ± 0,55	0,000001
Ситуационная тревожность (баллы)	47,7 ± 1,83	42,2 ± 1,09	0,01009
Личностная тревожность (баллы)	50,8 ± 1,21	42,9 ± 0,93	0,000008
Уровень депрессии (баллы)	39,7 ± 1,08	34,4 ± 0,76	0,00021

Таблица 3
Взаимосвязь выраженности дистрессорных черт личности с поведенческими и личностными характеристиками студентов по данным корреляционного анализа Пирсона

Показатели	Негативная возбудимость		Социальное подавление	
	r	p	r	p
Возраст	0,0018	0,988	-0,091	0,425
Уровень здоровья по Апанасенко	0,049	0,667	-0,006	0,958
Ситуационная тревожность	0,364	0,001	0,120	0,292
Личностная тревожность	0,708	0,000001	0,330	0,003
Уровень депрессии	0,656	0,000001	0,366	0,001

Таблица 4
Взаимосвязь между типом Д, полом, уровнем здоровья и психологическим статусом у студентов по данным корреляционного анализа Спирмена

Показатели	R	P
Возраст	-0,144	0,192
Пол	-0,024	0,821
Уровень здоровья	-0,048	0,659
Ситуационная тревожность	0,288	0,006
Личностная тревожность	0,458	0,000005
Уровень депрессии	0,394	0,00011

шинстве представленных исследований не отмечалось достоверного влияния пола, возраста и национальности на частоту встречаемости дистрессорных черт личности [9], что согласуется с полученными на-

Information about authors:

SUMIN Aleksey Nikolayevich, the doctor of medical sciences, head of the laboratory of the pathology of circulation of the blood of the division of the multifocal atherosclerosis department of RAMS Siberian Branch, Research Institute for the Complex Problems of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russia. E-mail: sumian@cardio.kem.ru

SUMINA Ludmila Yurevna, head of the organizational and systematic department, Regional clinical hospital of war veterans, Kemerovo, Russia. BARBARASH Nina Alekseevna, the doctor of medical sciences, professor, normal physiology chair, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia.

ми сведениями. В некоторых работах небольшие различия все-таки отмечались в сторону незначительного преобладания типа личности Д у женщин, что отличается от наших данных: несколько чаще тип Д встречался у студентов, чем у студенток. В то же время, в единственном из исследований [6], оценивавших гендерные различия значений субшкал опросника DS-14, у женщин были выше значения по шкале негативной возбудимости, а у мужчин — по шкале социального подавления. Эти данные вполне согласуются с полученными нами результатами.

Взаимосвязь типа личности Д с особенностями психологического статуса также подробно изучалась в западноевропейских популяциях, в которых отмечена связь типа Д с симптомами дистресса, депрессии и тревожности [10]. К примеру, в германском исследовании распространенность симптомов депрессии (в 13,1-15,8 %), тревожности (45,6-48,5 %) и жизненного истощения (61,4-65,2 %) была существенно выше среди обследованных с типом личности Д, по сравнению с лицами без этого типа [9]. Тем не менее, считается, что депрессивные симптомы и тип личности Д являются разными формами психологического дистресса. При годичном наблюдении за больными после инфаркта миокарда у 17 % их них имелись симптомы депрессии и в 19 % случаев выявлен тип личности Д. Только 7 % больных имели обе формы дистресса, и 60 % больных с типом Д не имели симптомов депрессии в течение года после инфаркта миокарда [11]. В отличие от депрессии, которая является патологическим состоянием, тип личности Д является нормальным способом реагирования личности. Тип личности Д является как бы зонтиком, накрывающим несколько эпизодических психологических факторов риска, отражая общую предрасположенность к развитию дистрессорных реакций и повышая таким образом риск неблагоприятных исходов [7]. С другой стороны, наблюдается кластеризация, взаимное отягощение влияния психосоциальных факторов риска [12].

Тип личности Д и факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний

Сам факт наличия типа личности Д среди четверти больных в общей популяции делает тип Д распространенной и значимой проблемой для здоровья. По сравнению с другими классическими кардио-васкулярными факторами риска, встречаемость типа личности Д носит промежуточный характер, его распространенность такая же, как частота ожирения и гиперхолестеринемии. В то же время, отмечается, что наличие типа личности Д в минимальной степени ассоциировано с классическими кардио-васкулярными факторами риска, свидетельствуя о том, что этот тип является маркером риска сам по себе [9]. Очевидно, что другие механизмы, отличные от влияния типа Д на факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, делают тип Д показателем повышенного риска. Так, показано, что лица с наличием типа Д менее склонны к физическим упражнениям и здоровому питанию [9, 10, 13], не готовы заботиться о своем здо-

ровье [14], более склонны к табакокурению [9, 13]. В производственных условиях лица с наличием типа Д чаще испытывают проблемы, такие как дисбаланс усилий и вознаграждения, сверхконкурентность, ощущение неблагоприятных условий труда, существенные трения во взаимодействии с начальством и сослуживцами [15]. В настоящем исследовании не ставилась задача изучения классических факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, но в дальнейших работах по оценке влияния типа Д на развитие и прогрессирование сердечно-сосудистой патологии изучение классических факторов риска будет необходимо, хотя бы для выявления клинической значимости отдельных факторов риска.

Тип личности Д у кардиологических больных: влияние на качество жизни и прогноз

В настоящее время уже не подвергается сомнению значение выявления типа личности Д у кардиологических больных. Мета-анализ 9 исследований, включавших больных стабильной ИБС, инфарктом миокарда, ХСН, после трансплантации сердца, с наличием периферического атеросклероза, показал повышение риска кардиальных событий (смерти и инфаркта миокарда) в 2,5-3,8 раза при наличии типа Д. В целом, по всем этим работам наличие типа Д повышало риск кардиальных осложнений в 3,7 раза. В 11 исследованиях оценивали предсказующую способность наличия типа Д в отношении развития проявлений эмоционального дистресса (тревожности, депрессии, жизненного истощения). У больных ИБС тип Д повышал риск выявления данных нарушений в 1,9-3,0 раза, при ХСН и периферическом атеросклерозе — в 3,8 раза. Общий эффект наличия типа Д при мета-анализе — повышение риска развития симптомов эмоционального дистресса в 3,2 раза [7].

Взаимосвязь типа личности Д с качеством жизни больных показано у больных после инфаркта миокарда, при сниженной фракции выброса левого желудочка, после инвазивных вмешательств (стентирования коронарных артерий, имплантации кардиовертера-дефибриллятора), операций аорто-коронарного шунтирования [7]. Более глубоким становится понимание психологических особенностей такого типа поведения. Авторами концепции тип Д личности характеризуется в настоящее время как общая предрасположенность к психологическому дистрессу [7].

Показано также, что социальное подавление при типе Д ассоциируется с боязливостью, низкими баллами по шкале социальной компетентности и склонностью к самообману. Совокупность представленных данных о психологических особенностях типа личности не позволяет игнорировать данные исследований на здоровых лицах, подобных настоящему, поскольку четко обозначается группа лиц с весьма большим риском последующих проблем со здоровьем. Следует согласиться с мнением, что наличие типа личности Д может негативно влиять на уровень здоровья практически здоровых лиц в общей популяции [10].

Значение исследования для научной и практической деятельности

Настоящее исследование впервые в российской популяции показало, что распространенность типа личности Д среди здоровых лиц мало отличается от наблюдаемой в западноевропейских странах. Также отмечены и другие характерные признаки этого типа личности — отсутствие влияния пола, возраста и уровня здоровья на этот показатель. Кроме того, психологический профиль наших обследованных совпадает с исследованиями, проведенными на других популяциях. Можно поэтому обоснованно предположить, что изучение типа личности Д в российской популяции не менее актуально, чем в других странах. Этот факт следует учитывать в научных исследованиях по изучению факторов риска кардио-васкулярных заболеваний и возможных механизмов влияния типа личности Д на прогноз и качество жизни кардиологических больных.

