

СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

РОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

1/2006

Основан в 2000 году

Учредители

Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования
Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. проф. И. И. Джанелидзе
Общероссийская общественная организация
«Российское общество скорой медицинской помощи»

Президент: В.А.Михайлович

Вице-президент: С.А.Селезнев

Главный редактор: А.Г.Мирошниченко

Заместители

главного редактора: С.Ф.Багненко,
В.В.Руксин

Редакционная коллегия:

Н.А.Беляков Г.А.Ливанов
А.Е.Борисов В.И.Мазуров
В.И.Ковальчук И.П.Миннуллин
К.М.Крылов Ю.С.Полушин
Ю.Б.Шапот

Ответственный секретарь: О.Г.Изотова

Редакционный совет:

М.М.Абакумов (Москва)
В.В.Афанасьев (Санкт-Петербург)

А.С.Багдасарьян (Краснодар)
А.А.Бойков (Санкт-Петербург)
Т.Н.Богницкая (Москва)
Е.А.Евдокимов (Москва)
А.С.Ермолов (Москва)
А.П.Зильбер (г. Петрозаводск)
А.А.Курыгин (Санкт-Петербург)
Л.А.Мыльникова (Москва)
В.Л.Радушкевич (г. Воронеж)
Л.М.Рошаль (Москва)
В.И.Симаненков (Санкт-Петербург)
В.В.Стожаров (Санкт-Петербург)
С.Н.Терешенко (Москва)
А.М.Хаджибаев (Ташкент)
С.Н.Хунафин (Уфа)
С.Штрих (Рига)
И.С.Элькис (Москва)
E.Krenzelok (США)

Журнал включен в перечень периодических изданий, в которых ВАК рекомендует публиковать результаты диссертаций.

Журнал ежеквартально публикует материалы по актуальным проблемам оказания скорой медицинской помощи на догоспитальном и (в плане преемственности лечения) госпитальном этапе, имеющие выраженную практическую направленность, подготовленные и оформленные в полном соответствии с существующими требованиями.

Редакция оставляет за собой право сокращения и стилистической правки текста без дополнительных согласований с авторами. Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов опубликованных материалов.

Редакция не несет ответственности за последствия, связанные с неправильным использованием информации.

Индекс для подписки в каталоге «Роспечати»: 38513

Наш адрес: 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41. Медицинская академия последипломного образования, редколлегия журнала «Скорая медицинская помощь».

Тел./факс: (812) 588 43 11.

Электронная почта: tapo@mail.lanck.net

Сайт «Российского общества скорой медицинской помощи»: www.emergencyrus.ru

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ»	5
<i>А.С.Ермолов, Т.Н.Богницкая, С.Ф.Багненко, А.Г.Мирошниченко, М.М.Абакумов, Ю.С.Гольдфарб, Е.А.Евдокимов, В.В.Стожаров, В.В.Руксин</i>	
ОПТИМАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ГОРОДЕ (К 20-ЛЕТИЮ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ г. ВОРОНЕЖА)	8
<i>Г.И.Зимарин, В.Л.Радушкевич, Ю.С.Рыжиков, Ю.В.Бисюк</i>	
СКОРАЯ И НЕОТЛОЖНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В РАССУЖДЕНИЯХ И ЦИФРАХ	11
<i>А.А.Бойков, А.З.Ханин</i>	
ТРУДНОСТИ И ОШИБКИ В РЕОРГАНИЗАЦИИ СТАНЦИЙ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОМУ	20
<i>В.А.Фиалко, М.А.Кириченко, А.В.Бушув</i>	
ОПЫТ РАБОТЫ СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ОДНОКАНАЛЬНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ	22
<i>Л.А.Остроумова</i>	
НЕКОТОРЫЕ ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ РАЙОНАХ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ	26
<i>С.М.Гажеева, С.М.Горбачева</i>	
ОРГАНИЗАЦИЯ КОМБУСТИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	29
<i>А.М.Хаджибаев, А.Д.Фаязов, С.И.Шукуров</i>	
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЕКАТЕРИНБУРГЕ И В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ	32
<i>А.Б.Блохин, В.А.Фиалко, В.П.Попов, М.А.Кириченко, Е.В.Ползик</i>	
ХАРАКТЕРИСТИКА СИНДРОМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ВРАЧЕЙ ВЫЕЗДНЫХ БРИГАД СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	37
<i>С.Н.Хунафин, П.И.Миронов, М.М.Зиганшин, Н.Д.Баскакова</i>	
ВЛИЯНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ НА ЧАСТОТУ ВЫЗОВОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ	40
<i>И.В.Вологодина</i>	
ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ И СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	44
<i>О.А.Мельникова, О.В.Колясников, А.Ю.Петров</i>	
К ВОПРОСУ О ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ	47
<i>Г.А.Солнцева</i>	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЭРОЗОЛЬНОЙ ФОРМЫ НИТРОГЛИЦЕРИНА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ	49
<i>Н.М.Невзоров, Т.Г.Разова, Ю.Н.Маркевич</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ НИБЕНТАНА ДЛЯ КАРДИОВЕРСИИ ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ И ТРЕПЕТАНИИ ПРЕДСЕРДИЙ	51
<i>И.Ю.Лукьянова, Р.А.Моисеева, С.А.Ерышев, Е.Б.Беляевский, О.Г.Турмасова</i>	
ОБЗОР	
МАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ В ПАТОГЕНЕЗЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА. РОЛЬ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА	54
<i>В.И.Шальнев</i>	
СКОРАЯ ПОМОЩЬ ЗА РУБЕЖОМ	
ПРОВЕДЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ДЕФИБРИЛЛЯЦИИ НЕПРОФЕССИОНАЛАМИ ПОВЫШАЕТ ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПРИ ВНЕЗАПНОЙ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА (РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ PAD)	62
<i>В.И.Шальнев</i>	
СКОРАЯ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРАХ	
ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ГИПОКСИИ	64
<i>С.Ф.Багненко, А.Н.Тулупов, Ю.Б.Шапот, Г.И.Синенченко, А.Н.Бельских, В.И.Попов</i>	
ИНСУЛЬТОПОДОБНЫЙ ТИП ТЕЧЕНИЯ МЕНИНГИОМ ПОЛУШАРИЙ БОЛЬШОГО МОЗГА	73
<i>В.П.Берснев, Л.М.Шебзухова, Л.Н.Маслова</i>	

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ:

клуб Военно-Медицинской Академии
им. С.М. Кирова
(Б. Самсониевский пр, д.1, ст. м. "Площадь Ленина")

Программный комитет:

192242, Санкт-Петербург, ул.Будапештская, д. 3.
тел. (812) 709 6134

E-mail: emergency-spb@mail.ru
Стожаров Вадим Владимирович
Озеров Владимир Федорович

Редакционная коллегия:

193015, Санкт-Петербург, ул.Кирочная, д. 41, МАПО,
редколлегия журнала «Скорая медицинская помощь»
тел./факс (812) 588 4311

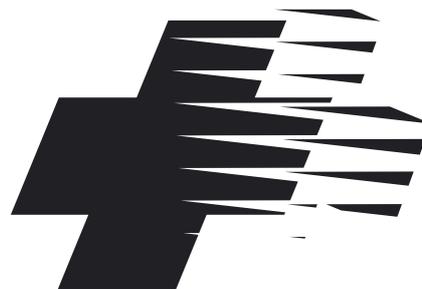
E-mail: maro@mail.lanck.ru
Мирошниченко Александр Григорьевич

Технический комитет:

Официальный партнер оргкомитета
Общественная организация «Человек и его здоровье»
194044, Санкт-Петербург, Б.Самсониевский пр., д. 1
тел./факс: (812) 542 2225, 327 2498, 541 8893, 542 7291

E-mail: ph@peterlink.ru
www.congress-ph.ru

Старший менеджер – Алексева Инна
Регистрация участников – Шубнякова Илона
Размещение в гостинице
и культурная программа – Бобровник Екатерина
Участие в выставке – Черенкова Лариса



*Всероссийская
научно-практическая
конференция*

СКОРАЯ ПОМОЩЬ -2006

22-23 мая 2006 года



Санкт-Петербург

**В ДНИ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ БУДЕТ ПРОХОДИТЬ
2-й СЪЕЗД
ОБЩЕРОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
«РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО
СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ».
Тел./факс: (812) 588-43-11**

СТАТЬИ

УДК 614.23/24

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ»

А.С.Ермолов, Т.Н.Богницкая, С.Ф.Багненко, А.Г.Мирошниченко, М.М.Абакумов,
Ю.С.Гольдфарб, Е.А.Евдокимов, В.В.Стожаров, В.В.Руксин

НИИ скорой помощи им.Н.В.Склифосовского, Москва;

Российская академия последипломного образования, Москва;

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи
им.проф.И.И.Джанелидзе,*

Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Россия

© Коллектив авторов, 2006 г.

Сегодня, в результате профессионального обсуждения, сообщество специалистов скорой медицинской помощи перешло от понимания основных проблем службы и единого мнения по их решению к осознанию необходимости коллективных действий во взаимоотношениях с органами исполнительной власти.

Одним из принципиальных вопросов дальнейшего развития службы является введение новой специальности «скорая медицинская помощь» в Номенклатуру научных специальностей. На Первом съезде врачей скорой медицинской помощи (2005) медицинская общественность однозначно высказалась за необходимость введения этой специальности. Более того, в специальном обращении в адрес органов исполнительной власти, Общественной палаты РФ данный аспект был выделен особо.

В настоящее время ведется интенсивное взаимодействие с Министерством здравоохранения и социального развития РФ с целью перевода решения этого вопроса в практическое русло. В процессе данного взаимодействия мы обращаем внимание руководителей Министерства на ряд аспектов, которые по нашему мнению, обуславливают необходимость формирования такой научной специальности.

Во-первых, состояние службы скорой медицинской помощи действительно является фактором национальной безопасности. И дело не только в том, что население судит о состоянии здравоохранения в целом по результатам работы догоспитального и госпитального звеньев службы. Сегодня уже власть осознает серьезную угрозу для государства и общества со стороны тех неблагоприятных тенденций, которые отражаются в показателях здоровья населения. В этой связи следует обратить внимание на то, что более 90% умерших в стационарах — это больные и пострадавшие, госпитализированные в экстренном порядке. Как известно, в последние годы изменилась структура обращаемости населения за медицинской помощью: по поводу неотложных состояний ежегодно обращается каждый 3-й житель страны, каждый 10-й — госпитализируется по экстренным показаниям. По-прежнему неотложные состояния при заболеваниях, травмах и отравлениях занимают первое место среди

причин смерти у лиц трудоспособного возраста. Нет необходимости подробно говорить о том, что последние годы характеризуются ростом техногенных катастроф, угроз террористических атак, дорожного травматизма. Эти обстоятельства хорошо известны читателям, но они подчеркивают особую роль данного сектора отечественного здравоохранения и указывают на необходимость системных преобразований в нем.

В свою очередь, дальнейшее развитие службы скорой медицинской помощи невозможно без значительного усиления ее научного обеспечения, для реализации которого крайне актуально создание научной специальности «скорая медицинская помощь».

Основными предпосылками к формированию научной специальности «скорая медицинская помощь» являются:

1. Наличие соответствующей врачебной специальности (индекс 040119) с 1976 года. Напомним, что в этом году исполняется 30 лет с момента введения специальности «скорая медицинская помощь».

2. Существование 2 научно-исследовательских институтов скорой медицинской помощи, 23 кафедр скорой медицинской помощи (неотложной медицины) и такого же количества курсов в медицинских вузах, которые помимо подготовки специалистов являются центрами научно-исследовательских работ по проблемам скорой помощи.

3. Функционирование Научного совета № 18 РАМН и Минздравсоцразвития РФ «Скорая медицинская помощь», работающего с 1978 г.

4. Наличие развитой структуры станций и больниц скорой медицинской помощи, которые при соответствующем научном руководстве также могут стать научно-исследовательскими базами.

5. Наличие института специализированных бригад скорой медицинской помощи и формирование специализированных отделений экстренной медицинской помощи в стационарах.

6. Наличие значительного количества научных исследований в области скорой медицинской помощи, которые вынужденно проводятся по другим научным специальностям. Так, например, за последние 10 лет только сотрудниками НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского защищены 24 докторских и 63 кандидатских диссертации, опубликовано 56 монографий. За последние 25 лет в Санкт-Петербургском НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе защищены 35 докторских и 80 кандидатских диссертаций, издано 62 монографии. На кафедре неот-

ложной медицины СПбМАПО защищены 10 докторских и 41 кандидатская диссертация, опубликовано 15 монографий.

7. Наличие профессиональной Общероссийской общественной организации «Российское общество скорой медицинской помощи».

8. Наличие профессионального российского научно-практического журнала «Скорая медицинская помощь», включенного в перечень периодических изданий, рекомендуемых ВАК РФ для публикации материалов диссертационных исследований на соискание ученой степени доктора медицинских наук.

В известной степени можно согласиться с утверждением, что на практике специальность «скорая медицинская помощь» является интегративной. Вместе с тем нельзя считать оптимальным подход, когда вместо введения специальности предлагается выполнять диссертационные исследования в этой области на стыке нескольких уже существующих научных специальностей. В этом случае диссертационные исследования, действительно направленные на решение важнейших проблем этого сектора здравоохранения, должны проводиться на стыке трех и более специальностей, что мало выполнимо на практике.

Полагаем, что отличительными особенностями научной специальности «скорая медицинская помощь» являются:

1. Существенное, иногда принципиальное отличие ранних патофизиологических и клинических проявлений и течения заболеваний, травм и отравлений от традиционных классических.

2. Наличие заболеваний и состояний, исключительно или преимущественно встречающихся на догоспитальном этапе (внезапная смерть, молниеносная форма ТЭЛА, эректильная фаза шока и проч.).

3. Необходимость ранней диагностики и оказания неотложной помощи в полном объеме в условиях жесткого лимита времени («золотой час»), при минимальной возможности обследования, наблюдения, консультаций, что вынуждает в ряде случаев использовать синдромальный подход.

4. Необходимость наличия единой лечебно-диагностической технологии на догоспитальном и стационарном этапах оказания скорой медицинской помощи вне зависимости от вида заболевания, травмы или отравления, возраста и социального статуса пациента.

5. Специфические ситуации работы службы скорой медицинской помощи (работа в очаге по-

ражения при стихийных бедствиях, катастрофах и пр.).

6. Многопрофильность (кардиология, анестезиология-реаниматология, травматология, токсикология, эндокринология, инфекционные болезни, терапия, акушерство и гинекология, невропатология, комбустиология, офтальмология, психиатрия, организация здравоохранения и т. д.).

7. Оказание медицинской помощи пациентам разных возрастных групп (от неонатальной до гериатрической).

Мы убеждены, что создание научной специальности «скорая медицинская помощь» относится к наиболее важным шагам в развитии службы. Введение специальности существенно усилит научное сопровождение службы, позволит привлечь молодые перспективные научные кадры, оптимизировать использование ресурсов здравоохранения, улучшить результаты не только оказания скорой медицинской помощи, но и лечения больных и пострадавших в целом.

Говоря о потребности в научных кадрах высшей квалификации по данной специальности, следует обратить внимание, что одно обновление профессорско-преподавательского состава обуславливает текущую потребность в подготовке научных кадров высшей квалификации по данной специальности в количестве 25–35 человек ежегодно.

В свою очередь, подготовка научных кадров для практического здравоохранения увеличивает указанную потребность. Прежде всего, это связано с формированием отделений экстренной медицинской помощи в многопрофильных стационарах. Как известно, отделение экстренной

медицинской помощи многопрофильного стационара является современной организационной технологией, позволяющей значительно сократить время нахождения больного в так называемых приемных отделениях и обеспечивающей раннее начало интенсивного лечения госпитализированных больных и пострадавших. Кроме того, отделение экстренной медицинской помощи является инструментом для снижения количества случаев необоснованной госпитализации, что принципиально важно в условиях недостатка финансовых средств для оказания больничной помощи. Врачи указанных подразделений многопрофильных стационаров должны иметь специальную подготовку (по специальности «скорая медицинская помощь»).

В совокупности потребность в научных кадрах высшей квалификации по специальности «скорая медицинская помощь» составляет как минимум 50–70 человек ежегодно. Очевидно, что рассмотрение результатов такого количества диссертационных исследований является еще одним аргументом в пользу введения новой научной специальности и необходимости формирования 2 диссертационных советов по данной специальности.

В настоящее время в соответствии с решением Первого съезда врачей скорой помощи о введении новой научной специальности «скорая медицинская помощь» члены Оргкомитета съезда подготовили и направили в Министерство здравоохранения и социального развития РФ пакет необходимых документов.

Поступила в редакцию 01.03.2006 г.

УДК 614.881

ОПТИМАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ГОРОДЕ (К 20-ЛЕТИЮ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ г. ВОРОНЕЖА)

Г.И.Зимарин, В.Л.Радужкевич, Ю.С.Рыжиков, Ю.В.Бисюк

Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 9, Городская станция скорой медицинской помощи, Государственная медицинская академия им.Н.Н.Бурденко, Воронеж, Россия

© Коллектив авторов, 2006 г.

Экстренная медицинская помощь в г. Воронеже приобрела дополнительные возможности в связи с открытием в 1986 году Городской клинической больницы скорой медицинской помощи (ГКБСМП). В настоящее время ГКБСМП — это многопрофильный стационар, в состав которого входят 18 отделений, работающих круглосуточно в режиме скорой помощи.

Неоценимую помощь оказывают службы, обеспечивающие лабораторно-инструментальную диагностику: в больнице круглосуточно работают клиническая и биохимическая лаборатории, отделение функциональной диагностики, рентгенологическое отделение, служба крови.



На базе ГКБСМП расположены 8 кафедр Воронежской государственной медицинской академии им.Н.Н.Бурденко, ставших проводниками новых методов диагностики и лечения неотложных состояний.

Ежесуточно за медицинской помощью в приемное отделение больницы обращаются более 150 больных и пострадавших. За 20 лет работы в больнице прошли лечение 1 048 799 пациентов.

Основой непрерывного повышения качества оказания медицинской помощи в ГКБСМП является внедрение и совершенствование новых научно обоснованных, клинически апробированных современных медицинских технологий.

С 1993 г. в больнице активно работает Городской центр по лечению желудочно-кишечных кровотечений. Создание такого центра на базе крупного многопрофильного стационара позволило применить в лечении кровотечений высокоэффективные способы эндоскопического лечения, а также новые способы оперативных пособий. В результате применения высокотехнологичных эндоскопических методов остановки желудочно-кишечных кровотечений оперативную активность при них удалось сократить с 30,3% в 1996 г. до 9,7% в 2005 г. Летальность при язвенных гастродуоденальных кровотечениях снизилась с 13,3% в 1990 г. до 2,7% в 2005 г., а средняя длительность пребывания больных в стационаре — с 16,7 до 14,2 суток соответственно.

Организация Герниологического центра позволила внедрить в клиническую практику прогрессивные технологии хирургического лечения послеоперационных грыж. Сотрудниками центра разработано и внедрено 11 новых способов хирургического лечения и профилактики грыж, получено 12 авторских свидетельств и патентов РФ, в частности, применение новых способов пластики при лечении срединных послеоперационных грыж позволило существенно снизить удельный вес их рецидивов.

Широкое применение эндоскопических методов в гинекологии (83,5% в структуре экстренных операций) значительно уменьшило травматичность и продолжительность хирургических вмешательств, увеличило удельный вес органосохраняющих операций, а также позволило снизить среднюю продолжительность пребывания пациенток в стационаре в 2005 г. до 7,4 сут.

Использование современных методов экстракорпорального воздействия на кровь (лечебного плазмафереза, ультрафиолетовой, лазерной, магнитной, фотогемотерапии), иммунофармакологической модификации эритроцитов и лимфоцитов оптимизировало традиционный лечебный процесс и за счет сокращения средней длительности пребывания больных в стационаре повысило экономическую эффективность лечения сепсиса, бронхиальной астмы, ДВС-синдрома, пневмонии, гнойно-септической патологии, резус-конфликтной беременности, ревматоидного артрита, псориаза, саркоидоза, системных заболеваний.

В лечении бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких как на догоспитальном этапе, так и в стационаре широко используется небулайзерная терапия, что позволя-

ет эффективнее справляться с тяжелыми обострениями этих заболеваний, в 1,5–2,5 раза сокращает сроки пребывания больных в палате интенсивной терапии. Средняя длительность пребывания больных в пульмонологическом отделении сократилась с 19,1 сут в 1994 г. до 13,7 сут в 2005 г.

Догоспитальный этап оказания экстренной медицинской помощи осуществляется Городской станцией скорой медицинской помощи. В этом крупном медицинском учреждении на протяжении 80 лет совершенствуются технологии оказания скорой и неотложной помощи населению. За год станцией СМП выполняется от 280 000 до 290 000 вызовов. Своевременность



оказания скорой медицинской помощи населению составляет не менее 80%.

Станция СМП города Воронежа оказалась одной из первых в России, где была внедрена система сбора, обработки, анализа информации и управления службой скорой помощи на основе новых информационных технологий. С 1993 г. на станции началось внедрение автоматизированной системы управления. К концу 1994 г. были введены в эксплуатацию 1-я и 2-я очередь АСУ (программно-аппаратные комплексы «АС-МДЭК» и «АИС»). Все 6 подстанций СМП города были объединены в единую сеть АСУ. Это позволило значительно улучшить оперативные показатели, повысить профильность бригад и качество оказания скорой медицинской помощи в целом. Существенно возросло качество оперативной и статистической информации, а значит управления службой скорой медицинской помощи.

Станция СМП работает в тесном сотрудничестве с кафедрой скорой и неотложной медицинской помощи Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н.Бурденко. Кафедра создана в 1990 г. Основная деятельность кафедры посвящена совершенствованию догоспи-

тальной и госпитальной медицинской помощи при травмах и неотложных состояниях. Работа ведется в пяти направлениях:

1. Совершенствование современной нормативной базы деятельности всех участников оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе. Подготовлены и утверждены: «Положение по первой помощи на рабочем месте», «Стандарты по первой медицинской помощи для лиц физической охраны», «Рекомендации по выполнению Российских протоколов первичного и расширенного реанимационных комплексов», методические рекомендации «Оказание первой помощи: нормативные акты, обучение, оснащение», «Программа совершенствования медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях на территории Воронежской области»; проект приказа Минздрава РФ № 325 «Об утверждении аптечки первой помощи (автомобильной)».

2. Обучение различных категорий участников оказания догоспитальной медицинской помощи.

Для обучения разработаны и используются такие современные технологии, как «интеллектуальные модели», ситуационные задачи, клинические сценарии в режиме реального времени. Широко используются компьютеризированные манекены-тренажеры, компьютеризированные «симуляторы» неотложных состояний. В педагогическом процессе применяется методология Европейского совета по реанимации (ЕСР).

3. Оснащение участников медицинской помощи на догоспитальном этапе средствами, устройствами и информационными материалами. Разработаны, запатентованы и внедрены в производство: 2 модификации кровоостанавливающего жгута с дозированной компрессией, устройства для проведения искусственного дыхания, гипотермический пакет для охлаждения зоны повреждения, устройство компрессии-декомпрессии для проведения сердечно-легочной реанимации, автомобильная аптечка первой помощи, 18 моди-

фикаций аптечек для оказания первой медицинской помощи в особых случаях. Организовано непосредственное оснащение участников медицинской помощи устройствами и изделиями (спасатели, энергетики, служащие автозаправочных станций, водители, пожарные, сотрудники милиции). Разработаны и используются в практике карты эвакуации пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях, алгоритмы первой помощи при неотложных состояниях, блоки информационной поддержки, специальные памятки для лиц, оказывающих первую помощь, а также рекомендации по квалифицированной и специализированной медицинской помощи.

4. Изучается роль «человеческого фактора» в проблеме дорожно-транспортных происшествий. Проводятся тестирование водителей, совершивших ДТП, скрининговое психосоматическое тестирование водителей автобусов, маршрутных такси, перевозчиков опасных и крупногабаритных грузов, предрейсовое изучение ориентировочных реакций водителей особо ответственных групп, предварительное психосоматическое тестирование учащихся автошкол.

5. На основе принципов системного анализа и доказательной медицины разрабатываются алгоритмы жизнеподдержания при наиболее значимых неотложных состояниях.

Тесное сотрудничество больницы, станции и кафедры скорой помощи доказало свою жизненную значимость.

Объединение усилий по совершенствованию оказания скорой медицинской помощи абсолютно необходимо. Поэтому в 2005 г. создано Воронежское региональное отделение Общероссийской общественной организации «Российское общество скорой медицинской помощи», а 10–11 апреля 2006 г. в г. Воронеже прошел Первый Пленум Правления этой Всероссийской профессиональной организации.

Поступила в редакцию 01.03.2006 г.

УДК 614.881

СКОРАЯ И НЕОТЛОЖНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В РАССУЖДЕНИЯХ И ЦИФРАХ

А.А.Бойков, А.З.Ханин

Городская станция скорой медицинской помощи, Санкт-Петербург, Россия

© А.А.Бойков, А.З.Ханин, 2006 г.

В течение последних 60 лет в нашей стране вновь и вновь возникает вопрос: объединять или разъединять службы скорой и неотложной медицинской помощи?

Чтобы попытаться ответить на этот вопрос, требуется вначале сказать о том, какими понятиями применительно к данной статье собираются оперировать авторы, а затем изложить опыт организации службы скорой медицинской помощи в Санкт-Петербурге на всем протяжении ее существования.

Скорая медицинская помощь (СМП) — это вид и система экстренной медицинской помощи, оказываемой при неотложных состояниях больным и пострадавшим.

Скорая медицинская помощь как вид медицинской помощи — это комплекс осуществляемых безотлагательно лечебно-диагностических и тактических мероприятий, направленных на устранение внезапно возникшего патологического состояния, угрожающего жизни и здоровью человека (неотложного состояния) или окружающих его лиц.

Скорая медицинская помощь как система представляет собой совокупность нормативов, структур и механизмов взаимодействия, обеспечивающих оказание скорой медицинской помощи, ее научное и методическое обеспечение и подготовку кадров.

Неотложная медицинская помощь — это вид и система экстренной медицинской помощи, оказываемой больным на дому персоналом амбулаторно-поликлинических учреждений при внезапно возникших патологических состояниях, непосредственно не угрожающих жизни человека. Вопрос об определении этих понятий весьма субъективен, неоднозначен и может быть подвергнут критике. Однако приведенные определения отражают точку зрения не только авторов данной статьи, но и ряда ученых, изучающих проблемы скорой медицинской помощи [1].

Как известно, первоначальной предпосылкой организации службы СМП явилась необходимость обеспечения экстренной помощи пострадавшим и внезапно заболевшим людям вне мест их проживания [2].

В Санкт-Петербурге служба скорой медицинской помощи была создана в 1899 г., но история скорой и неотложной помощи начинается с 1927 г., когда при каждой подстанции СМП был организован пункт неотложной медицинской помощи (НМП). Как писал М.А.Мессель [3], «возникла эта организация в Ленинграде первоначально из вечерних и ночных дежурств, установленных на пунктах квартирной помощи». Однако поскольку на вечернее и ночное время на каждый из этих пунктов приходилось 3–4 вызова, стоимость одного посещения была чрезвычайно высокой. Именно поэтому были организованы районные пункты НМП, приданные подстанциям СМП. Но по мере становления участко-

вой службы выявились недостатки такой организации, поскольку отсутствовала преемственность в лечении больных между пунктами НМП и поликлиниками. В 1938 г. пункты НМП были созданы при каждом пункте квартирной помощи, входящем в состав поликлиники.

Новой реформе служба скорой медицинской помощи подверглась в 1948 г., когда НМП была изъята из ведения поликлиник и вошла в состав Ленинградской станции скорой медицинской помощи. Аргументы в пользу объединения, как водится, нашлись:

1. Упрощение для населения процесса вызова (телефон «04»).

2. Наличие прямой связи и отсутствие точного прикрепления пунктов к определенной территории города увеличивает эффективность использования врачей, так как есть возможность в случае необходимости направить врача в район, тяготеющий к другому пункту НМП.

3. Единое оперативное управление выездными бригадами СМП и НМП.

4. Возможность наладить контроль работы врачей неотложной помощи как с оперативной, так и с лечебной точки зрения.

Это объединение просуществовало до 1 июля 1956 г. За 8 лет работы Станции скорой и неотложной медицинской помощи выявились существенные недостатки объединения:

1. Отсутствие преемственности в обслуживании больных.

2. Врач, дежуривший при поликлинике, вследствие меньшей численности населения в районе поликлиники по сравнению с территорией, обслуживаемой подстанцией СМП, лучше знал больных, обслуживаемых своей поликлиникой.

3. Как отмечалось в отчете Ленинградской станции СМП за 1950 г., «главный недостаток изъятия неотложной помощи из ведения поликлиник — это отсутствие у последних стимула доделывать до конца выполнение своей работы, так как персонал поликлиник знал, что больной не останется без помощи, либо неотложной, либо скорой. Большое значение имеет раннее прекращение приема заявок на вызов врача, в 14–15 часов персонал поликлиники уже советует ожидать 18 часов и вызывать неотложную помощь, причем подчеркивая, что последняя будет скорее, чем участковый врач».

4. Крайне плохо обслуживают население поликлиники (особенно детские) в воскресные и праздничные дни.

5. Участковые врачи при необходимости госпитализации больного часто советуют родственникам вызвать неотложную помощь.

6. Участковые врачи начинают обход больных во второй половине дня и затягивают его до поздней ночи. Родственники, не дождавшись участкового врача, обращаются в неотложную помощь, скрывая факт вызова врача из поликлиники. Нередко врач неотложной помощи встречается у больного с врачом поликлиники.

7. Участковые врачи для перестраховки советуют родственникам вызывать ночью врача в случае ухудшения состояния больного, не объясняя, что именно следует иметь в виду; родственники вызывают врача неотложной помощи, ссылаясь даже на незначительное повышение температуры.

8. Участковые врачи, как правило, не имеют при себе шприцов и ампул, поэтому во многих случаях врача неотложной помощи вызывают исключительно для выполнения назначения врача поликлиники.

9. Участковые медсестры рано заканчивают свой обход и не обеспечивают инъекциями онкологических больных и других пациентов с хроническими заболеваниями, поэтому врачам неотложной помощи приходится выезжать исключительно для инъекций. Наконец, отдельные работники поликлиник, в том числе и участковые врачи, иногда попросту переключаются на часть своей работы на плечи неотложной помощи, вызывая врача под видом родственника больного.

10. Практика показала, что в 60% случаев приходится выезжать к больным, которые нуждаются не в неотложной, а в квартирной помощи.

Приведем несколько цифр (табл. 1 и 2).

Как видно из табл. 1 и 2, основные проблемы с оказанием помощи пациентам в местах их проживания возникали в период объединения СМП и НМП. Но если повод к вызову «боли в животе» может быть отсрочен в условиях сложной оперативной обстановки, то повод к вызову «боли в сердце» или «без сознания» требует безотлагательного выезда бригады неотложной или скорой помощи.

Проверим, может ли станция скорой и неотложной помощи обеспечить немедленный выезд бригады на вызов на квартиру, и насколько соответствуют действительности данные о немедленном выезде бригад СМП по вызову на улицу.

Итак, в 1954 г. среднесуточная нагрузка на врачебную бригаду была равна 19,5, а в 1955 г. — 20,3. Среднее время выполнения вызова состав-

Таблица 1
Задержка направления выездных бригад на вызовы в места проживания пациентов в период работы объединения скорой и неотложной медицинской помощи (1949–1955 гг.)

Год	Задержки направления бригад на вызов свыше 15 мин, %	В том числе свыше 30 мин
1949	28,4	14,9
1950	34,2	18,5
1951	41,6	23,3
1952	44,2	24,9
1953	41,5	23,4
1954	27,1	12,2
1955	34,4	17,9

Таблица 2
Среднесуточная нагрузка и время выполнения вызова в период работы объединения СМП и НМП (1954–1955 гг.)

Год	Среднесуточная нагрузка	Среднее время выполнения вызовов, мин
1954	19,5	64
1955	20,3	67

ляло 64 мин. Следовательно, в 1954 г. врачебная бригада работала 20,8 ч из 24, а в 1955 г. — 21,7 ч из тех же 24. Это означает только одно: у оперативного отдела нет физической возможности в любую минуту направить свободную бригаду на вызов — ее попросту нет!

Посмотрим, что произошло после разъединения СМП и НМП в 1956 году (табл. 3).

Таблица 3
Задержка направления выездных бригад и среднесуточная нагрузка сразу после разъединения скорой и неотложной медицинской помощи в 1956–1957 гг.

Год	Задержка направления бригад свыше 3 мин, %	Задержка направления бригад свыше 15 мин, %	Среднесуточная нагрузка	Время выполнения вызовов, мин
1956	2,2	0,1	12,0	60,1
1957	0,3	—	10,5	59,0

Среднесуточная нагрузка уменьшилась почти в 2 раза. Сократились время выполнения вызова (о причинах — см. ниже) и занятость врачебной бригады в течение суток, которая в 1956 г. составила 12,02 ч, а в 1957 г. — 10,3 ч. Появились свободные от выполнения вызовов бригады, а частота задержек в направлении бригад стала минимальной.

Через 14 лет (в 1971 г.) в Ленинграде началось очередное объединение скорой и неотложной помощи по приказу Минздрава СССР. Аргументы были те же, что и при предыдущем объединении.

Объединение потребовало значительных материальных затрат и по ряду причин затянулось на

несколько лет. Так, к 1975 г. из 42 отделений НМП поликлиник на станцию СМП было передано 28. Только в 1981 г. завершилось строительство центральной диспетчерской с отделами «03» (СМП) и «05» (НМП) для приема вызовов от населения и передачи для исполнения выездным бригадам. В итоге бригады НМП вместо размещения в 42 пунктах территории города разместились на 19 линейных подстанциях станции СМП, что значительно увеличило расстояние от врача до пациента. При изучении результатов необходимо учитывать, что после окончания процесса объединения отчетность велась без деления по характеру работы на скорую и неотложную помощь.

Как видно из табл. 4, от 20% до 22% вызовов выполнялись с задержкой выезда бригад свыше 15 мин.

Из табл. 5 видно, как возросла нагрузка на бригады. Очевидно, что при такой нагрузке имеется постоянный дефицит свободных врачебных бригад.

