

СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

РОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

4/2007

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: А.Д. Цивинский

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)

Е. Krenzeloк (США)

Журнал включен в перечень периодических изданий, в которых ВАК рекомендует публиковать результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

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: mapo@mail.lanck.net

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

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ

| | |
|---|----|
| СВОБОДА И ОГРАНИЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МАРШРУТОВ В НОВОЙ НОМЕНКЛАТУРЕ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ (об изменениях, внесенных Приказом Минздравсоцразвития № 553 от 28 августа 2007 года) | 4 |
| <i>А.П.Щербо, В.И.Буравцов</i> | |
| ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ НА ОСНОВЕ МОНИТОРИНГА СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ | 9 |
| <i>К.А.Апарцин, А.В.Бондаренко, А.В.Новожилов, С.Е.Григорьев, М.Л.Дука</i> | |
| ПРИМЕНЕНИЕ НЕНАРКОТИЧЕСКОГО АНАЛЬГЕТИКА НАЛБУФИНА ПРИ ТЯЖЕЛОМ АНГИНОЗНОМ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ | 15 |
| <i>В.В.Руксин, С.А.Клеманцев, Ю.В.Соколов, О.В.Гришин</i> | |
| ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ДОГОСПИТАЛЬНОЙ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST | 20 |
| <i>Д.С.Кривоносов, Н.И.Тарасов, Е.П.Юркин, Э.П.Землянухин</i> | |
| ПЕРВЫЕ ВПЕЧАТЛЕНИЯ О ПРИМЕНЕНИИ МЕКСИДОЛА И ЦИТОФЛАВИНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ | 25 |
| <i>В.А.Жуков, О.А.Юденкова, Л.О.Чернова, Л.Э.Ельчинская, Я.А.Семенова</i> | |
| ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ИНСУЛЬТЕ В г. ВОЛОГДЕ | 29 |
| <i>Н.М.Невзоров, Т.Г.Разова, Ю.Н.Маркевич, А.В.Соколов</i> | |
| ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ УЛЬТРАСОНОГРАФИИ В ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКЕ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ВЗРОСЛЫХ | 35 |
| <i>А.С.Иова, С.И.Шапарюк, Е. Ю.Крюков, И.Н.Епифанов, О.А.Павлов</i> | |
| ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ И ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФОВ «АКСИОН» | 41 |
| <i>С.А.Климанцев, В.В.Андреев</i> | |
| РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОСНАЩЕНИЯ ВЫЕЗДНОЙ БРИГАДЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ | 45 |
| <i>О.А.Мельникова, О.В.Колясников, А.Ю.Петров</i> | |

ИНФОРМАЦИЯ

| | |
|--|----|
| РЕШЕНИЕ II ВСЕРОССИЙСКОГО СЪЕЗДА ВРАЧЕЙ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ | 50 |
| АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (заметки делегата о II Всероссийском съезде врачей скорой медицинской помощи) | 53 |
| <i>И.Д.Якушев</i> | |

СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРЕ

| | |
|---|----|
| ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ РАНЕНИЙ ЛЕГКОГО | 58 |
| <i>Е.Б.Николаева, А.Н.Погодина</i> | |
| НЕКРОТИЗИРУЮЩИЙ ФАСЦИИТ – ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ | 63 |
| <i>М.В.Гринев, Кир.М.Гринев</i> | |
| ОСТРАЯ ЗАДЕРЖКА МОЧИ | 67 |
| <i>С.Н.Калинина, Д.А.Шелипанов, В.А.Шанава, О.Л.Тиктинский</i> | |

ИСТОРИЯ

| | |
|---|----|
| СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ РАНеным В ВОЙНЕ 1812 ГОДА | 72 |
| <i>Л.Я.Барон</i> | |

ЮБИЛЕЙ

| | |
|---|----|
| ТУВИЙ ЯКОВЛЕВИЧ АРЬЕВ (К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ) | 75 |
| <i>К.М.Крылов</i> | |

Глубокоуважаемые коллеги!

Друзья!

Наступает новый, 2008 год.

Этот год в значительной степени будет определяющим для ближайшего будущего страны — в марте мы выбираем Президента России.

Этот год в значительной степени будет определяющим для ближайшего будущего скорой медицинской помощи в связи с намечаемой реорганизацией службы.

Каков будет выбор россиян?

Насколько рационально будет проходить создание службы неотложной помощи?

От ответов на эти вопросы зависит и наше будущее, и будущее наших пациентов, и будущее нашей страны.

Мы уверены, что и наша страна, и наша служба будут развиваться успешно.

Потому что у нашей страны и у нашей «скорой» славная история.

Потому что в нашей стране и на нашей «скорой» еще достаточно много и замечательных специалистов, и замечательных людей.

Потому что всем нам нужна наша страна.

Потому что нашей стране нужна наша «скорая».

С наступающим Новым годом!

Терпения!

Удачи!

Крепкого здоровья!

*Российское общество скорой медицинской помощи
Редколлегия журнала «Скорая медицинская помощь»*

СТАТЬИ

УДК 614.88

**СВОБОДА И ОГРАНИЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МАРШРУТОВ
В НОВОЙ НОМЕНКЛАТУРЕ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ
(об изменениях, внесенных Приказом Минздравсоцразвития
№ 553 от 28 августа 2007 года)**

А.П.Щербо, В.И.Буравцов

Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования

© А.П.Щербо, В.И.Буравцов, 2007

Опыт последипломной подготовки врачей на рубеже XX–XXI веков показал, что номенклатура врачебных специальностей является важным элементом формирования качественного состава медицинских специалистов. Она служит основой проведения кадровой политики органами здравоохранения, позволяя анализировать обеспеченность кадрами и прогнозировать необходимость их подготовки и переподготовки. В определенной степени номенклатура специальностей регламентирует деятельность учебных заведений, определяя количество обучающихся и состав кафедр. Она непосредственно влияет на уровень организационной и практической деятельности лечебно-профилактических учреждений. Наконец, номенклатура специальностей позволяет будущему специалисту ориентироваться в выборе не только специальности и конкретного пути ее освоения, но и жизненного пути.

Впервые номенклатура врачебных специальностей и врачебных должностей была введена МЗ СССР в 1970 году (Приказ № 280 от 04.05.1970 г.). Она включала 51 специальность и 75 врачебных должностей. Новая номенклатура специальностей была утверждена только через 25 лет и предусматривала уже 83 специальности [1].

Однако отсутствие логической основы в построении номенклатуры специальностей создавало, по мнению коллегии Министерства здравоохранения, «существенные препятствия в проведении повышения квалификации, допуская возможность ранней и узкой и специализации без предварительного общего специального последипломного образования» [2].