Вполне обоснованным выглядит также широкое использование опросника DS-14 при скрининговой

диагностике типа личности Д в клинической практике. Выявление здоровых лиц и кардиологических больных с наличием типа Д позволит сформировать группу с повышенным риском кардио-васкулярных осложнений для возможных целенаправленных профилактических вмешательств. Среди последних можно рассматривать как стресс-лимитирующие воздействия с целью уменьшения влияния стрессорных воздействий на организм, так и целенаправленную работу по формированию более здорового образа жизни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проявления психологического дистресса встречаются среди 28,6 % обследованных здоровых лиц юношеского возраста. На выявление негативной возбудимости и социального подавления не оказывали влияние возраст, пол и уровень здоровья обследованных. Наличие типа Д среди здоровых студентов связано с высоким уровнем личностной и ситуационной тревожности и более высокими значениями по шкале депрессии, чем у студентов без наличия типа личности Д.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Погосова, Г.В. Признание значимости психоэмоционального стресса в качестве сердечно-сосудистого фактора риска первого порядка /Г.В. Погосова //Кардиология. – 2007. – № 2. – С. 65-72.
2. Kop, W.J. Chronic and acute psychological risk factors for clinical manifestations of coronary artery disease /W.J. Kop //Psychosom Med. – 1999. – V. 61(4). – P. 476-487.
3. Correlations between personality factors and coronary artery disease: from type A behaviour pattern to type D personality /C. Razzini, F. Bianchi, R. Leo et al. //J. Cardiovasc. Med. (Hagerstown). – 2008. – V. 9(8). – P. 761-768.
4. Effect of discontinuance of type A behavioral counseling on type A behavior and cardiac recurrence rate of post myocardial infarction patients /M. Friedman, L.H. Powell, C.E. Thoresen et al. //Am. Heart J. – 1987. – V. 114(3). – P. 483-490.
5. Denollet, J. Personality and mortality after myocardial infarction /J. Denollet, S. U. Sys, D. L. Brutsaert //Psychosom. Med. – 1995. – V. 57. – P. 582-591.
6. Denollet, J. DS14: standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and Type D personality /J. Denollet //Psychosom. Med. – 2005. – V. 67(1). – P. 89-97.
7. Denollet, J. A general propensity to psychological distress affects cardiovascular outcomes: evidence from research on the type D (distressed) personality profile /J. Denollet, A. A. Schiffer, V. Spek //Circ. Cardiovasc. Qual. Outcomes. – 2010. – V. 3(5). – P. 546-557.
8. Оцените свое здоровье сами. Тесты для самоконтроля /Н.А. Барбараш, Н.П. Тарасенко, Д.Ю. Кувшинов и др. – Томск: Чародей, 2001. – 183 с.
9. Clustering of negative affectivity and social inhibition in the community: prevalence of type D personality as a cardiovascular risk marker /C. Hausteiner, D. Klupsch, R. Emeny et al.; KORA Investigators //Psychosom. Med. – 2010. – V. 72(2). – P. 163-171.
10. Mols, F. Type D personality in the general population: a systematic review of health status, mechanisms of disease, and work-related problems /F. Mols, J. Denollet //Health Qual Life Outcomes. – 2010. – V. 8(1). – P. 9.
11. Depression and Type D personality represent different forms of distress in the Myocardial Infarction and Depression - Intervention Trial (MIND-IT) /J. Denollet, P. de Jonge, A. Kuyper et al. //Psychol. Med. – 2009. – V. 39(5). – P. 749-756.
12. Clustering of psychosocial risk factors enhances the risk of depressive symptoms 12-months post percutaneous coronary intervention /S.S. Pedersen, J. Denollet, Y.R. van Gestel et al. //Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehabil. – 2008. – V. 15(2). – P. 203-209.
13. Type-D personality mechanisms of effect: the role of health-related behavior and social support /L. Williams, R. C. O'Connor, S. Howard et al. //J. Psychosom. Res. – 2008. – V. 64(1). – P. 63-69.
14. Inadequate consultation behavior modulates the relationship between Type D personality and impaired health status in chronic heart failure /A.J. Pelle, A.A. Schiffer, O.R. Smith et al. //Int. J. Cardiol. – 2010. – V. 142(1). – P. 65-71.
15. Hanebuth, D. Health-related quality of life, psychosocial work conditions, and absenteeism in an industrial sample of blue- and white-collar employees: a comparison of potential predictors /D. Hanebuth, M. Meinel, J. E. Fischer //J. Occup. Environ. Med. – 2006. – V. 48(1). – P. 28-37.

Авторы выражают признательность за участие в организации обследования студентов преподавателям кафедры нормальной физиологии КемГМА: и.о. зав. кафедрой Д.Ю. Кувшинову, профессорам М.В. Чичиленко, С.В. Калентьевой, доцентам Н.П. Тарасенко, И.Ю. Прокашко, ассистентам К.В. Измествьеву и К.Ф. Левченко.

Макаров Д.Н., Васильченко Е.М., Золоев Д.Г., Батискин С.А.

*Научно-практический центр медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов,
г. Новокузнецк*

АНАЛИЗ ПРИЧИН ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ

Проведен ретроспективный анализ 169 случаев смерти больных с заболеваниями периферических артерий, имеющих ишемию нижних конечностей. Выявлено, что у пациентов с ЗПА в структуре причин госпитальной летальности преобладают сердечно-сосудистые осложнения, полиорганная недостаточность и сепсис. Структура причин госпитальной летальности пациентов с ЗПА зависит от наличия ампутированного дефекта нижних конечностей и от уровня усечения конечности. У больных с культей бедра имеется более высокая вероятность развития полиорганной недостаточности.

Ключевые слова: атеросклероз; сахарный диабет; облитерирующий тромбангиит; ишемия нижних конечностей; ампутация; летальность.

Makarov D.N., Vasilchenko E.M., Zoloyev D.G., Batiskin S.A.

Scientific and Practical Centre for Medical and Social Evaluation and Rehabilitation of Disabled Persons, Novokuznetsk

AN ANALYSIS OF HOSPITAL MORTALITY OF PATIENTS WITH PERIPHERAL ARTERIAL DISEASE

Authors performed a retrospective analysis of 169 cases of deaths of patients with peripheral arterial disease (PAD) and lower limb ischaemia. The data obtained show that cardiovascular complications, multiple organ dysfunctions, sepsis are prevalent in the structure of hospital mortality of patients with PAD. The structure of reasons of hospital mortality in patients with PAD depends on occurrence of post-amputation limb defects and the level of amputation. Patients with the stumps on hip level must have higher probability of development of multiple organ dysfunctions.

Key words: atherosclerosis; diabetes mellitus; thromboangiitis obliterans; lower limb ischaemia; amputation; mortality.

Количество больных, страдающих заболеваниями периферических артерий (ЗПА), имеющих критическую ишемию конечности, достигает 600-800 человек на 1 млн. жителей [1]. Социальная значимость проблемы определяется не только распространенностью данной патологии, но и значительной долей лиц трудоспособного возраста среди пациентов, их инвалидизацией и высокой смертностью. У большого числа больных данная патология приводит к высокой ампутации нижних конечностей, после которой госпитальная летальность достигает 16-37 % [2, 3]. У данного контингента больных имеется высокий риск развития сердечно-сосудистых осложнений. Частота случаев инфаркта миокарда, ишемического инсульта у таких пациентов в несколько раз выше, чем при других заболеваниях. Принято считать, что основной причиной смерти в послеоперационном периоде у больных с ЗПА также является сердечно-сосудистая патология [4-6]. Вместе с тем, у этих пациентов имеются другие дополнительные факторы (ишемия кульги, восходящий тромбоз аорты, гнойно-септические осложнения), которые могут влиять на структуру летальности. Однако целенаправленных исследований этих аспектов до настоящего времени не проводилось.

Цель данной работы — анализ причин госпитальной летальности пациентов с ишемией нижних конечностей.

Корреспонденцию адресовать:

МАКАРОВ Денис Николаевич,
654055, г. Новокузнецк, ул. Малая, 7.
Тел.: 8(3843)36-91-08.
E-mail: root@reabil-nk.ru; reabil-nk@yandex.ru

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведен ретроспективный анализ 169 случаев смерти больных (125 мужчин, 44 женщины) с ЗПА, имевших ишемию нижних конечностей, находившихся на лечении в отделении сосудистой хирургии ФГУ «ННПЦ МСЭ и РИ ФМБА России» в период с 1993 по 2010 гг. Диагноз атеросклероз верифицирован в 56,2 % случаях, сахарный диабет с нарушением периферического кровообращения — в 42,6 %, облитерирующий тромбангиит — в 1,2 %. Средний возраст пациентов составил $66 \pm 9,1$ лет. Диагноз подтверждали на основании данных клинического осмотра, инструментальных методов диагностики — ультразвуковой доплерометрии, реовазографии, с 2002 года — измерения транскутанного напряжения кислорода, лазерной доплерофлуометрии, по показаниям проводились дуплексное сканирование сосудов, ангиография. Лабораторные исследования включали определение содержания глюкозы, холестерина, миоглобина в крови.

Критериями включения в исследование служили нахождение в клинике на лечении по поводу ишемии нижних конечностей, смерть в стационаре, причиной которой прямо или опосредованно явились ЗПА. Критериев исключения не было.