Разумеется, этот дефицит можно было бы восполнить за счет увеличения количества врачебных бригад по ориентировочным расчетам на одну треть. Однако этому препятствовал прежде всего дефицит медицинских кадров. В отчетах Станции отмечается высокая текучесть кадров в связи с очень высокой нагрузкой («работа на износ»).

И вновь проявились все недостатки объединения, описанные выше. Ленинградская станция скорой и неотложной медицинской помощи по

большому счету перестала оправдывать свое название:

- задержки в прибытии бригад к пострадавшим с тяжелыми травмами достигали 1 ч и более;
- на 30% увеличилось количество вызовов на квартиры, в том числе к больным, не требующим оказания экстренной медицинской помощи;
- нарушилась преемственность в ведении больных между врачами неотложной помощи и поликлиник;
- ежегодно поступало более 150 жалоб граждан на позднее прибытие бригад.

Приведем еще несколько цифр, характеризующих работу Ленинградской станции скорой

Таблица 4

Время направления бригад после объединения скорой и неотложной медицинской помощи

Год	Частота направления бригад, %				
	до 4 мин	до 15 мин	до 30 мин	до 60 мин	свыше 60 мин
1979	74,8	5,2	3,7	6,8	9,5
1980	74,0	3,9	4,5	7,2	10,4

Таблица 5

Нагрузка на врачебные бригады после объединения скорой и неотложной помощи

Год	Среднесуточная нагрузка	Время выполнения вызовов, мин	Занятость бригады в течение суток, ч	Занятость бригады в течение суток, %
1979	17,1	68,1	19,4	80,8
1980	16,7	67,4	18,8	78,3

Таблица 6

Нагрузка на врачебные бригады и частота задержки направления бригад перед разъединением служб скорой и неотложной медицинской помощи

Год	Среднесуточная нагрузка	Время выполнения вызова, мин	Частота задержки направления бригад свыше 15 мин, %
1986	17,0	75,0	20,4
1987	16,7	73,8	20,5

и неотложной помощи непосредственно перед очередным разъединением (табл. 6).

Из табл. 6 следует, что время занятости врачебных бригад составляло в 1986 г. 21,3 ч, в 1987 г. — 20,5 ч. Чрезвычайно большое время выполнения вызова объяснялось очень просто: чем выше была нагрузка на выездной персонал, тем больше сотрудников выездных бригад оттягивали время отчета о выполнении вызова. Отсюда и позднее направление бригад на вызовы.

Понадобилось еще несколько лет, чтобы в этом убедились городские власти.

В 1988 г. в течение 3 месяцев (июнь, июль и август) в Санкт-Петербурге было проведено поэтапное разделение служб скорой и неотложной медицинской помощи с передачей последней в территориальные медицинские объединения районов (ТМО).

После разделения за Станцией скорой помощи были закреплены функции по оказанию экстренной помощи:

- больным, находящимся вне квартиры (улица, общественное место, производство), независимо от повода к вызову;
- гражданам, пострадавшим от всех видов несчастных случаев, независимо от места их нахождения;
- психическим больным, нуждающимся в срочной консультации врача-психиатра;
- женщинам при родах или нарушении нормального течения беременности.

На службу НМП были возложены функции по оказанию помощи больным при острых заболеваниях и обострениях хронических болезней пациентам, находящимся в местах проживания.

Одновременно с этим с помощью средств массовой информации была проведена работа по ознакомлению населения с новыми правилами вызова СМП и НМП.

Определились четкие потоки вызовов, связанные с выездом к больным в места проживания и к больным, находящимся вне квартир.

Среднее время прибытия бригад СМП сократилось с 28 до 12 мин, а количество задержек в их направлении — с 20,5% до 2%.

У Городской станции СМП появилась возможность в случае возникновения чрезвычайной ситуации с медицинскими последствиями направить к очагу ЧС до 100 бригад в течение часа.

Служба НМП в условиях разъединения также улучшила свои оперативные показатели. Среднее время прибытия бригад снизилось с 34,8 мин в 1987 г. до 15 мин в настоящее время.

Вместо 100,4 бригад НМП взрослому населению в 1987 г. (в круглосуточном исчислении), поликлиники довели их численность до 185,7. Это в известной степени сгладило противоречие между НМП и участковой службой поликлиник.

В основном были решены вопросы преемственности в ведении больного врачами НМП и участковой службы. В отделениях НМП были созданы банки данных на тяжелых хронических больных, что позволяет повысить качество лече-

ния при обострениях. Врачи НМП стали участвовать в клинических конференциях поликлиник. Подчинение службы НМП районным администрациям позволило в ряде районов улучшить ее материально-техническое обеспечение (закупка санитарных автомобилей, медицинской аппаратуры, компьютерной техники). К наиболее тяжелым больным, требующим интенсивной терапии и реанимации, врачи НМП вызывают специализированные бригады СМП.

Бригады НМП по своей сути стали фактически бригадами СМП на дому. Чтобы устранить противоречия между характером выездной работы и наименованием специальности врачей НМП, в 2000 г. Комитет по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга после получения разрешения Минздрава РФ своим распоряжением переименовал отделения НМП в отделения СМП при поликлиниках (ОСМП).

Отделениями СМП при поликлиниках выполняются ежегодно от 700 000 до 750 000 вызовов. В структуре обращаемости до 50% из них составляют заболевания сердечно-сосудистой системы, 16% — заболевания центральной и периферической нервной системы, 9% — острая хирургическая патология органов брюшной полости, 8% — заболевания органов дыхания, из них каждый второй вызов — к пациенту с бронхиальной астмой.

Каждый пятый вызов врача отделения СМП при поликлинике заканчивается доставкой больного в стационар. В основном это две группы пациентов: с острой формой ишемической болезни сердца (острый инфаркт миокарда и нестабильная стенокардия) и с острой хирургической патологией органов брюшной полости.

Несмотря на разделение, Городская станция СМП и отделения СМП при поликлиниках работают в тесном контакте и находятся в едином оперативном подчинении старшего дежурного врача СМП, а в случае чрезвычайных ситуаций бригады отделений СМП при поликлиниках заменяют бригады Городской станции СМП, занятые ликвидацией медицинских последствий чрезвычайной ситуации. Организационно-методическую помощь отделениям СМП поликлиник оказывает городской организационно-методический отдел службы скорой медицинской помощи, работающих в административном подчинении Городской станции СМП. Линейно-контрольная служба Городской станции СМП контролирует оперативную и организационную работу отделений СМП поликлиник. При оценке качества лечебной рабо-

ты используются рекомендации, изложенные в соответствующих изданиях [4–6].

В Санкт-Петербурге вместо 27 подстанций скорой и неотложной медицинской помощи действуют 24 подстанции Городской станции СМП, 38 отделений СМП при взрослых поликлиниках и 16 отделений СМП при детских поликлиниках. Это существенно сократило время прибытия бригад к пациентам в места их проживания.

К сожалению, в рамках статьи невозможно отразить все последствия многократного реформирования службы СМП. Однако наш опыт в целом свидетельствует о том, что оперативность службы СМП зависит от работы поликлиник. Поэтому, по крайней мере, в наших условиях разделение скорой и неотложной медицинской помощи имеет неоспоримое преимущество перед объединением, и физическое разделение должно сопровождаться четким разделением функций.

Полагаем, что этот опыт может оказаться полезным при возможном реформировании службы СМП в городах с населением более 500 000 жителей. Предлагаем для обсуждения два проекта.

Проект 1

ПОЛОЖЕНИЕ

о порядке осуществления деятельности станции (отделения) скорой медицинской помощи

I. Общие положения

1. Служба скорой медицинской помощи — станции (отделения) скорой медицинской помощи, оказывающие экстренную медицинскую помощь при неотложных состояниях больным и пострадавшим на догоспитальном этапе силами выездных бригад скорой медицинской помощи.

2. Служба СМП предназначена для оказания круглосуточно экстренной медицинской помощи больным и пострадавшим на догоспитальном этапе как на месте происшествия, так и в пути следования при состояниях, угрожающих здоровью и жизни граждан или окружающих их лиц, вызванных несчастными случаями, травмами и отравлениями, внезапными заболеваниями, обострением хронических заболеваний, осложнениями беременности и при родах.

3. Служба СМП в Российской Федерации организуется:

3.1. В населенных пунктах с численностью жителей до 50 000 организуются отделения СМП в составе городских, центральных районных и других больниц.

3.2. В населенных пунктах с населением свыше 50 000 человек создается станция СМП как самостоятельное государственное (муниципальное) лечебно-профилактическое учреждение.

3.3. В городах с населением более 100 000 человек, с учетом протяженности города и рельефа местности, могут быть организованы подстанции (филиалы), посты/скорой медицинской помощи как подразделения станции СМП.

3.4. В городах с населением более 500 000 жителей дополнительно могут быть организованы отделения неотложной медицинской помощи, являющиеся структурными подразделениями государственных (муниципальных) амбулаторно-поликлинических учреждений (АПУ), оказывающих медицинскую помощь территориально прикрепленному к АПУ населению в местах проживания при внезапно возникших заболеваниях и обострениях хронических заболеваний, если состояние больного непосредственно не угрожает его жизни.

4. Основной функциональной единицей службы СМП является выездная бригада СМП (фельдшерская, врачебная, акушерская, интенсивной терапии, специализированная); для отделения СМП — фельдшерская и врачебная.

5. Возглавляет работу станции СМП главный врач. Работу подстанции возглавляет заведующий подстанцией (подчиняется главному врачу станции СМП); работу отделения СМП возглавляет заведующий отделением (подчиняется главному врачу больничного учреждения, в состав которого входит отделение СМП).

6. Потребность в бригадах СМП определяется из расчета 1 круглосуточная выездная бригада СМП на 8000 жителей закрепленной территории обслуживания станции СМП.

6.1. В городах, где развернуты отделения неотложной помощи в поликлиниках, количество бригад СМП и бригад неотложной помощи устанавливается в соотношении 1 : 1,6.

7. В состав выездных бригад в зависимости от назначения могут входить: врач, имеющий подготовку по специальности «скорая медицинская помощь», фельдшер, медсестра, акушерка, санитар и водитель.

8. Каждая выездная бригада СМП должна быть обеспечена специально оборудованным санитарным транспортом, имеющим специальные опознавательные знаки, установленные ГОСТом.

9. Для обеспечения деятельности в структуре станции СМП предусматриваются: оперативный отдел, городской центр медицины катастроф, от-

деление медицинской статистики с архивом, инженерно-техническая служба и т. д. В зависимости от величины станции в ее структуру могут быть включены и другие подразделения.

10. Станция СМП может являться клинической базой для образовательных медицинских учреждений.

11. Станция СМП ведет учетно-отчетную документацию, утвержденную Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

II. Основные задачи СМП

1. Служба СМП функционирует в дежурном режиме (режиме ожидания вызова) и режиме чрезвычайных ситуаций.

2. На службу СМП возлагаются следующие функции:

2.1. Круглосуточно оказание своевременной и качественной экстренной медицинской помощи больным и пострадавшим, находящимся в состоянии, угрожающем здоровью и жизни на догоспитальном этапе:

— при всех случаях острых заболеваний у взрослых и детей, возникших вне мест проживания (на улице, в общественных местах, на производстве, в учреждениях и т. п.);

— при несчастных случаях (различные виды травм, ожоги и т. п.) вне зависимости от места происшествия (в местах проживания, на улице, в общественных местах, на производстве);

— при родах и нарушениях нормального течения беременности;

— больным и пострадавшим, обратившимся самостоятельно непосредственно на станцию (подстанцию);

— больным и пострадавшим при остановке бригады скорой медицинской помощи в пути;

— больным при развитии острого психического расстройства;

— при массовых катастрофах, стихийных бедствиях и угрозах возникновения чрезвычайной ситуации.

2.2. Своевременная транспортировка больных, в том числе инфекционных, пострадавших и рожениц, нуждающихся в экстренной стационарной помощи.

2.3. Обеспечение преемственности в работе с лечебно-профилактическими учреждениями города по оказанию скорой и неотложной медицинской помощи населению.

2.4. Организационно-методическая работа, разработка и проведение мероприятий по оптимизации оказания СМП.

2.5. Взаимодействие с органами местной власти, УВД, ГИБДД, МЧС, пожарными частями, ГО и ЧС и другими оперативными службами города.

2.6. Проведение мероприятий по подготовке к работе в чрезвычайных ситуациях, обеспечение постоянного неснижаемого запаса перевязочного материала и медикаментов.

2.7. В режиме чрезвычайной ситуации СМП направляет к границе очага ЧС выездные бригады СМП согласно плану работы по ликвидации медико-санитарных последствий. Проводит лечебно-эвакуационные мероприятия пострадавшим при ликвидации чрезвычайных ситуаций вне зоны ЧС.

2.8. Извещение органов управления здравоохранением административной территории и соответствующих органов обо всех чрезвычайных происшествиях и несчастных случаях в зоне обслуживания станции. Равномерное комплектование выездных бригад медицинским персоналом по всем сменам и полное обеспечение их согласно табелю оснащения. Обеспечивает проведение необходимых санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в установленном порядке.

2.9. Выполнение норм и правил санитарно-гигиенических и противоэпидемических режимов.

2.10. Санитарный транспорт бригад СМП должен систематически подвергаться дезинфекционной обработке в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологической службы. В случаях, когда транспортом станции СМП перевезен инфекционный больной, автомашина подлежит обязательной дезинфекции, которая осуществляется персоналом больницы, принявшей больного.

3. Для обеспечения деятельности станции СМП должно быть предусмотрено:

— размещение станции и ее структурных подразделений в помещениях согласно требованиям СНиП 2.08.02–89;

— структурные подразделения станции должны быть обеспечены необходимым оснащением и оборудованием согласно табелю оснащения;

— станция СМП должна быть обеспечена городской телефонной связью, автоматизированной системой приема вызовов от населения, системой записи телефонных переговоров, радио (мобильной) связью с выездными бригадами, прямой связью с отделениями неотложной медицинской помощи и лечебно-профилактическими учреждениями;

— медицинский персонал должен быть обеспечен форменной одеждой.

III. Организация работы скорой медицинской помощи

1. Прием вызовов и передача их выездным бригадам осуществляется фельдшерами (медицинскими сестрами) по приему и передаче вызовов выездной бригаде.

2. Незамедлительная передача вызовов на исполнение выездной бригаде СМП.

3. Пострадавшие (больные), доставленные выездными бригадами СМП, должны быть неотлагательно переданы дежурному персоналу приемного отделения стационара с отметкой в карте вызова времени их поступления.

4. Станция (отделение) СМП не выдает документов, удостоверяющих временную нетрудоспособность, и судебно-медицинского заключения, не проводит экспертизу алкогольного опьянения. Выдает устные справки при личном обращении населения или по телефону о месте нахождения больных и пострадавших. При необходимости выдает справки произвольной формы с указанием даты, времени обращения, диагноза, проведенных обследований, оказанной помощи и рекомендаций по дальнейшему лечению.

Проект 2

ПОЛОЖЕНИЕ

о деятельности отделения неотложной медицинской помощи

1. Отделение неотложной медицинской помощи (ОНМП) является структурным подразделением государственного (муниципального) амбулаторно-поликлинического учреждения (АПУ), оказывающим медицинскую помощь территориально прикрепленному к АПУ взрослому населению в местах проживания при внезапно возникших заболеваниях и обострениях хронических заболеваний, если состояние больного непосредственно не угрожает его жизни.

2. ОНМП организуется в городах с населением 500 000 человек и более, в АПУ, обслуживающем более 50 000 взрослого населения.

3. На ОНМП возлагается выполнение следующих функций:

— оказание неотложной медицинской помощи взрослому населению при внезапно возникших заболеваниях и обострениях хронических заболеваний в местах проживания;

— обеспечение преемственности с участковыми врачами, врачами общей практики и врачами-специалистами в проведении лечения и наблюдения за больными;

— обеспечение преемственности в работе скорой медицинской помощи (СМП) и НМП;

— осуществление активных вызовов к больным по направлению врачей АПУ и СМП (врачей общей практики), врачей стационара на дому;

— осуществление в необходимых случаях транспортировки больных в лечебные учреждения стационарного типа;

— своевременное оповещение о случаях впервые выявленных инфекционных заболеваний;

— ведение утвержденной учетно-отчетной документации.

4. Режим работы ОНМП определяется местными органами управления здравоохранением с учетом необходимости оказания медицинской помощи во все дни недели круглосуточно.

5. Возглавляет ОНМП заведующий отделением — врач СМП.

6. Штатное расписание отделения НМП формируется из расчета 1 круглосуточная выездная бригада на 12 000–15 000 взрослого населения и не менее 1 круглосуточного поста фельдшера (медсестры) по приему вызовов и передаче их выездной бригаде.

В состав выездной бригады НМП могут входить: врач, фельдшер, медицинская сестра, санитар и водитель.

7. Врачебный персонал ОНМП комплектуется из врачей, имеющих сертификат «врач скорой медицинской помощи».

8. Выездная бригада должна быть обеспечена специально оборудованным санитарным транспортом.

9. Оснащение выездной бригады ОНМП должно быть достаточным для оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе (медицинская сумка с набором необходимых медикаментов, портативный электрокардиограф, дефибриллятор, аппарат для ИВЛ, набор для проведения сердечно-легочной реанимации и т. д.).

10. ОНМП должно быть размещено на первом этаже АПУ и включать в себя помещения согласно СНиП 2.08.02–89. Рядом с помещением ОНМП должна располагаться стоянка для санитарного транспорта.

11. ОНМП должно быть оснащено оборудованием и мебелью, необходимыми для осуществления его деятельности.

12. ОНМП должно быть обеспечено городской телефонной связью, системой записи телефонных переговоров, мобильной (радио) связью, прямой связью со станцией СМП, оргтехникой, модемной связью.

13. На ОНМП должен быть план (схема) территории обслуживания с четким обозначением улиц, домов, медицинских учреждений, аптек, отделений милиции, а также необходимый инструктивно-методический материал.

14. Врачи ОНМП имеют право выдавать больным листки временной нетрудоспособности и рецепты на медикаменты.

15. Врачам ОНМП запрещается выдавать судебно-медицинские заключения и проводить медицинское освидетельствование на алкогольное и наркотическое опьянение.

16. Администрация АПУ обязана:

— осуществлять контроль работы ОНМП;

— обеспечивать население широкой и доступной информацией о порядке работы отделения НМП, с указанием номеров телефонов для вызова врача;

— организовывать учет и отчет работы ОНМП по формам, утвержденным Минздравом РФ;

— проводить анализ объема, характера и качества работы ОНМП;

— регулярно проводить инструктивно-методические совещания по вопросам работы ОНМП и анализу его деятельности;

— обеспечивать ОНМП в полном объеме необходимыми помещениями, медицинским оборудованием, медикаментами, транспортом и т. д.

Примерный перечень показаний к вызову бригады неотложной медицинской помощи взрослому населению

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Аллергия | 21. Обморок |
| 2. Аритмия | 22. Отравление
пищевое |
| 3. Боль в груди | 23. Отеки |
| 4. Боль в животе | 24. Плохо
с сердцем |
| 5. Боль в заднем проходе | 25. Парализовало |
| 6. Боль в ноге | 26. Повышение
артериального
давления |
| 7. Боль в пояснице | 27. Плохо |
| 8. Боль в руке | 28. Понос |
| 9. Боль в спине | 29. Рвота |
| 10. Боль в ухе | 30. Сопровождение
с врачом |
| 11. Боль в шее | 31. Сопровождение
с фельдшером |
| 12. Боль в яичке | 32. Судороги |
| 13. Головная боль | 33. Сыпь |
| 14. Бронхиальная астма | 34. Температура |
| 15. Выпадение катетера | 35. Тошнота |
| 16. Головокружение | |
| 17. Задержка мочи | |
| 18. Задыхается | |
| 19. Констатация
смерти | |
| 20. Кашель | |

Литература

1. *Архипов В.В.* Отечественное здравоохранение на рубеже веков / Под ред. С.Ф.Багненко. — СПб.: Фирма «Стикс», 2004. — С. 41.
2. *Мессель М.А.* Основы организации скорой медицинской помощи. — Л., 1945. — 214 с.
3. *Мессель М.А.* Скорая медицинская помощь Ленинграда за 30 лет (1917–1947 гг.) // Сб. раб. конференции по организации и подаче скорой медицинской помощи, посвященной 30-летию Ленинградской скорой помощи. — Л., 1949. — С. 17–20.
4. *Руководство для врачей скорой медицинской помощи* / Под ред. В.А.Михайловича и А.Г.Мирошниченко. — СПб.: Невский диалект, 2001. — 704 с.: ил.
5. *Бойков А.А., Ханин А.З.* О тактике выездных бригад скорой медицинской помощи. — СПб.: Изд-во НИИХ СПбГУ, 2002. — 40 с.
6. *Рекомендации по оказанию скорой медицинской помощи в Российской Федерации* / Под ред. А.Г.Мирошниченко и В.В.Руксина. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: Невский диалект, 2004. — 224 с.

От редакции. В свете настоятельно предлагаемой МЗ и СР реструктуризации службы скорой медицинской помощи обсуждение уникального опыта работы Ленинградской — Санкт-Петербургской станции скорой медицинской помощи трудно переоценить.

К сожалению, представленные Положения о работе скорой или неотложной помощи, равно как и примерный перечень показаний к вызову скорой или неотложной помощи, не позволяют надежно разделить поводы к вызовам на вызовы с непосредственной угрозой для жизни и без таковой.

Поступила в редакцию 20.02.2006 г.

УДК 614.881

ТРУДНОСТИ И ОШИБКИ В РЕОРГАНИЗАЦИИ СТАНЦИЙ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОМУ

В.А.Фиалко, М.А.Кириченко, А.В.Бушуев

Городская станция скорой медицинской помощи им.В.Ф.Капиноса, Екатеринбург, Россия

© Коллектив авторов, 2006 г.

В настоящее время служба срочной внебольничной помощи населению РФ за редкими исключениями является единой и представлена станциями скорой медицинской помощи.

Пункты (отделения) медицинской помощи на дому поликлиник, о которых говорилось в до сих пор не отмененном Приказе МЗ СССР № 404 от 20 мая 1988 г., упразднены в начале 90-х годов XX века.

В условиях неэффективной работы поликлиник это привело к выраженному росту обращаемости населения за скорой медицинской помощью, которая в Свердловской области составляет 371,2–382,9 на 1000 жителей в год (при нормативе 320 обращений), причем удельный вес необоснованных вызовов доходит в Екатеринбурге до 25% при низкой (0,63 на 10 000 населения) обеспеченности бригадами СМП, что привело к увеличению времени ожидания бригад СМП с 12,5 до 17,4 мин.

Проблема разделения функций станции СМП и поликлиник — одна из самых сложных проблем здравоохранения, требующая неотложного решения. Неоднократные попытки ее решения каждый раз оканчивались неудачей. Трудности заключаются в том, что, во-первых, само понятие «неотложная медицинская помощь» до сих пор четко не определено, а во-вторых, среди организаторов здравоохранения, руководителей станций СМП и амбулаторно-поликлинических учреждений существуют противоречия по организации работы и распределению функций этих служб.

Предварительным условием для решения данного вопроса является анализ структуры обращаемости больных за скорой медицинской помощью. По данным наших проведенных совместно с А.Б.Блохиным исследований (1995, 2000, 2005 гг.), в структуре обращаемости на ССМП выявляются три основных потока:

1-й поток — вызовы к больным и пострадавшим с жизнеопасными состояниями на улице или в общественные места (17–15%);

2-й поток — вызовы к больным с жизнеопасными состояниями на дом (63–45%);

3-й поток — вызовы к больным с хроническими заболеваниями вне обострений или с обострениями не жизнеопасного характера (40–20%).

Обращает на себя внимание, что из трех потоков первые два объединяет необходимость срочного оказания медицинской помощи по жизненным показаниям. По существу, они и относятся к компетенции службы СМП независимо от места вызова.

Оказание помощи больным, относящимся к 3-й группе, — прерогатива поликлиник. Вызовы именно к этой группе больных

и являются основной причиной неоправданного увеличения объема работы службы СМП.

Такой подход дает возможность сформулировать два принципа организации оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе: по месту вызова и по тяжести повода к вызову.

Таким образом, в основе неудач прежних реформ служб скорой и неотложной медицинской помощи лежат две ошибки.

Первая — терминологическая, так как не принимается во внимание тождественность терминов «скорая», «неотложная» и «экстренная» медицинская помощь, хотя все они обозначают «спешность», «срочность».

Вторая — методологическая, так как к разделению функций между службами скорой и неотложной помощи подходят не с позиций тяжести повода к вызову, а с позиций определения места происшествия (улица, квартира) с введением нормативов срочности выезда на улицу до 4, а на дом — до 15 мин.

Такое смещение акцентов противоречит задачам службы СМП, а также Приказу МЗ России № 100 (1999 г.). В этом документе оказание ско-

рой медицинской помощи при состояниях, опасных для жизни, вне зависимости от места вызова отнесено к основной функции службы СМП.

Очевидно, что именно такой подход и должен стать приоритетным для разделения функций между службой СМП и поликлиническими учреждениями на основе восстановления пунктов медицинской помощи на дому. Это полностью соответствует и Приказу МЗ СССР № 404 (1988 г.), в котором была внесена ясность в терминологию и название «неотложная медицинская помощь» было изъято из номенклатуры СМП и амбулаторно-поликлинических учреждений.

Реорганизация службы, основанная на вышеуказанных принципах, позволит значительно уменьшить непрофильную обращаемость за скорой медицинской помощью, улучшить ее оперативные показатели и качество, а также снизить финансовые затраты, так как согласно программе государственных гарантий (2002 г.) стоимость вызова бригады СМП определена в 408,1 руб., а вызова бригады медицинской помощи на дому — в 168,9 руб.

Поступила в редакцию 09.02.2006 г.

УДК 614.881

ОПЫТ РАБОТЫ СТАНЦИЙ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ОДНОКАНАЛЬНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

Л.А.Остроумова

Станция скорой медицинской помощи, Медицинская академия, г. Тюмень, Россия

© Л.А.Остроумова, 2006 г.

Отсутствие заинтересованности лечебно-профилактических учреждений в эффективном использовании ресурсов в условиях бюджетного финансирования стало предметом широкого обсуждения как политиков и управленцев всех уровней, так и представителей практического здравоохранения. Существующая в настоящее время модель бюджетно-страховой медицины частично может решить эту проблему только в лечебно-профилактических учреждениях, работающих в системе обязательного медицинского страхования.

С началом реструктуризации стационарной и ограничением доступности амбулаторно-поликлинической помощи на всей территории Российской Федерации повсеместно и существенно возросла обращаемость населения за скорой медицинской помощью (СМП). Одновременно пришло понимание чрезвычайно высокой стоимости службы СМП и провала попыток оптимизации управления ее ресурсами административными методами. Констатация этого факта имеет место в преамбуле к Приказу МЗ РФ от 26.03.1999 г. № 100 «О совершенствовании организации скорой медицинской помощи населению РФ». За прошедшие 7 лет после выхода этого приказа системных изменений в оптимизации использования ресурсной базы службы скорой медицинской помощи не произошло. С передачей полномочий по финансовому обеспечению службы скорой медицинской помощи на муниципальный уровень положение еще более осложнилось, поскольку муниципалитеты повсеместно не в состоянии обеспечить ее надлежащее содержание.

До 2004 г. Самарская область была единственным в России регионом, где оптимизация управления ресурсными потоками СМП была реализована через систему обязательного медицинского страхования в полном объеме по всем статьям затрат текущего финансирования.

В августе 2004 г. администрацией Тюменской области было принято решение о переходе здравоохранения на одноканальное финансирование. Реализация принятого решения обеспечена внесением изменений в Закон Тюменской области «Об организации медицинской помощи населению Тюменской области» и Постановлением администрации Тюменской области от 15 декабря 2004 г. № 175-пк «О территориальной программе государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи в Тюменской области в 2005 г.».

Одноканальное финансирование предполагало финансирование всех текущих затрат, включая расходы развития, через систему обязательного медицинского страхования. Из бюджета обеспечено финансирование расходов по содержанию зданий и сооружений (аренда), коммунальных платежей (отопление, освеще-

ние, водоснабжение и очистка), финансирование капитальных затрат и целевых программ.

Неоднозначность ситуации для службы СМП заключалась в противоречии между привязкой оплаты медицинских услуг в системе ОМС к полису обязательного медицинского страхования и обязанностью оказывать скорую медицинскую помощь независимо от наличия полиса всем нуждающимся на территории области. Требовалось в течение очень короткого (менее 4 мес) времени разработать и предложить систему финансирования службы с учетом особенностей и требований системы ОМС, позволяющую обеспечить выполнение государственных гарантий оказания СМП бесплатно всем находящимся на территории области независимо от наличия полиса ОМС, а также сохранение и развитие Станции скорой медицинской помощи.

Анализ показал, что с простым переносом системы оплаты за оказанные медицинские услуги, принятым в системе ОМС, станция СМП не сможет покрыть более четверти своих затрат. В структуре контингента, которому оказывается СМП, около 20% составляют лица без определенного места жительства, неизвестные, люди без сознания и т. п., которые с высокой долей вероятности могут не иметь полиса обязательного медицинского страхования. Кроме того, в условиях крупного города со сложной транспортной ситуацией около 8% выездов приходится на безрезультатные. Следовательно, принятые в системе ОМС правила оплаты медицинских услуг неизбежно приведут к сокращению финансового покрытия затрат станции со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Изучение опыта работы в ОМС Станции скорой медицинской помощи г. Самары позволило выявить как его положительные стороны с точки зрения оптимизации использования ресурсов, так и негативно влияющие на качество работы учреждения моменты.

В задачи анализа не входила оценка того, насколько тарифы, согласованные для оплаты услуг скорой медицинской помощи, обеспечивают покрытие реальных расходов учреждения. Из публикаций последних лет известно о недостаточном финансовом наполнении тарифов в системе ОМС как в регионах с низким бюджетным наполнением, так и в относительно благополучных территориях. Значительно большего внимания, на наш взгляд, заслуживало изучение влияния принятой в Самаре системы расчетов на основные показатели деятельности Станции СМП.

В качестве положительных аспектов отмечены следующие:

1. Учреждение самостоятельно распоряжается заработанными средствами, минуя систему казначейского исполнения и проведения муниципалитетом конкурсов по размещению муниципального заказа, что позволяет проводить платежи в пределах имеющихся средств, осуществляя необходимые расходы своевременно, оперативно и по выгодным для учреждения ценам.

2. Учреждение имеет возможность планировать и осуществлять свою деятельность, ориентируясь на прогноз доходов.

3. Учреждение в рамках заключенных договоров имеет механизм взыскания не поступивших платежей, в отличие от бюджетной системы.

Изучение системы расчетов станции с заказчиками позволило выявить ряд негативных моментов:

1. Принятый в системе ОМС порядок идентификации пациентов по полисам, выданным разными страховщиками, требует отвлечения бригады для выполнения ненужных по технологии функций, чрезвычайно затратной системы учета оказанных услуг и формирования реестров на уровне учреждения.

2. Невозможность идентификации значительной доли больных и пострадавших в условиях скорой медицинской помощи приводит к высокому удельному весу возвратов и неоплаты случаев, не зарегистрированных в базах данных страховщиков. ССМП вынуждена сама идентифицировать своих пациентов либо нести убытки. После 9 лет работы ССМП г. Самары в условиях ОМС удельный вес возвратов составляет порядка 5% всех случаев. Отсутствие оплаты за выполненную работу приводит к невосполнению потраченных ресурсов, с одной стороны, а с другой — Станция СМП постоянно не выполняет финансовый план, который на этом основании регулярно снижается. Подобное положение дел ведет к разрушению материальной базы, регресу технологического процесса, потере кадров.

3. Помимо финансовых потерь, связанных с особенностями идентификации пациентов в условиях СМП, имеет место несвоевременность расчетов. Причиной несвоевременности расчетов является задержка обработки реестров плательщиками вследствие большого массива информации о выполненных Станцией СМП вызовах (255 000 в 2003 г.).

4. В существующей системе взаиморасчетов не решена основная задача ССМП — оператив-

ность и своевременность оказания медицинской помощи, что привело к росту в 2 раза среднего времени ожидания обслуживания в период с 1999 по 2003 гг.

Основываясь на приведенных аргументах, мы сделали заключение о неприемлемости принятого в системе ОМС порядка расчетов без ущерба для качества и своевременности оказания скорой медицинской помощи.

В результате переговоров реализована несколько иная, чем принятая в системе ОМС, схема взаимоотношений Станции СМП с Территориальным фондом обязательного медицинского страхования и страховщиками. Определенные сложности в переговорном процессе возникли из-за того, что предлагаемая схема расчетов противоречит психологии страховщика: платить за конкретного застрахованного им пациента, а не за выполненную работу по согласованному результату.

Предметом трехстороннего договора является поручение страховщика и обязательство учреждения оказывать скорую медицинскую помощь населению г. Тюмени и Тюменского района по согласованным видам выполняемых работ в согласованных объемах, а Территориального фонда ОМС — оплачивать ее. Договор содержит обязательства со стороны Станции СМП по оказанию экстренной медицинской помощи в соответствии с согласованными внутриучрежденческими стандартами и показателями результативности деятельности. В качестве объемных показателей использована численность населения на прикрепленной территории. Тарифным соглашением в качестве единицы оплаты принят подушевой норматив. Показатели результативности деятельности включают среднее время ожидания обслуживания, среднее время ожидания обслуживания БИТ, удельный вес совпадения диагнозов с диагнозом стационара, обеспечение вызовов с поводами для направления БИТ, удельный вес безрезультатных вызовов. Договором предусмотрена также вневедомственная экспертиза качества медицинской помощи.

Порядком расчетов не предусмотрено формирование реестров. Счет на оплату выполненных услуг представляется ежемесячно. Нашей Станцией счет представлялся, исходя из удельного веса выполненных вызовов применительно к финансовому плану. Такая форма расчетов позволила обеспечить поступление финансовых средств в зависимости от сезонного колебания количества вызовов. Другие учреждения службы скорой медицинской помощи представляли счета про-

порционально, т. е. в размере $1/12$ финансового плана. Оплата производится Территориальным фондом ОМС по поручению страховщика.

Территориальный фонд ОМС согласился с оплатой работы службы СМП единым страховщиком, выигравшим конкурс на страхование неработающего населения.