В этих условиях коллегией Министерства здравоохранения была сформулирована задача: создать новую номенклатуру на принципах дифференциации и последовательности в приобретении специальностей. В основу формирования новой номенклатуры была положена трехэтапная подготовка специалистов. При этом *первый этап* предусматривал обучение в вузе с присвоением квалификации «врач», базовой специальности и выдачу диплома. *Второй этап* — обучение в интернатуре, ординатуре или аспирантуре и выдачу удостоверения и сертификата специалиста. *Третий этап* — обучение на циклах профессиональной переподготовки (а также, возможно, в ординатуре или аспирантуре) с выдачей диплома о профессиональной переподготовке и сертификата специалиста. В соответствии с логикой этапности освоения все

специальности были разделены на «основные» и «требующие углубленной подготовки». Приобретение «основных» специальностей становилось возможным только на втором этапе, а «требующих углубленной подготовки» — на третьем (Приказ Минздрава РФ от 28 августа 1999 года № 337). Поэтому, если, например, врач скорой помощи хотел получить специальность «ультразвуковая диагностика», то он, вне зависимости от уровня подготовки и стажа работы, должен был сначала пройти обучение в интернатуре или ординатуре по специальности «терапия», а затем профессиональную переподготовку по ультразвуковой диагностике [3].

Практическая реализация Приказа № 337 уже в первый год выявила целый ряд существенных недостатков. Оказалось, что двухступенчатая систематика специальностей не только несовершенна, но и содержит необоснованные ограничения в освоении специальностей. В первую очередь, стали очевидны затруднения в подготовке специалистов для заполнения врачебных должностей в амбулаторном звене, сельской местности и по ряду «непопулярных» специальностей, поскольку в приказе не были сформированы определенные льготы, способствующие подготовке нужных здравоохранению специалистов. В этом смысле приказ не обеспечивал управляемость системой подготовки врачей в целом и на уровне регионов.

Кроме того, анализ деятельности по реализации Приказа № 337 показал, что по ряду объективных и субъективных причин его положения труднодоступны как для понимания рядового врача, выстраивающего свою жизненную профессиональную стратегию, так и для руководителя лечебно-профилактического учреждения, решающего задачу оказания помощи населению в условиях работы лицензионных органов.

Выделение основных специальностей и возможность их освоения только за один или даже за два года резко ограничивали реальность перехода из одной основной специальности в другую, препятствуя необходимому использованию более короткого вида обучения — профессиональной переподготовки. В этом отношении Приказ № 337 ограничивал возможности руководителей медицинских учреждений в оперативном управлении кадрами, особенно в районах с недостаточными кадровыми ресурсами.

Ни молодой специалист, ни руководитель лечебного учреждения не могли понять, почему врач, проучившийся семь лет и имеющий сертификат по специальности «терапия» или «анесте-

зиология-реаниматология», не может работать по специальности «скорая медицинская помощь» или почему терапевт не может быть эндоскопистом, а хирург — врачом ультразвуковой диагностики. Попытки объяснить, что в соответствии с приказом Минздрава терапевт сначала должен стать хирургом, а потом эндоскопистом, а хирург — сначала терапевтом, а потом врачом ультразвуковой диагностики, не воспринимались адекватно не только молодыми специалистами, но и опытными врачами и руководителями учреждений и комитетов здравоохранения.

Очевидность трудностей, связанных с введением в действие Приказа № 337, привела к ограничению сферы его действия (письмо заместителя министра здравоохранения Стуколовой Т. И. от 03.02.2001 г. разъясняло, что действие приказа распространяется на выпускников медицинских вузов, начиная с 2000 г.). Однако ограничения и барьеры, введенные Приказом № 337 по изменению специальностей, оказались настолько серьезными, что со временем стали отрицательно сказываться на формировании рынка труда.

После 2000 г. на совещаниях различного уровня неоднократно обсуждались предложения по внесению изменений в Приказ № 337 с целью его улучшения.

Наконец, 20 августа 2007 г. Минздравсоцразвития издал Приказ № 553, вносящий изменения в приложение № 1 Приказа № 337 — номенклатуру специальностей [4]. Приложение № 2, в котором представлено соответствие врачебных специальностей должностям специалистов, осталось без изменений, кроме одного пункта. Специальность «стоматология» для врачей-стоматологов заменена специальностью «стоматология общей практики», вероятно, по аналогии с общей врачебной практикой.

В целом структура приказа осталась прежней: все специальности разделены на две группы: основные и требующие дополнительной подготовки. Словосочетание «дополнительная подготовка» заменило существовавшее в Приказе № 337 словосочетание «углубленная подготовка».

В чем различия между основными специальностями и специальностями, требующими дополнительной подготовки? Основное различие — в сроках подготовки. Для освоения основной специальности требуется год или два, а специальность, требующую дополнительной подготовки, можно освоить за 3,5 месяца. При этом объективного критерия разделения специальностей на основные и требующие дополнительной подготовки

не существует. Судя по двум приказам, это деление произвольно и происходит в министерстве.

Более того, одна и та же специальность может быть и основной, и требующей дополнительной подготовки. Так, специальности «ультразвуковая диагностика» и «функциональная диагностика» в Приказе № 553 обозначены для терапевта как требующие дополнительной подготовки, а для медицинского биофизика это основные специальности. Такое признание министерством относительности разделения специальностей принципиально важно.

Дело в том, что в проекте номенклатуры специальностей, предложенном СПБМАПО в 2004 году, разделения специальностей на основные и требующие дополнительной подготовки не было. Все специальности признавались равнозначными, а длительность их освоения определялась исходной подготовкой врача. Для частичного признания этого положения Минздраву потребовалось три года. Подтверждением того, что деление специальностей на основные и требующие дополнительной подготовки происходит произвольно, служит и то, что в Приказе № 553 количество основных специальностей существенно уменьшено — 17 специальностей переведены из основных в специальности, требующие дополнительной подготовки.

Основополагающее требование обоих приказов: обучение любой основной специальности должно продолжаться один или два года (соответственно интернатура или ординатура). Но это требование распространяется только на специалистов, закончивших вуз в 2000 году и позже. Те, кто закончил вуз до 2000 года, могут освоить необходимую основную специальность за 3,5 месяца. Почему рубежом выбран 2000 год? Потому что Приказ № 337 был издан в августе 1999 года, и его действие распространяется только на тех, кто окончил вуз позже, т. е. начиная с 2000 года. Возможно, август не самое подходящее время для издания приказов о номенклатуре специальностей, потому что занятия начинаются в сентябре и приходится издавать дополнительные указания о начале действия приказа.