Пациенты были распределены на 4 группы. Группа 1 — 66 больных (48 мужчин и 18 женщин), которым была выполнена ампутация бедра в период госпитализации, или пациенты, имеющие культю бедра при поступлении. Группа 2 — 21 пациент (11 мужчин и 10 женщин), которым была выполнена ампутация голени или уже имеющие культю голени при поступлении. Группа 3 — 62 больных (55 мужчин и

7 женщин) с сохраненными конечностями, которым в период госпитализации выполнены операции по поводу ишемии нижних конечностей, кроме ампутаций бедра или голени. Группа 4 – 20 больных (11 мужчин и 9 женщин) с сохраненными конечностями, получавших консервативное лечение в клинике.

При ретроспективном анализе использовали данные истории болезни: описание осмотра пациента хирургом, анестезиологом, терапевтом; реанимационная карта, дневники наблюдений; протоколы инструментальных методов исследования; клинические и биохимические анализы, а также протоколы вскрытия и патоморфологического исследования.

При статистической обработке для показателей, характеризующих качественные признаки, указывались абсолютное число и относительная величина в процентах (%). Для проверки статистических гипотез о различиях абсолютных и относительных частот в двух независимых выборках использовался критерий χ^2 Пирсона. Нулевую гипотезу отвергали в случае $p < 0,05$. Статистический анализ данных проводили с использованием программ «STATISTICA 6.0».

РЕЗУЛЬТАТЫ

Структура причин госпитальной летальности пациентов с ЗПА представлена в таблице.

Наиболее частой причиной смерти (почти половина всех летальных исходов) были те или иные сердечно-сосудистые осложнения, в четверти случаев причиной смерти была полиорганная недостаточность (ПОН), в остальных – сепсис (14,2 %), ДВС-синдром (2,4 %), тромбоэмболия легочной артерии (4,1 %), геморрагический шок (3,6 %), пневмония (3 %).

Таблица
Структура причин госпитальной летальности пациентов с заболеваниями периферических артерий нижних конечностей в клинике ФГУ «ННПЦ МСЭ и РИ ФМБА России»

Группы	Число больных	Патология, послужившая причиной смерти							
		Полиорганная недостаточность		Сепсис		Сердечно-сосудистые осложнения		Прочие	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	66	31	47,0	17	25,8	16	24,2	2	3,0
2	21	4	19,0*	4	19,0	9	42,9	4	19,0
3	62	7	11,3*	2	3,2* •	39	62,9*	14	22,6
4	20	1	5,0*	1	5,0*	16	80,0* •	2	10,0
Всего:	169	43	25,4	24	14,2	80	47,3	22	13,1

Примечание: n - абсолютное число; * - статистически значимые различия по отношению к первой группе ($p < 0,05$); • - статистически значимые различия по отношению ко второй группе ($p < 0,05$).

Вместе с тем, ПОН, как причина госпитальной летальности пациентов с ЗПА, в первой группе была существенно выше, чем в остальных группах больных, и составляла почти половину всех причин смерти, в то время как в других группах этот показатель варьировал от 5 до 19 % (табл.).

Госпитальная летальность, причиной которой являлся сепсис, в 1-й и 2-й группах больных существенно не отличалась, также не было отличий между 3-й и 4-й группами пациентов. Однако в 1-й группе пациентов этот показатель был в 8 раз выше, чем в 3-й группе больных ($p < 0,001$) и в 5 раз выше, чем в 4-й группе больных ($p < 0,001$). Во 2-й группе больных сепсис, как причина летального исхода, встречался чаще, чем в 3-й группе больных ($p = 0,017$).

Летальность от сердечно-сосудистых осложнений наиболее высокой была 4-й в группе – 80 % от числа всех больных. Далее доля лиц, умерших от сердечно-сосудистой патологии, снижалась и составила: 62,9 % в 3-й группе, 42,9 % во 2-й группе и 24,2 % в 1-й группе. Статистически значимые различия от-

Сведения об авторах:

МАКАРОВ Денис Николаевич, врач реаниматолог-анестезиолог, отделение анестезиологии и реанимации, ФГУ «Новокузнецкий ННПЦ МСЭиРИ ФМБА России», г. Новокузнецк, Россия.

ВАСИЛЬЧЕНКО Елена Михайловна, канд. мед. наук, зав. информационно-аналитическим отделом, ФГУ «Новокузнецкий ННПЦ МСЭиРИ ФМБА России», г. Новокузнецк, Россия.

ЗОЛОЕВ Дмитрий Георгиевич, врач сердечно-сосудистый хирург, отделение сосудистой хирургии, ФГУ «Новокузнецкий ННПЦ МСЭиРИ ФМБА России», г. Новокузнецк, Россия.

БАТИСКИН Сергей Анатольевич, врач-хирург, отделение сосудистой хирургии, ФГУ «Новокузнецкий ННПЦ МСЭиРИ ФМБА России», г. Новокузнецк, Россия.

Information about authors:

MAKAROV Denis Nikolaevich, anesthesiologist, Federal Scientific and Practical Centre for Medical and Social Evaluation and Rehabilitation of Disabled Persons, Novokuznetsk, Russia.

VASILCHENKO Elena Mikhailovna, candidate of medical sciences, Head of the Informational and Statistical Department, Federal Scientific and Practical Centre for Medical and Social Evaluation and Rehabilitation of Disabled Persons, Novokuznetsk, Russia.

ZOLOJEV Dmitriy Georgievich, cardiovascular surgeon, Department of vascular surgery, Federal Scientific and Practical Centre for Medical and Social Evaluation and Rehabilitation of Disabled Persons, Novokuznetsk, Russia.

BATISKIN Sergey Anatoljevich, surgeon, Department of vascular surgery, Federal Scientific and Practical Centre for Medical and Social Evaluation and Rehabilitation of Disabled Persons, Novokuznetsk, Russia.

носительных частот выявлены при сравнении 4-й и 1-й групп ($p < 0,001$); 4-й и 2-й групп ($p = 0,019$). В группе 3 летальность от сердечно-сосудистых осложнений была выше, чем в группе 1 ($p < 0,001$).

Среди прочих причин смерти были выявлены: ТЭЛА, ДВС-синдром, геморрагический шок и пневмония. В структуре летальности на каждую из этих причин в отдельности приходилась незначительная часть и статистически значимых различий по данным причинам смерти в группах не выявлено.

ОБСУЖДЕНИЕ

Как видно из представленных данных, у пациентов с ЗПА в структуре причин госпитальной летальности преобладают сердечно-сосудистые осложнения, что в целом согласуется с данными литературы [3, 4]. Однако анализ сведений о причинах смерти больных в разных группах показал определенные различия в зависимости от наличия или отсутствия ампутированной культы. В частности, у пациентов, перенесших ампутацию бедра, наиболее частой причиной смерти была ПОН. У большинства этих пациентов имела место ишемия культы.

Первую группу в наших исследованиях составляли как больные, которым ампутация бедра была выполнена в данную госпитализацию (39 случаев), так и пациенты, у которых уже имелась культя бедра (27 случаев). Следует отметить, что у больных, имевших постампутиционный дефект на момент госпитализации, причиной ПОН и летального исхода также была ишемия культы бедра.

Ишемия культы бедра — крайне тяжелое состояние, приводящее к эндогенной интоксикации и возникновению системного воспалительного ответа, в результате чего развивается полиорганная недостаточность. Восходящий тромбоз аорты, являющийся довольно

частым осложнением у этой категории пациентов, приводит к почечной недостаточности, ишемии кишечника и усугублению эндогенной интоксикации с нарушением работы жизненно важных органов и систем организма [3].

Установлено, что у пациентов с ЗПА, которым выполнена высокая ампутация конечности, сепсис является причиной госпитальной смерти чаще, чем у пациентов с сохраненными конечностями. Последнее, следует отметить, согласуется с данными других авторов [7].

Имеются сведения о том, что сам факт ампутации конечности является фактором риска смерти при критической ишемии конечности [5]. Учитывая полученные данные можно полагать, что именно высокая вероятность развития ишемии культы является одним из существенных факторов риска смерти у больных с ЗПА. По всей видимости, этот фактор скрывается на выявленных различиях структуры госпитальной летальности — в частности, превалировании случаев ПОН у больных с культей бедра. Клиническая картина ишемии культы голени, как правило, характеризуется более легким течением [3] и, как следует из данных, представленных в нашей работе, предполагает меньший риск фатальных осложнений.