Принятое решение позволило реализовать в полной мере предусмотренные законодательством гарантии государства по оказанию своевременной и бесплатной скорой медицинской помощи населению на территории области.

Одновременно появились мощные стимулы для более эффективного управления ресурсами учреждений СМП, чего не может обеспечить казначейское исполнение бюджетного финансирования.

Финансовый план Станции состоит из трех статей расходов, которые согласовываются с вышестоящим органом управления здравоохранением и Территориальным фондом ОМС: расходов на оплату труда с налогами, расходов развития и прочих текущих платежей. Существенно то, что при выполнении обязательств перед поставщиками и кредиторами свободная сумма средств может быть направлена на расходы развития или на оплату труда.

Финансовый план Станции СМП г. Тюмени на 2005 г. был сформирован с дефицитом в 27,5 млн рублей, или 25% согласованной потребности. В структуру учреждения входят 8 подстанций с 38 суточными бригадами. Плановое количество вызовов в соответствии с нормативом Территориальной программы государственных гарантий — 225 000 в год. В течение года не предполагалось корректировки тарифов в сторону их увеличения.

Для сокращения дефицита финансирования разработан план мероприятий по снижению внутренних издержек. Часть мероприятий предусматривала принятие решений вышестоящими органами управления по пересмотру структуры перевозок, которые были приняты. Внедрена система консультирования пациентов старшими врачами смены, что позволило снизить количество выездов бригад скорой медицинской помощи на случаи, не требующие неотложного медицинского вмешательства. Поиски путей увеличения доходов за счет снижения внутренних издержек привели к существенному пересмотру табеля оснащения выездных бригад в сторону отказа от неэффективных и дублирующих препаратов, к жесткому контролю обоснованности

медикаментозной терапии, разработке и внедрению системы внутриучрежденческого учета.

Реализация этих и ряда других мероприятий позволила сократить дефицит финансирования до 10 000 000 рублей. Нами предложен реальный план мер по обеспечению бездефицитного бюджета Станции в рамках утвержденного финансового плана.

Возможность реализации подобных мероприятий, безусловно, не безгранична, поскольку цены на товары и услуги, потребляемые лечебными учреждениями, определяются реальными рыночными условиями. Однако, как показывают практика и наш собственный опыт, в лечебных учреждениях далеко не всегда используется в полной мере такой дополнительный источник финансирования, как внутренние издержки. Добавим при этом, что возможности учреждений скорой медицинской помощи по привлечению дополнительных источников финансирования за счет предпринимательской деятельности в существующем правовом поле минимальны.

В Тюменской области в рамках программы государственных гарантий предусмотрено стимулирование эффективно работающих учреждений дополнительно к оплате по тарифу. За счет этого источника нашим учреждением дополнительно получено 2 600 000 руб., которые преимущественно потрачены на развитие.

После наделения полномочиями самостоятельного распоряжения финансовыми ресурсами расходы нашего учреждения за счет всех источ-

ников (исключая целевые поступления за счет средств бюджета) в 2005 г. в сравнении с 2004 г. возросли на 13%. Расходы на заработную плату за этот же период выросли на 31%, а расходы на приобретение оборудования — в 2 раза.

ВЫВОДЫ

1. Оплата медицинской помощи через систему обязательного медицинского страхования может быть использована для учреждений скорой медицинской помощи.

2. Принятый в системе обязательного медицинского страхования порядок расчетов с лечебными учреждениями не может быть использован для оплаты оказания скорой медицинской помощи без ущерба для ее качества и оперативности.

3. Приемлемым вариантом расчетов с учреждениями скорой медицинской помощи является оплата по подушевому нормативу за согласованные объемы работы, исходя из численности прикрепленного населения.

4. Предлагаемая система позволяет реализовать возможность более эффективного управления ресурсами учреждений скорой медицинской помощи, одновременно обеспечивая государственные гарантии для населения по оказанию бесплатной и своевременной экстренной медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий.

Поступила в редакцию 10.01.2006 г.

УДК 614.881

НЕКОТОРЫЕ ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ РАЙОНАХ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

С.М.Гажеева, С.М.Горбачева

*Территориальный центр медицины катастроф Республики Бурятия, Улан-Удэ, ГОУ ДПО
Государственный институт усовершенствования врачей, Иркутск, Россия*

© С.М.Гажеева, С.М.Горбачева, 2006 г.

Действующее законодательство отдельно выделяет права граждан при чрезвычайных ситуациях (ЧС) и в экологически неблагополучных районах (ст. 28., Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан от 22 июля 1993 года № 5487-1).

Тенденция к увеличению числа и тяжести чрезвычайных ситуаций отмечается во всем мире, однако их риск для жителей России в 100 раз превышает таковой для жителей развитых европейских стран. Высокий процент изношенности жилых строений, промышленных объектов и средств производства увеличивает вероятность развития ЧС. Ежегодно только в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП) в России погибают около 30 000 человек. По данным Всероссийского центра медицины катастроф, за год в России регистрируется до 205 000 чрезвычайных ситуаций с общим числом пострадавших до 95 000 человек.

Наличие на территории нашей страны большого количества производственно-технических комплексов, содержащих значительные запасы горюче-смазочных, взрывчатых, сильнодействующих, ядовитых и радиоактивных веществ, а также использование устаревших технологий и оборудования создают потенциальную угрозу возникновения ЧС.

Среди ЧС биолого-социального характера наиболее значимыми являются массовые инфекционные заболевания. Эпидемиологическая обстановка в Республике Бурятия крайне напряженная. При миграции больных грызунов — носителей чумы — с территории сопредельной Монголии возможно распространение заболевания на территории Бурятии. Кроме этого, реальна активизация природных очагов таких опасных заболеваний, как холера, сибирская язва, лептоспироз, бруцеллез, клещевой энцефалит и др. В республике имеется 217 природных очагов сибирской язвы. Заболевание людей и животных сибирской язвой было зарегистрировано в 1999 г. Именно в результате инфекционной заболеваемости в республике регистрируется большое число пострадавших, так как она часто приобретает массовый характер.

Высоким остается риск техногенных и природных катастроф, так как Бурятия находится в сейсмоопасной зоне.

В таблице в соответствии с критериями Приказа МЗ РФ от 23 апреля 2002 г. № 131 представлены данные о количестве ЧС, зарегистрированных в республике Бурятия с 1999 по 2004 гг.

Необходимо помнить, что ЧС — это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной сре-

Т а б л и ц а

Чрезвычайные ситуации в Республике Бурятия в 1999–2004 г.

Показатель	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.
Зарегистрировано ЧС, всего	46	111	125	43	52	82
Пострадавших, всего	152	303	168	289	297	534
Из них:						
— санитарные потери	139	265	124	270	255	401
— погибших	13	38	44	19	42	97

де, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей (ст. 1 Федерального закона от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в редакции Федерального закона от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ).

В первую очередь о здоровье граждан, оказавшихся в подобной ситуации, должна заботиться государственная власть. Сохранение жизни и здоровья населения Российской Федерации при возникновении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных стихийными бедствиями, авариями и катастрофами, является важнейшей задачей федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления.

Жизнь и здоровье населения Российской Федерации при возникновении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных стихийными бедствиями, авариями и катастрофами, в настоящее время регулируются следующими нормативно-правовыми актами:

- Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» от 22 июля 1993 г. № 5487-1;

- Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения России»;

- Закон РФ от 18 июня 1992 г. № 3061-1 «О социальной защите граждан Российской Федерации, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС»;

- Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 2-ФЗ «О социальной защите граждан, подвергшихся радиационному воздействию вследствие ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне»;

- Федеральный закон от 26 ноября 1998 г. № 175-ФЗ «О социальной защите граждан Российской Федерации, подвергшихся воздействию радиации вследствие аварии в 1957 г. на производственном объединении «Маяк» и сбросов радиоактивных отходов в реку Теча»;

- Постановление Правительства РФ от 3 мая 1994 г. № 420 «О защите жизни и здоровья населения Российской Федерации при возникновении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных стихийными бедствиями, авариями и катастрофами»;

- Приказ Минздрава РФ от 24 октября 2002 г. № 325 «О психологической и психиатрической помощи в чрезвычайных ситуациях»;

- Положение о взаимодействии Минздрава РФ, МВД РФ и ФСБ РФ от 25, 19 и 21 января 2000 г. № 03-23/2-11 при осуществлении контроля над санитарно-гигиеническим и противоэпидемическим состоянием объектов массового сосредоточения людей и действиях при чрезвычайных ситуациях, вызванных террористическими акциями, утвержденное Минздравом РФ, МВД РФ и ФСБ РФ.

В соответствии с «Основами...», граждане, пострадавшие при ЧС, имеют право на получение бесплатной медицинской помощи, санаторно-курортного и восстановительного лечения, проведение гигиенических и противоэпидемических мероприятий по преодолению последствий ЧС и снижению риска для их жизни и здоровья.

Несмотря на реальную возможность возникновения на территории Республики Бурятия различных ЧС, готовность учреждений здравоохранения к работе в условиях чрезвычайных ситуаций пока остается недостаточной.

Для повышения качества оказания экстренной медицинской помощи населению в условиях ЧС необходимо обратить внимание и устранить дефицит финансовых средств, недостаточность материально-технической базы, недоукомплектованность здравоохранения врачами, несогласованность работы служб, входящих в единую государственную систему предупреждения и ликвидации ЧС. Кроме этого, целесообразно улучшить оперативность системы оповещения и отработать взаимодействие лечебно-профилактических учреждений с Центрами государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Особое внимание следует обратить на подготовку лиц, которые первыми прибывают на мес-

то происшествия (сотрудников ГАИ, МВД, пожарных), в вопросах оказания первой медицинской помощи.

На сегодня одной из основных причин снижения готовности и оперативности в организации оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС является отсутствие штатных бригад постоянной готовности в службе медицины катастроф.

Основную нагрузку по экстренному оказанию медицинской помощи пострадавшим в ЧС в Республике Бурятия выполняют бригады скорой медицинской помощи.

Следует отметить, что обращаемость за скорой медицинской помощью по количеству обслуженных вызовов в г. Улан-Удэ составила 399,1 на 1000 населения в год, а среднесуточная нагрузка на бригады скорой помощи в 2004 г. выросла до 19,2 вызовов (среднесуточная нагрузка на бригаду СМП в РФ — 14,6). Среднее время пребывания бригады СМП на вызове в г. Улан-Удэ составило 27,2 мин, время ожидания обслуживания вызова — 37,1 мин, а время доезда — 12,7 мин.

Из-за нехватки бригад СМП и высокой нагрузки на бригады задерживаются сверх нормативного времени до 40,5% экстренных и до 40,3% неотложных вызовов.

Ежегодно отмечается увеличение частоты вызовов бригад СМП на ситуации, связанные с техногенными (в основном ДТП) и природными катастрофами. Увеличивается число пострадавших и погибших в этих ситуациях.

Особо следует остановиться на правовых аспектах, связанных с ЧС, так как информированность граждан РФ о своих правах в этих ситуациях остается очень низкой. Мало кто осведомлен о том, что гражданам Российской Федерации, проживающим в районах, признанных в установленном законодательством порядке экологически неблагоприятными, гарантируется бесплатная медицинская помощь, медицинские консультации и обследование при вступлении в брак, а также санаторно-курортное и восстановительное лечение, обеспечение лекарственными средствами, иммунобиологическими препаратами и изделиями медицинского назначения на льготных условиях.

Гражданам, пострадавшим при спасении людей и оказании медицинской помощи в условиях ЧС, согласно Федеральному закону от 22 августа 1995 г. (в ред. Федерального закона от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ) «Об аварийно-спасательных

службах и статусе спасателей», гарантируются бесплатное лечение (включая санаторно-курортное), все виды реабилитации и материальная компенсация в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

К числу приоритетных мероприятий относится страхование жизни, здоровья и трудоспособности от возможного ущерба, связанного с ЧС, персонала предприятий, которые могут быть источниками повышенной опасности, и лиц, непосредственно участвующих в ликвидации последствий ЧС.

На сегодня в Республике Бурятия единственными профессиональными медицинскими спасательными формированиями постоянной готовности являются бригады СМП, сотрудники которых не аттестованы как спасатели, а значит законодательно не защищены.

В оценку ущерба от медико-демографических и медико-санитарных последствий ЧС включается стоимость утраченной человеческой жизни. Стоимость жизни лиц, пострадавших в результате ЧС, и лиц, принимавших участие в ликвидации последствий ЧС, считается равнозначной, так как лица, пострадавшие в ЧС, являются жертвами вынужденного риска, не зависящего от их поведения и образа жизни. В то же время существующие сегодня государственные гарантии охватывают лишь сравнительно небольшую часть населения.

Еще в 1998 г. в Государственную Думу был внесен проект ФЗ «О здравоохранении в РФ», который должен дополнить действующие «Основы...». Этот законопроект, в числе прочего, предусматривал расширение прав отдельных групп населения в области здравоохранения. В частности, он предусматривал государственные гарантии по охране здоровья трех дополнительных категорий лиц:

- страдающих социально значимыми заболеваниями (ст. 126);
- страдающих заболеваниями, представляющими опасность для здоровья населения (ст. 127);
- занятых отдельными видами профессиональной деятельности (ст. 133).

Нам такие дополнения представляются правильными, так как они преследуют общую цель — сохранение здоровья нации. К сожалению, пока данный законопроект принят только в первом чтении.

Поступила в редакцию 02.02.2006 г.

УДК 616-001.17(575.1)

ОРГАНИЗАЦИЯ КОМБУСТИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

А.М.Хаджибаев, А.Д.Фаязов, С.И.Шукуров
РНИЦЭМП МЗ РУз, Ташкент, Узбекистан

© Коллектив авторов, 2006 г.

Вот уже второе десятилетие практически все страны СНГ стараются проводить в жизнь различные варианты реформ своих систем здравоохранения. При этом в большинстве предлагаемых и поочередно апробируемых в постсоветском пространстве моделей основной акцент ставится на главенство страховой и частной медицины. Однако окончательного решения проблем по обеспечению ожидаемой доступности и надлежащего качества медицинских услуг для всех слоев населения не достигнуто. Оказалось, что основной и общей для стран СНГ проблемой, препятствующей введению страховой медицины, является низкий уровень средних доходов населения, в связи с чем крайне усложняется определение оптимального размера страховых взносов, способного покрыть все расходы поставщиков медицинских услуг. Именно поэтому медицинское обслуживание большей части населения все так же, как и раньше, финансируется через госбюджет, но теперь бюджетные деньги идут не на содержание медучреждений, а на покупку их услуг через посредников в лице страховых фондов и компаний. Часто страховые фонды, являясь внебюджетными, работают по тому же принципу финансирования, что и бюджет, только менее эффективно и с дополнительными бюрократическими сложностями.

Узбекистан же при определении приоритетов и этапов модернизации институциональной структуры системы здравоохранения не ориентируется на тотальное и сиюминутное введение частной и страховой медицины. При разработке Государственной программы реформирования системы здравоохранения Республики Узбекистан незыблемым принципом была выбрана максимальная защита социально уязвимых слоев населения и равенство прав на медицинские услуги всех граждан государства. Были четко разделены те отрасли медицины, услуги которых бесплатно и гарантированно обеспечиваются государством. Для других отраслей были определены пределы, сроки и механизмы коммерциализации.

В перечень направлений, по которым государство взяло на себя обязательства предоставления бесплатного медицинского обслуживания в рамках гарантированного объема медико-санитарных услуг, в первую очередь было включено оказание экстренной медицинской помощи, в том числе пострадавшим от ожогов.

Особое внимание к этой категории пациентов обусловлено тем фактом, что летальность среди тяжелообожженных остается высокой даже в специализированных стационарах. Одной из главных причин высокой летальности среди пострадавших с тяжелыми ожогами является отсутствие единой концепции лечения тяжелообожженных, единого подхода к профилактике и лечению таких грозных осложнений, как полиорганная недостаточность, ожоговый сепсис, ожоговая энцефалопатия, что влечет за собой гибель или инвалидизацию пациентов [1–4].

Экстренная медицинская помощь пострадавшим с термической травмой на этапах эвакуации оказывается структурными подразделениями Службы экстренной медицины (СЭМ) РУз, возглавляемой Республиканским научным центром экстренной медицинской помощи (РНЦЭМП). Во всех областных центрах Республики организованы 12 региональных филиалов РНЦЭМП, а в 172 районных центрах — его субфилиалы — отделения экстренной медицинской помощи (ОЭМП) при центральных районных и городских больницах (ЦРБ и ЦГБ). В структурное подчинение СЭМ РУз переданы также служба скорой медицинской помощи и санитарная авиация.

Догоспитальный этап помощи обожженным реализуется сотрудниками службы скорой медицинской помощи, а также первичного звена здравоохранения, которые представлены сельскими врачебными пунктами (СВП) и территориальными (семейными) поликлиниками городов. В стране в течение последней декады осуществляется отраслевая Программа по обучению отдельных групп населения (учителя, милиционеры, пожарники и проч.) навыкам оказания первой медицинской помощи, в том числе и обожженным. Основной задачей догоспитального этапа является предупреждение развития шока и инфицирования ожоговой раны. Все технические аспекты и объем оказываемой помощи данным звеном службы экстренной медицины подробно указаны в соответствующих лечебно-диагностических стандартах, утвержденных Министерством здравоохранения республики.

Разработанные нами стандарты для подразделений службы экстренной медицины максимально ориентированы на обязательную эвакуацию тяжелообожженных в специализированные отделения РНЦЭМП и его филиалов, где имеются все ресурсные и кадровые возможности не только для спасения жизни пациентов, но и для восстановления их трудоспособности. Данный протокол касается в первую очередь крупных городов, где размещены указанные центры. Относительно же пострадавших из сельской местности и отдаленных городов лечебно-диагностические стандарты предусматривают широкие показания к переводу тяжелообожженных в специализированные учреждения после стабилизации их состояния в ОЭМП, или же специализированная помощь организуется на месте с привлечением возможностей санитарной авиации и телемедицины.

Специализированная медицинская помощь пострадавшим в системе экстренной медицины

Узбекистана представлена главным образом профильными отделениями комбустиологии, функционирующими в РНЦЭМП и его филиалах. Общая коечная мощность комбустиологической службы составляет 184 койки, на которых ежегодно получают лечение около 4,5 тыс. обожженных. Летальность в среднем составляет 3,2%.

При чрезвычайных ситуациях с массовым поражением сообщение о происшествии по каналам оперативной связи незамедлительно передается в соответствующие службы РНЦЭМП и его филиалов. В течение 45–60 мин на место происшествия или в стационар, куда были эвакуированы пострадавшие, выезжает специализированная медицинская бригада постоянной готовности, в состав которой включены и комбустиологи. Специалисты бригады организуют работу и непосредственно участвуют в оказании экстренной специализированной медицинской помощи, используя индивидуальное табельное оснащение, а при необходимости — и запасы мобилизационного резерва. Механизмы взаимодействия сил и средств СЭМ с подразделениями МЧС, МВД, Министерства обороны, местными органами управления здравоохранения и другими службами, вовлекаемыми в процесс ликвидации последствий ЧС, отрегулированы в ходе многочисленных ведомственных и межведомственных учений, имеют необходимую законодательную и нормативную базу, неоднократно продемонстрировали свою оптимальность при реальных событиях.

Вышеописанная схема организации специализированной комбустиологической помощи позволила с наибольшей экономической эффективностью объединить материально-технический, научный и кадровый потенциал ранее разрозненных ожоговых отделений различных стационаров в единую службу, значительно повысить оперативность управления, обеспечить преемственность и эффективность лечения на этапах эвакуации.

Наряду с решением организационных проблем, Министерством здравоохранения Республики Узбекистан были изысканы средства по оснащению ожоговых отделений самой современной медицинской техникой и инструментарием, включая специальное оборудование, такое как кровати «Клинирон», дерматомы и перфораторы современных модификаций, барокамеры, аппараты экстракорпоральной детоксикации и др.

Для коренного улучшения комбустиологической службы и эффективного использования возможностей закупаемого оборудования при ожо-

говом отделении РНЦЭМП организован Учебно-методический центр по подготовке комбустиологов СЭМП. Педагогический контингент Учебно-методического центра был подобран из числа наиболее опытных специалистов, которые предварительно были обучены в профильных отделениях НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского (Москва) и НИИ скорой помощи им. проф. И. И. Джанелидзе (Санкт-Петербург).

В центре прошли переподготовку свыше 30 специалистов из всех филиалов РНЦЭМП. Учебная программа отражает современные достижения комбустиологии, включает в себя изучение лечебно-диагностических методов, отвечающих требованиям доказательной медицины, и ориентирована на внедрение протоколов лечения на основе использования утвержденных Минздравом «Лечебно-диагностических стандартов».

Высокие технологические возможности нового оборудования, поставляемого в РНЦЭМП и его филиалы, обусловили новый качественный уровень проводимых нами научных исследований. В частности, были начаты изыскания в относительно новом направлении медицинской науки — использование культивированных клеток

и консервированных тканей. Изучаются клинические результаты применения гемодиализа и гемофильтрации в лечении ожоговой болезни, ранней некрэктомии, различных вариантов дермопластики с применением ауто-, алло-, ксеноматериалов, в том числе и культивированных аллофибробластов, модифицированной остеонекрэктомии костей свода черепа и проч. Углубленному изучению подвергаются морфофункциональные особенности регенерации ожоговых ран, приживления различных трансплантатов под влиянием эфферентной терапии. Объектом научных исследований комбустиологов СЭМП являются также микробиология ожоговых ран, иммунологические, биохимические аспекты ожоговой болезни.

Таким образом, в условиях ограниченных ресурсов объединение ожоговой службы в единую систему в рамках СЭМП и государственная политика ее адресной поддержки позволили сохранить и даже улучшить качество и доступность комбустиологической помощи населению, создали материально-техническую и мотивационную базу для значительного повышения качества научных исследований.

Литература

1. Азолов В.В., Жигалов В.А., Перетягин С.П. // Мат. VII Всероссийской научно-практической конференции по проблеме термических поражений. — Челябинск, 1999. — С. 3–6.
2. Алексеев А.А. // Мат. VII Всероссийской научно-практической конференции по проблеме термических поражений. — Челябинск, 1999. — С. 6–8.
3. Крылов К.М., Козулин Д.А., Крылов П.К. Структурный анализ контингента ожогового центра С.-Петербурга за 2001 год // Мат. науч. конф. «Актуальные проблемы термических травм». — СПб., 2002. — С. 60–61.
4. Ramzy P.I., Barret J.R., Herndon D.N. Thermal injury // Crit. Care Clinics. — 1999. — Vol. 15, № 2. — P. 333–352.

Поступила в редакцию 11.11.2005 г.

УДК 614.881:64.012.66(470.54:470.54-25)

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЕКАТЕРИНБУРГЕ И В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Б.Блохин, В.А.Фиалко, В.П.Попов, М.А.Кириченко, Е.В.Ползик

НПЦ «Уралмедсоцэкономпроблем» Территориальный центр медицины катастроф Свердловской области, Станция скорой медицинской помощи им.В.Ф.Капиноса, Екатеринбург, Россия

© Коллектив авторов, 2006 г.

В последние 6 лет в нашей стране отмечается неослабевающее внимание к вопросам совершенствования работы службы скорой медицинской помощи на всех уровнях — со стороны организаторов здравоохранения и специалистов СМП [1–5].

Однако основные противоречия, препятствующие совершенствованию службы СМП (увеличение доли экстренной медицинской помощи, отставание в реформировании догоспитальной базы, неадекватное финансирование), за прошедшие годы так и остались неразрешенными. Тормозит дальнейшее реформирование службы СМП и отсутствие единой точки зрения организаторов и специалистов СМП на решение ряда кардинальных проблем. Среди нерешенных (или не до конца разработанных) практически важных вопросов (помимо упомянутых) следует выделить:

— разработку и научное обоснование оптимальной (эффективной и экономически целесообразной) модели организации службы СМП, ранжированной по видам выездных бригад с учетом различных региональных факторов (избирательный подход);

— разработку принципов и форм взаимодействия до- и госпитального этапов оказания экстренной медицинской помощи как двух составных частей единого технологического процесса (с учетом прежних просчетов и ошибок).

В связи с актуальностью данной темы авторы поставили целью изучить и проанализировать потенциал и эффективность деятельности службы скорой медицинской помощи Свердловской области, тем более что материалы подобного рода в литературе встречаются достаточно редко [6–9].

Свердловская область является одной из наиболее крупных, индустриально развитых и густонаселенных административных территорий не только в Уральском Федеральном округе, но и в Российской Федерации.

Для анализа были взяты перечень основных показателей (количественных и качественных) работы станций и отделений СМП и нормативы, определенные Приказом МЗ РФ № 100 от 26.03.1999 г. Все показатели изучались в динамике за период с 2000 по 2003 гг. В основу оценки деятельности станций и отделений СМП был положен принцип сравнительного анализа каждого показателя по отклонениям его величины от норматива МЗ РФ и (или) от величины среднестатистического показателя по области. Сбор информации проводился методом анкетирования, в котором участвовала 51 станция и отделение СМП.

В анализ были включены 74 показателя работы службы СМП, среди которых обращаемость за СМП, обеспеченность потребности населения в СМП (количество и виды выездных бригад и их

нагрузка), оперативность, объем работы (количество выездов, количество госпитализаций), качество (адекватность и эффективность оказания СМП), летальность, взаимодействие СМП со смежными службами и госпитальной базой, медикаментозное и техническое обеспечение и др.

Для выявления закономерностей, которые могут влиять на величину и значение показателей, а также связи между ними, была проведена типология станций и отделений СМП в следующих вариантах:

1-й вариант: по численности населения (А — до 25 000 жителей, Б — до 50 000, В — до 100 000, Г — до 500 000, Д — 1 000 000 и более);

2-й вариант: по обращаемости (1-я группа — в пределах норматива МЗ РФ или до 320, 2-я группа — 320–400, 3-я группа — более 401–500, 4-я группа — более 500 обращений на 1000 жителей в год);

3-й вариант: в зависимости от типа станции СМП, по видам и уровням выездных бригад [2, 10]:

1-уровневая — фельдшерские выездные бригады (ФВБ);

2-уровневая (смешанная) — ФВБ и врачебные бригады (ВВБ);

3-уровневая (смешанная) — ФВБ + ВВБ + специализированные бригады (СБ).

Потребность населения в скорой медицинской помощи обеспечивает сеть лечебно-профилактических учреждений: станции и отделения скорой медицинской помощи и больницы, взаимодействующие между собой. Служба СМП также взаимодействует с амбулаторно-поликлиническими учреждениями для улучшения преемственности лечения пациентов с хроническими заболеваниями и уменьшения их обращаемости за экстренной медицинской помощью.

Лечебно-диагностическая деятельность выездных бригад осуществляется на основе разработанной комплексной системы информационной поддержки врачебных решений, включающей в себя стандарты, алгоритмы, методические рекомендации по основным разделам экстренной медицинской помощи. Организационно-методическое руководство службой СМП региона осуществляет территориальный центр медицины катастроф.

Из 78 имеющихся в области станций и отделений СМП более половины (56,4%) расположены в сельской местности. 10 станций СМП являются самостоятельными учреждениями, 68 — входят в штат центральных районных и участковых больниц. Численность обслуживаемого

населения колеблется от 5800 до 1 300 000 человек, а радиус обслуживания — от 5,5 до 63 км.

Основная функциональная единица службы СМП — выездная бригада (ВБ). Укомплектованность ВБ врачами составляет 48%; фельдшерами — 90,4%. Общее среднее число ВБ (в суточном исчислении) — 3,3. Показатель обеспеченности бригадами всех видов по области — 0,9 на 10 000 населения. В 45,5% из всего количества станций (отделений) СМП обеспеченность ВБ составляет менее 1,0 на 1000; ВВБ — 0,13, СБ — 0,06; ФВБ — 0,8. Врачебные выездные бригады (ВВБ), доля которых снизилась с 21,7% в 2001 г. до 20,5%, в настоящее время остались только в средних и крупных городах.

Общая (средняя) нагрузка на 1 бригаду составляет 15,2 вызовов в сутки, для ВВБ — 9,3; СБ — 7,8; ФВБ — 16,9.

Коэффициент занятости в целом у ВВБ составляет 37,7, в бригадах интенсивной терапии — 43,5, в ФВБ — 56,1.

Своевременность выезда на вызов в среднем по области достигает 91,5%, а своевременность доезда — 79,3% (при радиусе обслуживания более 40 км — 54–58%).

Госпитальный этап представлен больничными учреждениями: центральными районными и городскими больницами и участковыми больницами с различной (но во всех случаях недостаточной) готовностью и возможностью обеспечения оказания преемственной скорой медицинской помощи.

Структура организации службы СМП в Екатеринбурге (население 1 339 1000 чел.) имеет свои особенности.

Станция скорой медицинской помощи имеет 11 подстанций, расположенных в 7 районах города, работающих по районно-зональному принципу. На подстанциях базируется в среднем (в суточном исчислении) 81,5 ВБ (в 2000 г. — 90 ВБ), из них линейных ВВБ 67,4%, специализированных — 23,3%, фельдшерских — 3%.

Таким образом, в Екатеринбурге действует трехуровневая смешанная модель функционирования службы СМП. Радиус обслуживания подстанций — от 5 до 15 км. Управление потоками госпитализации осуществляет бюро госпитализации станции СМП. Оперативное управление ресурсами и информацией осуществляется с помощью АСУ СМП (ADIS).

Госпитальная база Екатеринбурга включает в себя 12 многопрофильных стационаров (из них 5 детских) и 17 специализированных центров

(из них 5 детских), в которые по экстренным показаниям госпитализируется от 72% до 100% больных и пострадавших.

Медикаментозное обеспечение ВВ СМП в Свердловской области составляет 88–95%, электрокардиографами оснащены все врачебные и 65–67% фельдшерских бригад, изношенность санитарного транспорта — от 40 до 77%. Обеспеченность санитарным транспортом в среднем составляет 1,1–1,5 на 10 000 населения.

Анализ структуры службы СМП в Екатеринбурге и в Свердловской области свидетельствует о многовариантности ее организации (таблица),

на 1000 населения в год, а количество выполненных вызовов — 87,3% (в 2000 г. 86,5%).

В г. Екатеринбурге обращаемость за СМП в 2003 г. составляла 271,5 (в 2000 г. — 251,7), а количество выполненных вызовов — соответственно 86,2% и 91,3%.

Структура обращаемости за СМП в Свердловской области неоднородна. По количеству вызовов все муниципальные образования области могут быть подразделены на 4 группы: в 1-ю группу с количеством обращений в пределах норматива (320 на 1000 населения в год) входят только 12% территорий; во 2-ю группу с обращаемо-

Таблица

Модели организации оказания скорой медицинской помощи в Екатеринбурге и в Свердловской области

Свердловская область							Екатеринбург					
модель СМП		распределение ВВ по городам (кроме обл. центров)		обеспеченность ВВ на 10 000 жителей		нагрузка на ВВ, %		модель СМП	обеспеченность ВВ на 10 000 жителей		нагрузка на ВВ, %	
уровень ВВ	тип ВВ	кол-во (%)	градации по числу жителей	2000	2003	2000	2003	уровень ВВ	2000	2003	2000	2003
1-й	ФВВ	34 (68)	До 25 000	1,9	1,9	16,6	17,2	—	—	—	—	—
2-й	ВВ+ ВВВ	9 (18)	До 50 000	0,9	1,1	12,7	13,0	—	—	—	—	—
3-й	ВВВ+ СБ+ ФВВ	8 (14)	До 100 000	1,0	1,2	11,7	13,0	ВВВ+ СБ+ ФВВ	0,48 0,14 0,01	0,41 0,14 0,01	13,0 9,0 16,0	14,0 9,5 16,5
Всего	—	51 (100)	—	1,3	1,4	15,0	15,2	Всего	0,63	0,6	12,6	13,3

что обусловлено различием условий, влияющих на основные элементы ее функционирования (радиус обслуживания, обращаемость населения за СМП, организация и эффективность работы смежных этапов оказания медицинской помощи).

Из таблицы видно, что в Свердловской области наиболее распространенным вариантом является одноуровневая фельдшерская модель (в 68% населенных пунктах с населением до 25 000 человек). В средних и крупных городах работает «смешанная» (врачебно-фельдшерская модель), а в Екатеринбурге — трехуровневая «смешанная» модель.

Из показателей, характеризующих работу станций и отделений СМП в 2000–2003 гг., в 50% выявлена тенденция к положительной динамике, в 13,5% — к отрицательной, в 36,5% случаев изменений не произошло.

Объем оказания СМП, определенный госзаказом, выполнен по Свердловской области на 104%, по Екатеринбургу на 106,5%.

Обращаемость населения за СМП по области в 2003 г. составила 472,8 (в 2000 г. — 475,4)

стью за СМП от 320 до 390 — 25% территорий; в 3-ю группу с обращаемостью от 400 до 500 — 24%; в 4-ю группу со сверхвысокой (от 500 до 688,4) обращаемостью — 26% территорий.

Наиболее высокая востребованность СМП регистрируется в сельской местности и в малых (до 35 000 жителей) городах. Там же отмечен наиболее высокий удельный вес непрофильных вызовов — до 20,2%, в частности до 1/3 выездов приходится на проведение плановых инъекций.

По поводам к вызову СМП ситуация остается прежней. Количество выездов на внезапные заболевания, несчастные случаи и перевозку больных и пострадавших стабильно и составляет соответственно 71,6–72,9%, 9,4–9,6% и 10,7%. Вызовы на квартиру составляют 88,2–89,4%, на улицу и в общественные места — 4,2–5,6%, к детям — 11,6–12,3%.

Наиболее высок удельный вес вызовов к больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями — 18,4% (в Екатеринбурге — 19,3%), к больным неврологического профиля — 13,3% (14,4%),

по поводу травм — 13,2% (14,4%), острых хирургических заболеваний — 8,6% (9,0%), отравлений — 3,8% (5,0%).

Удельный вес госпитализации по экстренным показаниям составляет в Екатеринбурге 34,8–34,3%, по Свердловской области — 14,5–15,1%. Отказы в госпитализации по области составляют 10,8%, в Екатеринбурге — 34%.