Так было в 1999 году, когда действие приказа было определено с 2000 года, такая же ситуация повторилась и в 2007 году. Письмо заместителя директора департамента Минздравсоцразвития от 28 сентября разъяснило, что при организации послевузовского и дополнительного профессионального образования положениями Приказа № 553 следует руководствоваться только с 1 октября 2007 года.

Ранее, по Приказу № 337, основную специальность можно было получить и в аспирантуре. Теперь после аспирантуры специалист не получает сертификата по той специальности, которую он изучал в течение 3 лет. Кроме того, по Приказу № 553 в аспирантуре нельзя освоить не только основную специальность, но и специальность, требующую дополнительной подготовки.

Предполагается, что в аспирантуру поступает специалист, уже закончивший интернатуру или ординатуру по одной из основных специальностей. Если же у бывшего аспиранта, ставшего кандидатом наук, возникает желание получить новую основную специальность или специальность, требующую дополнительной подготовки, ему необходимо будет проучиться год или два в интернатуре или ординатуре. Вполне вероятно, что в функционирование института аспирантуры новый приказ может внести дополнительные трудности.

Чтобы получить новую (вторую, третью) основную специальность также потребуется повторное обучение в интернатуре или ординатуре. Это положение существовало и в Приказе № 337, однако официального разъяснения или отмены не получило. Следовательно, если врач, имеющий основную специальность «терапия», хочет получить другую основную специальность, например, «врач скорой помощи», он должен учиться в интернатуре или ординатуре, т. е. один или два года. Поскольку сейчас государство не всегда может предоставить возможность бесплатного обучения в интернатуре или ординатуре всем желающим, получение второй основной специальности будет платным. Это, безусловно, ограничивает свободу выбора и смены специальности.

Исключение сделано только для двух специальностей: «общей врачебной практики» и «организации здравоохранения и общественного здоровья». Допускается возможность получения специальности «общая врачебная практика» через профессиональную переподготовку специалистами, имеющими стаж работы на должностях «врач-терапевт участковый» и «врач-педиатр участковый». Однако продолжительность стажа не определена. Формально специалист, принятый на работу сегодня, завтра уже имеет стаж работы по специальности, зафиксированный в трудовой книжке, и может быть направлен на обучение.

Допускается получение основной специальности «организация здравоохранения и общественное здоровье» или «социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы» по программам профессиональной переподготовки, утверждает

мым Минздравсоцразвития России для лиц, замещающих должности руководителей учреждений здравоохранения. Сама фраза «для лиц, замещающих должности руководителей учреждений здравоохранения» вызывает несколько вопросов. Во-первых, не совсем понятно, кто такие лица, замещающие должности руководителей. Если толковать «замещение должности» как «временное исполнение обязанностей по данной должности», то к этой категории можно отнести любого специалиста, официально замещающего к моменту начала обучения должность руководителя учреждения или его заместителя.

Во-вторых, в «Перечне соответствия врачебных специальностей должностям специалистов» к руководителям относятся только первые лица (директор, заведующий, начальник), а также их заместители. Остальные лица, занимающие должностные категории (врач-методист, врач-статистик, заведующий организационно-методическим отделом), для работы на которых требуется наличие основной специальности «организация здравоохранения и общественное здоровье», должны для получения этой специальности пройти обучение в клинической ординатуре. Реализация этого положения может привести к полному исчезновению кандидатов на эти должности среди врачей, окончивших вуз после 2000 года.

В целом Приказ № 553, как и № 337, остается сложным для восприятия, а его положения не всегда имеют логику, понятную большинству специалистов.

Положительной стороной Приказа № 553 является относительно большая свобода в выборе основных специальностей для некоторых категорий специалистов. В частности, расширен перечень специальностей для специалистов с дипломом «медико-профилактическое дело». Им разрешено обучение не только по основным специальностям «эпидемиология» и «общая гигиена», как было ранее, но и по основной специальности «клиническая лабораторная диагностика». Как мы знаем, Минздрав почти 50 лет боролся с тем, чтобы врачи с дипломом «медико-профилактическое дело» становились лаборантами. Теперь, наконец, они могут осваивать не только специальность «клиническая лабораторная диагностика», но также и специальности, требующие дополнительной подготовки: «бактериология», «вирусология», «лабораторная генетика» и «лабораторная микология».

Расширен перечень специальностей для специалистов с дипломом «стоматология». Теперь

они могут получить основную специальность «стоматология общей практики» или «клиническая лабораторная диагностика», а также специальность, требующую дополнительной подготовки — «челюстно-лицевая хирургия». Ранее, по Приказу № 337, ее могли получить только врачи с основной специальностью «хирургия».

Расширен перечень специальностей для специалистов с дипломом «медицинская биохимия». Теперь они могут получить основные специальности «генетика», «клиническая лабораторная диагностика» и «судебно-медицинская экспертиза», а также специальности, требующие дополнительной подготовки: «лабораторная генетика», «бактериология», «вирусология» и «лабораторная микология».

Расширен перечень специальностей для специалистов с дипломом «медицинская биофизика» и «медицинская кибернетика». Теперь они могут получить основные специальности «клиническая лабораторная диагностика», «рентгенология», «функциональная диагностика» и «ультразвуковая диагностика», а также специальности, требующие дополнительной подготовки: «бактериология», «вирусология», «лабораторная генетика», «лабораторная микология» и «радиология».

Особое внимание в Приказе № 553 уделено специальностям, требующим дополнительной подготовки. Специалисты лечебного профиля, имеющие определенную основную специальность, могут освоить специальность, требующую дополнительной подготовки путем обучения на циклах профессиональной переподготовки. И хотя перечень этих специальностей существенно расширен, например, для анестезиологов, педиатров, терапевтов, хирургов, детских хирургов, в Приказе № 553 появилось новое положение: после окончания интернатуры или ординатуры и получения основной специальности, врач, прежде чем приступить к освоению специальности, требующей дополнительной подготовки, должен проработать 3 года по основной специальности. Это принципиальное положение, способное, по мнению разработчиков приказа, обеспечить заполнение ставок первичного звена. Хотя существуют вполне обоснованные сомнения в наличии необходимого количества ставок, в частности, стоматологов общей практики и хирургов.

В Приказе № 553 сохранилась жесткая регламентация последовательности освоения основных специальностей и специальностей, требующих дополнительной подготовки. Врач, освоивший одну из основных специальностей, ограни-

чен в выборе специальностей, требующих дополнительной подготовки. Особенно такая дискриминация касается следующих специальностей: «дерматовенерология», «фтизиатрия», «инфекционные болезни», «офтальмология», «патологическая анатомия», «судебно-медицинская экспертиза», «оториноларингология».