ВЫВОДЫ:

1. В структуре причин госпитальной летальности пациентов с ЗПА нижних конечностей преобладают сердечно-сосудистые осложнения, полиорганная недостаточность и сепсис.
2. Структура причин госпитальной летальности пациентов с ЗПА зависит от наличия ампутированного дефекта нижних конечностей и от уровня усеечения конечности. У больных с культей бедра имеется более высокая вероятность развития ПОН.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Савельев, В.С. Критическая ишемия нижних конечностей /В.С. Савельев, В.М. Кошкин — М.: Медицина, 1997. — 160 с.
2. Абышов, Н.С. Ближайшие результаты «больших» ампутаций у больных с окклюзионными заболеваниями артерий нижних конечностей /Н.С. Абышов, Э.Д. Закирджаяв //Хирургия. — 2005. — № 11. — С. 15-18.
3. Золоев, Г.К. Облитерирующие заболевания артерий. Хирургическое лечение и реабилитация больных с утратой конечности /Г.К. Золоев — М.: Медицина, 2004. — 432 с.
4. Кузьмин, В.В. Анализ послеоперационных осложнений и летальности при высокой ампутации у больных с гангреной нижних конечностей /В.В. Кузьмин, Е.П. Бурлева //Клин. анестезиология и реаниматология. — 2007. — Т. 4, № 5. — С. 34-37.
5. The i.c.a.i. group. Long-term mortality and its predictors in patients with critical leg ischemia //Europ. J. Vasc. Endovasc. Surg. — 1997. — V. 14, N 2. — P. 91-95.
6. 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. — V. 15, N 6. — P. 478-482.
7. Infringuinal bypass is associated with lower perioperative mortality than major amputation in high-risk surgical candidates /N.R. Barshes, M.T. Menard, L.L. Nguyen et al. //J. Vasc. surg. — 2011. — V. 53, N 5. — P. 1251-1259.

Клецова С.Ю., Громакина Е.В.

*Кемеровская областная офтальмологическая больница,
Кемеровская государственная медицинская академия,
г. Кемерово*

ВЗАИМОСВЯЗЬ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ КЛИНИЧЕСКОЙ РЕФРАКЦИИ С СОСТОЯНИЕМ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

С целью изучения сбалансированности работы кардиореспираторной системы с различной клинической рефракцией у младших школьников проведен анализ результатов исследования величины дыхательной аритмии сердца (ДАС) и расчет коэффициента Хильдебранта у 92 детей в возрасте 10 лет (34 девочки и 58 мальчиков). Обследованные были разделены на 2 группы по клинической рефракции: 1 группа (n = 57) – с эмметропией, 2 группа (n = 35) – со «школьной» миопией. Проведены стандартное офтальмологическое обследование, регистрация величины ДАС с использованием компьютерной программы «Дыхание 2.12», вычисление коэффициента Хильдебранта. Выявлена большая степень выраженности дыхательной аритмии сердца у детей с эмметропической рефракцией при медленном, диафрагмальном дыхании (усиление вагусной эфферентации), что, вероятно, свидетельствует о достаточном вегетативном обеспечении со стороны парасимпатической нервной системы на организменном уровне у школьников 1 группы. Такой вариант регуляции сердечного ритма является оптимальным для организма, так как способствует повышению его адаптационных возможностей и наиболее эффективно используется функциональных резервов сердечно-сосудистой системы. При этом, величина ДАС в состоянии покоя одинакова в обеих группах. У всех обследованных отмечено наличие дисбаланса в работе кардиореспираторной системы, в большей степени – у миопов (по коэффициенту Хильдебранта).

Ключевые слова: *миопия; эмметропия; дыхательная аритмия сердца; парасимпатическое звено вегетативной нервной системы.*

Kletsova S.Yu., Gromakina E.V.

*Kemerovo regional ophthalmological hospital,
Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo*

INTERCONNECTION BETWEEN DIFFERENT TYPES OF CLINICAL REFRACTION AND STATE OF THE CARDIO-RESPIRATORY SYSTEM IN JUNIOR SCHOOLCHILDREN

In order to study the degree of a balance of work of respiratory and cardiovascular systems in 10-years-old schoolchildren with different clinical refraction analysis of results of research of quantity of heart's respiratory arrhythmia in 92 children (34 girls, 58 boys) was carried out. Examined children were divided into 2 groups depending on a clinical refraction: the first group (n = 57) – with emmetropia, the second group (n = 35) – with «school» myopia. A standard ophthalmological examination, a registration of quantity of heart's respiratory arrhythmia by means of the computer programme «Breath 2.12», a calculation of Hildebrandt's coefficient were carried out. A large degree of heart's respiratory arrhythmia was revealed in child with emmetropic refraction during slow diaphragmatic breathing, that is probably evidence of sufficient vegetative supply from a parasympathetic nervous system on the organism's level in schoolchildren of the first group. Such way of the cardiac-rhythm regulation is optimum for organism, because it assists in increasing of its adaptation abilities as well as in more effective use of cardiovascular system's functional reserves. Moreover, quantity of heart's respiratory arrhythmia is the same in both groups when at rest. All examined schoolchildren were marked to have a cardiorespiratory-system imbalance, especially the myops (according to Hildebrandt's coefficient).

Key words: *myopia; emmetropia; heart's respiratory arrhythmia; parasympathetic link of vegetative nervous system.*

В последние годы ряд исследований, посвященных профилактике школьной близорукости, связаны с изучением состояния вегетативной нервной системы (ВНС), которой отводится немаловажная роль в развитии и прогрессировании миопии [1].

Вегетативная нервная система обеспечивает поддержание гомеостаза внутренней среды организма. Понятие гомеостаза включает в себя не только известное постоянство различных физиологических констант. В это понятие входят процессы адаптации и координации, обеспечивающие единство организма не только в норме, но и при изменившихся услови-

ях среды (вегетативное обеспечение деятельности – ВОД). В период напряженной работы происходит мобилизация энергетических ресурсов кардиоваскулярной, дыхательной и других систем. Расстройство ВОД (недостаточное или избыточное) обуславливает недостаточно оптимальную адаптацию [2].

В клинике и прикладной физиологии изучению сердечно-сосудистой системы (ССС) всегда придавалось большое значение не только потому, что патология кровообращения занимает ведущее место среди заболеваний и отклонений в состоянии здоровья. Реакция ССС является показателем общей реакции организма.

В настоящее время полное признание получил тезис о том, что свойства синусового ритма сердца – его частота и регулярность, характеризуют не только функциональное состояние сердечной мышцы, но и вегетативную регуляцию организма человека в целом – «вегетативный барометр» [2].

Корреспонденцию адресовать:

КЛЕЦОВА Светлана Юрьевна,
650003, г. Кемерово, пр. Комсомольский, д. 49, кв. 120.
Тел.: +7-909-516-46-93.
E-mail: kseniya-klecova@yandex.ru

Взаимосвязь дыхательной и сердечно-сосудистой систем определяется общностью регуляторных механизмов. Количественным критерием, позволяющим оценить степень сбалансированности этих взаимодействий, является величина дыхательной аритмии сердца (ДАС).

Феномен ДАС впервые был описан Людвигом в 1847 году как замедление частоты сердечных сокращений во время выдоха и ускорение ее во время вдоха.

Исследования нейрофизиологических механизмов происхождения ДАС еще далеки до своего завершения. Можно выделить 6 теорий, объясняющих происхождение ДАС [3]: центральный нервный механизм; влияние рецепторов, берущих начало в легких; влияние рефлексов с рецепторов правого предсердия; местные реакции в синоатриальном узле; артериальный барорецепторный рефлекс; дыхательные осцилляции газового состава артериальной крови.

Достоверно установлено лишь то, что эфферентным звеном в происхождении ДАС является блуждающий нерв. Доказательством этого положения служит исчезновение дыхательной модуляции сердечного ритма после назначения блокаторов м-холинорецепторов, тотальной ваготомии, отсутствие ДАС после пересадки сердца до момента наступления парасимпатической реиннервации [4, 5]. Поэтому правомерно считать ДАС индикатором функционального состояния парасимпатического звена вегетативной нервной системы.

Методикой, позволяющей оптимизировать работу кардиореспираторной системы, является обучение человека диафрагмальному дыханию под контролем изменений частоты сердечных сокращений с использованием метода биологической обратной связи (БОС). Пациент, с одной стороны, сознательно регулирует свое дыхание под контролем колебаний пульса (на вдохе — ускорение, на выдохе — замедление), с другой стороны, опосредованно оказывает регулирующее действие на сердечный ритм. В результате формируется более физиологичный дыхательный паттерн и происходит максимальная синхронизация работы дыхательной и сердечно-сосудистой систем [6].

Цель исследования — у школьников с различной клинической рефракцией оценить степень сбалансированности работы дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проанализированы результаты комплексного обследования 92 детей (34 девочки и 58 мальчиков) в возрасте 10 лет, учащихся двух школ разного типа (лицей и общеобразовательная школа) г. Кемерово.