Основные показатели качества оказания СМП в 2003 г. по сравнению с 2000 г.:

— общая летальность 1,4% (в 2000 г. — 1,0%); в Екатеринбурге соответственно 1,2% и 1,3%;

— своевременность выезда на случаи с летальным исходом 99,7% и 98,5%, в Екатеринбурге — 91,4% и 93,5%;

— частота выезда специализированных бригад на вызовы с летальным исходом 34,2% и 31,2%; в Екатеринбурге — 63,0% и 69,0%.

При анализе летальности в зависимости от типа модели оказания СМП более высокая летальность отмечена при двухуровневой (смешанной) модели — 1,8% (1,3).

Среди ВБ отделений СМП в Свердловской области преобладают ФВБ около 61%. В 30% случаев объем оказания СМП оказывается недостаточным (наиболее часто недостаточный объем оказания СМП отмечается у ФВБ — 20% случаев).

Оказание ЭМП при авариях и катастрофах с большим числом жертв осуществляет территориальный центр медицины катастроф (ТЦМК) с привлечением для этой цели специально подготовленных формирований немедицинского характера.

Для развития службы медицины катастроф впервые в РФ на местном уровне в 6 территори-

альных образованиях области из наиболее подготовленных врачей и фельдшеров созданы бригады экстренного реагирования (БЭР).

ВЫВОДЫ

1. В Свердловской области и в Екатеринбурге функционирует двухэтапная преемственная система оказания скорой медицинской помощи, позволяющая обеспечить потребность населения в этом виде медицинской помощи в соответствии с современными требованиями.

2. Многовариантную структуру организации службы скорой медицинской помощи, обусловленную различием условий ее оказания, следует считать вполне обоснованной.

3. Наиболее распространенным вариантом организации работы службы скорой медицинской помощи в Свердловской области является одноуровневая с преимущественным использованием фельдшерских выездных бригад.

4. Наиболее высокие показатели обращаемости за скорой медицинской помощью (более 500 на 10 000 населения в год) регистрируются в сельской местности, там же отмечены наиболее высокий (более 20%) удельный вес непрофильных выездов и минимальный (10,5%) удельный вес госпитализации по экстренным показаниям.

5. К основным дефектам работы смежных этапов следует отнести неудовлетворительную работу амбулаторно-поликлинических учреждений, являющуюся основной причиной непрофильных вызовов СМП к хроническим больным, и неготовность приемных отделений стационаров к оказанию экстренной медицинской помощи.

Литература

1. Приказы МЗ РФ: № 100 от 26.03.1999 г. «О совершенствовании и организации скорой медицинской помощи населению Российской Федерации»; № 93 от 11.03.03 «Об отраслевой программе „Скорая медицинская помощь”»; № 179М от 01.11.04 г. «Об утверждении порядка оказания скорой медицинской помощи».
2. Фиалко В.А., Улыбин И.Б. О путях реформирования службы скорой медицинской помощи // Скорая медицинская помощь. — 2000. — Т. 1, № 3. — С. 36–50.
3. Хальфин Р.А., Мыльникова Л.А. Скорая медицинская помощь в Российской Федерации: Состояние, проблемы, пути решения // Скорая медицинская помощь. — 2002. — № 3. — С. 4–8.
4. Архипов В.В., Багненко С.Ф., Бойков А.П. и др. Скорая медицинская помощь: Основные понятия и определения // Скорая медицинская помощь. — 2002. — Т. 3, № 4. — С. 4–8.
5. Ермолов А.С. Комментарий к приказу МЗ РФ от 11.03.03 № 93: «Об отраслевой программе „Скорая медицинская помощь”» // Здоровоохранение. — 1993. — № 5. — С. 149–155.
6. Доклад «О состоянии здоровья населения Свердловской области в 2003 году» / Под общ. ред. С.И.Спектора. — Екатеринбург, 2004. — С. 61.
7. Годлевская Н.М. О состоянии службы скорой медицинской помощи в Кемеровской области // Специализированная скорая медицинская помощь: Сб. мат. юбил. науч.-практ. конф., посвящ. 40-летию орг. спецслужбы СМП в г. Екатеринбурге / МЗ Свердл. обл., ГУЗО г. Екатеринбурга, МУ «ССМП», УГМА. — Екатеринбург, 2000. — С. 47–48.

8. Попов В.П., Фиалко В.А., Казанцев В.С. Использование методов типологии в управлении системой скорой медицинской помощи Свердловской области // Организационно-управленческие и экономические аспекты деятельности здравоохранения: Сб. научных работ организаторов и экономистов здравоохранения. — Екатеринбург: НПЦ «Уралмедсоцэкономпроблем»; Изд-во АМБ, 2005. — С. 266–273.
9. Нихоношин А.И., Фурсенко Н.А. Проблемы и перспективы развития службы скорой медицинской помощи малых городов в свете проводимой модернизации здравоохранения // Мат. I Всероссийского съезда врачей скорой медицинской помощи. 31 окт. — 3 ноября. Центр международной торговли. — М., 2005. — С. 71–73.
10. Руководство для врачей скорой медицинской помощи. — 3-е изд. / Под ред. В.А. Михайловича, А.Г. Мирошниченко. — СПб.: Невский диалект, 2001. — 704 с.

Поступила в редакцию 11.01.2006 г.

УДК 159.944.4:614.881

ХАРАКТЕРИСТИКА СИНДРОМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ВРАЧЕЙ ВЫЕЗДНЫХ БРИГАД СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

С.Н.Хунафин, П.И.Миронов, М.М.Зиганшин, Н.Д.Баскакова

Башкирский государственный медицинский университет, Станция скорой медицинской помощи, Восточный институт экономики, гуманитарных наук, управления и права, Уфа, Россия

© Коллектив авторов, 2006 г.

Персонал скорой медицинской помощи в процессе своей профессиональной деятельности ежедневно подвергается стрессовым воздействиям в связи с постоянным и непосредственным контактом с больными и пострадавшими, нуждающимися в оказании экстренной медицинской помощи. Это обстоятельство в подавляющем большинстве случаев вызывает сильное психическое напряжение и физическую усталость, что может способствовать истощению психоэмоциональной сферы и развитию так называемого синдрома эмоционального выгорания [1–3].

По современным представлениям синдром эмоционального выгорания — это сложный психофизиологический феномен, который определяется как эмоциональное, умственное и физическое истощение, возникающее из-за продолжительной эмоциональной нагрузки [4]. Как правило, это функциональный стереотип, позволяющий человеку дозировать и экономно расходовать ресурсы организма, чаще всего приобретенный в сфере профессионального поведения. Поэтому рядом специалистов в качестве синонима используется термин «профессиональное выгорание» [4–7].

По мнению исследователя калифорнийского университета К.Маслач (1993) [3], сгорание может протекать в виде трех стадий. На первой стадии индивидуум истощен эмоционально и физически и может жаловаться на головные боли, частые острые респираторные заболевания и различные боли. Для второй стадии характерны два дополнительных набора симптомов: чрезмерная стандартизация рабочей деятельности при негативном отношении к пациентам и коллегам, сопровождающаяся снижением самооценки и переживанием чувства вины. На этих этапах выгорания вне сферы профессиональной деятельности патологическая симптоматика не наблюдается. Заключительная стадия, или полное выгорание, характеризуется эмоциональной и личной отстраненностью, наличием психосоматических и психовегетативных расстройств. Индивидуум не способен выражать свои эмоции [3].

Последствия выгорания медицинского персонала могут повлиять как на саму личность, так и на профессиональную деятельность: ухудшается качество выполнения работы, утрачивается творческий подход к решению задач, возрастает количество профессиональных ошибок, увеличивается число конфликтов на работе и дома, что нередко приводит к переходу на другую работу или смене профессии [4–8].

Целью нашего исследования явилось изучение эпидемиологии и особенностей синдрома профессионального выгорания у врачей выездных бригад станции скорой медицинской помощи.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование осуществлено на основании добровольного тестирования 154 врачей скорой медицинской помощи г. Уфы за период с 01.02 по 15.02.2005 г. Средний возраст обследуемых составил $38,18 \pm 4,21$ года. Медицинский стаж — от 1,5 до 32 лет. В исследование вошли 73 мужчины и 81 женщина. Использовали опросник на выгорание К.Маслач и С.Джексона в модификации Н.Е.Водопьяновой (2000) [8], методику оценки тяжести эмоционального выгорания В.В.Бойко (1996) [1].

Результаты обработаны с использованием пакета программ STATISTICA 6.0 for Windows.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При определении тяжести эмоционального выгорания по методике В.В.Бойко использовали 69,5% анкет, пригодных для обработки. У 54 (50,5%) врачей итоговая оценка превысила 80 баллов, что свидетельствует о наличии у них сложившегося синдрома профессионального выгорания. Первая фаза синдрома («напряжение») диагностирована у 24 (21,5%) врачей, вторая фаза («резистенция») — у 29 (27,0%), третья фаза («истощение») — у 2 (2,0%) тестируемых.

Для проверки корректности полученных данных использовалась методика К.Маслач. Проанализированы все 154 анкеты. Структура эмоционального выгорания оказалась несколько иной, хотя частота встречаемости синдрома — вполне сопоставимой. Эмоциональное напряжение (пере-напряжение, опустошенность, истощенность своих ресурсов) испытывают 13 (8,5%) сотрудников, деперсонализацию (равнодушное, негативное отношение к пациентам) — 45 (29%), полное эмоциональное истощение выявлено у 10 (7%) обследованных. Редукция личных достижений (негативное восприятие себя как личности и профессионала и недовольство собой) была выражена в высокой степени у 69 (45%), в средней степени — у 80 (52%) тестируемых.

Таким образом, по методике К.Маслач эмоциональное выгорание складывается в основном не за счет эмоционального истощения, а вследствие редукции личных достижений, причем степень ее выраженности компенсируется деперсонализацией, т. е. чем более выражена редукция, тем чаще развивается деперсонализация.

При проведении корреляционного анализа по Пирсону нами отмечена достаточно слабая степень взаимосвязи результатов исследований по двум этим методикам ($r=0,38$; $p<0,05$). Для выяв-

ления, насколько данные методики сопоставимы друг с другом, мы рассчитали также нелинейную корреляцию между ними по критерию Спирмена.

Необходимо отметить, что статистически значимая взаимосвязь между отдельными компонентами синдрома профессионального выгорания чаще отмечалась среди женщин. Наиболее явная взаимосвязь для обоих полов обнаружена только между эмоциональным истощением и напряжением, а также истощением. При этом статистически значимую взаимосвязь отдельных компонентов или стадий эмоционального выгорания, прежде всего эмоционального истощения, мы получили с возрастом и стажем работы у обследуемых мужчин.

Используя однофакторный дисперсионный анализ по Фишеру, мы определили, являются ли возраст и стаж трудовой деятельности определяющими для формирования синдрома эмоционального выгорания среди врачей скорой помощи (таблица).

Как видно из данных таблицы, стаж трудовой деятельности является значимым фактором для мужчин, он влияет на формирование истощения и резистенции ($p<0,005$). Как для мужчин, так и для женщин достоверное влияние на развитие синдрома эмоционального выгорания оказывает возраст.

Результаты исследования подтверждают, что существует ряд психоэмоциональных состояний человека, которые способны резко уменьшить его мотивацию, в том числе и связанную с профессиональной деятельностью, а также указывают на необходимость принятия мер для поддержания психического здоровья медицинского персонала скорой медицинской помощи.

Вполне возможно, что именно особенности профессиональной деятельности врачей скорой медицинской помощи несут потенциальную угрозу развития синдрома эмоционального выгорания.

ВЫВОДЫ

1. Более половины сотрудников службы скорой медицинской помощи подвержены воздействию синдрома эмоционального выгорания, хотя в тяжелой степени он выражен менее чем у 7% обследованных.

2. Наиболее важными факторами, влияющими на развитие синдрома эмоционального выгорания, являются возраст и стаж работы по специальности.

3. Существуют гендерные различия в формировании синдрома эмоционального выгорания:

Т а б л и ц а

Влияние возраста и стажа работы на формирование синдрома профессионального выгорания у врачей скорой медицинской помощи

Фактор	Параметры выгорания	Значение коэффициента r	
		мужчины	женщины
Стаж	Напряжение	0,062	0,220
Стаж	Резистенция	0,308	0,792
Стаж	Истощение	0,004	0,427
Стаж	Эмоциональное истощение	0,161	0,685
Стаж	Деперсонализация	0,617	0,239
Стаж	Редукция личных достижений	0,610	0,619
Возраст	Напряжение	0,139	0,362
Возраст	Резистенция	0,048	0,616
Возраст	Истощение	0,016	0,049
Возраст	Эмоциональное истощение	0,082	0,292
Возраст	Деперсонализация	0,705	0,324
Возраст	Редукция личных достижений	0,174	0,685

при одинаковом стаже работы мужчины более подвержены его влиянию.

4. Наиболее значимым компонентом синдрома эмоционального выгорания у врачей скорой медицинской помощи является редукция личных достижений.

5. Внедрение профилактики синдрома эмоционального выгорания может способствовать повышению эффективности работы персонала скорой медицинской помощи.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бойко В.В.* Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и на других. — М., 1996. — 238 с.
2. *Зильбер А.П.* Этика и закон в медицине критических состояний // Этюды критической медицины. — Т. 4. — Петрозаводск: ПетрГУ, 1998. — 560 с.
3. *Maslach C., Schaufeli W.* History and conceptual specificity of burnout / Recent development in theory and research, Hemisphere. — N.-Y., 1993. — 156 p.
4. *Юрьева Л.Н.* Профессиональное выгорание у медицинских работников: формирование, профилактика, коррекция. — Днепропетровск, 2003. — 216 с.
5. *Орел В.Е.* Феномен «выгорания» в зарубежной психологии: эмпирические исследования и перспективы // Психол. журн. — 2001. — Т. 22, № 1. — С. 90–101.
6. *Ронгинская Т.И.* Синдром выгорания в социальных профессиях // Психол. журн. — 2002. — Т. 23, № 3. — С. 85–95.
7. *Робертс Г.А.* Профилактика выгорания // Обзор современной психиатрии. — 1998. — № 1. — С. 39–46.
8. *Водопьянова Н.Е.* Синдром «психического выгорания» в коммуникативных профессиях // Психология здоровья / Под ред. Г.С.Никифорова. — СПб.: Изд-во СПбГУ, 2000. — 498 с.

Поступила в редакцию 14.02.2006 г.

УДК 371.2:614.881:612.171.7

ВЛИЯНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ НА ЧАСТОТУ ВЫЗОВОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

И.В.Вологодина

Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Россия

© И.В.Вологодина, 2006 г.

Существующая и прогнозируемая ситуация в Санкт-Петербурге свидетельствует об увеличении численности людей пожилого и старческого возраста. В то же время по результатам проведенного исследования «ЭПОХА-О-ХСН» среди всех больных, обращающихся в медицинские учреждения Российской Федерации, 38,6% имеют признаки хронической сердечной недостаточности (ХСН) [1].

В связи с этим выдвигаются новые требования к оказанию амбулаторной медицинской помощи таким больным, в том числе и экстренной. Современная терапия ХСН предполагает длительный прием лекарственных препаратов, а также соблюдение определенных ограничений (уменьшение количества или исключение из рациона поваренной соли, ограничение употребления жидкости, отказ от курения и т. д.). При этом эффективность терапии во многом определяется тем, в какой степени пациент следует указанным рекомендациям. Ситуация, когда они выполняются лишь частично или вообще не выполняются, в англоязычной литературе обозначается терминами non-compliance («несогласие с лечением») и non-adherence («неприверженность лечению»). Более того, среди больных, приверженных лечению, также наблюдаются те или иные отклонения от предписанного режима. В частности, при улучшении состояния пациенты устраивают себе периоды «лекарственных каникул» (drug holidays), прекращая на время прием препаратов [2].

Несоблюдение врачебных рекомендаций в отношении приема лекарств и диеты является наиболее частой причиной декомпенсации ХСН, нередко — основанием для вызова скорой медицинской помощи, причиной повторной госпитализации и ассоциируется с повышенной летальностью. Одним из путей повышения приверженности пациентов лечению является использование образовательных программ для больных на этапе стационарного лечения. Проведение занятий в рамках «Школы для больных с хронической сердечной недостаточностью» позволяет повысить информированность пациентов о своем заболевании, современных методах лечения. В результате можно предположить позитивное влияние на частоту обращений за скорой медицинской помощью и повысить качество жизни таких пациентов.

Цель исследования — оценка влияния обучения в рамках «Школы для больных с хронической сердечной недостаточностью» на психосоматический статус, качество жизни пациентов после выписки из стационара и частоту обращений за скорой медицинской помощью.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование включены 132 больных (79 женщин и 53 мужчин) с ХСН III ФК, средний возраст 79,3±4,6 года, госпитализированных в кардиологическое отделение многопрофильного стационара.

Все пациенты были рандомизированы в группу вмешательства (68 человек, прошедшие, помимо стандартного лечения, структурированное обучение) и контрольную группу (64 человека, получавшие только стандартное лечение). Группы больных были сопоставимы по демографическим характеристикам.

Все пациенты в анамнезе имели ИБС и в течение многих лет страдали артериальной гипертензией. 83% больных в прошлом перенесли острый инфаркт миокарда. 44% пациентов были госпитализированы впервые, остальные повторно, 18% больных были госпитализированы 3 раза и более. Информированность пациентов о своем заболевании и современных правилах лечения оценивали по результатам анкетирования при поступлении и выписке.

Проводилось сопоставление частоты вызовов скорой медицинской помощи в изучаемых группах. Всем больным проводилась оценка клинического состояния по ШОКС [Марев В.Ю., 2000], выполнялись эхокардиография (Logic 400, USA) и оценка толерантности к физической нагрузке по данным теста 6-минутной ходьбы.

У всех пациентов проводили оценку качества жизни с помощью SF-36 Health Status Survey и Миннесотского опросника качества жизни. Психический статус оценивали при помощи многостороннего исследования личности СМОЛ, теста Бека, шкалы Гамильтона и шкалы Спилберга — Ханина.

В исследование не включали пациентов с явлениями старческой деменции и тяжелыми сопутствующими заболеваниями, которые могли оказывать выраженное влияние на течение заболевания и качество жизни больных.

Занятия были организованы в форме лекций, которые проводил врач-кардиолог. Пациенты получали общую информацию о ХСН, правилах контроля самочувствия, необходимости соблюдения режима и диеты, правилах приема препаратов, об оказании доврачебной помощи в амбулаторных условиях. Проводилось обучение правилам самостоятельного измерения артериального давления, подсчета пульса и измерения ди-

уреза. Обследование проводили при поступлении в стационар, при выписке и через 6 мес после нее.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам анкетирования в группе вмешательства на догоспитальном этапе 46% больных были вынуждены обращаться за скорой медицинской помощью не реже 1 раза в месяц, 34% — 1 раз в 2 месяца и лишь 20% — 1 раз в 3 месяца. После проведения образовательной программы лишь 9% пациентов были вынуждены обращаться за скорой медицинской помощью 1 раз в месяц, 43% — 1 раз в 2 месяца, не чаще 1 раза в 3 месяца — 48% пациентов (рис. 1, 2). В контрольной группе достоверного изменения частоты вызовов скорой медицинской помощи не произошло ($p > 0,05$).

По результатам оценки клинического состояния больных по ШОКС в группе вмешательства

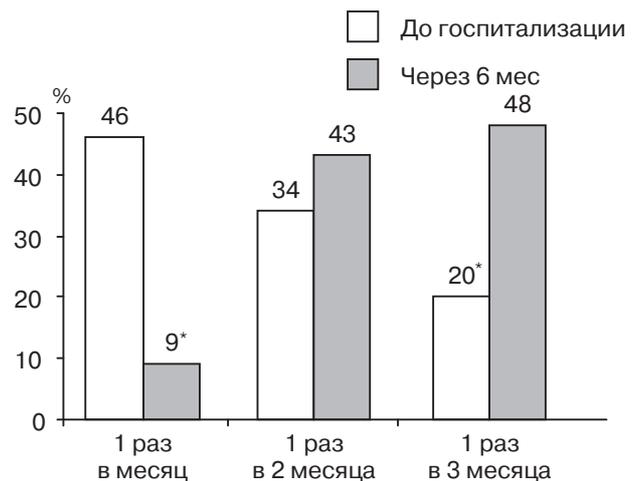


Рис. 1. Частота вызовов бригад скорой помощи пациентами группы вмешательства (n=68).

* — достоверность различий между группами ($p < 0,05$).

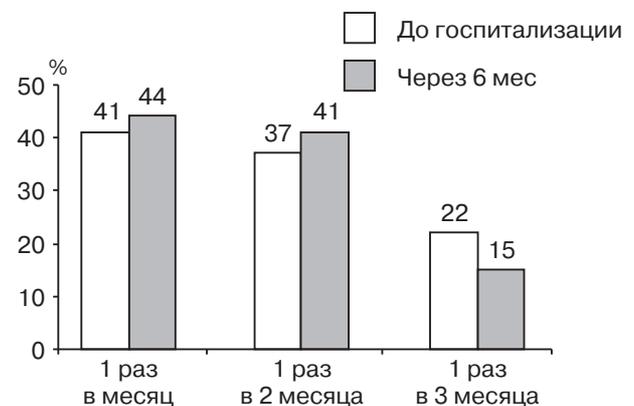


Рис. 2. Частота вызовов бригад скорой помощи пациентами контрольной группы (n=64).

и контрольной группе при поступлении в стационар количество баллов соответствовало III ФК и составило $8,6 \pm 0,2$ и $8,1 \pm 0,3$ ($p > 0,05$). Через 6 мес после выписки в группе вмешательства отмечалось снижение количества баллов на 32,6% по сравнению с исходными данными, что составило $5,8 \pm 0,3$ ($p < 0,05$) и свидетельствовало об улучшении клинического состояния больных, а в контрольной группе выявлена тенденция к повышению количества баллов до $8,7 \pm 0,2$ ($p > 0,05$).

По результатам теста 6-минутной ходьбы исходно в обеих изучаемых группах отмечалось уменьшение проходимой дистанции на 25–27% по сравнению с общепринятыми для данного функционального класса нормами [3], что наиболее вероятно можно было связать с имеющимися заболеваниями опорно-двигательного аппарата и цереброваскулярной патологией.

Фракция выброса левого желудочка в группе вмешательства и контрольной группе составила соответственно $43,6 \pm 0,4\%$ и $41,2 \pm 0,3\%$.

При оценке психического статуса по тесту СМОЛ наиболее выраженные изменения выявлены по шкалам ипохондрии, депрессии и истероидной личности, которые нарастали по мере прогрессирования ХСН.

В группе вмешательства через 6 мес отмечалось достоверное уменьшение количества случаев нарушений психического статуса. В контрольной группе достоверных изменений не произошло.

По тесту Бека в обеих изучаемых группах выявлялась умеренная тяжесть депрессии, которая составила у пациентов группы вмешательства 26,5 баллов, у пациентов контрольной группы — 25,8 баллов. После проведенного лечения в стационаре в обеих изучаемых группах отмечалось уменьшение тяжести депрессии, количество баллов составило 25,3 и 23,1 соответственно.

Через 6 мес в группе вмешательства отмечалось дальнейшее снижение тяжести депрессии на 11,7% по сравнению с исходным уровнем, а в контрольной группе отмечался возврат к исходной тяжести депрессии (25,6 баллов).

В обеих изучаемых группах больных выявлена высокая реактивная и личностная тревожность по шкале Спилбергера — Ханина. После проведенного лечения в обеих группах отмечалось снижение реактивной тревожности на 18% в группе вмешательства и на 23% в контрольной группе. Достоверного снижения личностной тревожности не произошло. Через 6 мес в группе вмешательства

отмечено снижение тревожности на 23,7%. Достоверного изменения тревожности в контрольной группе не произошло.

По шкале Гамильтона в обеих группах при поступлении выявлена средняя степень депрессии, которая составила 21,5 в группе вмешательства и 24,5 в контрольной группе. Через 6 мес в группе вмешательства отмечено снижение депрессии на 34,3% по сравнению с исходным уровнем. В контрольной группе достоверного уменьшения показателя депрессии не произошло.

По результатам MLHFQ количество баллов КЖ достоверно превышало результаты, полученные в исследовании ФАСОН [4], в которое были включены пациенты более молодого возраста (мужчины $62,9 \pm 9,9$, женщины $61,4 \pm 10,4$ года).

Через 6 мес в группе вмешательства отмечалось снижение количества баллов на 11,6%, что свидетельствовало об улучшении качества жизни. В контрольной группе отмечено увеличение количества баллов на 6,8%, что свидетельствовало об ухудшении качества жизни больных.

По результатам опросника SF-36 также выявлены более выраженные изменения по сравнению с имеющимися в литературе данными, полученными при обследовании пациентов более молодого возраста [5].

Во всех изучаемых группах наиболее выраженные изменения выявлены по шкалам физического функционирования, ролевого физического функционирования и ролевого эмоционального функционирования. После проведенного лечения в группе вмешательства и в контрольной группе выявлено увеличение количества баллов по шкале физического функционирования на 19,6% и 18,9% соответственно.

Через 6 мес в группе вмешательства выявлено повышение количества баллов до 24,3%. В контрольной группе достоверного улучшения не произошло.

По результатам анкетирования в группе вмешательства при поступлении лишь 39,7% пациентов считали необходимым постоянно принимать препараты, в контрольной группе — 36,3%.

Через 6 мес после госпитализации в группе вмешательства считали необходимым постоянно принимать препараты 75,1% больных, в контрольной группе лишь 41,2%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обучение в «Школе для больных с хронической сердечной недостаточностью» в условиях

кардиологического отделения многопрофильного стационара можно считать эффективно работающей программой для пациентов с хронической сердечной недостаточностью.

Использование образовательных программ позволяет повысить информированность пациентов о заболевании, что сопровождается повышением

мотивации к регулярному приему лекарственных препаратов, изменению образа жизни и создает предпосылки к оптимизации тактики ведения этих больных после выписки, к улучшению психосоматического статуса и качества жизни больных, к уменьшению обращаемости за скорой медицинской помощью.

Литература

1. Беленков Ю., Мареев В.Ю., Агеев Ф., Даниелян М.О. Первые результаты национального эпидемиологического исследования — эпидемиологическое обследование больных ХСН в реальной практике (по обращаемости) — ЭПОХА-О-ХСН // Сердечная недостаточность. — 2003. — Т. 4, № 3. — С. 116–121.
2. Сыркин А.Л., Полтавская М.Г., Дзантиева А.И. и др. К проблеме реабилитации больных сердечной недостаточностью (аспекты низкой приверженности лечению) // Сердце. — 2003. — Т. 2, № 2. — С. 72–77.
Национальные рекомендации по диагностике и лечению ХСН // Хроническая сердечная недостаточность. — 2003. — Т. 4, № 6. — С. 276–297.
3. Карпов Ю.А., Мареев В.Ю., Чазова И.Е. Российские программы оценки эффективности лечения фозиноприлом больных с артериальной гипертонией и сердечной недостаточностью. Проект ТРИ Ф (ФЛАГ, ФАСОН, ФАГОТ) // Сердечная недостаточность. — 2003. — Т. 4, № 5. — С. 261–266.
4. Недошивин А.О., Петрова Н.Н., Кутузова А.Э., Перепеч Н.Б. Качество жизни больных с хронической сердечной недостаточностью. Эффект лечения милдронатом // Тер. арх. — 1999. — Т. 71, № 8. — С. 10–12.

Поступила в редакцию 10.12.2005 г.

УДК 355.588:614.881.351.863.7

ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ И СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

О.А.Мельникова, О.В.Колясников, А.Ю.Петров

Территориальный центр медицины катастроф Свердловской области, Россия

© Коллектив авторов, 2006 г.

Чрезвычайные ситуации (катастрофы, аварии, стихийные бедствия, эпидемии) преследовали человечество на протяжении всей его истории. В наше время для быстрого реагирования на чрезвычайные ситуации и оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим создана служба медицины катастроф.

На уровне субъекта РФ это территориальные центры медицины катастроф, в функции которых входит ликвидация медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. Территориальные центры медицины катастроф функционируют в двух режимах: в режиме чрезвычайной ситуации (ликвидация медико-санитарных последствий) и в режиме повседневной деятельности — оказание специализированной скорой медицинской помощи (включая санитарную авиацию). В последнем случае можно провести аналогию работы центра с работой станции скорой медицинской помощи.

Для оказания скорой медицинской помощи необходимо обеспечение службы лекарственными средствами, поэтому в центре медицины катастроф и на станции скорой медицинской помощи имеется аптека.

Цель данной работы — сопоставление деятельности аптеки центра медицины катастроф и аптеки станции скорой медицинской помощи.

Как правило, аптека готовых лекарственных форм расположена в здании учреждения и функционально объединена в один блок. Помещения имеют централизованную систему электропитания, отопления, водоснабжения, приточно-вытяжную вентиляцию, канализацию. Аптека состоит из следующих групп помещений: помещений для приемки товара, материальных комнат для хранения готовых лекарственных средств, перевязочных материалов, хирургического инструмента, предметов ухода, санитарии и гигиены; кабинета заведующего, комнаты персонала, гардероба, санузла. Кроме того, как аптека скорой медицинской помощи, так и аптека центра медицины катастроф имеют отдельную комнату для хранения наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ.

Деятельность аптеки, согласно утвержденному Постановлению Правительства РФ от 01.07.2002 г. Приказу № 489 (с изменениями от 04.02.2003 г.) «Об утверждении положения о лицензировании фармацевтической деятельности», подлежит лицензированию. Также подлежит лицензированию деятельность, связанная с оборотом наркотических средств и психотропных веществ (Постановление Правительства Российской Федерации № 454 от 21.06.2002 г. «О лицензировании деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ»). Поэто-

му центр медицины катастроф и станция скорой помощи имеют три вида лицензий: лицензию на фармацевтическую деятельность, лицензию на работу с наркотическими средствами и психотропными веществами списка II и лицензию на работу с психотропными веществами списка III. В лицензии указан вид деятельности — это закупка, хранение, отпуск в отделения лечебного учреждения указанных лекарственных средств. Нужно отметить, что цепочка передачи лекарственных средств и расходных материалов в центре медицины катастроф и на скорой помощи во многом общая:

Аптека → Старшая медсестра → Отделение лечебно-профилактического учреждения.

Под отделениями в данном случае подразумеваются бригады быстрого реагирования в центре медицины катастроф и бригады скорой медицинской помощи на станции скорой помощи.

Хранение лекарственных средств в аптеке центра медицины катастроф и в аптеке станции скорой медицинской помощи осуществляется согласно Приказу МЗ РФ от 13.11.1996 № 377 «Об утверждении требований к организации хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения». Для этого в аптеке имеются шкафы, стеллажи, подтоварники. Особенностью является то, что в работе как в центре медицины катастроф, так и на станции скорой помощи используются преимущественно ампулированные формы лекарственных средств. Доля препаратов, предназначенных для приема внутрь, значительно меньше.

Внутренние стены, потолки, полы должны соответствовать требованиям нормативных документов (Приказ МЗ РФ от 21.10.1997 г. № 309 «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций»). Помещения для хранения лекарственных средств и других расходных материалов должны быть оборудованы термометрами и гигрометрами. Показания этих приборов ежедневно регистрируются в специальной карте ответственным лицом.

Помещения для хранения наркотических средств и психотропных препаратов, ядовитых и сильнодействующих веществ должны быть оборудованы согласно Приказу Минздрава РФ от 12.11.1997 № 330 «О мерах по улучшению учета, хранения, выписывания и использования наркотических средств и психотропных веществ».

Наркотические средства, психотропные и сильнодействующие вещества выдаются по

требованиям из аптеки данных учреждений старшей медицинской сестре учреждения, а затем персоналу выездных бригад (в виде укладок). Требования на данные лекарственные средства оформляются согласно Приказу Минздрава РФ от 23.08.1999 № 326 «О рациональном назначении лекарственных средств, правилах выписывания рецептов на них и порядке их отпуска аптечным учреждениям». Учет ведется в специальных журналах по форме указанной в постановлении правительства РФ от 28.07.2000 г. № 577 «О порядке предоставления сведений о деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ, и регистрации операций, связанной с этой деятельностью». В аптеке центра медицины катастроф и в аптеке станции скорой медицинской помощи имеются укладки наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ, которые регламентированы приказом по учреждению и пополняются по мере необходимости.

В оперативно-диспетчерском отделе ведется журнал передачи укладок данных лекарственных средств. В целом движение наркотических и психотропных веществ в центре медицины катастроф и на станции скорой помощи совпадает.

Закупка лекарственных средств для нужд учреждения осуществляется аптекой по конкурсу согласно бюджетному кодексу (в редакции от 09.05.2005 г.), Федеральному закону РФ от 06.05.1999 г. № 97-ФЗ «О конкурсах на размещение заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных нужд», Указу Президента Российской Федерации от 08.04.1997 № 305 «О первоочередных мерах по предотвращению коррупции и сокращению бюджетных расходов при организации закупки продукции для государственных нужд».

Закупка товаров происходит по конкурсу путем запроса ценовых котировок. Ведутся реестры закупок с указанием наименования закупаемых товаров, наименования и местонахождения поставщиков, цены и даты закупки. Закупка осуществляется в рамках формуляра «Федерального руководства по использованию лекарственных средств», где эффективность, безопасность и стоимость лекарственных средств рассматриваются в совокупности.

Обеспечение качества лекарственных средств и учет. Аптека станции скорой медицинской помощи и аптека центра медицины катастроф контролируют фальсифицированные и забракованные лекарственные средства. Контроль осуществ-

вляется в автоматическом режиме с использованием Интернета и сайта местного центра сертификации лекарственных средств.

В обеих аптеках внедрена сетевая компьютерная программа по учету лекарственных средств, помогающая ускорить обработку данных о движении лекарственных средств. Учетные документы, предоставляемые в бухгалтерию, по структуре одинаковы. Это приходные накладные, накладные перемещения в подразделения, отчет о движении товаров.

Фармацевтический персонал. В аптеке центра медицины катастроф и в аптеке станции скорой медицинской помощи работает следующий фармацевтический персонал: заведующий аптекой (провизор) и два фармацевта. Штатные нормативы фармацевтического персонала для аптеки скорой помощи предусмотрены Приказом № 100 от 26.03.1999 г. «О совершенствовании организации скорой медицинской помощи населению Российской Федерации». В данном нормативном документе количество фармацевтического персонала привязано к числу выездов скорой медицинской помощи (свыше 50 000 или ниже). Штатные нормативы фармацевтического персонала для аптеки центра медицины катастроф нигде не указаны. Руководствоваться в данном случае Приказом № 100 нецелесообразно,

поскольку центр медицины катастроф имеет меньшее количество вызовов, чем станция скорой помощи. Однако по длительности эти вызовы намного превышают продолжительность вызова бригад скорой медицинской помощи, так как медицинская помощь оказывается на территории всего округа, а не в черте города.