Именно поэтому жесткая и слабо мотивированная схема номенклатуры врачебных специальностей Приказа № 553 представляется нам нецелесообразной. Субъективное перемещение специальностей из раздела основных в производные и другие паллиативные действия на основе прежней схемы, вероятно, не будут плодотворными. Необходим такой подход к решению проблемы, чтобы не только организаторы лечебного и учебного процессов, но и обычные врачи, ознакомившись с номенклатурой специальностей и комментарием к ней, могли иметь возможность без труда уяснить, каким должен быть путь обучения для овладения конкретной специальностью.

Поэтому нам представляется целесообразным уход от фактически сложившегося противопоставления основных и производных специальностей, возврат к прежним принципам построения номенклатуры, но с добавлением в новом варианте номенклатуры индивидуальных алгоритмов для освоения каждой специальности.

С этой целью номенклатура медицинских специальностей может быть представлена перечнем всех медицинских специальностей без разделения на основные и производные. При этом для каждой специальности необходимо разработать особый алгоритм освоения. В разработке таких алгоритмов должны принять участие врачи, преподаватели

и организаторы с целью учета сложности и специфики каждой специальности. Алгоритмы должны учитывать существующие этапы и формы обучения, а также продолжительность обучения для специалистов, имеющих разные уровни исходной подготовки и стаж практической работы.

Такие алгоритмы помогут сознательно выбрать реальную образовательную траекторию любому специалисту: от выпускника вуза до врача, имеющего квалификационную категорию, но желающему по тем или иным причинам изменить специальность.

Реализация предложения СПбМАПО позволила бы не противопоставлять специальности и не делить их на основные и производные, и в то же время за счет индивидуальных для каждой специальности алгоритмов ее освоения реализовать необходимую последовательность и длительность обучения. Отдельный для каждой специальности алгоритм обучения не даст возможности двойного толкования, обеспечивая согласованность в работе органов управления здравоохранением, образовательных и лицензионных учреждений. Кроме того, возможность внесения изменений в тот или иной алгоритм освоения специальности позволит министерству оперативно влиять на кадровый состав без изменения всей номенклатуры.

Подготовка врачей по предлагаемым алгоритмам и программам повысит качество обучения, так как для их составления будут привлечены ведущие специалисты. Наконец, предлагаемый вариант номенклатуры даст возможность ввести модульный принцип обучения в сфере последиplomного образования, что соответствует современному международному опыту.

Литература

1. *Об утверждении Положения об аттестации врачей, провизоров и других специалистов с высшим образованием в системе здравоохранения Российской Федерации.* Приказ министра Минздравмедпрома от 16.02.1995 г., № 33.
2. *О номенклатуре специальностей врачей и провизоров в системе здравоохранения Российской Федерации.* Решение Коллегии Минздрава РФ от 06.04.1994 г., протокол № 7.
3. *О номенклатуре специальностей в учреждениях здравоохранения Российской Федерации.* Приказ министра Минздрава РФ от 27.08.1999 г., № 337.
4. *О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 августа 1999 г. № 337 «О номенклатуре специальностей в учреждениях здравоохранения Российской Федерации» от 20.08.2007 г., № 553.*

Поступила в редакцию
01.10.2007 г.

УДК 616-001.1

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ НА ОСНОВЕ МОНИТОРИНГА СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ

К.А.Апарцин, А.В.Бондаренко, А.В.Новожилов, С.Е.Григорьев, М.Л.Дука

*Научный центр реконструктивной и восстановительной хирургии
Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения РАМН,
Государственный медицинский университет, г. Иркутск,
Городская клиническая больница № 1, г. Барнаул*

© Коллектив авторов, 2007

Актуальность проблемы механической сочетанной травмы (СТ) в настоящее время возрастает в связи с пристальным вниманием к смертности населения трудоспособного возраста. В этой возрастной группе внешние причины смерти являются доминирующими по частоте [1]. Улучшение качества помощи пострадавшим связывают с развертыванием специализированной помощи в региональных отделениях тяжелой СТ [2], которые являются аналогом травма-центра I уровня в американской системе медицинского обслуживания [3].

В предыдущих работах нами было показано отсутствие различий в результатах лечения пострадавших с тяжелой сочетанной травмой в регионах Восточной Сибири, где отсутствует специализированная помощь, а применяется принцип профильной госпитализации по доминирующему повреждению [4]. В данной связи исследуется гипотеза, согласно которой развертывание в крупном промышленном центре подразделения для специализированной помощи пострадавшим с сочетанной травмой позволит существенно улучшить результаты лечения этой тяжелой категории пациентов [5]. Инструментом для проверки этой гипотезы явился протокол мониторинга сочетанной травмы (МОСТ), разработанный авторами представленной работы [6], целью которой явилась сравнительная оценка эффективности специализированной помощи пострадавшим с сочетанной травмой на основе протокола МОСТ.

В качестве модели выбрано сравнение эпидемиологических показателей СТ и результатов лечения пострадавших в гг. Барнаул, где функционирует отделение тяжелой СТ, аналог травма-центра I уровня, оказывающего специализированную помощь, и Иркутск, где лечение сочетанных повреждений проводится по принципу доминирующей по тяжести травмы (квалифицированная помощь пострадавшим).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Протокол МОСТ основан на анализе карт лечения стационарного больного пострадавших с СТ и актов судебно-медицинских исследований трупов людей, умерших насильственной смертью. Анализ карт лечения проводили в архивах всех стационаров, оказывающих помощь пострадавшим с СТ в гг. Барнаул и Иркутск за период с 1.01 по 31.12.2006 г. Анализ актов судебно-медицинских исследований проведен в Алтайском краевом и Иркутском областном бюро судебно-медицинской экспертизы. Критерии включения в исследование: возраст пострадавшего старше 15 лет; диагноз «соче-

танная травма» либо сочетание диагнозов, соответствующее определению СТ, а именно: механические повреждения двух и более анатомических областей тела; острая или ранняя стадии травматической болезни. Критерии исключения: смертельная травма в районах Алтайского края и Иркутской области, перевод и поступление пострадавших в лечебные учреждения в поздней стадии травматической болезни.

Формировали базу данных, включающую следующие переменные: год регистрации наблюдения; идентификационная информация пострадавшего; пол; возраст; характер травмы (тупая, автодорожная, колото-резаные ранения, ката-травма, железнодорожная, огнестрельная, взрывная). Для оценки тяжести повреждений пользовались отечественной системой шкал для оценки механических повреждений ВПХ-П (МТ — механическая травма, ОР — огнестрельные ранения, Р — неогнестрельные ранения) [7, 8], разработанной Е.К.Гуманенко и соавт. на кафедре военно-полевой хирургии Военно-медицинской академии Санкт-Петербурга. Данный комплекс шкал получил широкое распространение в большинстве российских клиник.