Обследуемые были разделены на 2 группы по клинической рефракции: 1-я группа (57 человек) — пациенты с эмметропией (острота зрения равна 1.0); 2-я группа (35 человек) — пациенты с миопией слабой степени, впервые возникшей за время обучения в начальной школе.

Офтальмологическое обследование включало визометрию и определение рефракции методом скиаскопии на фоне циклоплегии (1 % раствором тропикамида фракционно) и в естественных условиях. Сбалансированность работы дыхательной и сердечно-сосудистой систем оценивались по двум показателям: величине дыхательной аритмии сердца и коэффициенту Хильдебранта.

Диагностика величины дыхательной аритмии сердца осуществлялась с использованием компьютерной программы «Дыхание 2.12» (метод БОС по частоте сердечных сокращений, свидетельство № 1717116; 18.08.1989), которая включает шаблонный набор уроков по дыхательной гимнастике. В структуре урока предусмотрены 2 периода: 1 — запись фоновых показателей; 2 — запись тех же величин при выполнении дыхательных упражнений (диафрагмальное дыхание — вдох совершается быстро, при этом брюшная стенка выпячивается наружу, на выдохе сначала медленно опускается живот, а потом суживается грудная клетка, соотношение вдох : выдох = 1 : 4). На протяжении всего урока продолжительностью 5 минут происходит запись пульсограммы, фиксируется частота дыхания (ЧД), величина ДАС ежеминутно. Результаты выдаются в виде отчета по уроку.

Для проведения анализа использованы значения ЧД, величины дыхательной аритмии сердца в состоянии покоя (исходной ДАС) и при диафрагмальном дыхании (ДАС1). В количественном выражении $ДАС = \text{среднее значение ЧСС}_{\text{max}} - \text{среднее значение ЧСС}_{\text{min}}$.

Расчет коэффициента Хильдебранта: $Q = P : D$, где P — ЧСС в 1 мин., D — ЧД в 1 мин. О нормальных межсистемных соотношениях свидетельствует величина коэффициента в пределах 2,8-4,9. Отклонение от этих показателей выражает степень

Сведения об авторах:

КЛЕЦОВА Светлана Юрьевна, врач-офтальмолог, детское хирургическое отделение № 1, ГУЗ «КОКОБ», г. Кемерово, Россия. E-mail: kseniya-klecova@yandex.ru

ГРОМАКИНА Елена Владимировна, доктор мед. наук, зав. кафедрой офтальмологии, ГБОУ ВПО «КемГМА Росздрава», г. Кемерово, Россия.

Information about authors:

KLETSOVA Svetlana Yurjevna, ophthalmologist, the child surgical department N 1, Kemerovo regional ophthalmological hospital, Kemerovo, Russia. E-mail: kseniya-klecova@yandex.ru

GROMAKINA Elena Vladimirovna, doctor of medical sciences, the head of the department of ophthalmology, Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo, Russia.

рассогласования в деятельности висцеральных систем [7].

Для статистической обработки материала применяли пакет программ STATISTIKA 6.1 (лицензионное соглашение ВХХR006B092218FA № 11). Статистический анализ результатов строился с учетом характера распределения полученных данных, который определялся с помощью критерия Лиллиефорса. Был выявлен характер распределения, отличный от нормального ($p = 0,2$). В связи с этим, использованы непараметрические статистические методы. Центральные тенденции и рассеяния количественных признаков описаны медианой (Me) и интерквартильным размахом (25-й и 75-й процентиля). Для сопоставления двух связанных групп использован критерий Вилкоксона для парных сравнений, при определении различий между двумя несвязанными группами использован критерий Колмогорова-Смирнова. Различия признавались статистически значимыми при вероятности справедливости нулевой гипотезы менее 5 % ($p < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ результатов исследования дыхательной аритмии сердца не выявил статистически значимого отличия величины ДАС в состоянии покоя (исходная ДАС) у лиц с миопией — Me = 12 уд./мин. (9-15 уд./мин.) и у обследованных с эметропией — Me = 13 уд./мин. (9-16 уд./мин.); критерий Колмогорова-Смирнова, $p > 0,1$. Согласно классификации М.К. Осколковой (2003), выделяющей 5 степеней выраженности синусовой аритмии у здоровых детей [8], исходная синусовая аритмия расценена как умеренная в обеих группах обследованных. Как показали ранее проведенные исследования [9], величина ДАС при обычных условиях у детей не превышает 5-8 уд./мин. Вероятно, это свидетельствует о нестабильности функционирования парасимпатического отдела вегетативной нервной системы до 15-16 лет, что согласуется с литературными данными [10].

При выполнении дыхательных упражнений величина ДАС существенно увеличивается: у обследованных с миопией — Me = 20,5 уд./мин. (16,5-22,75 уд./мин.), у школьников с эметропической рефракцией — Me = 22 уд./мин. (17,5-26 уд./мин.); критерий Вилкоксона, $p = 0,000001$. Это связано с усилением рефлекторной активности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы при медленном диафрагмальном дыхании. В большей степени нарастание величины дыхательной аритмии отмече-

но у обследованных с эметропией (критерий Колмогорова-Смирнова, $p < 0,05$). По всей вероятности, у школьников 1-й группы более выражены парасимпатические влияния на сердечный ритм. Такой вариант регуляции сердечного ритма является оптимальным для организма, так как способствует повышению его адаптационных возможностей и наиболее эффективно использованию функциональных резервов сердечно-сосудистой системы [2]. Таким образом, у обследованных с миопической рефракцией имеет место недостаточное вегетативное обеспечение со стороны парасимпатической нервной системы на организменном уровне.

При анализе результатов исследования взаимосвязи в работе дыхательной и сердечно-сосудистой систем по коэффициенту Хильдебранта выявлено превышение значений этого показателя в 1,7 раза в обеих группах обследованных. Коэффициент Хильдебранта у обследованных с эметропией — 5,63 (Me), у лиц с миопией — 5,86 (Me). Выявленный дисбаланс в работе кардиореспираторной системы у большинства обследованных школьников, вероятно, связан с незрелостью, нестабильностью механизмов вегетативной регуляции. При этом у 18 человек (31,6 %) с эметропией коэффициент Хильдебранта находился в пределах нормы, у школьников с миопией — у 6 (17,1 %), что свидетельствует о более полной синхронизации работы дыхательной и сердечно-сосудистой систем у обследованных 1-й группы.

ВЫВОДЫ:

1. Величина исходной ДАС у детей не является прогностическим критерием при возникновении близорукости.
2. У школьников с миопической рефракцией отмечена более низкая, чем у эметропов, величина дыхательной аритмии сердца при глубоком медленном дыхании, как следствие недостаточного влияния парасимпатического звена вегетативной нервной системы на сердечную деятельность у миопов.
3. Процесс адаптации к нагрузкам (глубокое дыхание) со стороны ССС протекает в двух группах по-разному. У лиц с эметропией более выражены парасимпатические влияния со стороны ВНС, более сбалансирована работа дыхательной и сердечно-сосудистой систем, более выражена экономизация деятельности ССС. И, как следствие этого, более высокие адаптивные возможности кардиореспираторной системы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Волкова, Е.М. Влияние тонуса ВНС на аккомодационную функцию глаза при миопии слабой и средней степени /Волкова Е.М., Страхов В.В. //Российская офтальмология. — 2008. — № 8. — С. 58-63.
2. Баевский, Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии /Баевский Р.М. — М., 1979. — 262 с.
3. Вариабельность ритма сердца: представления о механизмах /Котельников С.А., Ноздрачев А.Д., Одинок М.М. и др. //Физиология человека. — 2002. — № 1. — С. 130-143.
4. Chess, G.F. Influence of cardiac neural inputs on rhythmic variations of heart period in cat /Chess G.F., Tam R.M., Carlarasu F.R. //Am. J. Physiol. — 1975. — N 3. — P. 775.

5. Analysis of short-term oscillations of R-R and arterial pressure in conscious dogs /Rimoldi O., Pierni S., Ferrari A. et al. //Am. J. Physiol. – 1990. – N 4. – P. 189.
6. Марченко, В.Н. Метод биологической обратной связи в комплексном лечении бронхиальной астмы: уч.-метод. пособие /под ред. В.И. Трофимова. – СПб., 2003. – 26 с.
7. Вейн, А.М. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение /Вейн А.М. – М., 2003. – 752 с.
8. Осколкова, М.К. ЭКГ у детей /Осколкова М.К., Куприянова О.О. – М., 2004. – 152 с.
9. Сметанкин, А.А. Метод биологической обратной связи по дыхательной аритмии сердца – путь к нормализации центральной регуляции дыхательной и сердечно-сосудистой систем /Сметанкин А.А. – СПб., 1999. – 29 с.
10. Галеев, А.Р. Вариабельность сердечного ритма у здоровых детей в возрасте 6-16 лет /Галеев А.Р., Игишева Л.Н., Казин Э.М. //Физиология человека. – 2002. – № 4. – С. 54-58.