Таким образом, деятельность аптеки центра медицины катастроф и аптеки станции скорой медицинской помощи во многом схожа, хотя и имеет некоторые различия.

Общей проблемой работы этих аптек является отсутствие четких регламентирующих документов федерального уровня. Действующие ОСТы устарели и не позволяют четко регламентировать нормы нагрузки и штатное расписание. В действующих нормативах (Приказ МЗ и СР РФ № 309 от 03.05.2005 «Об утверждении видов аптечных учреждений») такой вид аптечных учреждений, как аптека готовых лекарственных форм центра медицины катастроф и аптека станции скорой медицинской помощи, не упоминается. Вторая общая для этих учреждений проблема — отсутствие финансовой самостоятельности. Третья — неукомплектованность кадрами, в первую очередь провизорами.

Поступила в редакцию 20.12.2005 г.

УДК 616.12-008.1:616.8-07

К ВОПРОСУ О ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Г.А.Солнцева

*Институт медицинского образования Новгородского государственного университета
имени Ярослава Мудрого; Станция скорой медицинской помощи, Великий Новгород, Россия*

© Г.А.Солнцева, 2006 г.

В Новгородской области продолжает увеличиваться смертность, которая составила в 2000 г. 20,1, а в 2004 г. — 22,4 на 1000 населения в год. В структуре смертности на первом месте остаются сердечно-сосудистые заболевания, и прежде всего ИБС и цереброваскулярные заболевания.

В связи с этим на Новгородской городской станции скорой медицинской помощи (ССМП) проведен анализ диагностики острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) врачами и фельдшерами выездных бригад.

За 2004 г. врачи и фельдшеры выездных бригад ССМП диагностировали ОНМК у 1748 больных, за 11 мес 2005 г. — у 1768 пациентов.

Среди пациентов с цереброваскулярными заболеваниями в 2004 г. преобладали женщины, однако в возрасте 20–29 лет ОНМК несколько чаще встречались у мужчин. Среди пациентов с ОНМК подавляющее большинство составляли больные, страдающие гипертонической болезнью, часто в сочетании с ИБС, сахарным диабетом, ожирением, хроническим алкоголизмом.

Непосредственной причиной развития ОНМК у четверти больных явились эмоциональная или физическая нагрузка, чрезмерный прием алкоголя. У 43% пациентов отмечено неадекватное лечение основного заболевания, чаще всего гипертонической болезни, а 23% пациентов вообще не лечились.

Вызовы к больным с ОНМК чаще всего поступали в период с 6 до 18 ч. В 72% случаев непосредственным поводом для обращения на ССМП были: «парализовало, судороги, без сознания, умирает».

Частота выезда бригады СМП в течение 4 мин на эти вызовы составила 98%. Среднее время прибытия бригады СМП — 11,54 мин. Среднее время пребывания на вызове — 35–40 мин, а при транспортировке в стационар — 55–60 мин. В 70,4% случаев к больным с ОНМК выезжали линейные врачебные бригады.

В течение первого часа от начала заболевания на ССМП обратились 42,3% пациентов, в первые 3 ч — 18,4%, от 3 до 6 ч — 12,8%, через 12 ч — 9,1%, позже 24 ч — 9,3%, позже 48 ч — 8% больных.

Всего в первые 6 ч вызовы СМП отмечены к 72% больных, у которых развивались внезапная потеря сознания, нарушение речи, поведения или судорожный синдром. У большинства этих пациентов отмечались внезапное начало заболевания, нестерпимая головная боль, рвота, были указания на эпизоды потери сознания, иногда с повторяющимся судорогами, при осмотре отмечалась нарушения сознания, ригидность затылочных мышц, положительные симптомы Кернига и Брудзинского.

Геморрагический инсульт диагностировали у 39 пациентов, обычно в случае внезапного начала заболевания, наличия связи с физической или психоэмоциональной нагрузкой, приемом алкоголя — чаще у людей среднего возраста с гипертонической болезнью. В этих случаях обычно наблюдались потеря сознания (менее 8 баллов по шкале Глазго), гиперемия и асимметрия лица, выраженная артериальная гипертензия, мидриаз или миоз, паралич взора, снижение мышечного тонуса на парализованной стороне. У 5 из 39 больных были нарушения дыхания. Нередко имелись указания на эпизод клонических судорог с непроизвольным мочеиспусканием и дефекацией до прибытия бригады СМП.

Ишемический инсульт диагностирован у 104 больных, преимущественно пожилого возраста, страдающих цереброваскулярной болезнью, артериальной гипертензией, ИБС в случаях постепенного ухудшения состояния. Большинство этих пациентов беспокоили головокружение, преходящее нарушение речи, памяти, онемение или слабость в конечностях на фоне нормального или незначительно повышенного артериального давления.

У 133 (5,7%) больных среднего возраста, у которых отмечались птоз и анизокория, диагностировали **субарахноидальное кровоизлияние**.

В 523 случаях было диагностировано преходящее нарушение мозгового кровообращения. У 163 больных, когда остро развивающиеся общемозговые и очаговые симптомы наблюдались менее 24 ч и регрессировали после проведенной на догоспитальном этапе терапии, диагностировали **транзиторную ишемическую атаку**.

Острую вертебробазиллярную недостаточность диагностировали у 360 больных с остеохондрозом шейного отдела позвоночника, атеросклерозом. Эти пациенты обычно жаловались на приступы головокружения, тошноту, шум в ушах, нарушение равновесия и координации движений, ощущение вращения предметов, нарушения зрения («все плывет»), расстройства речи, за-

труднение глотания. Нередко у таких пациентов отмечался нистагм.

У 949 больных при отсутствии характерного анамнеза и ярких неврологических симптомов ставили недифференцированный диагноз **острого нарушения мозгового кровообращения**.

После оказания медицинской помощи 1039 (59,5%) больных были госпитализированы, 17% пациентов отказались от госпитализации, 3 человека умерли в присутствии бригады СМП.

Расхождение диагнозов врачей и фельдшеров СМП с диагнозами стационара при инсультах составило 8,3%, из них в 6,5% случаев отмечалась гипердиагностика инсульта, в 1,7% наблюдений он не был диагностирован на догоспитальном этапе.

Таким образом, проведенный анализ оказания скорой медицинской помощи больным с ОНМК свидетельствует о насущной необходимости улучшения качества профилактики и лечения артериальной гипертензии и цереброваскулярных заболеваний в амбулаторно-поликлинических учреждениях.

Для своевременного обращения за скорой медицинской помощью важно повысить информированность населения о первых симптомах острого нарушения мозгового кровообращения.

При приеме вызовов диспетчер станции СМП должен задавать дополнительные вопросы, позволяющие заподозрить ОНМК, уточнить, находится ли больной в сознании, не нарушена ли у него речь, нет ли параличей или онемения конечностей.

Врачам и фельдшерам выездных бригад следует подробно описывать в карте вызова неврологический статус пациентов. При введении новой формы карты вызова скорой медицинской помощи следует предусмотреть в ней наличие перечня основных неврологических симптомов, которые должны быть проверены на догоспитальном этапе.

Поступила в редакцию 1.11.2005 г.

УДК 662.232.1:612.172.1

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЭРОЗОЛЬНОЙ ФОРМЫ НИТРОГЛИЦЕРИНА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ*

Н.М.Невзоров, Т.Г.Разова, Ю.Н.Маркевич

МУЗ «Станция скорой медицинской помощи», Вологда, Россия

© Коллектив авторов, 2006 г.

Нитроглицерин используется в медицине с 1860 г. и является практически единственным эффективным средством для быстрого устранения ангинозной боли.

Для устранения ангинозной боли используют разные лекарственные формы нитроглицерина: таблетки и капли для сублингвального применения, аэрозольные формы (нитроспрей, нитро-минт и др.), растворы для внутривенного введения (перлинганит и др.).

Вопрос о выборе наиболее эффективной лекарственной формы нитроглицерина для применения в условиях оказания скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе продолжает обсуждаться.

Одной из оптимальных лекарственных форм нитроглицерина является аэрозольная. Применение нитроглицерина в виде спрея легко доступно и позволяет сократить время, необходимое для устранения ангинозного приступа.

Аэрозольные формы нитроглицерина можно использовать и в качестве дополнения к нитропрепаратам пролонгированного действия или другим антиангинальным средствам.

При лечении нитроглицерином необходимо следить за тем, чтобы систолическое артериальное давление не снижалось ниже 100 мм рт. ст., а диастолическое — ниже 60 мм. рт. ст.; число сердечных сокращений не должно увеличиваться более чем до 120 уд./мин.

Оценка эффективности сублингвальных форм нитроглицерина имеет дифференциально-диагностическое значение. Если после повторного применения эффективной лекарственной формы нитроглицерина ангинозная боль сохраняется, то диагноз стенокардии должен быть подвергнут сомнению.

Для устранения ангинозной боли нами применяется отечественная аэрозольная форма нитроглицерина.

Методика исследования заключалась в наблюдении за изменениями артериального давления, числа сердечных сокращений, клинического состояния больного и тяжести ангинозной боли через 3 и 15 мин после сублингвального применения аэрозольной формы нитроглицерина. Через эти же временные интервалы регистрировали ЭКГ. Учитывали все нежелательные эффекты, развившиеся в ответ на прием препарата. Все данные заносили в специально разработанную карту.

В исследование включены 114 больных с ИБС — 61 мужчина и 53 женщины, в возрасте от 42 до 88 лет.

У 28 пациентов была стенокардия напряжения I–II функционального класса, у 61 — III–IV функционального класса, у 25 —

* Публикуется с сокращениями.

острый инфаркт миокарда, который в 16 случаях был осложнен кардиогенным отеком легких. 78,9% пациентов постоянно принимали нитропрепараты пролонгированного действия, 35,9% больных систематически использовали аэрозольные формы нитроглицерина или изосорбида динитрата (изокет).

После применения одной дозы нитроспрея болевой синдром был устранен у 19 пациентов, после применения двух доз нитроспрея — еще у 41 больного, после применения трех доз — еще у 40 пациентов.

Особо следует отметить, что из 25 случаев острого инфаркта миокарда после применения нитроспрея внутривенное введение наркотических средств потребовалось только 12 (48%) больным.

Субъективно 79 пациентов оценили эффективность нитроспрея как хорошую, 21 — как сомнительную, 14 больных не отметили положительного эффекта препарата.

После применения аэрозольной формы нитроглицерина отмечено снижение систолического артериального давления на 5 мм рт. ст. у 6,1% больных, на 10 мм рт. ст. — у 28,1% пациентов, на 15 мм рт. ст. — у 3,5% больных, на 20 мм рт. ст. — у 21,1%, на 25 мм рт. ст. — у 2,6%, бо-

лее чем на 25 мм рт. ст. — у 27,2% пациентов. У 11,4% больных снижения систолического артериального давления не отмечено.

Диастолическое артериальное давление снизилось на 5 мм рт. ст. в 8,8% случаев, на 10 мм рт. ст. — в 29,8% случаев, на 15 мм рт. ст. — в 2,6% случаев, на 20 мм рт. ст. — в 14,0%, на 25 мм рт. ст. — в 5,3% случаев. У 39,5% больных снижения диастолического артериального давления не отмечено.

Снижение артериального давления не сопровождалось статистически значимыми изменениями числа сердечных сокращений.

Среди нежелательных эффектов после применения аэрозольной формы нитроглицерина у 18 (15,8%) пациентов отмечена головная боль, у 3 (2,6%) — чрезмерное снижение артериального давления, у 1 — головокружение, у 1 — шум в ушах, у 1 — мышечная дрожь.

Таким образом, отечественный нитроглицерин в аэрозольной форме является высокоэффективным и безопасным антиангинальным лекарственным препаратом, удобным для применения при оказании скорой медицинской помощи.

Поступила в редакцию 12.09.2005 г.

УДК 616.12-008.313:615

ПРИМЕНЕНИЕ НИБЕНТАНА ДЛЯ КАРДИОВЕРСИИ ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ И ТРЕПЕТАНИИ ПРЕДСЕРДИЙ

И.Ю.Лукьянова, Р.А.Моисеева, С.А.Ерышев, Е.Б.Беляевский, О.Г.Турмасова
*Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования,
Александровская больница, Россия*

© Коллектив авторов, 2006 г.

Актуальность темы. Интерес к новым антиаритмическим препаратам среди врачей неотложной медицины и врачей-кардиологов не угасает. Проблема выбора между медикаментозной и электрической кардиоверсией у пациентов с фибрилляцией предсердий также остается актуальной [1, 2]. В последнее время отмечается все возрастающая тенденция к использованию препаратов III класса (по классификации Vaughan Williams). В первую очередь, это объясняется высокой антиаритмической эффективностью, возможностью применения у больных с инфарктом миокарда и сердечной недостаточностью. Также нельзя не учитывать вытеснения препаратов I класса и накапливающейся негативной информации в связи с опасностью применения этой группы лекарственных средств [3].

Появление первых работ о новом отечественном антиаритмическом препарате нибентан вселяло много надежд, так как он, помимо свойств, присущих антиаритмическим препаратам III класса, предотвращал вызванную ацетилхолином реверсию градиента реполяризации в предсердиях [4, 5]. Последнее определяет высокую эффективность нибентана при фибрилляции и трепетании предсердий.

Целью настоящего сообщения является оценка эффективности и безопасности нибентана при проведении плановой медикаментозной кардиоверсии, у больных с фибрилляцией и трепетанием предсердий [6].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование включены 16 больных (10 мужчин и 6 женщин) в возрасте от 44 до 68 лет (в среднем 57 ± 6 лет): 13 человек с фибрилляцией предсердий, 3 пациента с трепетанием предсердий, со сроком нарушения ритма более месяца. Из 16 больных у 10 диагностирована ИБС, у 4 — гипертоническая болезнь, у 2 — ревматические пороки сердца.

Перед введением нибентана всем больным была проведена предварительная подготовка варфарином с достижением целевых показателей международного нормализованного отношения (МНО) и УЗИ сердца; у всех за период, соответствующий 5 периодам выведения, были отменены дигоксин и (или) β -адреноблокаторы. К моменту введения нибентана у 14 пациентов регистрировалась тахисистолия, у 1 больного — нормосистолия и у 1 больного — брадисистолия.

После введения нибентана больные находились в палате интенсивной терапии, под мониторным контролем сердечного ритма в течение 24 ч.

Нибентан вводили внутривенно капельно в течение 15–20 мин в дозе 125 мкг/кг вместе с 10 мл 10% раствора калия хлорида и 10 мл 25% раствора магния сульфата в 200 мл 0,9% раствора натрия хлорида.

3 пациентам, у которых после первого введения препарата синусовый ритм восстановить не удалось, препарат назначали повторно в дозе 62,5 мкг/кг.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В процессе введения препарата у всех больных происходило снижение ЧСЖ с $85,93 \pm 12$ до $65,8 \pm 5,08$ в 1 минуту (на 20% от исходных значений).

У 10 пациентов к концу введения препарата был восстановлен синусовый ритм. Среднее время восстановления синусового ритма при введении нибентана составило $17,75 \pm 2$ минуты.

У 3 больных синусовый ритм восстановился в промежутке между 3-м и 4-м часом после введения нибентана после назначения атенолола.

У 3 больных после введения нибентана сохранялась фибрилляция предсердий (ФП), потребовавшая повторного введения нибентана.

Из 3 случаев повторного введения препарата в одном восстановился синусовый ритм, в двух — сохранилась ФП.

В $2/3$ случаев после введения нибентана интервал $Q - T$ на ЭКГ увеличился до 0,55 с, в $1/3$ случаев — до 0,45 с.

В $2/3$ случаев после введения нибентана у больных возникли желудочковые экстрасистолы (ЖЭ), связанные с выраженным увеличением интервала $Q - T$ на ЭКГ. В 3 случаях регистрировали парные ЖЭ, в 3 — ЖЭ по типу бигеминии, в 3 — полиморфные ЖЭ.

У 3 больных после введения нибентана развилась фибрилляция желудочков (ФЖ); у 2 человек — без предшествующей ЖЭ и с интервалом $Q - T$ на ЭКГ до 0,45 с. В одном случае ФЖ возникла после частой ЖЭ и желудочковой тахикардии типа «пируэт».

В 2 случаях ФЖ развилась на фоне сохранявшейся ФП при повторном введении нибентана, в одном наблюдении — к концу повторного введения препарата, в другом — через 4 ч после повторного введения препарата. В одном случае ФЖ развилась у больного на фоне восстановленного синусового ритма через 1 ч после введения нибентана.

После проведения ЭИТ (200 Дж) синусовый ритм был восстановлен у всех 3 больных.

У всех пациентов, за исключением больных с развившейся ФЖ, на фоне введения нибентана и во время всего периода наблюдения не отмечалось клинически значимых изменений артериального давления и ухудшения общего самочувствия.

ВЫВОДЫ

1. Внутривенное капельное введение нибентана улучшает возможность контролировать изменения интервала $Q - T$ на ЭКГ и сердечного ритма, позволяет минимизировать дозу препарата, а при необходимости своевременно прекратить инфузию нибентана, сохранив доступ к вене.

2. Увеличение дозы нибентана до 150 мкг/кг повышает риск развития фибрилляции желудочков. Повторно препарат следует вводить в дозе 62,5 мкг/кг.

3. Складывается впечатление, что введение нибентана с препаратами магния и калия сдерживает увеличение интервала $Q - T$ на ЭКГ и, возможно, возникновение связанных с этим аритмий.

4. Назначение β -адреноблокатора при сохраняющейся после введения нибентана тахисистолической ФП может способствовать восстановлению синусового ритма.

5. После введения нибентана мониторинг сердечного ритма должно продолжаться не менее 12 ч.

6. В связи с возможным возникновением поздних фатальных аритмических осложнений после введения нибентана его применение на догоспитальном этапе не представляется возможным.

Литература

1. Методические указания Американского колледжа кардиологии, Американской ассоциации, Европейского общества кардиологов по лечению больных с фибрилляцией предсердий // *Eur. Heart J.* — 2001. — № 22. — Р. 1852–1923.
2. Кушаковский М.С. Аритмии сердца. — СПб.: Фолиант, 1999. — 640 с.
3. Чазов Е.И., Розенштраух Л.В., Голицын С.П. Создание новых отечественных антиаритмических препаратов III класса: от экспериментальных исследований к клинической практике // *Кардиология СНГ.* — 2003. — № 1. — С. 2–11.

4. Майков Е.Б., Бакалов С.А., Крутанов И.Б. Первый опыт изучения электрофизиологических и антиаритмических эффектов нибентана у больных с пароксизмальными тахиаритмиями // Кардиология.— 1995.— № 5.— С. 10–18.
5. Обрезчикова М.Н., Анюховская Е.П., Розенштраух Л.В. Нибентан предотвращает вызванную ацетилхолином реверсию градиента реполяризации сквозь стенку предсердия // Кардиология.— 2000.— № 5.— С. 42–49.
6. Руда М.Я., Меркулова И.Н., Тарарак А.Э. и др. Клиническое изучение нового антиаритмического препарата III класса нибентана. Сообщение 1. Исследование переносимости // Кардиология.— 1995.— № 9.— С. 4–15.

Поступила в редакцию 06.02.2006 г.

ОБЗОР

УДК 612.172.1:616-092

МАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ В ПАТОГЕНЕЗЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА. РОЛЬ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА

В.И.Шальнев

Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Россия

© В.И.Шальнев, 2006 г.

В обзоре кратко обобщены результаты основных экспериментальных и многоцентровых клинических исследований роли и значения большинства воспалительных факторов в патогенезе ишемической болезни сердца, выполненных в последние годы.

В результате проведенных в последние годы многочисленных исследований появились новые данные, позволяющие пересмотреть традиционные представления о механизмах атерогенеза и вызываемых им сосудистых поражений. Сегодня многими исследователями атеросклероз рассматривается как патологический процесс с отчетливо выраженными признаками хронического воспаления в интиме артерий. Можно считать доказанной роль воспаления во всех фазах атеросклеротического процесса — от формирования первичных изменений в сосудистой стенке до разрыва атеросклеротической бляшки [1–6].

Около 50% всех инфарктов миокарда и инсультов в США происходит у людей с нормальным уровнем липидов крови. Более 20% из них не имеет никаких традиционно оцениваемых факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), однако в крови этих людей определяется повышенное содержание маркеров воспаления и противовоспалительных интерлейкинов [5, 6].

Несмотря на интенсивное изучение данной проблемы в последние годы, роль и значение большинства воспалительных факторов в патогенезе ишемической болезни сердца остаются неясными.

Современные представления о роли воспаления в атерогенезе

Начальным звеном в цепи длительного патологического процесса атеросклеротического поражения сосудов является эндотелиальная дисфункция. Наиболее частыми причинами ее развития являются повышенное содержание липопротеидов низкой плотности и их окисленных форм, воздействие свободных радикалов вследствие курения, артериальная гипертензия, сахарный диабет. Результатом нарушения функции эндотелия является снижение секреции оксида азота — мощного антиадгезивного, вазодилатирующего и противовоспалительного фактора [4, 6].

Другим результатом дисфункции эндотелия является повышение сосудистой проницаемости, способствующее проникновению окисленных форм липопротеидов сквозь стенку сосудов и изменению некоторых свойств эндотелия. Как известно, нормальный эндотелий в силу присущих ему антиадгезивных свойств не позволяет белым клеткам крови оседать на его поверхности. Изменения в состоянии эндотелия приводят к секре-

ции клетками эндотелия особых молекул адгезии (vascular adhesion molecule-1, VCAM-1), которые «притягивают» лейкоциты (преимущественно лимфоциты и моноциты) и способствуют их фиксации на поверхности сосуда [7, 8].

Следующим этапом является миграция клеток крови в интиму. Недавние исследования позволили выяснить факторы, способствующие этому процессу. Было установлено, что существует целое семейство биологически активных молекул-хемоаттрактантов, вызывающих миграцию лейкоцитов. Особую роль играет так называемый моноцитарный белок-хемоаттрактант-1 (monocyte chemoattractant protein-1, MCP-1). Помимо MCP-1, определенное значение в миграции моноцитов имеют интерлейкин-8 (ИЛ-8), фактор роста тромбоцитов, колониестимулирующий фактор макрофагов, M-CSF [4, 9]. Есть данные о стимуляции продукции MCP-1 С-реактивным белком. Активированные моноциты проникают в субэндотелиальное пространство сосуда, превращаясь в макрофаги. Макрофаги активно поглощают окисленные липопротеиды и превращаются в так называемые пенистые клетки, переполненные эфирами холестерина.

Активированные макрофаги, лимфоциты и пенистые клетки образуют целый ряд биологически активных веществ — провоспалительные цитокины (ИЛ-1, -6, -8, фактор некроза опухоли), различные виды клеточных молекул адгезии, факторы роста и др. Под действием этих факторов происходит пролиферация клеток гладкомышечного слоя и увеличение количества пенистых клеток, что приводит к формированию и прогрессивному росту атеросклеротической бляшки. Интерлейкины-1 и -6 являются основными стимуляторами образования так называемых острофазовых белков — С-реактивного протеина и сывороточного амилоида А в печени, которые активно включаются в воспалительный процесс. Макрофаги выделяют активные протеолитические ферменты — матричные металлопротеиназы, которые способствуют истончению фиброзного покрытия бляшки и в дальнейшем ее возможному разрыву [6, 10]. Чем больше активированных макрофагов и пенистых клеток в атероме, тем больше вероятность ее разрыва.

Финальной стадией атеросклеротического процесса является атеротромбоз. Разрыв атеросклеротической бляшки, как известно, приводит к лавинообразному образованию тромба и является основной причиной таких сосудистых катастроф, как инфаркт миокарда и инсульт.

Роль отдельных маркеров воспаления: С-реактивный белок и его значение

Одним из наиболее изученных маркеров воспаления, определяемых у больных с ИБС и другими формами атеросклеротического поражения сосудов, является С-реактивный белок. Наряду с сывороточным амилоидом А, он принадлежит к семейству «острофазовых» белков, синтезируемых в печени при воздействии ИЛ-6. Он получил свое название благодаря способности связываться с С-полисахаридом бактериальной стенки пневмококков.

СРБ традиционно считался активатором комплекса, который связывается с фосфолипидным комплексом поврежденных клеток, стимулируя ускоренный захват этих клеток макрофагами.

Новая эра в использовании этого известного маркера воспаления началась после внедрения в клиническую практику высокочувствительного количественного метода определения СРБ, способного определять минимальные концентрации данного белка, начиная с 0,3 мг/л. В ряде исследований было показано, что такие микроконцентрации СРБ являются очень точным диагностическим и прогностическим маркером в отношении активности воспалительного процесса в сосудистой системе. Кроме того, исследования последних лет показали, что СРБ обладает многосторонними эффектами, индуцирующими специфические клеточные реакции и синтез клетками активных молекул, играющих важную роль в формировании иммунного ответа на повреждение сосудистой стенки [11–23].

В настоящее время имеется много данных, свидетельствующих о том, что СРБ является не только маркером, но и активным фактором атерогенеза. Он определяется в стенке коронарной артерии в области атеромы, но отсутствует в стенке нормальной артерии. Он способен индуцировать экскрецию адгезивных молекул и хемокинов клетками эндотелия, в частности ICAM-1 и молекул межклеточной адгезии, способствует продукции моноцитами тканевого фактора. СРБ способен также усиливать захват ЛПНП макрофагами и стимулировать продукцию MCP-1, белка-хемоаттрактанта моноцитов, одного из ключевых факторов, стимулирующих миграцию моноцитов в сосудистую стенку [13–15, 17, 18].

Недавно опубликованы данные о том, что в экспериментальном исследовании у мышей с наследственным дефицитом А-липопротеина,

подверженных быстрому развитию атеросклероза, транскрипционная экспрессия СРБ приводила к значительному увеличению степени атеросклеротического поражения сосудов. Авторы считают это доказательством активного участия СРБ в патогенезе атеросклероза [19].

У здоровых людей без признаков воспаления содержание СРБ обычно не превышает 1 мг/л и соответствует низкому риску развития сосудистых осложнений. Концентрация СРБ от 1 до 3 мг/л является повышенной и ассоциируется со средним риском развития сосудистых катастроф, отражая наличие воспалительного процесса определенной степени активности в сосудистой стенке. Концентрация от 3 до 10 мг/л считается зоной повышенного риска данных событий. Такие уровни содержания СРБ имеют диагностическое значение для оценки воспаления в сосудистой стенке при условии исключения других очагов воспаления, так как СРБ является неспецифическим маркером и фактором воспалительной реакции. При системных воспалительных заболеваниях, аутоиммунных процессах, онкологической патологии отмечается содержание СРБ в десятки и сотни раз выше приведенных значений. Это необходимо учитывать для адекватной трактовки полученных данных, так как только тщательный анализ и исключение других возможных источников воспаления дает возможность связывать динамику концентрации СРБ с процессами, происходящими в сосудистом русле.

Первое сообщение о прогностическом значении определения СРБ в большом популяционном исследовании было опубликовано Р.М. Ridker и соавт. (1997) [20]. Ими было показано, что у практически здоровых людей без признаков ССЗ повышенное содержание СРБ является независимым фактором риска развития инфаркта миокарда, инсульта и внезапной сердечной смерти.

На сегодняшний день известно уже более десяти больших исследований, подтвердивших роль СРБ как независимого фактора риска развития сердечно-сосудистых заболеваний [21–35]. В недавно проведенном мета-анализе, включившим в себя 2557 больных без сердечно-сосудистой патологии со средним сроком наблюдения 8 лет, было показано, что больные с повышенной концентрацией СРБ имели в 2 раза более высокий риск развития ССЗ при учете всех других факторов риска. Было выявлено, что у людей пожилого возраста повышение содержания СРБ сочетается со снижением продолжительности жизни

в целом. При оценке 10-летней выживаемости базальное содержание СРБ у умерших было значительно выше, чем у продолжавших жить [36]. У практически здоровых женщин в постменопаузе повышение концентрации СРБ оказалось самым значимым фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, значительно превосходя по информативности такие признанные факторы, как уровень холестерина ЛПНП, общего холестерина, гомоцистеина, апопротеина В [37].

В ряде исследований показана роль повышенного содержания СРБ в прогнозировании риска осложнений у больных с различными формами ИБС. В исследовании ЕСАТ (European Concerted Action on Thrombosis) был включен 2121 пациент, у 50% из них отмечалась нестабильная стенокардия. После двухлетнего наблюдения было выявлено, что риск неблагоприятного течения был в 2 раза выше у больных с исходно повышенной концентрацией СРБ [38].

Частота встречаемости признаков воспаления среди больных с ИБС, если судить по содержанию СРБ, варьируется весьма значительно. Концентрация СРБ более 3 мг/л обнаруживается менее чем у 10% здоровых людей, примерно у 20% больных со стабильным течением ИБС, но более чем у 65% больных с нестабильной стенокардией. Максимальная частота повышенного содержания СРБ отмечается у больных с нестабильной стенокардией и развившимся на этом фоне ОИМ — более чем в 90% случаев, тогда как при инфаркте миокарда, возникшем внезапно, без предшествующей нестабильной стенокардии (речь идет об образцах крови взятых до появления маркеров некроза), — только в 50% случаев. Эти данные дают основание считать наиболее значимой роль СРБ как маркера неблагоприятного прогноза и высокого риска именно у больных с нестабильной стенокардией и ОИМ [5, 10, 38].

Многие исследователи считают, что повышенное содержание СРБ отражает активность макрофагов в так называемых тонкокрышечных атеромах — наиболее опасных в плане разрыва атеросклеротических бляшек. Активированные макрофаги продуцируют активатор плазминогена и мощные ферменты-металлопротеиназы, разрушающие покрытие атеромы. Это предположение недавно получило еще одно подтверждение. Японские исследователи провели исследование с использованием внутрисосудистого ультразвукового сканирования атеросклеротических бляшек у больных с острым инфарктом миокарда в первые 6 ч заболевания и сопостави-

ли их морфологию с уровнем СРБ у данных пациентов. Оказалось, что у большинства больных с ОИМ с признаками разрыва атеромы отмечалось повышенное содержание СРБ. Авторы считают это убедительным доказательством того, что повышенная концентрация СРБ является маркером нестабильности атеромы [35].

Влияние терапии статинами на активность маркеров воспаления (данные многоцентровых рандомизированных клинических исследований)

Исследование CARE (Cholesterol and Recurrent Events)

Одним из первых значительных исследований, в котором была выявлена связь между повышением С-реактивного белка и частотой инфаркта миокарда, было исследование CARE. 4159 больных, перенесших ИМ, с нормальным содержанием липидов (холестерин в среднем 5,2 ммоль/л и ЛПНП 3,6 ммоль/л) получали терапию статинами (правастатином) в течение 5 лет либо плацебо. На фоне терапии стойкое снижение содержания ЛПНП на 32% сопровождалось снижением смертности от ИБС на 24% и частоты инсультов — на 31% по сравнению с плацебо.

В этом исследовании авторы показали, что у больных, перенесших ОИМ, повышенное содержание СРБ при последующем наблюдении отчетливо сочеталось с повышенным риском сосудистых событий. При этом у больных, имевших исходно повышенное содержание СРБ, на фоне терапии статинами произошло снижение концентрации СРБ на 37,8% что сопровождалось снижением риска развития ОИМ и ОКС на 54%. Авторы впервые отметили отсутствие связи между содержанием СРБ и холестерина, а также между липидными эффектами статинов и снижением содержания СРБ [21].

Исследование PRINCE (Pravastatin Influence C-reactive Protein Evaluation)

Одно из наиболее крупных исследований по изучению эффекта статинов на маркеры воспаления, включившее в себя 2882 больных. Больные в этом исследовании были разделены на две группы — по вторичной профилактике ССЗ, состоявшей из 1182 больных, перенесших инфаркт или инсульт со средним содержанием ЛПНП 125 мг/дл и концентрацией СРБ от 1,2 до 5,3 мг/л и открыто получавших правастатин, и группы по первичной профилактике из 1702

больных с содержанием ЛПНП более 130 мг/дл и концентрацией СРБ от 0,9 до 4,3 мг/л. В этой группе половина больных получали правастатин в дозе 40 мг/сут, а другая половина — плацебо. Правастатин снижал концентрацию ЛПНП в когортах больных как с первичной, так и с вторичной профилактикой; правастатин также отчетливо снижал содержание СРБ — на 17% по сравнению с плацебо. Эффект был отчетливым в различных группах больных, несмотря на возраст, пол, курение, исходную концентрацию липидов и т. п.

Исследование не выявило никакой связи между исходным содержанием СРБ и холестерина и между их конечными значениями. Коэффициент корреляции между значениями СРБ и ЛПНП в данном исследовании был менее 0,1, что говорит об отсутствии связи между вариабельностью этих показателей в исследуемых группах. Как и в других исследованиях, практически не отмечалось ассоциации в их уровнях, что указывает на самостоятельную роль каждого из факторов [23].

Исследование MIRACL (The Myocardial Ischemia Reduction with Aggressive Cholesterol-Lowering)

Одно из первых крупных исследований, в котором изучалось влияние статинов на течение острых форм ИБС. В исследование были включены 3086 пациентов с нестабильной стенокардией или инфарктом миокарда без подъема сегмента ST, рандомизированных в группы больных, получавших аторвастатин по 80 мг/сут с первых суток заболевания, или плацебо. Исследование продолжалось 16 недель; оценивалось влияние терапии на клиническое течение, содержание липидов, маркеры воспаления. Конечными точками являлись инфаркт, смерть от всех причин, повторная госпитализация вследствие выраженной ишемии миокарда.

Авторы отметили статистически достоверное различие в частоте осложнений (повторных ИМ) уже через 30 дней после начала терапии статинами. Это сопровождалось значительным (со 123 до 72 мг/дл) снижением среднего содержания холестерина ЛПНП в группе получавших аторвастатин. Авторы провели исследование влияния терапии статинами на маркеры воспаления у 2402 (78%) больных, включенных в основное исследование. Помимо влияния на СРБ, оценивались в динамике такие показатели воспаления, как сывороточный амилоид А (САА) и интерлейкин-6. В течение периода наблюдения активность маркеров воспаления снизилась в обеих группах.