В базу данных были включены параметры рассчитанного значения тяжести повреждения по шкале ВПХ (в баллах), указано ведущее повреждение, исход травмы (выздоровление или смерть на догоспитальном или на госпитальном этапе), длительность пребывания в стационаре.

При анализе базы данных исследовали распределение пострадавших по полу, возрасту, характеру доминирующих повреждений и их тяжести, исходу травмы; составляли эпидемиологический профиль для сочетанной травмы в целом (смертность, число лет потенциально не прожитой жизни) и для отдельных ее вариантов.

Для проверки гипотезы о статистической значимости различий выборочных совокупностей пострадавших по указанным переменным использовали методы непараметрической статистики: критерии U Манна — Уитни, χ^2 . Данные представлены в виде медианы с 25% и 75%.

Характеристика обследованных территорий

Барнаул — административный центр Алтайского края. Расположен в восточной части Приобского плато, в зоне лесостепи, на левом берегу Оби в устье Барнаулки. Сегодня площадь города 322 км² (780 улиц, 11 проспектов, 126 переулков и проездов). Население на 1 января 2005 г. — 658 тыс. человек (294 466 мужчин и 363 535

женщин). В составе Барнаула пять административных районов: Железнодорожный, Индустриальный, Ленинский, Октябрьский, Центральный. В настоящее время в городе действуют 45 лечебно-профилактических учреждений. Барнаул — крупнейший транспортный узел, через него проходят Южно-Сибирская, Туркестано-Сибирская железные дороги; автомобильные трассы связывают город с населенными пунктами края, с г. Новосибирском, Кузбассом, Казахстаном; воздушные линии — со многими городами России, ближнего и дальнего зарубежья [9].

Иркутск — областной центр Иркутской области, является крупнейшим городом, административным центром области и выполняет в отношении всего региона функции административного управления и культурно-бытового обслуживания. В настоящее время ему подчинены 8 городских округов и 27 муниципальных районов. На 1 января 2006 г. в городе насчитывалось 578,1 тыс. чел. постоянного населения. Территория Иркутска в границах городского округа составляет 27,7 тыс. га. Городской застройкой занято 11,95 тыс. га, что составляет 43,1% всех городских земель. К настоящему времени в городе сформировалось пять крупных промышленных зон: Северная, Жилкинская, Мельниковская, Маратовская, Восточная [10].

Характеристика систем оказания помощи пострадавшим с сочетанной травмой в 2006 г.

В Барнауле на базе городской больницы № 1 создано отделение тяжелой сочетанной травмы, которое круглосуточно, 7 дней в неделю принимает всех пострадавших с тяжелой травмой со всего города. Таким образом, все пациенты с тяжелой травмой концентрируются в одном лечебном учреждении, где под единым началом работают специалисты различного профиля, что позволило существенно улучшить результаты лечения [6].

В Иркутске не существует специализированной помощи пострадавшим с сочетанной механической травмой. Помощь оказывается по принципу доминирующего по тяжести повреждения, т. е. пострадавшие доставляются в различные стационары города с различной лечебно-диагностической и кадровой базой. Таким образом, не существует единой системы оказания помощи пострадавшим.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Всего в 2006 г. в Барнауле выявлено 962, в Иркутске — 957 пострадавших с механической сочетанной травмой.

При анализе распределения пациентов по полу и возрасту выявлено, что в Барнауле мужчин было статистически значимо меньше, чем в Иркутске. По возрасту среди мужчин и женщин значимых различий не выявлено (табл. 1).

При анализе распределения пострадавших по механизму повреждения выявлены высоко значимые различия ($p=0,0001$). Так, в Барнауле наиболее высок удельный вес автодорожной травмы — 38% против 33% в Иркутске; существенно выше частота кататравмы — 22% против 13%, в то время как в Иркутске преобладающим компонентом является тупая травма.

Локализация доминирующих по тяжести повреждений

При анализе локализаций ведущих по тяжести повреждений статистически значимых различий не выявлено ($p=0,82$), так в обоих городах преобладают повреждения черепа (39% в Барнауле и 37% в Иркутске), конечностей (по 27%) и груди (20 и 23% соответственно).

Квалиметрия

При анализе распределения пострадавших по тяжести повреждений в зависимости от меха-

низма травмы выявлено, что в Барнауле тяжесть повреждений при тупой травме статистически значимо ниже, чем в Иркутске (табл. 2).

При исследовании распределения пострадавших по тяжести повреждений в зависимости от локализации ведущего повреждения статистически значимых различий не выявлено (табл. 3).

Анализ летальности

Установлено, что в Барнауле статистически значимо ниже общая летальность — 30,2%, по сравнению с Иркутском — 35,4% ($p=0,01$). В основном эта разница обусловлена госпитальной летальностью — 8,3% против 12,1%; $p=0,004$ (рис. 1).

При анализе тяжести повреждений в зависимости от исхода травмы установлено, что в Иркутске тяжесть повреждений статистически значимо выше как на догоспитальном, так и на госпитальном этапах (табл. 4).

При анализе тяжести повреждений в зависимости от механизма и исхода травмы установлено, что тяжесть повреждений при тупой и автодорожной травме статистически значимо ниже в Барнауле на догоспитальном и госпитальном этапах. Среди других механизмов повреждений таких различий не выявлено (табл. 5).

Таблица 1

Распределение по полу и возрасту пострадавших с сочетанной травмой в гг. Барнаул и Иркутск в 2006 году

| Пол, возраст | Барнаул | Иркутск | p |
|---------------|------------|------------|------|
| Мужчины | 668 (69%) | 708 (74%) | 0,02 |
| Возраст, годы | 37 (26–51) | 35 (26–48) | 0,63 |
| Женщины | 294 (31%) | 249 (26%) | 0,02 |
| Возраст, годы | 44 (28–61) | 39 (26–54) | 0,64 |

Таблица 2

Распределение пострадавших по тяжести повреждений (ВПХ, баллы) в зависимости от характера травмы

| Характер травмы | Барнаул | Иркутск | p |
|------------------|------------------|------------------|------|
| Тупая | 1,1 (0,4–7,0) | 1,2 (0,4–12,1) | 0,02 |
| Автодорожная | 2,3 (0,8–9,7) | 2,5 (0,9–19) | 0,18 |
| Колото-резаная | 6,1 (1,0–15,0) | 8,0 (1,6–18,0) | 0,22 |
| Кататравма | 2,3 (0,6–6,9) | 1,9 (0,6–5,4) | 0,13 |
| Железно-дорожная | 22,1 (20,0–39,0) | 34,0 (22,4–42,5) | 0,74 |
| Огнестрельная | 21,1 (13,1–23,8) | 20,7 (12,2–24,0) | 1,0 |
| Взрывная | 38,6 (31,1–46,1) | — | 1,0 |