ИНФОРМАЦИЯ

8 и 9 сентября 2011 года на базе Федерального государственного бюджетного лечебно-профилактического учреждения «Научно-клинический центр охраны здоровья шахтеров» г. Ленинска-Кузнецкого состоялась XV Юбилейная Всероссийская научно-практическая конференция «Многопрофильная больница: проблемы и решения». В работе конференции приняли участие 320 представителей ведущих клиник и научных коллективов Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска, Барнаула, Новокузнецка, Ангарска, Уфы, Кемерово, Омска, Томска, Красноярска, Иркутска и др.

В числе участников конференции – 2 академика, 23 доктора и 47 кандидатов медицинских наук, сотрудники научно-исследовательских и образовательных учреждений, врачи, работающие в практическом здравоохранении.

Заявленная программа была полностью выполнена. Основные направления, обсуждавшиеся на конференции: организация и рациональное использование медицинских ресурсов; современные медицинские технологии в практике; клинические аспекты неотложных состояний в травматологии-ортопедии, нейрохирургии, хирургии и гинекологии, терапии и педиатрии.

Всего в ходе работы конференции, состоявшей из семи заседаний, было заслушано 95 сообщений и представлено 6 стендов докладов.

Наибольшее количество докладов поднимали одну из актуальнейших проблем в современном здравоохранении – лечение тяжелых травматических повреждений. Были рассмотрены практические вопросы повышения эффективности лечения больных с политравмой. Продемонстрированы новые технологии в лечении травматических повреждений. Большое количество докладов было посвящено малоинвазивной хирургии и современным методам лечения и диагностики наиболее распространенной хирургической патологии: прободных дуоденальных язв, острого аппендицита, гемангиом у детей, колоректального рака, пролапса тазовых органов у женщин.

В рамках конференции проходила специализированная медицинская выставка. На ней представители 13 фармацевтических компаний демонстрировали образцы своей продукции. Работа конференции освещалась региональными средствами массовой информации. Материалы конференции опубликованы в сборнике «Многопрофильная больница: проблемы и решения» (Ленинск-Кузнецкий, 2011. – 374 с.)

Конференция признана успешной, объединившей усилия врачей разных специальностей. Участники отметили хорошую организацию работы форума и выразили благодарность директору Центра охраны здоровья шахтеров д.м.н., профессору В.В. Агаджаняну.

Петухова О.В.



В период с 21 по 23 сентября 2011 года в Кемерово, под эгидой РАМН, ДООЗН КО, КемГМА и Всероссийского научного общества кардиологов, состоялся IV съезд кардиологов Сибирского федерального округа.

В работе съезда приняли участие главный кардиолог России академик РАН и РАМН Е.И. Чазов (г. Москва), директор НИИ кардиологии СО РАМН, академик РАМН Р.С. Карпов (г. Томск), главный врач МБУЗ Кемеровский кардиологический диспан-

сер академик РАМН Л.С. Барбараш, академик РАМН Ю.П. Никитин (г. Новосибирск) и многие другие выдающиеся ученые страны.

Всего в работе съезда участвовали более 500 специалистов из Москвы, Санкт-Петербурга, Томска, Новосибирска, Ханты-Мансийска, Красноярска, Кемерово, Новокузнецка, Барнаула, Тюмени, Оренбурга, Ленинска-Кузнецкого, Белово, Прокопьевска, Иркутска, Ангарска, Нижневартовска, респ. Тыва, в т.ч. ведущие кардиологи, неврологи, сердечно-сосудис-

тые хирурги, анестезиологи и организаторы здравоохранения России.

Научная программа форума была посвящена важнейшим достижениям кардиологической науки и практики, включая новые направления в диагностике, лечении и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний; применению передовых медицинских разработок; повышению качества кардиологической помощи населению; роли среднего медицинского персонала в профилактике и лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Всего вниманию участников было представлено 124 устных и 34 постерных докладов.

В рамках съезда состоялся конкурс молодых ученых Сибири, круглый стол «Место догоспитального тромболитика в инвазивной клинике», а также рабочее совещание главных кардиологов административных образований СФО, на котором были обсу-

жены проблемы организации высокотехнологичной медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях. По результатам IV съезда кардиологов СФО издан электронный сборник научных материалов общим тиражом 500 экземпляров.

Академик Е.И. Чазов, подводя итоги работы съезда, высоко оценил достижения кузбасских кардиологов и подчеркнул, что проведение столь представительного форума в Кузбассе, несомненно, будет способствовать совершенствованию системы оказания медицинской помощи населению, выработке общего понимания задач дальнейшего развития и взаимодействию учреждений здравоохранения, ученых и врачей-практиков, а также выразил пожелание о проведении в Кемерове очередного Российского национального конгресса кардиологов.

Казачек Я.В.



УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ «МЕДИЦИНА В КУЗБАССЕ» ЗА 2011 ГОД

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Влияние инновационных технологий диспансеризации на показатели здоровья населения /Самсонов А.П.	4 (11)
Качество жизни населения как компонент перспективного развития муниципального здравоохранения /Шульмин А.В., Тихонова Н.В., Аверченко Е.А., Козлов В.В., Смердин С.В.	2 (8)
Определение приоритетов региональных программ по снижению смертности на основе анализа числа потерянных лет потенциальной жизни /Артюхов И.П., Горный Б.Э., Мажаров В.Ф.	4 (7)
Перспективные направления развития регионального здравоохранения в современных условиях /Сергеев А.С., Цой В.К., Селедцова О.В.	2 (3)
Предварительные итоги масштабной модернизации кузбасского здравоохранения /Сергеев А.С., Цой В.К., Селедцова О.В., Царик Г.Н.	4 (4)
Проблемы и перспективы дальнейшего развития многоуровневой системы организации медицинской помощи /Сергеев А.С., Цой В.К., Селедцова О.В., Царик Г.Н.	3 (3)
Сравнительный анализ эффективности различных форм предоставления медицинской помощи работникам предприятий угольной промышленности /Батиевская В.Б.	4 (17)

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Предгипертония – шаг в патологию /Барбараш Н.А., Колесников А.О., Кувшинов Д.Ю.	3 (13)
Эпидемиология, течение и особенности лечения туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией /Зимица В.Н., Кравченко А.В., Викторова И.Б.	3 (6)

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Анализ причин госпитальной летальности больных с заболеваниями периферических артерий /Макаров Д.Н., Васильченко Е.М., Золоев Д.Г., Батискин С.А.	4 (50)
Взаимосвязь различных типов клинической рефракции с состоянием кардиореспираторной системы у младших школьников /Клецова С.Ю., Громакина Е.В.	4 (53)
Влияние б-токоферола ацетата на экспрессию внутрипочечных ингибиторов кристаллизации при экспериментальном нефролитиазе /Жариков А.Ю., Мотин Ю.Г., Зверев Я.Ф., Брюханов В.М., Лампатов В.В.	3 (27)
Влияние тяжелой черепно-мозговой травмы на сократимость и метаболизм сердец крыс с разной устойчивостью к гипоксии /Русаков В.В.	1 (40)