Средние значения концентрации СРБ снизились соответственно на 84 и 73% по отношению к исходному уровню. Это представляется закономерным, учитывая острую форму заболевания в дебюте исследования. Терапия аторвастатином приводила к статистически достоверному снижению концентрации маркеров воспаления по сравнению с плацебо через 4, 8 и 16 недель наблюдения.

Уровни содержания СРБ и САА были соответственно на 34 и 13% ниже, чем в группе плацебо через 16 недель от начала исследования. Различия в концентрации интерлейкина-6 не были статистически достоверными [30].

Исследование CURVES (The Comparative Dose Efficacy Study of Atorvastatin Versus Simvastatin, Pravastatin, Lovastatin, and Fluvastatin in Patients with Hypercholesterolemia)

Данное исследование является одним из первых по прямому сравнению эффективности различных препаратов группы статинов. В исследование были включены 574 больных с повышенным содержанием холестерина, которые после рандомизации были разделены на группы наблюдения, получавшие в течение 8 недель соответственно аторвастатин, симвастатин, правастатин, ловастатин и флувастатин. Терапия перечисленными препаратами в эквивалентных дозах приводила к отчетливому и примерно одинаковому по степени снижению содержания холестерина ЛПНП (38% для 10 мг аторвастатина, 35% для 20 мг симвастатина, 34% для 40 мг правастатина). В последующем авторы провели дополнительное исследование, в котором проанализировали влияние указанных доз статинов на содержание СРБ. В группе больных с повышенным уровнем СРБ (более 2,6 мг/л) была проведена повторная рандомизация к перечисленным статинам, терапия которыми была начата после 6 недель диетотерапии 1-й степени по схеме Национальной Образовательной Программы по Холестерину. Аторвастатин, симвастатин и правастатин снижали исходное содержание СРБ соответственно на 28,3%, 22,8% и 20,3% от исходных значений. Как и в других исследованиях, не было выявлено корреляции между концентрацией СРБ и липидов.

Исследование REVERSAL (Reversing Atherosclerosis with Aggressive Lipid Lowering)

Завершенное в текущем году исследование, в котором изучалось сравнительное влияние различных статинов на содержание холестерина

и размеры атеросклеротической бляшки по данным внутрисосудистого ультразвукового исследования, что являлось основной конечной точкой данного трайла. Сопоставлялся эффект агрессивной дозы аторвастатина — 80 мг и средней дозы правастатина — 40 мг/сут. Влияние указанной терапии на содержание СРБ изучалось у 502 больных с исходной концентрацией СРБ более 3 мг/л.

Как и ожидалось, высокая доза аторвастатина приводила к значительно более выраженному по сравнению с правастатином снижению как ЛПНП, с 150 мг/дл в начале исследования до 79 и 110 мг/дл соответственно через 16 недель терапии, так и СРБ — соответственно на 36,4 и 5,2%. Размеры атеросклеротического поражения не изменились в группе аторвастатина и несколько увеличились в группе правастатина (на 2,7%). Не отмечено различия в частоте инфарктов и случаев смерти в обеих группах. Недостатками данного исследования, как нам представляется, являлись несоответствие в дозах сравниваемых статинов и оценка результата по суррогатной конечной точке.

Исследование PROVE IT (Pravastatin or Atorvastatin Evaluation and Infection Therapy — TIMI 22)

Результаты этого крупного многоцентрового исследования недавно опубликованы и впервые были представлены на научной сессии Американского Колледжа Кардиологов в марте 2004 г.

Данное исследование является отчасти продолжением исследования MIRACL — вторым в истории доказательной медицины многоцентровым мега-исследованием по изучению эффекта статинов при остром коронарном синдроме. Авторы пытались ответить на вопрос: являются ли результаты, полученные в MIRACL, следствием использования высокой дозировки аторвастатина или подобный эффект может быть достигнут с использованием небольших доз препаратов этой группы, в частности правастатина? Как и в исследовании REVERSAL, проводилось сравнение эффективности высокой суточной дозы (80 мг) аторвастатина и средней дозы правастатина (40 мг). В исследование были включены 4162 больных с острым коронарным синдромом в предшествующие 10 дней. Комбинированная конечная точка исследования включала смерть от всех причин, инфаркт миокарда, реваскуляризацию миокарда, госпитализацию в связи с документированной ишемией миокарда и инсульт. Частота развития указанных событий за 2 года исследования составила соответственно

22,4 и 26,3% в группах больных, получавших аторвастатин и правастатин, что соответствовало 16% снижению риска в группе аторвастатина.

Среднее исходное содержание ХС ЛПНП до лечения составило 106 мг/дл. В обеих группах отмечено снижение концентрации липидов, достигшее соответственно 95 и 62 мг/дл в группах правастатина и аторвастатина. Различия в частоте достижения конечной точки (за исключением инсульта) по кривым Каплан — Мейер было отмечено через 30 дней от начала исследования и достигло статистической достоверности через 180 дней. Различия в снижении содержания СРБ было менее значительным, составив 83 и 89% соответственно [31, 32, 34].

Исследование AFCAPS/TexCAPS (The Air Force Coronary Atherosclerosis Prevention Study (AFCAPS)/Texas Coronary Atherosclerosis Prevention Study (TexCAPS))

Недавно опубликованы данные из дополнительного анализа результатов исследования AFCAPS/TEXCAPS по первичной профилактике ССЗ с использованием ловастатина. В целом исследование показало снижение риска развития ССЗ на 37% у принимавших ловастатин по сравнению с группой плацебо. Как и ожидалось, ловастатин значительно снижал риск развития ССЗ у больных с исходным содержанием ЛПНП 140 мг/дл и выше, однако выяснилось, что он также снижал риск сосудистой патологии у больных со значениями ЛПНП ниже средних, но с повышенной концентрацией СРБ. Практически частота развития ССЗ у больных с повышенным содержанием СРБ и нормальными значениями липидов в группе плацебо была равна таковой у пациентов с повышенной концентрацией липидов.

Интересным представляется также факт, что в группе больных с нормальным содержанием как ЛПНП, так и СРБ не отмечено положительного влияния статинов на частоту развития сосудистых событий. Это указывает, с одной стороны, на самостоятельное, независимое от исходного уровня ЛПНП значение повышенного содержания СРБ как предиктора повышенного риска развития сосудистых катастроф. С другой стороны, этот факт еще раз указывает на значительно более сложный, чем представлялось ранее, эффект статинов в профилактике ССЗ, который связан как с липидными, так и нелипидными, плеотропными эффектами статинов [33].

Исследование JUPITER (Justification for the Use of Statins in Primary Prevention)

Крупное многоцентровое исследование, начатое в 2005 г. Это исследование должно ответить на один из самых интригующих вопросов в терапии статинами: нужно ли назначать статины как средства первичной профилактики пациентам с нормальным содержанием холестерина, но имеющим повышенную концентрацию С-реактивного белка? В исследование планируется включить несколько тысяч больных с содержанием холестерина ЛПНП не более 130 мг/дл и концентрацией СРБ более 2 мг/л. Дизайн исследования предусматривает рандомизацию больных на две группы — получающих терапию розувастатином в дозе 20 мг и плацебо в течение 4 лет.

Основной комбинированной конечной точкой будет развитие инфаркта, инсульта, смерть от сердечно-сосудистой патологии. Исследование также должно ответить на вопрос о безопасности терапии новым активным препаратом этого класса и возможности статинов предотвращать развитие сахарного диабета 2-го типа [39].

Практическое применение маркеров воспаления в клинической практике

Несмотря на то, что в целом существенная роль воспалительных факторов в патогенезе атеросклероза сегодня признается большинством исследователей, роль и значимость отдельных компонентов этого процесса менее изучены. Многочисленные данные, полученные в фундаментальных биологических, молекулярно-генетических исследованиях, пока трудно связать с клиническими проявлениями атеросклеротического процесса и рекомендовать для практического применения. В связи с этим большинство из перечисленных выше маркеров и медиаторов воспаления сегодня изучается в экспериментальных исследованиях и не нашли реального применения в клинической практике. Специально созданная рабочая группа Американской кардиологической ассоциации недавно проанализировала все имеющиеся на сегодня данные о возможности определения различных маркеров и медиаторов воспаления в диагностике и лечении атеросклеротических поражений сосудов с позиций реального применения этих маркеров в клинической практике. Оценив такие параметры, как наличие и доступность стандартизованных реактивов для определения, биологическую стабильность, воспроизводимость результатов определения и имеющиеся данные многоцентро-

вых клинических исследований, эксперты пришли к выводу, что на сегодняшний день единственным реально используемым в практической кардиологии маркером воспаления может быть количественная оценка СРБ [40]. Другие многочисленные маркеры воспаления (интерлейкины, клеточные молекулы адгезии, сывороточный амилоид А и др.) находятся в стадии изучения и не имеют пока достаточно убедительных оснований для включения в стандартные диагностические тесты. И хотя некоторые исследователи считают такую точку зрения излишне консервативной, на сегодняшний день она представляется оправданной. Необходимы дальнейшие исследования для уточнения диагностической и про-

гностической значимости этих маркеров у больных с различными формами атеросклеротических поражений сосудов.

В ряде развитых стран мира количественный анализ СРБ стал за последние годы рутинным тестом. В нашей стране определение маркеров воспаления как факторов риска и прогноза у пациентов с ИБС находится на самой начальной стадии. Необходимы активные меры для внедрения метода количественного определения СРБ у больных с ИБС и другими формами атеросклеротического поражения сосудов в повседневную клиническую практику, что позволит более точно прогнозировать течение этой опасной патологии и оптимизировать ее терапию.

Литература

1. *Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации.*— ВНОК, 2004.— С. 5–36.
2. *Грацианский Н.А.* Статины как противовоспалительные средства // *Кардиология.*— 2001.— № 12.— С. 14–26.
3. *Аронов Д.М.* Терапевтический каскад статинов // *Кардиология.*— 2004.— № 10.— С. 85–94.
4. *Ross R.* Atherosclerosis: an inflammatory disease // *N. Engl. J. Med.*— 1999.— Vol. 340.— P. 115–126.
5. *Libby P., Ridker P.M., Maseri A.* Inflammation and atherosclerosis // *Circulation.*— 2002.— Vol. 105.— P. 1135–1143.
6. *Libby P., Simon D.I.* Inflammation and thrombosis: the clot thickens // *Circulation.*— 2001.— Vol. 103.— P. 1718–1720.
7. *Nagel T., Resnick N., Atkinson W.J.* Shear stress selectively upregulates intercellular adhesion molecule-1 expression in cultured human vascular endothelial cells // *J. Clinical Invest.*— 1994.— Vol. 94.— P. 885–891.
8. *Lee R.T., Yamamoto C., Feng Y et al.* Mechanical strain induces specific changes in the synthesis of proteoglycans by vascular cells // *J. Biol. Chem.*— 2001.— Vol. 276.— P. 13847–13851.
9. *Gu L., Okada Y., Clinton S. et al.* Absence of monocyte chemoattractant molecule-1 reduces atherosclerosis in low-density lipoprotein-deficient mice // *Moll. Cell.*— 1998.— Vol. 2.— P. 275–281.
10. *Libby P.* Current concepts of acute coronary syndromes // *Circulation.*— 2001.— Vol. 104.— P. 365–372.
11. *Pasceri V., Willerson J.T., Yeh E.T.* Direct proinflammatory effect of C-reactive protein on human endothelial cells // *Circulation.*— 2000.— Vol. 102.— P. 2165–2168.
12. *Pasceri V., Chang J., Willerson J.T. et al.* Modulation of c-reactive protein-mediated monocyte chemoattractant protein-1 induction in human endothelial cells by anti-atherosclerosis drugs // *Circulation.*— 2001.— Vol. 103.— P. 2531–2534.
13. *Verma S., Li S.H., Badiwala M.V. et al.* Endothelin antagonism and interleukin-6 inhibition attenuate the proatherogenic effects of C-reactive protein // *Circulation.*— 2002.— Vol. 105.— P. 1890–1896.
14. *Verma S., Wang C.H., Li S.H. et al.* A self-fulfilling prophecy: C-reactive protein attenuates nitric oxide production and inhibits angiogenesis // *Circulation.*— 2002.— Vol. 106.— P. 913–919.
15. *Venugopal S.K., Devaraj S., Yuhanna I. et al.* Demonstration that C-reactive protein decreases eNOS expression and bioactivity in human aortic endothelial cells // *Circulation.*— 2002.— Vol. 106.— P. 1439–1441.
16. *Zwaka T.P., Hombach V., Torzewski J.* C-reactive protein-mediated low density lipoprotein uptake by macrophages: implications for atherosclerosis // *Circulation.*— 2001.— Vol. 103.— P. 1194–1197.
17. *Yeh E.T., Anderson H.V., Pasceri V. et al.* C-reactive protein: linking inflammation to cardiovascular complications // *Circulation.*— 2001.— Vol. 104.— P. 974–975.
18. *Nakagomi A., Freedman S.B., Geczy C.L.* Interferon-gamma and lipopolysaccharide potentiate monocyte tissue factor induction by C-reactive protein: relationship with age, sex, and hormone replacement treatment // *Circulation.*— 2000.— Vol. 101.— P. 1785–1791.
19. *Paul A., Ko K., Lan Li et al.* C-reactive protein accelerates the progression of atherosclerosis in Apolipoprotein-deficient mice // *Circulation.*— 2004.— Vol. 109.— P. 647–655.

20. *Ridker P.M., Cushman M., Stampfer M.J. et al.* Inflammation, aspirin, and the risk of cardiovascular disease in apparently healthy men // *N. Engl. J. Med.*— 1997.— Vol. 336.— P. 973–979.
21. *Ridker P.M., Rifai N., Pfeffer M.A. et al.* Long-term effects of pravastatin on plasma concentration of C-reactive protein: the Cholesterol And Recurrent Events (CARE) Investigators // *Circulation.*— 1999.— Vol. 100.— P. 230–235.
22. *Plenge J.K., Hernandez T.L., Weil K.M. et al.* Simvastatin lowers C-reactive protein within 14 days: an effect independent of low-density lipoprotein cholesterol reduction // *Circulation.*— 2002.— Vol. 106.— P. 1447–1452.
23. *Albert M.A., Danielson E., Rifai N. et al.* Effect of statin therapy on C-reactive protein levels: the Pravastatin Inflammation CRP Evaluation (PRINCE) // *JAMA.*— 2001.— Vol. 286.— P. 64–70.
24. *Tchernof A., Nolan A., Sites C.K. et al.* Weight loss reduces C-reactive protein levels in obese postmenopausal women // *Circulation.*— 2002.— Vol. 105.— P. 564–569.
25. *Haffner S.M., Greenberg A.S., Weston W.M. et al.* Effect of rosiglitazone treatment on nontraditional markers of cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes mellitus // *Circulation.*— 2002.— Vol. 106.— P. 679–684.
26. *Lindmark E., Diderholm E., Wallentin L. et al.* Relationship between interleukin 6 and mortality in patients with unstable coronary artery disease // *JAMA.*— 2001.— Vol. 286.— P. 2107–2113.
27. *Waehre T., Yndestad A., Smith C. et al.* Increased expression of interleukin-1 in coronary artery disease with downregulatory effects of HMG-CoA reductase inhibitors // *Circulation.*— 2004.— Vol. 109.— P. 1966–1972.
28. *Biasucci L., Luizzo G., Fantuzzi G. et al.* Increasing levels of Interleukin-1 RA and IL-6 During the First Two days of Hospitalization in Unstable Angina are Associated with increased Risk of In-Hospital Coronary Events // *Circulation.*— 1999.— Vol. 99.— P. 2079–2084.
29. *Kinlay S., Schwartz G.J., Leslie et al.* High-Dose Atorvastatin Enhances the Decline in Inflammatory Markers in Patients With Acute Coronary Syndromes in the MIRACL Study // *Circulation.*— 2003.— Vol. 108.— P. 1560.
30. *Cannon C.J., Braunwald E., McCabe C.H.* For the Pravastatin or Atorvastatin Evaluation and Infection Therapy: Thrombolysis in Myocardial Infarction 22 Investigators. Comparison of intensive and moderate lipid lowering with statins after acute coronary syndromes // *N. Engl. J. Med.*— 2004.— Vol. 350.— P. 1495–1504.
31. *Ridker P.M., Morrow D., Cannon C.P. et al.* For the PROVE-IT Investigators. Interrelationships of LDL cholesterol and hsCRP in the PROVE-IT clinical trial comparing intensive versus moderate lipid-lowering strategies among patients with acute coronary syndromes // *Circulation.*— 2004.— Vol. 110-III: Abstract 2342.
32. *Downs J.R., Clearfield M., Weis S. et al.* Primary prevention of acute coronary events with lovastatin in men and women with average cholesterol level: results of AFCAPS/TexCAPS Study // *JAMA.*— 1998.— Vol. 279.— P. 1615–1622.
33. *Ridker P.M., Cannon C.P., Morrow D. et al.* Pravastatin or Atorvastatin Evaluation and Infection Therapy—Thrombolysis in Myocardial Infarction 22 (PROVE IT-TIMI 22) Investigators. C-reactive protein levels and outcomes after statin therapy // *N. Engl. J. Med.*— 2005.— Vol. 352.— P. 20–28.
34. *Sano T., Tomako A., Nasiba M. et al.* C-reactive protein and lesion morphology in patients with AMI // *Circulation.*— 2003.— Vol. 103.— P. 282–285.
36. *Strandberg T.E., Tilvis R.S.* C-reactive protein. Cardiovascular risk factors and mortality in prospective trial in the elderly // *Arterioscl. Thromb. Vasc. Biol.*— 2000.— Vol. 20.— P. 1057–1060.
37. *Ridker P., Hennekens C., Buring J. et al.* C-reactive protein and other markers of inflammation in the prediction of cardiovascular diseases in women // *N. Engl. J. Med.*— 2000.— Vol. 342.— P. 836–843.
38. *Havercate F., Thompson S.J., Pyke S.D. et al.* Production of C-reactive protein and the risk of coronary events in stable and unstable angina // *Lancet.*— 1997.— Vol. 349.— P. 462–466.
39. *Jhonson B.* Emerging role of statins // *Amer. J. Health-System Pharmacists.*— 2004.— Vol. 61, № 16.— P. 1676–1681.
40. *Markers of inflammation and Cardiovascular Disease. A Statement for Healthcare Professionals from Centers for Disease Control and the American Heart Association* // *Circulation.*— 2003.— Vol. 107.— P. 499–511.

Поступила в редакцию 22.02.2006 г.

СКОРАЯ ПОМОЩЬ ЗА РУБЕЖОМ

УДК 616.12-008.313

ПРОВЕДЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ДЕФИБРИЛЛЯЦИИ НЕПРОФЕССИОНАЛАМИ ПОВЫШАЕТ ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПРИ ВНЕЗАПНОЙ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА (результаты исследования PAD)

В.И.Шальнев

Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Россия

© В.И.Шальнев, 2006 г.

Актуальность темы. Внезапная сердечная смерть является одной из основных причин смертности населения в развитых странах мира. В США ежегодно около 250 000 человек умирают внезапно от остановки сердца вне больниц. Американская кардиологическая ассоциация разработала систему мер оказания экстренной помощи при внебольничной остановке сердца (ВБОС), которая включает в себя так называемую цепь спасения, состоящую из 4 основных компонентов, к которым относятся максимально раннее:

- распознавание ВБОС и вызов спасателей (служба 911);
- начало базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР);
- проведение электрической дефибрилляции;
- начало расширенной сердечно-легочной реанимации (advanced cardiac life support).

Три первые звена в этой цепи могут проводиться непрофессионалами, т. е. лицами, не имеющими медицинского образования, прошедшими непродолжительную подготовку по технике проведения СЛР и добровольно участвующими в проведении реанимационных мероприятий. Участие непрофессионалов является необходимым, поскольку самым главным фактором в успехе реанимационных мероприятий является время от развития остановки сердца до проведения дефибрилляции. В США среднее время от вызова службы 911 до прибытия спасателей к месту ВБОС составляет 7–8 мин. Каждая минута, прошедшая после остановки сердца до проведения дефибрилляции (без проведения базовой СЛР), снижает выживаемость при ВБОС на 8–10%. В случаях, когда базовая СЛР начата немедленно, снижение выживаемости составляет 3–4% на каждую минуту задержки в проведении дефибрилляции. Очевидно, что участие непрофессионалов в проведении автоматической наружной дефибрилляции (АНД) может радикально сократить время до проведения АНД и улучшить результат реанимационных мероприятий.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для изучения эффективности проведения АНД непрофессионалами было проведено исследование PAD (Public Access Defibrillation).

Исследование проводилось в 993 центрах в 24 регионах США и Канады и включало в себя оценку эффективности реанимационных мероприятий при 239 случаях ВБОС.

Каждый центр имел возможность быстрого (от 3 до 15 мин) прибытия спасателей службы 911. Большинство центров располага-

лись в местах массового скопления людей (крупные торговые и рекреационные центры). В каждом центре была подготовлена группа добровольцев, способных проводить СЛР и АНД. Обязательным условием была возможность доставки автоматического дефибриллятора и проведения АНД в течение 3 мин. В дальнейшем центры были разделены на две группы: проводивших только СЛР или СЛР и АНД. Волонтеры не могли быть медицинскими работниками, полицейскими или пожарными. Они проходили краткие (2–4 ч) курсы по СЛР или СЛР и АНД. Всего было подготовлено 20 000 волонтеров, размещено 1600 автоматических дефибрилляторов. Исследование продолжалось с июля 2000 по октябрь 2003 г.

Целью исследования было выяснить, приведет ли к увеличению выживаемости при ВБОС обучение добровольцев не только базовой СЛР, но и АНД.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Частота успешной реанимации и число выживших оказалось почти в 2 раза выше в центрах, использовавших АНД в дополнение к базовой СЛР.

Из случаев подтвержденной сердечной причины ВБОС в живых остались 15 из 107 (14,6%) в группе получавших только базовую СЛР и 30 из 128 (23,4%) в группе, в которой использовали СЛР и АНД ($p < 0,05$).

В центрах, оснащенных автоматическими дефибрилляторами, период от развития ВБОС до оценки ритма был значительно короче (в среднем 6,0 и 8,0 мин соответственно), чаще выявлялась фибрилляция желудочков как причина остановки сердца (57% и 47% соответственно). Проведение АНД не сопровождалось осложнениями, не было отмечено случаев неоправданного проведения дефибрилляции.

Наиболее низкая частота успешных случаев реанимации, независимо от способа ее проведения, отмечена в группах волонтеров, работавших в жилых зонах вне крупных торговых и рекреационных центров, офисов, банков и т. д. Она составили около 16%, но в этих центрах произошло 28% всех случаев ВБОС с крайне низким (менее 5%) числом выживших. В связи с этим запланировано проведение нового исследования НАТ (Home AND Trial) для оценки эффективности проведения АНД волонтерами в домашних условиях.

В целом исследование PAD продемонстрировало готовность рядовых граждан добровольно и безвозмездно участвовать в подобных проектах и еще раз показало, как в цивилизованном обществе следует относиться к спасению каждой человеческой жизни.

Какие выводы можно сделать из результатов этого исследования применительно к нашей стране?

Прежде всего, результаты исследования еще раз указывают на доступность и безопасность проведения автоматической дефибрилляции людьми, обученными основам проведения базовой СЛР.

На сегодняшнем этапе развития нашего общества первоочередная задача состоит в том, чтобы автоматическая дефибрилляция стала доступна и в обязательном порядке проводилась всеми медицинскими работниками, а также теми, кто наиболее близок к оказанию экстренной медицинской помощи (милиционеры, спасатели, сотрудники охранных служб). Это требует большой организационной работы и значительных финансовых средств, а также разработки соответствующих регламентирующих документов по использованию автоматической дефибрилляции.

Литература

1. PAD Trial Investigators. Public access defibrillation and survival after out-of-hospital cardiac arrest // *N. Engl. J. Med.* — 2004. — Vol. 351. — P. 637–646.
2. Hazinsky M., Idris A., Kerber R. et al. Lay Rescuer Automated External Defibrillator («Public access defibrillation») Programs. Lessons learned from PAD trial // *Circulation.* — 2005. — Vol. 111. — P. 3336–3340.

Поступила в редакцию 22.02.2006 г.

СКОРАЯ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРАХ

УДК 616.152.21:

ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ГИПОКСИИ*

С.Ф.Багненко, А.Н.Тулупов, Ю.Б.Шапот, Г.И.Синенченко, А.Н.Бельских, В.И.Попов
Военно-медицинская академия, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им.проф.И.И.Джанелидзе, Санкт-Петербург, Россия

© Коллектив авторов, 2006 г.

ВВЕДЕНИЕ

Гипоксия — состояние, возникающее в результате недостаточного поступления кислорода к тканям или невозможности полноценного его использования, является фактором, определяющим исход многих болезней. Она издавна рассматривалась и продолжает оставаться в качестве одной из центральных проблем общей и частной патологии, требующей своего разрешения [1]. Многие заболевания с признаками кислородной недостаточности, как правило, сопровождаются более или менее выраженными изменениями в системе регуляции агрегационного состояния крови (РАСК).

Хотя проблеме гипоксии посвящено много публикаций [2–5], ее гемореологические аспекты изучены далеко не полно. В клинической медицине гемореологические нарушения и гипоксия нередко рассматриваются раздельно как закономерное следствие влияния какого-то другого патогенного фактора (кровопотеря, эндогенная интоксикация и т. д.). Взаимодействие этих патологических процессов практически не подтверждено экспериментально.

В связи с этим целью данного исследования стало изучение характера гемореологических изменений при гипоксиях различной природы как в экспериментальных, так и в клинических условиях, а также выяснение механизма их возникновения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа основана на материалах, полученных в результате обследования 25 здоровых мужчин-добровольцев в возрасте 23–37 лет и 36 белых крыс, помещенных в условия высокогорной гипоксии, а также 319 пациентов с клиническими и лабораторными проявлениями гипоксии, получавших интенсивное лечение. Возраст больных составлял от 17 до 68 лет, среди них было 127 женщин и 192 мужчины.

Все пациенты по основному механизму развития и выраженности кислородной недостаточности в соответствии с ее классификацией [1] были разделены на соответствующие группы.

Среди больных с признаками гипоксии самую многочисленную группу составили пациенты с изолированной или доминирующей респираторной гипоксией.

Респираторная гипервентиляционная гипоксия наблюдалась у 14 пациентов с первичной недостаточностью культи бронха после удаления легкого вследствие рака или нагноения, а также у 32

* — Публикуется с сокращениями.

пациентов с бронхоплевральными и бронхоплеврокожными фистулами на фоне дренированного пиопневмоторакса. Значительное выделение (0,5–1,5 л/мин) вдыхаемого воздуха через фистулы по дренажным трубкам или через торакоостому наблюдалось у всех 46 пациентов.

Обструктивная респираторная гипоксия преобладала у 17 пациентов с бронхоэктазами в фазе ремиссии и выраженными формами обструктивного бронхита без признаков гнойной интоксикации и декомпенсации кровообращения.

Рестриктивная кислородная недостаточность наблюдалась у 19 пациентов с частыми и длительными приступами бронхиальной астмы.

Гипоксия с преобладающей респираторной гиподиффузией в сочетании с интенсивным периферическим шунтированием наблюдалась у 23 больных с клиническими, лабораторными, функциональными и рентгенологическими признаками респираторного дистресс-синдрома (РДСВ) после планового оперативного вмешательства.

Гемическая гипоксия (без респираторной недостаточности и общей гиповолемии) наблюдалась у 19 пациентов с острой постгеморрагической анемией, вызванной массивным (40–60% объема крови) желудочно-кишечным кровотечением. Гемореологические показатели у этих пациентов были изучены после устранения гиповолемии, но до переливания донорских эритроцитов, плазмы крови и проведения оперативного вмешательства. Такой же вид гипоксии в изолированной форме был выявлен у 12 больных с хроническими железодефицитными и гемолитическими анемиями во время обострений и кризов.

Гемодинамическая гипоксия, вызванная увеличенным сосудистым сопротивлением в малом круге кровообращения, констатирована у 6 пациентов с хронической декомпенсированной правожелудочковой недостаточностью (легочное сердце). Такая же форма гипоксии, но компенсированная и вызванная увеличенным сосудистым сопротивлением в большом круге кровообращения, наблюдалась у 18 пациентов с гипертонической болезнью II–III стадии. Гемодинамическая гипоксия была обнаружена также у 18 других пациентов с острым инфарктом миокарда, а дисрегуляторная — у 9 больных с острым нарушением мозгового кровообращения в сочетании с гипертонической болезнью и атеросклерозом.

Смешанная компенсированная гипоксия с преобладанием респираторного компонента имела место у 42 больных с острыми инфекционными деструкциями легких. У 19 из них диагно-

стированы острые абсцессы, у 14 — ограниченная и у 10 — распространенная гангрена легких. Декомпенсированная респираторная недостаточность, вызванная развитием аспирационного повреждения другого легкого и сопутствующей хронической бронхолегочной патологией, развивалась у 23 пациентов с острыми нагноениями легких (острые абсцессы — у 9, ограниченная гангрена — у 7 и распространенная гангрена легкого — у 6 пациентов).

Кроме того, гемореологические изменения были изучены у 44 пациентов с острым хирургическим сепсисом различной этиологии с легочно-плевральными осложнениями (острая пневмония, инфекционные деструкции легких, плевриты, пиопневмоторакс) в сочетании с проявлениями смешанной гипоксии (респираторной, гемодинамической, периферического шунтирования) и декомпенсированной респираторной недостаточности. В качестве контроля использовали 35 других пациентов с такими же формами сепсиса, но без легочно-плевральных осложнений, клинических и лабораторных признаков декомпенсированной респираторной недостаточности.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Гемореологические изменения, вызванные высокогорной гипоксией у здоровых людей и белых крыс, представлены в табл. 1.

Видно, что пребывание на высоте 4000–10 000 м вызывало увеличение кажущейся (η 1 с⁻¹) и асимптотической (η 100 с⁻¹) вязкости крови, что стало следствием повышения гематокрита, снижения деформируемости эритроцитов и ЭФПЭ и в меньшей степени — повышения агрегационной способности клеток красной крови и вязкости плазмы.

Гипобарическая гипоксия оказывала мощное воздействие на тромбоциты, о чем свидетельствует снижение их ЭФП, скорости и обратимости агрегации.

У пациентов с различной бронхолегочной патологией и декомпенсированной гиповентиляционной гипоксией значительные изменения претерпевали практически все гемореологические параметры (табл. 2).

Из табл. 2 видно, что изменения были наиболее выраженными у пациентов в состоянии тяжелой респираторной недостаточности. Несмотря на наличие анемии, у них развивался классический синдром повышенной вязкости крови в сочетании с гиперкоагуляционной фазой синдрома ДВС: повышение вязкости крови и агрегации эритроци-

Таблица 1

Гемореологические показатели у волонтеров и крыс в норме и при высотной гипоксии (M±m)

Показатели	Люди (n=25)		Крысы (n=36)	
	норма	гипоксия	в норме	гипоксия
Гематокрит, 10 ⁻² л/л	45,2±0,8	57,6±2,2*	38,7±1,2	46,7±0,8
η 1 с ⁻¹ крови, 10 ⁻³ Н·с·м ⁻²	32,3±1,2	46,8±2,4*	30,7±1,8	37,5±1,3*
η 100 с ⁻¹ крови, 10 ⁻³ Н·с·м ⁻²	3,4±0,1	3,9±0,2	2,8±0,1	3,7±0,1*
Эритроциты				
Степень агрегации, ед.	I	II	II	II
Неагрегированные, %	26,2±0,6	20,4±1,9*	32,4±1,3	27,8±2,1
ПДЭ, %	100,0±8,1	73,3±6,2	100,0±9,2	90,6±8,3
ЭФПЭ, мкм·В ⁻¹ ·см·с ⁻¹	1,78±0,03	1,65±0,03*		
СОЭ, мм/ч	5,2±0,3	14,2±3,2*		
Тромбоциты				
Скорость агрегации, 10 ⁻³ ед. экст.·мин ⁻¹	42,2±4,3	6,1±0,2*	31,5±5,6	8,7±0,9*
Скорость дезагрегации, 10 ⁻³ ед. экст.·мин ⁻¹	14,3±0,2	0,8±0,1*	9,4±0,4	1,9±0,1*
Степень дезагрегации, %	77,6±2,8	6,1±2,1*	35,1±4,1	9,2±3,1*
ЭФПТ, мкм×В ⁻¹ ·см·с ⁻¹	1,60±0,03	1,51±0,03		
Плазма крови				
η 9 с ⁻¹ , 10 ⁻³ ·Н·с·м ⁻²	1,62±0,06	1,70±0,10	1,82±0,09	1,93±0,11
Альбумины, г/л	44,7±0,6	42,1±0,9		
Глобулины, г/л	31,2±1,1	30,3±2,1		
Фибриноген, г/л	2,8±0,1	3,1±0,1	2,0±0,1	2,2±0,1
РаО ₂ , кПа	12,1±0,3	9,1±0,4*		
РаСО ₂ , кПа	5,4±0,2	5,1±0,4		
pH	7,38–7,44	7,39±0,05		

Примечание: здесь и далее: * — p<0,01.

тов, снижение электрокинетического потенциала и деформируемости клеток крови, снижение суспензионной стабильности эритроцитов, гипоальбуминемия, гиперглобулинемия, гиперфибриногенемия, угнетение фибринолитической активности крови, пониженная и малообратимая АДФ-индуцированная агрегация тромбоцитов. Характерно, что сокращение признаков респираторной недостаточности путем устранения шунтирования вдыхаемого воздуха через бронхоплевральные фистулы путем эндобронхиального тампонирования (при том, что схема общего интенсивного лечения оставалась без изменений) приводило к очевидным позитивным гемореологическим изменениям. Последние были статистически достоверными для показателей вязкости крови, агрегации, деформируемости и суспензионной стабильности эритроцитов, агрегации тромбоцитов и фибриногена. Следует заметить, что, судя по значению ЛИИ, степень эндогенной интоксикации, значительно влияющей на систему РАСК и гемореологический статус, в течение 3 дней после эндобронхиальной окклюзии существенно не менялись.