Таблица 3

Распределение пострадавших с сочетанной травмой по тяжести повреждений (ВПХ, баллы) в зависимости от локализации ведущего повреждения

| Область | Барнаул | Иркутск | p |
|--------------|----------------|----------------|------|
| Голова и шея | 2,8 (0,3–13,0) | 3,2 (0,3–18,4) | 0,12 |
| Грудь | 2,3 (0,6–17,2) | 5,0 (0,5–19,9) | 0,41 |
| Живот | 2,1 (1,6–10,1) | 4,0 (2,2–12,1) | 0,20 |
| Конечности | 1,4 (0,9–2,8) | 1,2 (0,9–2,5) | 0,13 |

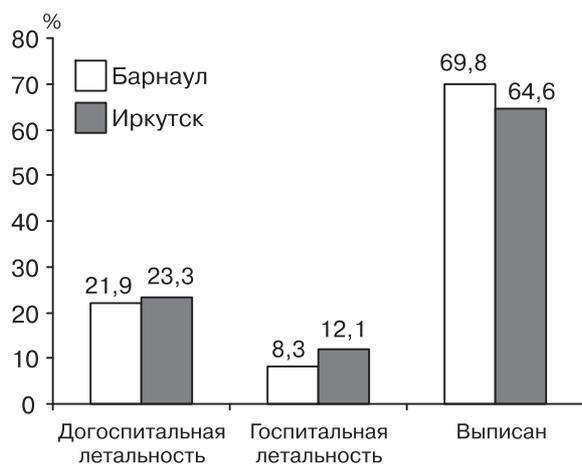


Рис. 1. Распределение пострадавших с сочетанной травмой в зависимости от исхода травмы в гг. Барнаул и Иркутск в 2006 г.

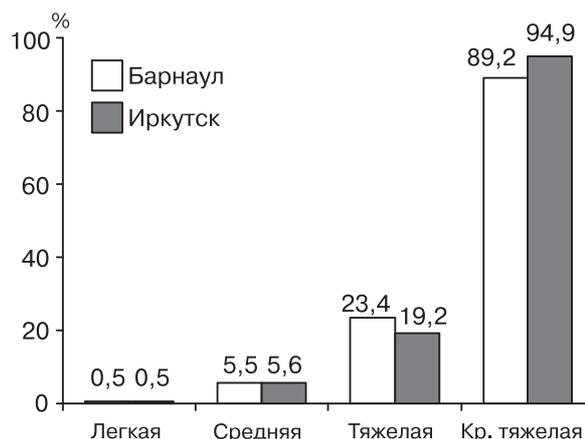


Рис. 2. Распределение погибших в зависимости от степени тяжести сочетанной травмы в гг. Барнаул и Иркутск в 2006 г.

Таблица 4

Распределение пострадавших с сочетанной травмой по тяжести повреждений (ВПХ, баллы) в зависимости от исхода травмы

| Показатель | Барнаул | Иркутск | p_u |
|----------------------------|-----------------|------------------|-------|
| Догоспитальная летальность | 18,4 (7,1–24,1) | 19,1 (12,1–28,1) | 0,02 |
| Госпитальная летальность | 12,2 (7,0–19,0) | 18,1 (11,4–21,2) | 0,002 |
| Выписан | 1,1 (0,4–2,6) | 0,9 (0,3–2,2) | 0,02 |

Таблица 5

Распределение пострадавших по тяжести повреждений (ВПХ, баллы) в зависимости от механизма повреждений и исхода травмы

| Показатель | Город | Тупая | Авто | Кол. рез. | Кататравма |
|----------------------------|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Догоспитальная летальность | Барнаул | 7,1 (2,8–12,1) | 21,4 (15,0–29,0) | 18,5 (7,0–19,6) | 24,0 (19,4–39,0) |
| | Иркутск | 18,1 (8–19,1) | 25,0 (19,9–36,6) | 19,0 (10,6–25,0) | 28,9 (23,1–42,0) |
| p | | 0,0001 | 0,02 | 0,43 | 0,33 |
| Госпитальная летальность | Барнаул | 8,0 (7,0–18,0) | 12,7 (6,5–19,2) | 20,5 (19,0–22,0) | 17,6 (5,2–19,1) |
| | Иркутск | 18,1 (12,2–19,1) | 18,9 (10,6–22,3) | 31,5 (25,0–38,1) | 15,0 (8,5–18,1) |
| p | | 0,003 | 0,008 | 0,12 | 0,95 |

По тяжести повреждений в зависимости от ведущего повреждения сочетанная черепно-мозговая травма статистически значимо преобладает в Иркутске на догоспитальном и госпитальном этапах, повреждения конечностей лидируют у погибших на госпитальном этапе (табл. 6).

На рис. 2 представлено распределение летальности в зависимости от степени тяжести повреждений. Так, летальность при крайне тяжелых

повреждениях (ВПХ > 12 баллов) в Барнауле статистически значимо ниже, чем в Иркутске ($p=0,03$). При СТ легкой степени (ВПХ > 0,5 балла), средней тяжести (ВПХ > 1 балла) и тяжелых (ВПХ > 12 баллов) статистически значимых различий не наблюдалось.

Летальность при доминирующей черепно-мозговой травме и травме груди в Барнауле значимо ниже, чем в Иркутске, — 157 (41,6%) про-

Таблица 6

Распределение пострадавших по тяжести повреждений (ВПХ, баллы) в зависимости от ведущего повреждения и исхода травмы

| Показатель | Город | Голова и шея | Грудь | Живот | Конечности |
|----------------------------|---------|------------------|------------------|------------------|---------------|
| Догоспитальная летальность | Барнаул | 17,9 (7,4–21,9) | 20,0 (14,1–25,6) | 8,4 (2,3–20,3) | 2,7 (1,5–4,5) |
| | Иркутск | 18,5 (15,1–24,1) | 21,0 (11,0–31,0) | 18,6 (11,8–24,2) | 3,4 (3,4–8,0) |
| p | | 0,01 | 0,48 | 0,07 | 0,26 |
| Госпитальная летальность | Барнаул | 13,0 (7,1–18,6) | 12,3 (3,8–20,0) | 17,2 (6,5–24,1) | 2,3 (1,6–3,5) |
| | Иркутск | 18,2 (16,0–21,0) | 14,2 (6,4–24,0) | 14,1 (7,8–15,9) | 9,6 (7,4–9,7) |
| p | | 0,001 | 0,33 | 0,23 | 0,007 |

тив 173 (48,8%); $p=0,04$; и 70 (36,6%) против 110 (49,3%); $p=0,009$ соответственно. Среди других локализаций значимых различий не выявлено (табл. 7).