ВОССТАНОВЛЕНИЕ КРОВОТОКА В ИНФАРКТ-ЗАВИСИМОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ПОСТИНФАРКТНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА /Чумакова Г.А., Пешкова Н.С., Козаренко А.А., Веселовская Н.Г.	1 (10)
ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ У РАБОТНИКОВ КРУПНОГО ХИМИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ /Помыткина Т.Е., Штернис Т.А.	3 (48)
ДИНАМИКА БАКТЕРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ И МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА ПРИ ВОСПАЛЕНИИ /Каличкина Е.Л., Тё Е.А., Леванова Л.А.	1 (44)
ИЗМЕНЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ НА ФОНЕ ДОЛГОСРОЧНОЙ СРАР-ТЕРАПИИ /Маркин А.В., Мартыненко Т.И., Пахомова Н.В., Шойхет Я.Н.	1 (47)
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАЗМЫ, ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ, ПРИ УДАЛЕНИИ РЕТЕНИРОВАННОГО И ДИСТОПИРОВАННОГО НИЖНЕГО ТРЕТЬЕГО МОЛЯРА /Лобанова Н.И.	3 (53)
КЛАССИФИКАЦИЯ СОСУДИСТЫХ СПОСОБОВ ПОРТАЛИЗАЦИИ, ДЕПОРТАЛИЗАЦИИ, ВЕНОЗНОЙ ТРАНСПОЗИЦИИ И ИХ КЛИНИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ /Путинцев А.М., Шраер Т.И., Лишов Е.В., Струкова О.А.	2 (12)
КЛЕТОЧНОЕ ЗВЕНО И ЦИТОКИННЫЙ ПРОФИЛЬ ЛАВАЖНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМАХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ /Геренг Е.А., Суходоло И.В., Плешко Р.И., Огородова Л.М., Букреева Е.Б., Селиванова П.А., Дзюман А.Н., Кремис И.С., Еремина Т.А.	1 (4)
КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ПОДАГРЕ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ /Кушнарченко Н.Н., Говорин А.В.	4 (30)
КЛИНИЧЕСКИЕ И ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ АКУШЕРСКИХ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ, НОСИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА ГЕРПЕС ВИРУСОВ /Дорохова Л.Н., Шабалдин А.В., Баскакова Т.Б., Онишевская Г.П., Мозес В.Г.	1 (15)
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПРОГНОЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСХОДНОЙ СТЕПЕНИ РИСКА ПО ШКАЛЕ CADILLAC У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST, ПОДВЕРГШИХСЯ ЧРЕСКОЖНЫМ КОРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМ /Бернс С.А., Шмидт Е.А., Бельчикова Ю.А., Сумин А.Н.	1 (29)
ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА У ЛИЦ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ Г. КЕМЕРОВО /Раскина Т.А., Аверкиева Ю.В.	3 (31)
МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЙ ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЙ НЕЙРОМОНИТОРИНГ И СПОСОБЫ НЕЙРОПРОТЕКЦИИ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ /Мальченко А.Л.	4 (33)
НЕСТАНДАРТНЫЕ ВАРИАНТЫ ПОРТАЛИЗАЦИИ ЛЕВОГО НАДПОЧЕЧНИКОВОГО КРОВОТОКА ПРИ ТЯЖЕЛОЙ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ /Путинцев А.М., Струкова О.А., Сергеев В.Н.	3 (23)
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В МАЛОИНВАЗИВНОЙ ХИРУРГИИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА /Фаев А.А., Баранов А.И., Мугатасимов И.Г., Костюков А.В.	4 (25)
ОПТИМИЗАЦИЯ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ, ЧАСТО ВЫЗЫВАЮЩИМ СМП В СВЯЗИ С УДУШЬЕМ /Васютинская Е.Г., Вострикова Е.А., Багрова Л.О., Землянухин Э.П.	1 (33)
ОСОБЕННОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОБЪЕМА ДВИЖЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ЦЕНТРАЛЬНОГО ГЕМИПАРЕЗА РАЗНЫХ СОМАТОТИПОВ В ПОЗДНИЙ ПЕРИОД ПОСТИНСУЛЬТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ /Деревцова С. Н., Николаев В. Г., Прокопенко С. В.	2 (26)
ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ КОНЦЕНТРАЦИИ НЕЙРОНСПЕЦИФИЧЕСКИХ БЕЛКОВ У ПОСТРАДАВШИХ С ТЯЖЕЛЫМИ ТРАВМАМИ /Гришанова Т.Г., Вавин Г.В., Григорьев Е.В., Будаев А.В., Евтушенко А.Я.	4 (21)
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОЛЬНЫХ ДИССЕМИНИРОВАННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ /Корецкая Н.М., Амелчукова А.В.	2 (32)
ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯЦИИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОК С ГНОЙНЫМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРИДАТКОВ МАТКИ /Сарап П.В., Макаренко Т.А., Цхай В.Б.	2 (36)
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СЪЕМНЫХ ПЛАСТИНОЧНЫХ ПРОТЕЗОВ /Языкова Е.А., Тупикова Л.Н.	3 (57)
ПАРАМЕТРЫ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА, МАРКЕРЫ МОЗГОВОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ АНЕСТЕЗИИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ /Неймарк М.И., Шмелев В.В., Меркулов И.В., Елизарьев А.Ю., Райкин И.Д.	2 (16)
ПАТОЛОГИЯ ТКАНЕЙ ЗЕМЛЯНИКИ ЛЕСНОЙ (FRAGARIA VESCA L.) ПРИ ЗАРАЖЕНИИ ПОПУЛЯЦИЯМИ НЕМАТОД ДВУХ ВИДОВ – DITYLENCHUS DIPSACI (KUNN,1857) И ARHELENCHOIDES FRAGARIAE (FISHER, 1894) /Шестеперов А.А., Сорокина Е.А., Начева Л.В.	2 (40)
ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ ОБУЧАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ПРОТЕЗИРОВАННЫМИ КЛАПАНАМИ СЕРДЦА /Горбунова Е.В., Горшкова Т.В., Макаров С.А., Сизова И.Н., Сергеева Т.Ю., Мамчур С.Е., Буркова Т.В., Одаренко Ю.Н., Журавлева И.Ю.	3 (35)
ПОИСК РЕЗЕРВОВ СНИЖЕНИЯ ЧАСТОТЫ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ /Чеченина А.А., Полукаров А.Н., Фадеева А.Е., Чеченин Г.И.	4 (39)
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БЫВШИХ УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ /Панкратова С.А., Раскина Т.А., Шибанова И.А.	1 (19)
РОЛЬ ФАКТОРОВ ВОСПАЛЕНИЯ В ОРГАНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ /Зверева Т.Н., Бельчикова Ю.А., Барбараш О.Л.	3 (18)
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ /Сашко А.А., Воробьев А.М., Чернышев А.К., Ситко Л.А.	2 (22)

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ОРОФАРИНГЕАЛЬНОЙ ЗОНЫ
 ПРИ ОБРАЩЕНИИ В ОНКОДИСПАНСЕР /Вдовина Е.В., Пылков А.И., Магарилл Ю.А., Штернис Т.А.1 (25)

ТИП ЛИЧНОСТИ Д У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ
 ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА /Сумин А.Н., Сумина Л.Ю., Барбараш Н.А.4 (45)

ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ ПРИ РАКЕ ПОЧКИ: КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ /Черданцева Т.М.,
 Бобров И.П., Климачев В.В., Брюханов В.М., Лазарев А.Ф., Авдалян А.М., Гервальд В.Я.2 (48)

ХРОНИЧЕСКИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ И НЕОПЛАСТИЧЕСКИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ
 У РАБОЧИХ ГОРНОРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА /Киселёва Е.А., Элбакидзе А.З.1 (52)

ЧАЙ КАК ИСТОЧНИК ФТОРА В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ В РЕГИОНЕ
 С НИЗКОЙ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ФТОРА В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ /Лошакова Л.Ю.2 (45)

ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ
 С МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ,
 ПОДВЕРГШИХСЯ КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ /Шафранская К.С., Казачек Я.В., Кашталап В.В.3 (40)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ
 У БОЛЬНЫХ СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА
 НА РАННИХ СТАДИЯХ БОЛЕЗНИ /Субботин А.В., Гетманенко И.М., Семенов В.А.3 (45)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФЕРРОТЕРАПИИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ТЕЧЕНИЕ
 ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА, СОЧЕТАЮЩЕЙСЯ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ
 АНЕМИЕЙ ЛЕГКОЙ СТЕПЕНИ /Белоусова Н.С., Черногорюк Г.Э., Тюкалова Л.И.2 (51)

ОБМЕН ОПЫТОМ

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ МАЛОИНВАЗИВНЫХ СПОСОБОВ ЛЕЧЕНИЯ
 ПОД КОНТРОЛЕМ УЛЬТРАЗВУКА ПРИ СТЕРИЛЬНОМ ПАНКРЕОНЕКРОЗЕ, ОСЛОЖНЕННОМ
 ОСТРЫМИ ПОСТНЕКРОТИЧЕСКИМИ КИСТАМИ /Пельц В.А., Подолужный В.И.2 (57)

ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ
 В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЕ /Агаджанян В.В., Устьянцева И.М., Крылова А.В., Солнышко С.В.1 (55)



**ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ ЖУРНАЛА
 «МЕДИЦИНА В КУЗБАССЕ» ЗА 2011 ГОД**

<p>А</p> <p>АВДАЛЯН А.М.2 (48)</p> <p>АВЕРКИЕВА Ю.В.3 (31)</p> <p>АВЕРЧЕНКО Е.А.2 (8)</p> <p>АГАДЖАНЫН В.В.1 (55)</p> <p>АМЕЛЬЧУКОВА А.В.2 (32)</p> <p>АРТЮХОВ И.П.4 (7)</p> <p>Б</p> <p>БАГРОВА Л.О.1 (33)</p> <p>БАРАНОВ А.И.4 (25)</p> <p>БАРБАРАШ Н.А.3 (13), 4 (45)</p> <p>БАРБАРАШ О.Л.3 (18)</p> <p>БАСКАКОВА Т.Б.1 (15)</p> <p>БАТИЕВСКАЯ В.Б.4 (17)</p> <p>БАТИСКИН С.А.4 (50)</p> <p>БЕЛЕНЬКОВА Ю.А.1 (29), 3 (18)</p> <p>БЕЛОУСОВА Н.С.2 (51)</p> <p>БЕРНС С.А.1 (29)</p> <p>БОБРОВ И.П.2 (48)</p> <p>БРЮХАНОВ В.М.2 (48), 3 (27)</p> <p>БУДАЕВ А.В.4 (21)</p> <p>БУКРЕЕВА Е.Б.1 (4)</p> <p>БУРКОВА Т.В.3 (35)</p>	<p>В</p> <p>ВАВИН Г.В.4 (21)</p> <p>ВАСИЛЬЧЕНКО Е.М.4 (50)</p> <p>ВАСЮТИНСКАЯ Е.Г.1 (33)</p> <p>ВДОВИНА Е.В.1 (25)</p> <p>ВЕСЕЛОВСКАЯ Н.Г.1 (10)</p> <p>ВИКТОРОВА И.Б.3 (6)</p> <p>ВОРОБЬЕВ А.М.2 (22)</p> <p>ВОСТРИКОВА Е.А.1 (33)</p> <p>Г</p> <p>ГЕРВАЛЬД В.Я.2 (48)</p> <p>ГЕРЕНГ Е.А.1 (4)</p> <p>ГЕТМАНЕНКО И.М.3 (45)</p> <p>ГОВОРИН А.В.4 (30)</p> <p>ГОРБУНОВА Е.В.3 (35)</p> <p>ГОРНЫЙ Б.Э.4 (7)</p> <p>ГОРШКОВА Т.В.3 (35)</p> <p>ГРИГОРЬЕВ Е.В.4 (21)</p> <p>ГРИШАНОВА Т.Г.4 (21)</p> <p>ГРОМАКИНА Е.В.4 (53)</p> <p>Д</p> <p>ДЕРЕВЦОВА С. Н.2 (26)</p>	<p>ДЗЮМАН А.Н.1 (4)</p> <p>ДОРОХОВА Л.Н.1 (15)</p> <p>Е</p> <p>ЕВТУШЕНКО А.Я.4 (21)</p> <p>ЕЛИЗАРЬЕВ А.Ю.2 (16)</p> <p>ЕРМИНА Т.А.1 (4)</p> <p>Ж</p> <p>ЖАРИКОВ А.Ю.3 (27)</p> <p>ЖУРАВЛЕВА И.Ю.3 (35)</p> <p>З</p> <p>ЗВЕРЕВ Я.Ф.3 (27)</p> <p>ЗВЕРЕВА Т.Н.3 (18)</p> <p>ЗЕМЛЯНУХИН Э.П.1 (33)</p> <p>ЗИМИНА В.Н.3 (6)</p> <p>ЗОЛОЕВ Д.Г.4 (50)</p> <p>К</p> <p>КАЗАЧЕК Я.В.3 (40)</p> <p>КАЛИЧКИНА Е.Л.1 (44)</p> <p>КАШТАЛАП В.В.3 (40)</p> <p>КИСЕЛЁВА Е.А.1 (52)</p>
---	--	---

КЛЕЦОВА С.Ю.4 (53)
КЛИМАЧЕВ В.В.2 (48)
КОЗАРЕНКО А.А.1 (10)
КОЗЛОВ В.В.2 (8)
КОЛЕСНИКОВ А.О.3 (13)
КОРЕЦКАЯ Н.М.2 (32)
КОСТЮКОВ А.В.4 (25)
КРАВЧЕНКО А.В.3 (6)
КРЕМИС И.С.1 (4)
КРЫЛОВА А.В.1 (55)
КУВШИНОВ Д.Ю.3 (13)
КУШНАРЕНКО Н.Н.4 (30)

Л

ЛАЗАРЕВ А.Ф.2 (48)
ЛАМПАТОВ В.В.3 (27)
ЛЕВАНОВА Л.А.1 (44)
ЛИШОВ Е.В.2 (12)
ЛОБАНОВА Н.И.3 (53)
ЛОШАКОВА Л.Ю.2 (45)

М

МАГАРИЛЛ Ю.А.1 (25)
МАЖАРОВ В.Ф.4 (7)
МАКАРЕНКО Т.А.2 (36)
МАКАРОВ Д.Н.4 (50)
МАКАРОВ С.А.3 (35)
МАЛЬЧЕНКО А.Л.4 (33)
МАМЧУР С.Е.3 (35)
МАРКИН А.В.1 (47)
МАРТЫНЕНКО Т.И.1 (47)
МЕРКУЛОВ И.В.2 (16)
МОЗЕС В.Г.1 (15)
МОТИН Ю.Г.3 (27)
МУГАТАСИМОВ И.Г.4 (25)

Н

НАЧЕВА Л.В.2 (40)
НЕЙМАРК М.И.2 (16)
НИКОЛАЕВ В. Г.2 (26)

О

ОГОРДОВА Л.М.1 (4)
ОДАРЕНКО Ю.Н.3 (35)

ОНИШЕВСКАЯ Г.П.1 (15)

П

ПАНКРАТОВА С.А.1 (19)
ПАХОМОВА Н.В.1 (47)
ПЕЛЬЦ В.А.2 (57)
ПЕШКОВА Н.С.1 (10)
ПЛЕШКО Р.И.1 (4)
ПОДОЛУЖНЫЙ В.И.2 (57)
ПОЛУКАРОВ А.Н.4 (39)
ПОМЫТКИНА Т.Е.3 (48)
ПРОКОПЕНКО С. В.2 (26)
ПУТИНЦЕВ А.М.2 (12), 3 (23)
ПЫЛКОВ А.И.1 (25)

Р

РАЙКИН И.Д.2 (16)
РАСКИНА Т.А.1 (19), 3 (31)
РУСАКОВ В.В.1 (40)

С

САМСОНОВ А.П.4 (11)
САРАП П.В.2 (36)
САШКО А.А.2 (22)
СЕЛЕДЦОВА О.В.2 (3), 3 (3), 4 (4)
СЕЛИВАНОВА П.А.1 (4)
СЕМЕНОВ В.А.3 (45)
СЕРГЕЕВ А.С.2 (3), 3 (3), 4 (4)
СЕРГЕЕВ В.Н.3 (23)
СЕРГЕЕВА Т.Ю.3 (35)
СИЗОВА И.Н.3 (35)
СИТКО Л.А.2 (22)
СМЕРДИН С.В.2 (8)
СОЛНЫШКО С.В.1 (55)
СОРОКИНА Е.А.2 (40)
СТРУКОВА О.А.2 (12), 3 (23)
СУББОТИН А.В.3 (45)
СУМИН А.Н.1 (29), 4 (45)
СУМИНА Л.Ю.4 (45)
СУХОДОЛО И.В.1 (4)

Т

ТЁ Е.А.1 (44)
ТИХОНОВА Н.В.2 (8)

ТУПИКОВА Л.Н.3 (57)
ТЮКАЛОВА Л.И.2 (51)

У

УСТЬЯНЦЕВА И.М.1 (55)

Ф

ФАДЕЕВА А.Е.4 (39)
ФАЕВ А.А.4 (25)

Ц

ЦАРИК Г.Н.3 (3), 4 (4)
ЦОЙ В.К.2 (3), 3 (3), 4 (4)
ЦХАЙ В.В.2 (36)

Ч

ЧЕРДАНЦЕВА Т.М.2 (48)
ЧЕРНОГОРЮК Г.Э.2 (51)
ЧЕРНЫШЕВ А.К.2 (22)
ЧЕЧЕНИН Г.И.4 (39)
ЧЕЧЕНИНА А.А.4 (39)
ЧУМАКОВА Г.А.1 (10)

Ш

ШАБАЛДИН А.В.1 (15)
ШАФРАНСКАЯ К.С.3 (40)
ШЕСТЕПЕРОВ А.А.2 (40)
ШИБАНОВА И.А.1 (19)
ШМЕЛЕВ В.В.2 (16)
ШМИДТ Е.А.1 (29)
ШОЙХЕТ Я.Н.1 (47)
ШРАЕР Т.И.2 (12)
ШТЕРНИС Т.А.1 (25), 3 (48)
ШУЛЬМИН А.В.2 (8)

Э

ЭЛБАКИДЗЕ А.З.1 (52)

Я

ЯЗЫКОВА Е.А.3 (57)