Респираторная недостаточность у пациентов с преобладающей гиповентиляционной, обструктивной (бронхоэктазии) и рестриктивной (бронхиальная астма) гипоксией по сравнению с предыдущей группой пациентов была менее выраженной (см. табл. 2). Это также оказывало влияние на гемореологические сдвиги, обычные для этих пациентов. Они имели однонаправленный характер и были менее значительны по сравнению с отмеченными ранее.

Гипоксия у пациентов с РДСВ (табл. 3) была смешанной, причем преобладали гиподиффузионная и гипоперфузионная кислородная недостаточность, обусловленная низким сердечным выбросом и высоким шунтированием венозной крови [4].

У вышеупомянутых пациентов мы обнаружили умеренное уменьшение деформируемости эритроцитов, ЭФПЭ и их суспензионной стабильности, тромбоцитопению до 9,4±0,8×10⁹/л с некоторой гиперагрегацией и пониженным показателем тромбоцитарной ЭФПТ. Все это, несмотря на существенное уменьшение показателя

Таблица 2

Гемореологические показатели у больных с гиповентиляционной, обструктивной и рестриктивной гипоксией при некоторых формах бронхолегочной патологии (M±m)

Показатели	Причина гипоксии			
	бронхоплевральные свищи (n=46)		бронхоэктазии, хронические бронхиты (n=17)	бронхиальная астма (n=19)
	до эндобронхиальной окклюзии	через 3 суток после окклюзии		
Гематокрит, 10 ⁻² л/л	34,2±0,9*	35,2±1,2*	40,2±1,3	46,9±1,1
η 1 с ⁻¹ крови, 10 ⁻³ · Н · с · м ⁻²	73,2±2,1*	64,1±2,4**	48,2±2,1*	39,6±1,6*
η 100 с ⁻¹ крови, 10 ⁻³ · Н · с · м ⁻²	4,3±0,1*	4,0±0,2*	3,9±0,1	3,7±0,2
Эритроциты				
Степень агрегации, ед.	IV	IV-III	III	II-III
Неагрегированные, %	7,2±0,4*	13,4±0,7**	15,8±0,9*	19,3±0,8*
ПДЭ, %	18,2±1,4*	29,3±2,3**	62,3±5,3*	81,2±6,4
ЭФПЭ, мкм · В ⁻¹ · см · с ⁻¹	1,64±0,04*	1,63±0,04*	1,72±0,04	1,76±0,04
СОЭ, мм/ч	52,3±2,1*	43,3±1,8**	36,2±1,4*	19,3±2,1*
Тромбоциты				
Скорость агрегации, 10 ⁻³ ед. экст. · мин ⁻¹	15,2±2,1*	32,6±3,4**	22,3±3,1*	29,5±2,1*
Скорость дезагрегации, 10 ⁻³ ед. экст. · мин ⁻¹	4,2±0,8*	6,4±0,9*	8,7±0,9*	10,4±1,2*
Степень дезагрегации, %	4,2±0,7*	12,1±0,6**	41,4±4,2*	52,4±3,1*
ЭФПТ, мкм · В ⁻¹ · см · с ⁻¹	1,45±0,03*	1,43±0,03*	1,51±0,04	1,54±0,04
Плазма крови				
η 9 с ⁻¹ , 10 ⁻³ Н · с · м ⁻²	2,12±0,11*	1,89±0,09	1,88±0,04*	1,83±0,05*
Альбумины, г/л	27,3±1,5*	32,2±1,8*	30,5±0,9*	33,2±0,0*
Глобулины, г/л	42,3±1,4*	40,2±0,9*	41,5±1,3*	40,8±1,8*
Фибриноген, г/л	10,4±0,4*	8,2±0,5**	7,1±0,2*	5,4±0,4*
ЛИИ, ед.	3,2±0,7*	3,8±0,6*	0,9±0,2	0,8±0,1
РаО ₂ , кПа	7,2±0,2*	9,3±0,3**	9,1±0,3*	8,9±0,2*
РаСО ₂ , кПа	8,9±0,2*	5,1±0,2**	6,9±0,3	7,1±0,6
pH	7,53±0,04	7,46±0,03	7,42±0,02	7,38±0,04

Примечание: ** — значение по критерию Стьюдента статистически достоверно (p<0,01) отличается от предыдущего в строке.

гематокрита, альбумина и вязкости плазмы, не обеспечило статистически достоверной тенденции к увеличению вязкости крови.

В отличие от ранее рассмотренных вариантов декомпенсированной респираторной гипоксии, при компенсированной гемической гипоксии, развивающейся без респираторной недостаточности и нарушения гемоглобин-кислородного средства, при острой и хронической анемии различного происхождения мы обнаружили сниженную вязкость крови (см. табл. 3). При этом наблюдали снижение показателя гематокрита, способности эритроцитов к агрегации и их суспензионной стабильности, альбумина и фибриногена. При хронических анемиях показатель деформируемости эритроцитов был снижен.

В отличие от всех остальных проанализированных в данной работе групп больных, при острой постгеморрагической анемии в сочетании

с тромбоцитопенией и снижением количества тромбоцитов в периферической крови до 11,3±0,9×10⁹/л АДФ-индуцированная агрегация, спонтанная деагрегация и степень дезагрегации тромбоцитов по сравнению с нормальными показателями повышались. Аналогичная картина наблюдалась и у пациентов с хроническими анемиями.

Как показано в табл. 4, стойкая гемодинамическая гипоксия при хронической легочно-сердечной недостаточности сопровождается выраженным синдромом повышенной вязкости крови, обусловленным в основном эритроцитозом и клеточными факторами. У пациентов с гипертонической болезнью без декомпенсации кровообращения и выраженной гемодинамической гипоксии были зарегистрированы проявления синдрома повышенной вязкости крови с гиперагрегацией ее клеток (хотя и статистически незначимые).

Таблица 3

Гемореологические показатели у больных с преобладанием гиподиффузионной (РДСВ) и гемической (острая постгеморрагическая и хроническая анемии) гипоксии (M±m)

Показатели	Вид патологии		
	РДСВ (n=23)	острая анемия (n=19)	хроническая анемия (n=12)
Гематокрит, 10 ⁻² л/л	31,6±2,1*	21,2±1,4*	24,5±2,5*
η 1 с ⁻¹ , 10 ⁻³ Н·с·м ⁻²	38,6±2,1	23,2±1,3*	26,2±1,1*
η 100 ⁻¹ , 10 ⁻³ Н·с·м ⁻²	3,6±0,3	2,3±0,2*	3,1±0,2
Эритроциты			
Степень агрегации, ед.	II	I	I
Неагрегированные, %	24,0±0,9	29,5±0,4*	28,1±0,9*
ПДЭ, %	72,5±3,9*	123±7,4	89,5±6,5
ЭФПЭ, мкм·В ⁻¹ ·см·с ⁻¹	1,69±0,04	1,80±0,04	1,79±0,03
СОЭ, мм/ч	24,8±4,5*	12,1±1,5*	25,4±1,4*
Тромбоциты			
Скорость агрегации, 10 ⁻³ ед. экст.·мин ⁻¹	25,4±1,4*	46,1±3,5	32,5±2,5*
Скорость дезагрегации, 10 ⁻³ ед. экст.·мин ⁻¹	10,3±0,8*	16,5±0,9	9,4±1,4
Степень дезагрегации, %	41,5±3,8*	88,4±3,8	39,3±4,2*
ЭФПТ, мкм·В ⁻¹ ·см·с ⁻¹	1,48±0,04	1,66±0,04	1,58±0,02
Плазма крови			
η 9 с ⁻¹ , 10 ⁻³ Н·с·м ⁻²	1,34±0,09*	1,32±0,04*	1,42±0,1
Альбумины, г/л	28,2±3,4*	26,3±2,5*	1,42±0,1
Глобулины, г/л	32,3±2,3*	26,3±2,5*	34,5±1,4
Фибриноген, г/л	2,1±0,3	1,1±0,08*	2,0±0,8*
ЛИИ, ед.	1,9±0,6	0,2±0,03	0,6±0,08
РаО ₂ , кПа	8,1±0,5*	11,3±0,4*	10,1±0,5*
РаСО ₂ , кПа	3,9±0,4	5,2±0,2	6,1±0,2
pH	7,50±0,02	7,42±0,01	7,39±0,03

Развитие на этом фоне острого инфаркта миокарда или острого нарушения мозгового кровообращения, сопровождающихся соответственно кардиогенной (сниженный сердечный выброс) и (или) дисрегуляторной респираторной гипоксией с явлениями декомпенсации, неизбежно приводит к усугублению нарушений практически во всех компонентах системы РАСК.

Тяжелые формы гнойной хирургической инфекции, которые сами по себе негативно влияют на рассматриваемые параметры, также были исследованы с точки зрения выраженности респираторной недостаточности (табл. 5). Видно, что гнойно-септическая патология с декомпенсированной респираторной недостаточностью характеризуется крайне неблагоприятными изменениями показателей внешнего дыхания. Несмотря на существенное уменьшение ударного индекса крови на фоне декомпенсации функции внешнего дыхания, за счет увеличения частоты сердечных сокращений значительных изменений сердечного индекса не происходило. Это указывает на отсутствие у обследованных больных выраженной коронарной недостаточности.

Наше исследование показало, что сочетание синдрома эндогенной интоксикации (ЛИИ в пределах от 5 до 12 ед.) и декомпенсированной респираторной гипоксии у пациентов с абсцессами и гангреной легкого и у больных с острым хирургическим сепсисом существенно усугубляет проявление латентного синдрома внутрисосудистого свертывания крови и ставших уже привычными гемореологических нарушений, таких как повышенная вязкость крови и плазмы, гиперагрегация эритроцитов, понижение ЭФПЭ и их суспензионной стабильности и др. (табл. 6). Изменения большинства гемореологических показателей при этом статистически достоверны.

Мы попытались оценить характер гемореологических изменений при различных видах гипоксии на основе клинического и экспериментального материала. Принимая во внимание, что, как правило, практическая медицина имеет дело со смешанными формами гипоксии [1] в сочетании с другими факторами, влияющими на систему РАСК (эндогенная интоксикация, кровопотеря, дефицит энергетических и пласти-

Таблица 4

Гемореологические показатели у больных с преобладанием гемодинамической (легочное сердце, гипертоническая болезнь, острый инфаркт миокарда) и дисрегуляторной (инсульты) гипоксии

Показатели	Вид патологии			
	легочное сердце (n=6)	гипертоническая болезнь (n=18)	инфаркт миокарда (n=18)	инсульты (n=9)
Гематокрит, 10^{-2} л/л	58,9±1,2*	42,4±1,9	39,4±2,2	40,6±1,8
η 1 c^{-1} , $10^{-3} \text{ Н} \cdot \text{с} \cdot \text{м}^{-2}$	76,4±4,5*	41,2±3,1*	56,5±2,3 *	62,5±1,9 *
η 100 c^{-1} , $10^{-3} \text{ Н} \cdot \text{с} \cdot \text{м}^{-2}$	4,9±0,5	3,5±0,4	3,9±0,3	4,0±0,5
Эритроциты				
Степень агрегации, ед.	II-III	I-II	III-IV	III-IV
Неагрегированные, %	17,3±0,9*	20,9±0,8	13,4±0,9*	11,4±0,7*
ПДЭ, %	66,2±9,4*	77,4±8,2	42,3±6,4*	71,5±5,4*
ЭФПЭ, $\cdot \text{мкм} \cdot \text{В}^{-1} \cdot \text{см} \cdot \text{с}^{-1}$	1,73±0,03	1,79±0,02	1,76±0,03	1,77±0,03
СОЭ, мм/ч	28,5±2,4*	14,1±2,3	38,2±3,4*	40,2±4,1*
Тромбоциты				
Скорость дезагрегации, $\cdot 10^{-3}$ ед. экст. $\cdot \text{мин}^{-1}$	9,5±0,6*	12,5±0,9	8,6±0,3	6,8±0,4*
Степень дезагрегации, %	52,4±4,6*	34,4±4,2	14,2±6,5*	9,6±0,8*
ЭФПТ, $\text{мкм} \cdot \text{В}^{-1} \cdot \text{см} \cdot \text{с}^{-1}$	1,58±0,04	1,59±0,03	1,50±0,03	1,54±0,02
Плазма крови				
η 9 c^{-1} , $10^{-3} \text{ Н} \cdot \text{с} \cdot \text{м}^{-2}$	1,88±0,12	1,83±0,15	1,90±0,09*	1,99±0,07*
Альбумины, г/л	36,4±1,2*	42,5±1,4	36,4±2,1*	39,5±1,9
Глобулины, г/л	41,2±2,4	31,5±2,1	42,4±1,4	38,5±2,4
Фибриноген, г/л	5,8±0,9	3,1±0,6	8,6±0,8*	9,3±0,7*
ЛИИ, ед.	0,2±0,01	0,3±0,4	0,9±0,1	0,6±0,1
РаО ₂ , кПа	7,2±0,6*	12,3±0,3	10,5±0,3*	9,1±0,6
РаСО ₂ , кПа	6,9±0,5*	5,9±0,2	6,0±0,5	4,8±0,2
pH	7,52±0,02	7,43±0,01	7,38±0,02	7,35±0,03

Таблица 5

Основные функциональные показатели у больных с гнойной хирургической инфекцией (n=144) в зависимости от выраженности дыхательной недостаточности (M±m)

Показатели	Норма	Дыхательная недостаточность	
		компенсированная (n=77)	декомпенсированная (n=67)
Частота дыхания в покое, в 1 мин	16-20	20-29	30-40
Жизненная емкость легких, % от должной	Более 90	68,5±3,2	50,2±3,6*
Минутная вентиляция легких, % от должной	Более 85	76,5±5,8	55,4±4,6*
Проба Тиффно, %	Более 80	82,3±4,4	71,2±3,5
Жизненный показатель, ед.	1:6±0,4	1:5±0,7	1:3,5±0,4
Ударный индекс, $10^{-3} \text{ л} \cdot \text{м}^{-2}$	45,5±2,4	38,5±0,9	28,3±0,6
Сердечный индекс, $\text{л} \cdot \text{мин} \cdot \text{м}^{-2}$	3,1±0,7	3,0±0,1	2,8±0,1
Коэффициент дыхательных изменений ударного индекса, ед.	1,19±0,08	1,42±0,06	3,89±0,09
Показатель напряженности дыхания, ед.	26,2±0,5	32,1±2,3	43,9±3,2*

ческих субстратов, нарушения водно-электролитного обмена и осмолярного статуса), мы выбрали для исследования группы пациентов с одной явно преобладающей формой гипоксии и сравнивали гемореологические и другие параметры в зависимости от ее выраженности. Этот подход в сочетании с идентификацией гипоксии по клиническим (диспноэ, частота дыхания, цвет кожных покровов, бронхоплевральные фи-

стулы), лабораторным (парциальное давление газов крови), функциональным (показатели внешнего дыхания и центральной гемодинамики) и рентгенологическим критериям позволил нам исследовать гемореологические аспекты основных типов кислородной недостаточности (респираторной, гемической, гемодинамической, гипоперфузионной и смешанной) в зависимости от степени компенсации (см. табл. 6).

Таблица 6

Гемореологические показатели у больных с гнойной хирургической инфекцией (со смешанной формой гипоксии) в зависимости от выраженности дыхательной недостаточности

Показатели	Причина гнойной хирургической инфекции			
	абсцессы и гангрена легких		острый хирургический сепсис	
	компенсированная гипоксия (n=42)	декомпенсированная гипоксия (n=23)	компенсированная гипоксия (n=35)	декомпенсированная гипоксия (n=44)
Гематокрит, 10 ⁻² л/л	38,1±2,7*	32,4±1,4*	36,2±1,9*	33,4±1,1*
η 1 с ⁻¹ 10 ⁻³ Н·с·м ⁻²	63,9±2,8*	79,1±3,4**	66,2±2,4*	81,2±3,2**
η 100 с ⁻¹ 10 ⁻³ Н·с·м ⁻²	3,7±0,1*	4,1±0,2*	3,8±0,2	4,3±0,1*
Эритроциты				
Степень агрегации, ед.	IV	IV	IV	IV
Неагрегированные, %	14,6±0,8*	8,3±0,3**	15,1±0,7*	7,1±0,5**
ПДЭ, %	36,5±4,2*	21,4±2,7**	29,4±2,4*	16,3±1,2**
ЭФПЭ, мкм·В ⁻¹ ·см·с ⁻¹	1,72±0,04	1,64±0,03*	1,71±0,03*	1,62±0,02*
СОЭ, мм/ч	40,5±2,3*	52,2±3,4**	41,4±1,5*	56,3±3,1**
Тромбоциты				
Скорость агрегации, 10 ⁻³ ед. экст.·мин ⁻¹	28,3±2,1*	16,8±1,9**	21,4±1,9*	12,1±0,8**
Скорость дезагрегации, 10 ⁻³ ед. экст.·мин ⁻¹	10,3±1,0*	4,2±0,5**	8,4±0,7*	3,1±0,2**
Степень дезагрегации, %	31,4±4,2*	9,6±0,8**	21,1±3,1*	7,2±0,4**
ЭФПТ, мкм·В ⁻¹ ·см·с ⁻¹	1,51±0,03	1,45±0,04*	1,48±0,02	1,42±0,03*
Плазма крови				
η 9 с ⁻¹ · 10 ⁻³ · Н·с·м ⁻²	1,92±0,08*	2,01±0,10*	1,98±0,05*	2,03±0,09*
Альбумины, г/л	26,1±0,9	22,3±0,5**	26,3±0,9*	23,2±1,3*
Глобулины, г/л	40,2±1,2*	41,4±1,1*	38,1±1,3*	42,8±1,0*
Фибриноген, г/л	9,2±0,8*	11,0±0,6*	9,6±0,5*	11,8±1,0*
ЛИИ, ед.	6,7±0,8*	7,4±0,9*	8,2±0,6*	9,1±0,8*
РаО ₂ , кПа	11,5±0,4	8,8±0,3**	11,9±0,3	8,6±0,4*
РаСО ₂ , кПа	5,1±0,6	6,6±0,3	4,8±0,5	6,8±0,6

В результате анализа клинических и лабораторных данных установлено, что декомпенсированная гиповентиляционная, обструкционная, рестриктивная, дисрегуляторная, гипоперфузионная, гемодинамическая и смешанная гипоксия сопровождаются синдромом повышенной вязкости крови и синдромом ДВС в стадии гиперкоагуляции. В основе формирования этих синдромов лежат преимущественно повышение деформируемости и агрегационной активности эритроцитов, содержания фибриногена и других труднодиспергируемых протеинов, гипоальбуминемия. Менее существенный вклад вносят повышение вязкости плазмы крови и снижение показателя клеточной ЭФП.

Характерно, что при смешанной гипоксии (особенно при гнойно-септических заболеваниях) совокупность факторов, повышающих вязкость крови, оказывает более существенное воздействие на гемореологический статус, чем анемия, способствующая понижению вязкости крови. Только в случае развития легочного сердца и высокогорной гипоксии повышение вязкости

крови сопровождалось повышением гематокрита и эритроцитозом.

В отличие от других клинических наблюдений, при компенсированной гемической гипоксии на фоне острой постгеморрагической и хронической анемии был зарегистрирован феномен сниженной вязкости крови, что обусловлено дефицитом гемореологически активных компонентов крови, снижением гематокрита, гемодилуцией, отсутствием гиперкоагуляции. Необходимо заметить, что при острой анемии в циркулирующей крови оставались преимущественно поступающие из костного мозга в ответ на кровотечение молодые тромбоциты, способные к быстрой и обратимой агрегации, тогда как при хронической анемии тромбоциты проявляли ограниченную склонность к обратимой агрегации, что является характерным признаком гипоксии.

Многие исследователи считают, что гипоксия, с одной стороны, и нарушения в системе РАСК — с другой, взаимно усугубляют друг друга [6]. Некоторые авторы [7, 8] полагают, что ге-

метеорологические нарушения препятствуют транспорту кислорода и способствуют развитию анемии. В то же время существуют данные о том, что гипоксия вызывает понижение пластичности эритроцитов [7], стимулирует адгезивно-агрегационную функцию тромбоцитов [9–12], вызывает гиперкоагуляцию, увеличение риска внутрисосудистого тромбообразования [13] и в сочетании с другими факторами способствует развитию гемореологических нарушений и даже септического шока [14]. Но до настоящего времени вопрос о прямом воздействии кислородной недостаточности на гемореологические параметры *in vivo* оставался практически неизученным. Наше исследование в известной степени восполняет этот пробел.

Опыты на людях и белых крысах убедительно показали, что высокогорная гипоксия как кислородная недостаточность в чистом виде оказывает прямое повреждающее действие как на эритроциты, так и на тромбоциты, приводит к повышению вязкости крови.

Клинические и экспериментальные данные убеждают в том, что самыми уязвимыми клетками при гипоксии являются тромбоциты.

Большинство пациентов, включенных в исследование, получали комплексное интенсивное лечение: назначение реополиглобина и других плазмозаменителей, растворов глюкозы с электролитами и инсулином, компонентов крови (альбумина, эритроцитных и тромбоцитных взвесей), гепарина, зуфилина, трентала, кавинтона, теоникола, кислородотерапии, гипербарической оксигенации и др. Однако эти мероприятия оказались явно недостаточными для эффективного устранения тканевой кислородной недостаточности и связанных с ней гемореологических нарушений, так как патологические процессы усугубляли друг друга. Существует настоятельная

необходимость включения в программы интенсивного лечения таких больных средств целенаправленного и дифференцированного воздействия на клеточные и плазменные параметры РАСК, а также поиска новых подходов и лекарственных препаратов.

ВЫВОДЫ

1. Гипоксия, независимо от формы и происхождения (высокогорная, респираторная, гемодинамическая, смешанная), способствует формированию синдрома повышенной вязкости крови и гиперкоагуляционной стадии синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Кислородная недостаточность неизбежно приводит к уменьшению деформируемости, электрофоретической подвижности и суспензионной стабильности эритроцитов, увеличению их агрегационной активности, снижению электрофоретической подвижности тромбоцитов и их замедленной и необратимой агрегации; аккумуляции труднодиспергируемых протеинов, снижению содержания альбуминов в плазме крови и повышению ее вязкости. Гемическая гипоксия на фоне анемии вследствие дефицита гемореологически активных клеточных и плазменных факторов и гемодилюции сопровождается синдромом пониженной вязкости крови.

2. Неблагоприятные гемореологические изменения наиболее выражены при смешанной гипоксии с преобладанием респираторного компонента на высоте эндотоксикоза (острые инфекционные деструкции легких, острый хирургический сепсис и т. п.).

3. Наиболее уязвимым при гипоксиях различного генеза звеном РАСК являются тромбоциты.

4. Гемореологический мониторинг можно использовать для оценки глубины гипоксии и эффективности антигипоксического лечения.

Литература

1. Ефуни С.Н., Шпектор В.А. Гипоксические состояния. Механизмы развития и пути коррекции // Руководство по гипербарической оксигенации. — М.: Медицина, 1986. — С. 5–29.
2. Агаджанян Н.А., Ефимов А.И. Функция организма в условиях гипоксии и гиперкапнии. — М.: Медицина, 1986. — 272 с.
3. Зильбер А.П. Дыхательная недостаточность. — М.: Медицина, 1989. — 512 с.
4. Рябов Г.А. Критические состояния в хирургии. — М.: Медицина, 1979. — 319 с.
5. Рябов Г.А. Гипоксия критических состояний. — М.: Медицина, 1988. — 288 с.
6. Свиридова С.П., Аджуга А.В., Ефтодий В.В. и др. Особенности состояния системы гемостаза у больных раком легкого с сопутствующей дыхательной недостаточностью // Грудная хирургия. — 1989. — № 4. — С. 68–71.
7. Галенок В.А., Гостинская Е.В., Диккер В.Е. Гемореология при нарушениях углеводного обмена. — Новосибирск: Наука, 1987. — 261 с.

8. *Cuchieri R.G., Morran C.G., Lowe G.D.O. et al.* The effect of fibrinolytic stimulation by stanosolol on postoperative pulmonary complication // *Haemostasia.*— 1985.— № 15.— P. 353–356.
9. *Беляков Н.А., Журавлева И.Н., Кукла А.Г., Чернякова Д.Н.* Изменения тромбоцитов при острой дыхательной недостаточности // *Анест. и реаниматол.*— 1982.— № 5.— С. 32–36.
10. *Люсов В.А., Белоусов Ю.Б., Парфенов А.С. и др.* Механизм нарушения гемостаза и реологических свойств крови при ишемической болезни сердца и недостаточности кровообращения // *Актуальные проблемы гемостазиологии.*— М., 1981.— С. 232–244.
11. *Naesh O., Friis J.T., Hindberg I. et al.* Platelet function in surgical stress // *Thromb. Haemost.*— 1985.— № 50.— P. 849–852.
12. *Mercadante I., Papa G., Sanseverino M. et al.* H test didistensione piastrinica nell insufficienza respiratoria cronica // *Acta Anaesthesiol. Hal.*— 1983.— № 34.— P. 133–138.
13. *Dintefass L.* Fluidity (internal viscosity) of the erythrocyte and its role in the physiology and pathology of circulation // *Haematologica.*— 1968.— № 2.— P. 20–33.
14. *Савельев В.С., Гологорский В.А., Александрова Н.П. и др.* Гемореологические расстройства при септическом шоке у больных перитонитом // *Вестн. АМН СССР.*— 1984.— № 10.— С. 36–42.

Поступила в редакцию 30.01.2006 г.

УДК 616.831-006

ИНСУЛЬТОПОДОБНЫЙ ТИП ТЕЧЕНИЯ МЕНИНГИОМ ПОЛУШАРИЙ БОЛЬШОГО МОЗГА

В.П.Берснев, Л.М.Шебзухова, Л.Н.Маслова

ФГУ Российский нейрохирургический институт им.проф.А.Л. Поленова, Санкт-Петербург, Россия

© Коллектив авторов, 2006 г.

ВВЕДЕНИЕ

Кровоизлияние в опухоли головного мозга является грозным осложнением интракраниальных новообразований и причиной внезапного ухудшения состояния больных, что требует оказания скорой медицинской помощи. По данным литературы, кровоизлияния в менингиомы головного мозга встречаются очень редко [1–4]. К 1983 г. было описано 38 случаев, в 27 из них кровоизлияние протекало по субарахноидальному типу и в 11 — по паренхиматозно-субарахноидальному [1]. По данным Б.М.Никифорова [1], из 9 больных у 3 было отмечено внутриопухолевое кровоизлияние, у одного оно сочеталось с субарахноидальным кровоизлиянием (СК), у двоих было паренхиматозное, у двоих — сочетание паренхиматозного с СК и у одного пациента — только СК.

Течение кровоизлияний различно: в одних случаях наблюдается инсультоподобный тип (острый), в других — подострый или латентный [1, 5]. Острые состояния при интракраниальных опухолях возникают либо как первое проявление до того скрыто протекающего заболевания, либо как обострение, либо как завершение его течения с типичными для опухоли симптомами.

Среди 519 больных с менингиомами, находившихся в РНХИ им.проф.А.Л.Поленова за десятилетний период, кровоизлияние в менингиомы наблюдалось у 17 (3,2%) пациентов. У 75% из них кровоизлияние протекало по латентному типу и было выявлено во время оперативного вмешательства, у 25% пациентов имело место инсультоподобное течение [6, 7].

В клинической практике нередко встречаются затруднения при проведении дифференциальной диагностики опухолей головного мозга, осложнившихся кровоизлияниями, с острыми нарушениями мозгового кровообращения при сосудистых заболеваниях головного мозга, с черепно-мозговой травмой и рядом других патологических состояний [6]. Среди больных, умерших от предполагаемого геморрагического инсульта или в результате ЧМТ, в 10,2% случаев на секции были обнаружены кровоизлияния в опухоли головного мозга [8].

Цель работы — выявление особенностей клинической картины и частоты кровоизлияний в менингиомы полушарий большого мозга при инсультоподобном течении заболевания.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основу исследования составили материалы наблюдений 290 больных с верифицированным диагнозом менингиом полушарий большого мозга, находившихся на обследовании и лечении в РНХИ им.проф.А.Л.Поленова с 1993 по 2004 гг.

Менингиомы полушарий большого мозга обнаружены у 78,6% женщин и 21,4% мужчин. Большинство (233) больных были

в возрасте от 40 до 69 лет. Средняя продолжительность заболевания составляла 47,1 мес.

В клинической фазе субкомпенсации находились 50,7% больных, в фазах умеренной и грубой декомпенсации — 37,6 и 11,7% пациентов соответственно.

Все больные были обследованы в рамках возможностей современного нейрохирургического комплекса с применением КТ и МРТ, МРТ в режиме сосудистой программы. Диагноз верифицирован во время операции и гистологически у 95,2% (276) больных, у 1,1% (3) из них — на секции, у 4,8% (14) — клинически и по данным КТ или МРТ. Сопоставлены клиничко-анамнестические данные с результатами КТ, МРТ и интраоперационных находок для определения частоты кровоизлияний при инсультподобном течении менингиом.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для менингиом полушарий большого мозга характерно постепенное начало заболевания с медленно прогрессирующим темпом течения. В наших наблюдениях постепенное начало заболевания выявлено у подавляющего большинства пациентов (92,0%). Острое начало отмечено у 4,2% больных и острое, связанное с подъемом артериального давления, — у 2,4%. Подострое начало отмечалось в 1,4% наблюдений. У женщин острое начало, в том числе связанное с повышением артериального давления, наблюдалось в 7,1% случаев, у мужчин — в 4,8%.

Медленно прогрессирующий темп течения встречался в половине (54,2%) случаев. В 14,9% наблюдений отмечено сочетание типов течения, к которому отнесены частичный и кратковременный регресс различных клинических признаков и (или) инсультподобные эпизоды, возникающие с различной частотой на фоне нарастающей симптоматики. Инсультподобные эпизоды возникали у 37 больных (12,8%); в анамнезе у 10 из них была гипертоническая болезнь (ГБ), у 6 — травма головы, у 2 — рентгеновское облучение кожи головы и у 7 — сочетание ГБ с различными патологическими факторами (травма головы, рентгеновское облучение кожи головы, внечерепные опухолеподобные заболевания).

Инсультподобные эпизоды возникали значительно чаще на ранней стадии развития менингиом (83,8%), на стадии умеренных и (или) выраженных клинических проявлений — в 13,5% случаев ($p < 0,05$). В 2,7% наблюдений они развились первоначально после ЧМТ. В 86,5% случаев ин-

сультподобные эпизоды встречались у женщин, а в стадии выраженных клинических проявлений — только у женщин. Однократно инсультподобные эпизоды в течении заболевания возникали в 64,9% наблюдений, повторно — в 2 раза реже (35,1% случаев) ($p < 0,05$). И повторные, и однократные эпизоды чаще возникали на ранней стадии процесса — 38,7% и 61,3% соответственно. Удельный вес этих эпизодов в зависимости от локализации менингиом был различным.

Конвекситальные менингиомы возникали чаще при поражении области теменной доли (45,5% случаев) и латеральной (силвиевой) борозды (27,3% случаев), менингиомы большого серповидного отростка — при поражении средней трети фалькса (в половине наблюдений) и менингиомы верхнего сагиттального синуса — при поражении его средней трети (78,6% случаев). Динамика симптомов после их возникновения была различной: чаще наблюдался полный регресс симптоматики (67,6% случаев), реже отмечался полный регресс симптоматики при первичном возникновении и отсутствие его — при повторном (2,7% случаев). На ранней стадии заболевания как полный, так и частичный регресс симптоматики наступал значительно чаще, чем на поздней ($p < 0,05$). Период регресса в большем числе случаев был коротким — несколько часов (57,1% наблюдений), в отдельных случаях он продолжался до 1,5 лет. На ранней стадии заболевания и длительный, и короткий период регресса проявлений наблюдались примерно с одинаковой частотой (45,8% и 54,2% случаев) ($p > 0,05$).

При остром начале заболевания, связанном с повышением артериального давления, в дальнейшем в 14,3% наблюдений артериальное давление оставалось без изменений и (или) снижалось при нарастании симптоматики. Регресс симптоматики на короткое время (без уточнения показателей артериального давления) с последующим прогрессивным течением отмечался в 28,6% случаев.

При менингиомах полушарий большого мозга более и менее длительное время развитию инсультподобных эпизодов предшествовали разнообразные симптомы, которые встречались и изолированно, и в различных сочетаниях. Такими признаками были головные боли, психопатологическая симптоматика, симптомы раздражения, шум в голове, нарушения речи, локальный гиперостоз, двоение в глазах, боль и парез в ноге, «неловкость» в руке. Преимущественно они наблюдались у пациентов

с конвекситальными и парасагиттальными менингиомами.

При конвекситальных менингиомах отмечалось сочетание различных признаков в 50,0% случаев, головные боли — в 25,0%, нарушения речи и ощущения «неловкости» в руке — в равном числе случаев (по 12,5%). При парасагиттальных менингиомах головные боли наблюдались в 71,4% наблюдений, гиперостоз при поражении средней трети верхнего сагиттального синуса — в одном случае и сочетание различных признаков — также в одном случае (по 16,7%).

У больных с менингиомами большого серповидного отростка головные боли отмечались в 50,0% случаев, нарушение речи — в одном случае и сочетание различных признаков — также в одном случае (по 25,0%).

Инсультоподобные эпизоды сопровождалась появлением или присоединением симптомов выпадения (в виде изолированных признаков или различного их сочетания) и раздражения. Очаговыми симптомами выпадения были двигательные, чувствительные и зрительные нарушения, афатический синдром, «неловкость» в руке, шаткость при ходьбе и (или) системное головокружение, амнестическая дезориентация, выраженная общая слабость, глазодвигательные нарушения, моторная апраксия, сочетавшаяся с «провалом» памяти на номера телефонов, психопатологическая симптоматика («провал» в памяти на текущие события), головная боль и снижение слуха на оба уха, нарушения терморегуляции в ноге.

У пациентов с конвекситальными менингиомами изолированные симптомы выпадения были представлены двигательными нарушениями в 36,4% случаев, афатическим синдромом — в 27,3%. В остальных наблюдениях отмечалось сочетание различных признаков. Симптомы раздражения в виде моторных простых парциальных припадков (ПП) с вторичной генерализацией и постприпадочным гемипарезом с нарушением речи отмечены в 9,1% случаев при поражении области теменной доли.