Эпидемиологические показатели

При исследовании эпидемиологических характеристик СТ было установлено, что заболеваемость

регистрации данных. Выбранные два региональных центра (краевой и областной) имеют достаточно близкие характеристики.

Между тем, в процессе реализации исследования авторы получили несколько результатов, влияющих на сопоставимость оценок. Так, выявлены различия в половом составе пострадавших (более высокий удельный вес женщин

Таблица 7

Сводная таблица показателей летальности (%) вследствие сочетанной травмы в гг. Барнаул и Иркутск в 2006 году

| Показатель | Барнаул | Иркутск | p |
|------------------------------------|---------|---------|-------|
| Общая летальность | 30,2 | 35,4 | 0,01 |
| Госпитальная | 8,3 | 12,1 | 0,003 |
| Догоспитальная | 21,9 | 23,3 | 0,47 |
| Летальность при тупой травме: | 31,8 | 36,2 | 0,22 |
| — при автодорожной травме | 28,8 | 36,5 | 0,03 |
| — при колото-резаных ранениях | 36,9 | 36,7 | 0,97 |
| — при кататравме | 24 | 22,4 | 0,73 |
| Летальность при преобладающей ЧМТ: | 41,6 | 48,8 | 0,04 |
| — при травме груди | 36,6 | 49,3 | 0,009 |
| — при травме живота | 30,6 | 32,9 | 0,98 |
| — при травме конечностей | 6,5 | 3,8 | 0,16 |
| Летальность при легкой травме: | 0,5 | 0,5 | 0,99 |
| — при травме средней тяжести | 5,5 | 5,6 | 0,94 |
| — при тяжелой травме | 23,4 | 19,2 | 0,16 |
| — при крайне тяжелой травме | 89,2 | 94,9 | 0,01 |

и смертность и среди мужчин, и среди женщин, а также показатель числа лет непрожитой жизни (ПЛНПЖ) преобладают в Иркутске, что свидетельствует о более неблагоприятной эпидемиологической ситуации в этом городе (табл. 8).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Для заключения об эффективности медицинской помощи пострадавшим с СТ представляется необходимым сравнительный анализ, проведенный авторами на территориях, близких по географическим, социально-экономическим характеристикам и располагающих хорошей системой

в Барнауле), что может быть связано с преобладанием в этом городе автодорожной и кататравмы, т. е. более «технологичных» вариантов повреждений. Напротив, в Иркутске ведущим компонентом является тупая травма, т. е. повреждения более «криминального» характера, отсюда преобладание мужчин.

Заслуживающим внимания оказывается выявленное различие в тяжести повреждений (меньшая в Барнауле). С учетом технологии расчета тяжести повреждений, реализованной в протоколе МОСТ, это, наряду с истинными различиями в тяжести повреждений при СТ, может явиться следствием менее подробного описания повреждений в медицинской и/или судебно-медицинской документации. Меньшая тяжесть повреждений при СТ, зарегистрированная у пострадавших в Барнауле, вероятно, влияет на ценность главного результата исследования — подтверждения эффективности оказания специализированной помощи, что выражается в снижении летальности на госпитальном этапе, особенно в группе пострадавших с высокой тяжестью повреждений. Статистически значимое снижение летальности у пострадавших с наиболее частой, доминирующей ЧМТ

Таблица 8

Эпидемиологические показатели для сочетанной травмы в гг. Иркутск и Барнаул в 2006 г.

| Показатель | Барнаул | Иркутск |
|-----------------------------|---------|---------|
| Заболеваемость* | 146 | 165 |
| Смертность общая:* | 44 | 58,6 |
| — в том числе среди мужчин* | 72 | 99 |
| — среди женщин* | 21 | 26 |
| ПЛНПЖ | 7,3 | 12,9 |

* — на 100 000 населения.

или торакальной травмой, несомненно, является наиболее важным и ценным результатом развертывания специализированной помощи.

Особенно показательным представляется тот факт, что деятельность травма-центра ассоциирована со снижением летальности при крайне тяжелой СТ (тяжесть повреждений свыше 12 баллов по шкале ВПХ-П). Другой результат исследования, требующий обсуждения — снижение догоспитальной летальности в городе, располагающем отделением тяжелой сочетанной травмы. Является ли это следствием планомерной работы по оптимизации условий и маршрутов транспортировки пострадавших или отражением меньшей тяжести повреждений, что было отмечено выше? Проведенное исследование не позволяет ответить на этот вопрос, однако ответ содержится в монографии [2], посвященной становлению травма-центра в Барнауле.

Монотонное снижение госпитальной летальности при СТ в Барнауле с 1999 до 2002 г. отражает улучшение качества медицинской помощи пострадавшим, что дает основание ожидать улучшения помощи и на догоспитальном этапе.

К сожалению, показатель догоспитальной летальности, как правило, не учитывается в подобных исследованиях, хотя не вызывает сомнений, что целостная оценка характеристик СТ в регионе может быть получена лишь при комплексном изучении догоспитальной летальности и результатов госпитализации пострадавших. Используемый протокол МОСТ как раз и направлен на устранение этого методологического препятствия.

Выявленные факторы, ухудшающие сопоставимость данных гг. Барнаул и Иркутск, или, согласно цели исследования, оценку эффективности специализированной в сравнении с квалифицированной помощью пострадавшим с СТ, тем не менее, не опровергают исходную гипотезу, которая представляется в главном доказанной.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развертывание специализированной помощи пострадавшим с СТ в условиях регионального центра приведет к существенному снижению летальности у наиболее тяжелой категории пострадавших, что является критерием эффективности лечебных мероприятий.