В клинической картине парасагиттальных менингиом симптомы выпадения преимущественно были представлены сочетанием признаков (71,4%) и в 28,6% случаев — изолированными двигательными нарушениями.

При менингиомах большого серповидного отростка они проявлялись в половине случаев сочетанием симптомов, в 16,7% — двигательными нарушениями. В остальных случаях выявлялись

шаткость при ходьбе, психопатологическая симптоматика (провал в памяти на текущие события), головная боль и снижение слуха на оба уха, глазодвигательные нарушения (по 8,3%).

Двигательные нарушения при конвекситальных менингиомах во всех наблюдениях были представлены паретическими явлениями: гемипарезом — в 50,0%, монопарезом — в 37,5% и моноплегией — в 12,5% случаев. При парасагиттальных менингиомах геми- и монопарезы были выявлены одинаково часто (46,1%), нижний парапарез — в 7,7% и в одном из случаев монопареза — углубление пареза ноги. При менингиомах большого серповидного отростка чаще встречался монопарез (60,0%).

Афатический синдром при менингиомах полушарий большого мозга в основном был представлен моторным типом нарушения без присоединения других типов речевых расстройств в динамике заболевания: при конвекситальных менингиомах — в 75,0% случаев, при парасагиттальных менингиомах — в 66,7% и при менингиомах большого серпа мозга — в 50,0% случаев.

На амбулаторном этапе в стадии начальных и (или) доминирования начальных признаков заболевания первичные обращения к неврологам отмечены в 55,1% наблюдений, к нейрохирургам — только в 1,0%. Основная причина обращений — проявление начальных симптомов заболевания (64,6% случаев); присоединение симптомов, возникших после травмы головы или остро в виде инсультоподобных эпизодов в течение заболевания, — в 20,7% наблюдений.

На этом этапе менингиома диагностирована в подавляющем большинстве наблюдений (68,1%). В случаях обращения по поводу инсультоподобных эпизодов диагноз был установлен только у 2 больных после проведения КТ, МРТ.

При обследовании на стационарном этапе пациентов в стадии доминирования начальных признаков заболевания доля неврологических отделений составляла 50,6%, нейрохирургических и непрофильных отделений — 19,3%, непрофильных с последующим переводом в специализированные отделения — 3,6% и прочих лечебных учреждений — 7,2%.

Развитие инсультоподобных эпизодов было причиной первичного стационарного обследования в двух наблюдениях (2,2%). В первом случае диагноз конвекситальной менингиомы верифицирован по данным КТ, а развитие кровоизлияния и некроза в паренхиму анапластической менингиомы выявлено только при гистологическом исследовании.

довании. Во втором — клинически и по данным КТ ошибочно диагностирован ишемический инсульт, проведено консервативное лечение с временным регрессом всех клинических проявлений.

На момент госпитализации больных с инсультотипными эпизодами в клинической картине конвекситальных менингиом гипертензионный синдром отсутствовал или был слабо выражен с преобладанием головной боли в его структуре в большинстве наблюдений (63,6%); у пациентов с парасагиттальными менингиомами — отсутствовал в половине наблюдений и в 7,1% наблюдений был представлен только застойными явлениями на глазном дне.

В клинической картине менингиом большого серповидного отростка, напротив, гипертензионный синдром преобладал с различной выраженностью его составляющих (58,3% случаев).

У больных с инсультотипными эпизодами среди различных вариантов нарастания клинической декомпенсации преобладал постепенный темп, спровоцированный в единичных случаях ЧМТ, выкидышем и гипертоническим кризом. Лавинообразный темп был спровоцирован повышением артериального давления у двух больных с менингиомами большого серповидного отростка и у одного — с менингиомой латеральной (сильвиевой) борозды.

При госпитализации в РНХИ им. проф. А.Л. Поленова 18 больных были в клинической фазе субкомпенсации, 13 пациентов — в фазе умеренной декомпенсации и 7 больных — в фазе грубой декомпенсации.

Сопоставление клинико-anamnestических данных с результатами КТ, МРТ и оперативных вмешательств установило, что кровоизлияние по данным КТ или МРТ было выявлено в 0,4% наблюдений. Во время оперативного вмешательства кровоизлияния различной давности в опухоль обнаружены в 3,7% случаев. Из числа больных, оперированных по поводу конвекситальных менингиом, они были выявлены у 2,3% пациентов, при парасагиттальных и менингиомах большого серповидного отростка — у 4,2 и 5,0% соответственно ($p > 0,05$). У пациентов с острым началом заболевания, связанным с повышением артери-

ального давления, во время операции кровоизлияния в опухоль или наличия перифокальных размягчений мозговой ткани ни в одном случае не было обнаружено.

ВЫВОДЫ

1. Кровоизлияния при менингиомах полушарий большого мозга требуют проведения неотложного обследования и лечения. Всем больным с подозрением на кровоизлияние в опухоль необходимо своевременно проводить КТ или МРТ головного мозга.

2. В дифференциальной диагностике с сосудистыми заболеваниями головного мозга повторный характер острых состояний и артериальная гипертензия трактовались как проявления сосудистого заболевания головного мозга из-за того, что не учитывалось значение артериальной гипертензии как локального симптома, возникающего при расположении менингиом вблизи рефлексогенных зон мозга. Не учитывались данные анамнеза и наличие очаговых симптомов в клинической картине менингиом до возникновения инсультотипных эпизодов.

3. Обращения за скорой медицинской помощью при инсультотипном возникновении симптоматики отмечены только на ранней стадии заболевания. Низкая выявляемость интракраниальных менингиом обусловлена недостаточной нейроонкологической настороженностью и осведомленностью врачей и несвоевременным обследованием больных с применением КТ или МРТ.

4. Кровоизлияние в менингиомы полушарий большого мозга является редким осложнением. Кровоизлияния чаще выявлялись при менингиомах большого серповидного отростка. Некрозы чаще встречались при внутрижелудочковых менингиомах, протекавших по латентному типу.

5. Клиническая картина менингиом, сопровождающихся кровоизлияниями, определялась локализацией новообразования и типом кровоизлияния с преобладанием в структуре двигательных нарушений моноплегического типа поражения. Наиболее тяжелое течение кровоизлияний наблюдалось при менингиомах большого серповидного отростка.

Литература

1. Никифоров Б.М., Теплицкий Ф.С., Подгорняк М.Ю. Интракраниальные кровоизлияния при менингиомах головного мозга // Журн. невропатол. и психиатр. — 1991. — № 6. — С. 84–87.
2. Artero J.N., Cebrecos E.A. et al. Hemorrhage associated with meningioma // J. Neurol. Neurosurg. Psychiat. — 1981. — Vol. 44, № 51. — P. 456–457.

3. *Coran A., Ciminello V.* Intratumoral hemorrhage in meningiomas // *Arch. Neurol.*— 1965.— Vol. 13.— P. 65–69.
4. *Long I., Jakson A., Strong F.A.* Intraventricular hemorrhage caused by intraventricular meningioma: CT appearance // *Amer. J. Neuroradiol.*— 1995.— Vol. 16.— P. 1378–1381.
5. *Iwata T., Ohkuma A.* Brain tumors manifesting in intracranial hemorrhage // *Neurol. Med. Chir.*— 1992.— Vol. 32.— P. 280–287.
6. *Тиглиев Г.С., Медведев Ю.А., Мелькишев В.Ф. и др.* Кровоизлияния в опухоли головного мозга.— СПб: Изд-во РНХИ им. проф. А.Л. Поленова, 2003.— 112 с.
7. *Эджелат Ф.И.* Кровоизлияния в опухоли головного мозга: клинические проявления, тактика хирургического лечения и некоторые вопросы их морфогенеза: Автореф. дис.... канд. мед. наук.— СПб., 1999.
8. *Губский Л.В., Грак Н.Н., Добряк А.Я.* Внутримозговые гематомы, возникающие после легкой травмы, при латентнотекущих опухолях головного мозга // *Здравоохр. Белоруссии.*— 1975.— № 3.— С. 22–23.

Поступила в редакцию 16.01.2006 г.

Вниманию рекламодателей!
Российский научно-практический журнал
«СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ»
 публикует информационные и рекламные материалы.
Стоимость размещения рекламы:

1 полоса полноцветная (4-я страница обложки)	600 усл. ед.
1 полоса полноцветная	500 усл. ед.
1 полоса черно-белая	250 усл. ед.
1/2 полосы черно-белая	125 усл. ед.
Статья на правах рекламы (до 2 полос)	200 усл. ед.

Наш адрес: 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41,
Медицинская академия последипломного образования,
редакция журнала «Скорая медицинская помощь».
Тел./факс: (812) 588 43 11.
Электронная почта: mapo@mail.lanck.net

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

Журнал «СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ» публикует статьи, лекции, обзоры, случаи из практики, рефераты по всем разделам неотложной медицины. Направляемые материалы должны быть посвящены актуальным проблемам оказания скорой медицинской помощи на догоспитальном и (в плане преемственности лечения) госпитальном этапе и иметь выраженную практическую направленность.

Рукопись печатают на любом IBM-совместимом компьютере в текстовом редакторе WINWORD через 1,5 интервала, поля по 2,5 см с каждой стороны.

Материалы представляют в редакцию **на дискете** с распечаткой текста на бумаге в 2 экземплярах.

Вместо представления на дискете возможна отправка материалов по электронной почте с обязательной досылкой завизированной распечатки текста в 2 экземплярах.

Краткие сообщения, письма в редакцию и другие материалы небольшого объема в виде исключения могут направляться напечатанными на одной стороне листов белой непрозрачной бумаги формата А4 (210×297мм) на пишущей машинке в 3 экземплярах. В этих случаях их следует пересылать в большом конверте без перегиба страниц.

На первом экземпляре должны быть подписи всех авторов, виза руководителя и печать учреждения. Дозы лекарственных препаратов должны быть завизированы подписью одного из авторов на полях.

Данные об авторах (фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, звание, место работы), полный почтовый адрес для переписки и номера телефонов для связи представляются на отдельном листе.

Статьи должны содержать:

- 1) введение;
- 2) материалы и методы исследования;
- 3) результаты и их обсуждение;
- 4) выводы;
- 5) литературу (библиографический список);
- 6) реферат на английском языке.

Все страницы должны быть пронумерованы от первой до последней без пропусков и литерных добавлений. В правом верхнем углу каждой страницы должна быть указана фамилия автора (первого автора) данной статьи.

Объем рукописи не должен превышать: обзор, лекция — 20 стр.; статья — 15 стр.; краткие сообщения, рецензии, информация, хроника, письма — 5 стр.

Все употребляемые термины и единицы измерений должны соответствовать официально принятым.

При первом упоминании лекарственного препарата, помимо патентованного, в скобках следует указать его международное название.

Таблицы. Каждая таблица должна иметь номер и название.

Рисунки (3 полных комплекта) должны иметь порядковый номер, название и подрисуночные подписи. На обратной стороне рисунков (фотографий) простым мягким карандашом указывают фамилию первого автора, название статьи, номер рисунка и где находится верх.

Буквы, цифры и символы на рисунках и фотографиях должны быть достаточно крупными, четкими и не сливаться с фоном. Электрокардиограммы и микрофотографии должны иметь маркеры масштаба.

Подписи к рисункам представляют на отдельном листе.

Ссылки на цитируемые работы указываются в порядке их упоминания в виде порядковых номеров в списке литературы, заключенных в квадратные скобки. Максимальное количество ссылок для статей — 15, для обзоров — 50.

Литература. Источники в списке литературы располагаются в порядке упоминания их в тексте статьи и нумеруются арабскими цифрами. Библиографический список оформляется в соответствии с действующим ГОСТом.

В реферате на английском языке после указания названия работы, авторов, учреждения кратко (не более 8–10 строк) без аббревиатур, сносок или ссылок излагают цель, методы и результаты исследования.

Редакция оставляет за собой право сокращения и стилистической правки текста без дополнительных согласований с авторами. При необходимости внесения в статью изменений по существу авторам направляются замечания и пожелания рецензента.

Материалы, не соответствующие указанным требованиям, не рассматриваются.

Статьи, не принятые к публикации, не возвращаются. Рецензии на них не высылаются.

«СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ»

Свидетельство о регистрации ПИ № 77-3411 от 10 мая 2000 г.

Адрес редакции:

191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41, Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, редколлегия журнала «Скорая медицинская помощь».

Тел./факс: (812) 588 43 11. Электронная почта: mapo@mail.lanck.net.

Оригинал-макет подготовлен ООО «ПринтЛайн», тел./факс: (812) 988-98-36.

Подписано в печать 13.03.2006 г. Формат 60×90^{1/8}. Бумага офсетная. Гарнитура школьная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 9,75. Тираж 1000 экз. Цена договорная.

Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования.
191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41.

КОРПОРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

УДК

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Л.М.Акопов, Г.Г.Мамджян

Москва, Россия

© Л.М.Акопов, Г.Г.Мамджян, 2006 г.

В настоящее время автомобили скорой медицинской помощи, как правило, предлагаются отечественными продавцами специализированного транспорта без медицинского оснащения, и забота о доукомплектовании автомобилей ложится на покупателя.

Покупатели по своему составу различны: это и государственные (муниципальные) структуры, и частные фирмы, которым трудно ориентироваться на динамичном рынке медицинской техники, и они зачастую заказывают либо устаревшее отечественное, но известное им медицинское оборудование, либо импортное, не имея информации о появлении на рынке современных отечественных моделей, отличающихся высоким качеством и доступной ценой. За последние 2–3 года разработан ряд новых приборов и аппаратов для догоспитального этапа оказания скорой медицинской помощи, зарегистрированных и сертифицированных МЗ и СР РФ, которые уже зарекомендовали себя на рынке с положительной стороны и могут стать базовыми для службы СМП.

1. Укладка врача СМП

Общеизвестно, какое большое значение врачи и фельдшеры скорой медицинской помощи придают качеству, надежности, удобству, долговечности и дизайну упаковок, так как это их основной инструмент для работы в любых, в том числе и экстремальных, условиях.

Как по удельной стоимости и массе, так и по соотношению цены и качества оптимальными на сегодняшний день являются упаковки УМСП-01-П двух типоразмеров: большая (520×310×390 мм) и малая (440×252×330 мм), разработанные специально по техническому заданию и при участии ССиНМП им.А.С.Пучкова г. Москвы. Благодаря применению новых материалов, наконец стало возможно производить упаковки, не только более легкие и дешевые, но и не менее прочные, чем металлические. Это современные изделия из термоударопрочного ABS пластика оранжевого цвета с мощной литой ручкой, исключающей повреждение содержимого упаковки даже в тех случаях, когда врач или фельдшер забудет закрыть замки упаковки. Замки мощные, литые из того же ABS пластика, только белого цвета, удобно и легко защелкиваются при закрытии створок с фиксацией технологических направляющих одной створки в отверстие другой. В открывающихся створках упаковки расположены лотки с ложементом для ампул и флаконов (в большой упаковке 120 мест под ампулы 1–2 мл, 80 мест под ампулы 5 и 10 мл и 8 мест под флаконы 25–100 мл, в малой — 115 мест под ампулы 1–2 мл, 25 мест

под ампулы 5 мл, 20 мест под ампулы 10 мл и 7 мест под флаконы 25–100 мл). При открывании футляра обеспечиваются постоянная вертикальная ориентация лотков с ампулами и удобный доступ к содержимому укладки, причем при полном раскрытии створок укладка не теряет вертикальной устойчивости.

Укладки по желанию заказчика снабжаются перегородками, дополнительным или специальным ложементом, мини-укладками, держателями инфузионных флаконов и проч. Мелкие детали укладки (тяги, замки, крепежные элементы) всегда есть на складе и в случае потери или поломки поставляются за символическую плату, а при большом заказе — бесплатно.

Укладка УМСП-01-П большая обладает значительной вместимостью и предпочтительна для работы в условиях крупных городов, а также для специализированных бригад (например, реанимационной, с аппаратом ИВЛ, укладки ГО ЧС). УМСП-01-П имеет три варианта исполнения: стандартная, с поднятыми лотками УМСП-01-П/2 и с двухэтажными лотками УМСП-01-П/3.

Укладка УМСП-01-П малая является более компактной и комфортной при переноске и оптимальна для работы в условиях региональных станций СМП в качестве базовой для линейных бригад, а также для комплектования специализированных упаковок и наборов.

Укладками УМСП-01-П за короткий срок оснащены станции СМП Медицинского Центра Управления делами Президента РФ, станций СМП Москвы, Набережных Челнов, Перми, Ярославля, Иванова, Новокузнецка, Владимира, Екатеринбурга, Йошкар-Олы, Саратова, Самары, Нижнего Уренгоя, Тюмени, Московская область и многие других регионов РФ.

2. Ларингоскопы

Специфика применения ларингоскопов на скорой помощи заключается в том, что они должны иметь минимальную цену и при этом содержать оптимальный набор клинков, охватывающий при небольшом количестве максимальный диапазон типоразмеров, иметь надежные лампочки (включая запасные) и удобный, надежный, компактный чехол с отделениями, имеющими дополнительные отсеки. Так как вопрос цены весьма актуален, то будем рассматривать только ларингоскопы «теплого света» (не оптоволоконные).

Ларингоскоп Лсп-01 — «Мединт-М» специально разработан для службы СМП и поэтому в наибольшей степени удовлетворяет предъявляемым требованиям.

Ларингоскоп Лсп-01 — «Мединт-М» предназначен для интубации трахеи при проведении ИВЛ и общей анестезии как в условиях догоспитального этапа, так и в стационаре.

Ларингоскоп Лсп-01 — «Мединт-М» соответствует международному стандарту ISO 7376/1.

Ларингоскоп полностью адаптирован для работы в условиях работы выездных бригад скорой медицинской помощи.

Включение ларингоскопа происходит автоматически при соединении замка рукоятки с замком клинка и приведении клинка в рабочее положение. Универсальный набор из 4 клинков позволяет производить интубацию трахеи у детей и взрослых с разными анатомическими размерами головы, лица и верхних дыхательных путей: изогнутые — McIntosh №№ 1, 3, 4 и прямой — Wisconsin-Foredger № 4.

Питание ларингоскопа осуществляется от 2 батареек на 1,5 В типа LR 14, которые имеются в широкой продаже. При интенсивной работе возможно использование аккумуляторов аналогичного типа. Чехол ларингоскопа, кроме отдельных карманов для рукоятки, каждого клинка и запасных лампочек, имеет карман для интубационных трубок и проводников, а также специальный отсек для аксессуаров, куда можно поместить гель для манжеты, миорелаксанты, запасные батарейки и т. п.

Таким образом, все необходимое для интубации трахеи может быть собрано в одной компактной упаковке. В комплект входят 8 лампочек (4 основных и 4 запасных). В качестве опции предлагается зарядное устройство для аккумуляторов.

3. Пульсоксиметр

Важнейшей задачей является внедрение мониторинга сатурации кислорода и частоты сердечных сокращений в практику работы выездных бригад СМП. Пульсоксиметрия является доступным и информативным неинвазивным методом мониторинга состояния пациента. Пульсоксиметр входит в состав обязательного оснащения автомобилей СМП в проекте национального стандарта России на автомобили СМП.

Существенным является тот факт, что научить персонал применению пульсоксиметра в клинической практике достаточно просто. Единственной проблемой остается цена большинства таких приборов. Так, большинство зарубежных пульсоксиметров стоят не менее 600 \$. Кроме того, зарубежные пульсоксиметры, даже известных производителей, зачастую не

выдерживают специфических условий работы выездных бригад СМП.

В связи с этим специально для службы скорой медицинской помощи разработана новая надежная и доступная по цене (розничная цена около 12 500 руб.) модель отечественного пульсоксиметра «Окситест-1».

Основные технические параметры пульсоксиметра «Окситест-1» приведены в таблице.

Специальная конструкция датчика обеспечивает устойчивую работу прибора во время транспортировки пациента.

Привлекательными потребительскими свойствами также являются: двойная упаковка «ОКСИТЕСТ-1»; возможность работы с прибора с чехлом и без чехла; при хранении и транспортировании предусмотрена упаковка чехла с пульсоксиметром в мини-укладку (вместе с датчиком, кабелями и руководством по эксплуатации).

4. Наборы реанимационные

Учитывая неостребованные потребности рынка в оптимальных по форме и содержанию реанимационных наборах и тот факт, что значительная и, пожалуй, решающая часть комплектующих из-

Т а б л и ц а

Сравнительные характеристики портативных пульсоксиметров с пальцевыми датчиками

Параметр	Сравниваемые аналоги			
	«Окситест-01» Медплант (Россия)	«Окси-Плюс 491» Инвекор (Россия)	ПО-02-«Кардекс» ОМИД (Россия)	«Nonin 8500A» (США)
1. Диапазон измерений	от 0 до 99	от 0 до 100	от 0 до 100	от 0 до 100
2. Предел допускаемой погрешности SpO ₂ , %	от 60 до 84 — ±3 от 85 до 99 — ±2 от 0 до 60 — не нормируется	от 40 до 80 — ±3 от 80 до 100 — ±2 от 0 до 40 — не нормируется	от 70 до 100 — ±2 от 0 до 60 — не нормируется	от 70 до 100 — ±3 от 0 до 70 — не нормируется
3. Диапазон измерений PR, 1/мин	от 30 до 240	от 20 до 250	от 30 до 240	от 18 до 300
4. Предел допускаемой погрешности PR, 1/мин	от 30 до 120 — ±1 от 121 до 240 — ±2	от 20 до 120 — ±1 от 120 до 250 — ±2	±2	±3
5. Наличие тревожной сигнализации	Есть	Есть	Есть	Есть
6. Питание: от сети 220 В	Нет (опция)	Есть	Есть	Нет
от внутреннего источника	Есть — 6 ч непрерывной работы (аккумулятор)	Есть — 2,5 ч непрерывной работы (аккумулятор)	Есть — 8 ч непрерывной работы (аккумулятор)	Есть — 10 ч непрерывной работы (батарея)
от внешнего источника постоянного напряжения	Есть — от источника постоянного напряжения 8–14 В	Нет	Есть — от источника постоянного напряжения 12–27 В	Нет
7. Габаритные размеры	112×82×40	250×160×80	80×155×30	75×150×25
8. Масса комплекта, кг	0,3	2,0	0,5	0,3
9. Цена, руб.	12 900	16 500	18 000	15 000

Пульсоксиметр снабжен чехлом, предохраняющим корпус прибора от ударов и позволяющим подвешивать его на стене салона автомобиля СМП. Имеется также приспособление, обеспечивающее фиксацию прибора на носилках, на поясе или на одежде врача или пациента. В качестве опции недорого предлагается сетевое зарядное устройство.

Данные, представленные в таблице (с учетом метрологической точности показаний в условиях работы на подстанциях скорой помощи, габаритов, цены), наглядно отражают предпочтительность пульсоксиметра «ОКСИТЕСТ-1» по сравнению с аналогами.

делий производится холдингом «Мединтех-М» (укладки УМСП-01 и сумка СР-3, дыхательные мешки, ручной отсасыватель, ларингоскоп, пульсоксиметр), была разработана и испытана, новая серия реанимационных наборов, на которые были получены разрешительные документы МЗ РФ и СР:

— реанимационный набор для взрослых и детей от 5–6 лет НРСМП-01 — «Мединт-М»;

— реанимационный набор для новорожденных и детей до 1 года НИРН-01 — «Мединт-М».

Оба набора имеют разные варианты исполнения.

Современные реанимационные наборы должны обязательно содержать:

— аспиратор, причем желательно не ручной, так как ручной занимает руки персонала, практически отсасывает только воду и не способен отсасывать густое содержимое;

— ларингоскоп, желательно универсальный с широким набором клинков;

— набор для коникотомии;

— портативный, работающий в автономном режиме пульсоксиметр;

— шприц Жанэ;

— достаточно полный состав инструментария и аксессуаров.

Наборы должны оснащаться удобным, надежным, легким, эргономичным футляром-упаковкой, ориентированным на экстремальные условия эксплуатации в службах СМП.

Аппарат дыхательный ручной АДР-1200, исходя из указанных современных требований, не может считаться полноценным реанимационным набором как по комплектности, так и по качеству и надежности футляра. Однако он включен в сравнительную таблицу, чтобы показать, почему современные реанимационные наборы дороже, чем аппарат АДР-1200, даже если в них используются дыхательные мешки и отсасыватель из аппарата АДР-1200.

Все более самостоятельное значение приобретают наборы реанимационные без аппарата ИВЛ с кислородным баллоном, так как современные аппараты ИВЛ с кислородным баллоном имеют массу около 7 кг.

Если рассматривать наборы без аппаратов ИВЛ, но с ножным или пневмоотсасывателем, включающие также позиции, указанные выше, имеющие минимальную цену при высоком качестве, то оптимальными являются наборы серии НРСМП-01 — «Мединт-М», оснащенные в полном соответствии с нормативными документами и имеющие наилучшие для российских условий футляр-упаковку из сверхпрочного ABS пластика типа УМСП-01-П или новую сумку реанимационную СР-3.

Набор НРСМП-01 — «Мединт-М» с коникотомом PORTEX и 4-клиновым ларингоскопом, шприцем Жанэ, флаконодержателями и ампульницей на 205 мест и ручным отсасывателем стоит 17 000 руб.

Набор НРСМП-01 — «Мединт-М» с коникотомом PORTEX и 4-клиновым ларингоскопом, шприцем Жанэ, флаконодержателями и ампульницей на 205 мест, ручным отсасывателем стоит 29 000 руб.

Набор НРСМП-01 — «Мединт-М» с коникотомом PORTEX и 4-клиновым ларингоскопом,

шприцем Жанэ, флаконодержателями и ампульницей на 205 мест и ножным отсасывателем стоит 21 330 рублей.

Набор НРСМП-01 — «Мединт-М» с коникотомом PORTEX и 4-клиновым ларингоскопом, шприцем Жанэ, флаконодержателями и ампульницей на 205 мест, ножным отсасывателем и пульсоксиметром «Окситест-1» стоит 33 210 руб.

5. Наборы специализированные

Для специализированных бригад скорой медицинской помощи, фельдшерско-акушерских пунктов, паромедиков, служб ГО и ЧС выпускаются специализированные наборы:

— набор фельдшерский НФСМП — «Мединт-М»;

— набор акушерский НАСМП — «Мединт-М»;

— набор травматологический НИТсп-01 — «Мединт-М»;

— набор реанимационный для новорожденных НИРН-01 — «Мединт-М»;

— набор токсикологический НИСМПт-01 — «Мединт-М»;

— набор для специализированного транспорта (пожарных, ГАИ и пр.) НСТ-01 — «Мединт-М»;

— набор врача общей практики НВОП-01 — «Мединт-М».

6. Сумки медицинские

Для всех наборов производятся медицинские сумки из прочной надежной моющейся эстетичной синтетической ткани СМУ-01; СМУ-03; СР-3, имеется специальная сумка для электрокардиографа СК-04.

Сумка СК-04 (размеры 440×370×95 мм) предназначена для хранения, транспортировки и оперативной работы с электрокардиографом. Сумка разработана для самой распространенной модели электрокардиографа — «Аксион» ЭК1Т-04, а также подходит для аппаратов «Fukuda Denshi», «Cardimax» FX-2111, «Autocardiner» FCP-2155, «Schiller», «Cardiovit» АТ-5, АТ-104 и для других моделей электрокардиографов, размер корпуса которых не превышает габариты 265×222×85 мм. Сумка обеспечивает сохранность аппаратуры и оперативную регистрацию ЭКГ. Электроды аппарата с подключенным кабелем размещены в специальных отсеках и в процессе транспортировки остаются на своих местах, при открытии сумки электрокардиограф немедленно готов к работе. Во время работы аппарат остается в сумке, жесткая откидная крышка сумки фиксируется в открытом положении, обес-

печивая удобный доступ к органам управления и аксессуарам. Сумка защищает аппарат от действия влаги, перепадов температуры и механических воздействий благодаря жесткому каркасу, продлевает срок его службы. Сумка имеет современный дизайн, прочную конструкцию, высокое качество пошива, устойчива к обработке и рассчитана на длительный срок эксплуатации.

Сумка медицинская универсальная СМУ-01 (размеры 385×325×130 мм) предназначена для комплектования, упаковки, хранения и транспортировки различных наборов, укладок и отдельных медицинских изделий. Компактность сумки позволяет использовать ее для оснащения бригад скорой помощи, мобильных спасательных формирований, медпунктов и санитарных дружин. Сумка выполнена в виде кейса из прочной синтетической ткани ПВХ. Внутри сумки находятся три прозрачные мини-укладки для размещения мелких вложений; крупные вложения фиксируются резиновой лентой. Сумка имеет широкую надежную молнию, раскрывается по периметру на две одинаковые половины. Вкладыши с вложениями крепятся к стенке сумки на «липучке». Конструкция сумки усилена в местах максимальной нагрузки, сумка устойчива к обработке, рассчитана на продолжительный срок эксплуатации.

Сумка медицинская универсальная СМУ-03 (размеры 395×200×250 мм) предназначена для комплектования, упаковки, хранения и транспортировки различных медицинских наборов, укладок, а также отдельных медицинских изделий. Универсальность сумки СМУ-03 позволяет использовать ее для оснащения бригад скорой помощи, мобильных спасательных формирований, учреждений амбулаторной медицины. Материал — прочная водоотталкивающая ПВХ ткань. Сумка прямоугольной формы с крышкой. Все детали сумки, включая дно и верхнюю крышку, выполнены с использованием толстого слоя пенки ПВХ, что защищает вложения от ударов и повышает потребительские свойства изделия. Снаружи сумки имеется четыре внешних боковых кармана, причем передний карман застегивается на широкую молнию, внутри него есть три кармашка из специальной сетки для фиксации флаконов и расходных материалов. Аналогичные кармашки-держатели расположены также внутри изделия. На одной из стенок и на внутренней стороне крышки сумки расположены держатели для ампул и мелких инструментов. Сумка устойчива к обработке, рассчитана на продолжительный срок эксплуатации.

В сумки медицинские универсальные СМУ-01 и СМУ-03 комплектуются специализированные наборы:

- набор фельдшерский НФСМП — «Мединт-М»;
- набор акушерский НАСМП — «Мединт-М»;
- набор реанимационный для новорожденных НИРН-01 — «Мединт-М»;
- набор токсикологический НИСМПт-01 — «Мединт-М»;
- набор врача общей практики НВОП-01 — «Мединт-М».

Специально для комплектования, размещения, хранения и транспортировки реанимационных наборов различной комплектации разработана сумка реанимационная СР-03 (размеры 500×250×265 мм). Универсальность сумки позволяет использовать ее для оснащения бригад скорой помощи, медицины катастроф, военной и экстремальной медицины, мобильных спасательных формирований, учреждений амбулаторной медицины. Сумка выполнена из прочной синтетической водоотталкивающей ткани ПВХ. Все детали сумки, включая дно и верхнюю крышку, выполнены с использованием толстого слоя пенки ПВХ, что защищает вложения от ударов и повышает потребительские свойства изделия. На верхней крышке расположены: отдельный отсек (на молнии) с окном для информационной таблички и прозрачным карманом из целлулоидной пленки для бланков и других бумаг. Внутри отсека можно складывать использованный расходный материал. Под верхней крышкой (внутри сумки) имеется встроенный ампулярий для ампул разного размера, общим количеством 81 шт. Предусмотрено крепление крышки к корпусу сумки специальными ограничительными ремешками. Все молнии — широкие, надежные, с металлическими замками. Внутри сумки — 3 разграничителя, которые крепятся к стенкам сумки на «липучке» и делят ее на отсеки. При необходимости разграничители можно убирать. Для размещения расходных материалов (шприцов, перевязочных средств, флаконов с инфузионными растворами и проч.) предусмотрены два мини-вкладыша оригинальной конструкции. Сумка устойчива к обработке, рассчитана на продолжительный срок эксплуатации.

7. Специализированные наборы

Специализированные наборы предназначены для оказания специализированной медицинской помощи. В оснащении бригад СМП имеется допо-

лнительное снаряжение, которое используется только при наличии специальных показаний. При поступлении профильного вызова (роды, отравление и проч.) медицинскому персоналу не приходится тратить время на поиск и сбор необходимого снаряжения, так как оно находится в специализированном наборе и готово к применению.

Перечни вложений в специализированные наборы отработаны в результате практического применения на крупных станциях СМП и утверждены МЗ и СР РФ как оптимальные для данного профиля.

7. Носилки бескаркасные «ПЛАЩ»

Носилки бескаркасные «Плащ» выполнены из прочной ПВХ ткани, размер (190×85) см, масса 1,9 кг.

Носилки «Плащ» незаменимы для транспортировки пострадавших в тесном помещении и ограниченном пространстве.

Область применения: службы скорой помощи, медицины катастроф, ГО и ЧС, военной и экстремальной медицины; медпункты предприятий.

Бескаркасные носилки в сложенном виде компактны, легки, поэтому они особенно удобны для оснащения мобильных формирований.

Отличия от аналогов:

- удобство при транспортировке пациента (4 пары удобных, не травмирующих при большой нагрузке ручек оптимального размера из медицинского пластика);

- оптимальные размеры и усиленная конструкция (увеличенная до 40 мм ширина строп, усиленные двойные швы в местах максимальной нагрузки;

- металлические отверстия (люверсы) дают возможность подвешивать носилки для высушивания после обработки;

- предусмотрены специальные стропы для фиксации пациента на носилках;

- носилки упакованы в прочный и удобный чехол, на чехле имеется бирка-держатель для номера бригады.

Вся рассмотренная выше номенклатура медицинского оснащения является обязательной для комплектования автомобилей СМП в соответствии со следующими нормативными документами: Приказом МЗ РФ №100, ОСТом 2003 г, проектом национального стандарта РФ по оснащению автомобилей СМП.

Для обеспечения полного оснащения автомобилей СМП в соответствии с указанными выше нормативными документами можно рекомендовать современные отечественные модели медицинского оборудования, которые оптимальны по соотношению цены и качества:

- аппараты ИВЛ серии ТМТ;

- 3-канальный электрокардиограф «Альтон-03»;

- транспортные мониторы фирмы «ОМИД»;

- средства транспортной иммобилизации фирмы «Омнимед».

В настоящее время отечественные производители выпускают немало современного и доступного по ценам медицинского оборудования для автомобилей СМП, которое по функциональным возможностям соответствует предъявляемым требованиям.

Поступила в редакцию