Литература

1. Смертность от внешних причин и возраст [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/029/tema04.php> (16 июля 2007)
2. Пелеганчук В. А. Организация специализированной помощи при политравме в крупном городе / В.А.Пелеганчук, А.В.Бондаренко, В.Б.Колядо [и др.] — Барнаул, 2005. — 118 с.
3. Hoyt D.V. Trauma systems, triage and transport / D.V.Hoyt [et al.] // Moore E.E.Trauma / E.E.Moore, D.V.Feliciano, K.L.Mattox. — McGraw-Hill : Medical Publishing Division, 2004. — P. 57–85.
4. Григорьев Е.Г. Эпидемиология сочетанной травмы в промышленных центрах Восточной Сибири / К.А.Апарцин, Н.Г.Корнилов, А.Н.Плеханов [и др.] // Материалы Первого съезда хирургов Сибири и Дальнего Востока (г. Улан-Удэ, 22–24 июня 2005 г.). — С. 109.
5. Апарцин К. А. Проблема сочетанной механической травмы в промышленном центре Восточной Сибири / Е.Г.Григорьев, К.А.Апарцин, А.В.Новожилов, Е.Г.Григорьев // Социально-экономические и демографические аспекты: материалы IV Байкальского междунар. эконом. форума «Европа — Россия — Азиатско-Тихоокеанский регион: пути интеграции и сотрудничества», Иркутск, 19–22 сент. 2006 г. — Иркутск, 2006. — С. 8–13.
6. Апарцин К.А. МОСТ: мониторинг травматизма при сочетанных механических повреждениях в Иркутске за 2003–2005 гг. / К.А.Апарцин, А.П.Зайцев, А.В.Новожилов [и др.] // Новые технологии в военно-полевой хирургии и хирургии повреждений мирного времени: материалы междунар. конф., Санкт-Петербург, 26–28 окт. 2006 г. — СПб., 2006. — С. 151.
7. Военно-полевая хирургия: учебник / под ред. проф. Е.К.Гуманенко. — СПб. : ООО «Издательство Фолиант», 2004. — 464 с.
8. Гуманенко Е. К. Методология объективной оценки тяжести травм. Ч. I. Оценка тяжести механических повреждений / Е.К.Гуманенко, В.В.Бояринцев, Т.Ю.Супрун [и др.] // Вестн. хир. — 1997. — Т. 156, № 2. — С. 11–16.
9. Барнаул: официальный сайт города / география и ресурсы [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.barnaul.org/gorod/vchera_i_segodnya/geografiya (16 июля 2007).
10. Иркутск. Официальный сервер администрации Иркутской области [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www1.irkutsk.ru/index?IdAtion=docs&Event-section&id=6> (16 июля 2007).

Поступила в редакцию
16.10.2007 г.

УДК 616-009:616-08

ПРИМЕНЕНИЕ НЕНАРКОТИЧЕСКОГО АНАЛЬГЕТИКА НАЛБУФИНА ПРИ ТЯЖЕЛОМ АНГИНОЗНОМ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

В.В.Руксин, С.А.Клеманцев, Ю.В.Соколов, О.В.Гришин

*Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования,
Станция скорой медицинской помощи поликлиники № 8,
Станция скорой медицинской помощи Санкт-Петербургского государственного
медицинского университета им. акад. И.П.Павлова*

© Коллектив авторов, 2007

Актуальность темы. Проблемы боли и адекватной анальгезии являются предметом многочисленных исследований в различных областях медицины, но особенно актуальны при оказании скорой медицинской помощи.

Не подлежит сомнению, что препаратом выбора при тяжелом ангинозном статусе является морфин. Из всех известных болеутоляющих препаратов морфин обладает самой мощной анальгетической активностью. Бесспорными достоинствами морфина следует признать выраженное седативное действие и то, что препарат уменьшает гемодинамическую нагрузку на сердце за счет снижения пред- и постнагрузки. Достоинством, а не недостатком морфина следует признать стимуляцию парасимпатического тонуса, имеющую кардиопротекторное значение.

К сожалению, значительная часть догоспитальных медицинских учреждений, в том числе и отделений скорой (неотложной) медицинской помощи, не имеют разрешения на использование наркотиков. В этих случаях для экстренного обезболивания приходится использовать препараты, на которые не распространяются специальные меры контроля.

Указанное обстоятельство обуславливает актуальность поиска достаточно эффективных и безопасных анальгетических средств, доступных для медицинских учреждений, не имеющих лицензии на применение наркотических лекарственных препаратов. Одним из таких препаратов является анальгетик налбуфин.

Налбуфин — анальгетическое средство, агонист К- и антагонист μ -опиоидных рецепторов, активирует эндогенную антиноцицептивную систему через К-опиатные рецепторы, нарушает межнейронную передачу болевых импульсов в ЦНС, изменяет эмоциональную окраску боли, оказывает выраженное седативное действие, вызывает дисфорию и миоз.

Налбуфин практически не влияет на показатели гемодинамики; меньше, чем морфин, промедол или буторфанол, угнетает дыхательный центр.

В Российской Федерации налбуфин зарегистрирован для применения при выраженном болевом синдроме различного происхождения (послеоперационный период, травмы, гинекологические вмешательства, злокачественные новообразования), для обезболивания при инфаркте миокарда и в качестве дополнительного средства при общей анестезии.

По состоянию на январь 2007 года постоянный комитет по контролю наркотиков заключал, что «препарат налбуфин (нуба-

ин, налбуфин серб) как в Российской Федерации, так и на международном уровне не относится к спискам наркотических средств, психотропных, сильнодействующих, ядовитых веществ и их прекурсоров, и на него не распространяются меры контроля, предусмотренные для контролируемых веществ».

При ангинозной боли налбуфин следует вводить внутривенно в дозе 10–20 мг в 10–20 мл изотонического раствора натрия хлорида. При необходимости первоначальная доза налбуфина может быть увеличена до 30 мг.

По показаниям через 30 мин возможно повторное внутривенное введение 20 мг налбуфина.

После введения в вену налбуфин начинает действовать через 2–3 мин.

Период полувыведения препарата составляет 2,5–3 ч.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На догоспитальном этапе изучали эффективность и безопасность внутривенного введения анальгетического препарата налбуфин серб (Серб С.А., Франция) у пациентов с тяжелой ангинозной болью.

Следует подчеркнуть, что назначение налбуфина проводилось исключительно в случаях отсутствия у выездных бригад скорой медицинской помощи наркотических анальгетиков.

Интенсивность болевого синдрома оценивали по общепринятой методике — «линейке боли». Оценку проводили по воображаемой пациентом 10-сантиметровой линейке (от 0 до 10 см). Подсчитывали общую интенсивность боли (сумму ее интенсивности в см у всех включенных в исследование пациентов и среднюю величину этого показателя).

Для расширенной оценки болевого синдрома по специально разработанным шкалам детально оценивали выраженность, распространенность и иррадиацию боли, а также моторную реакцию на нее.

Выраженность боли оценивали по шкале, согласно которой в 1 балл оценивали очень слабую боль, в 2 балла — умеренную, в 3 балла — сильную и в 4 балла — нестерпимую. Общую выраженность боли оценивали как сумму баллов ее выраженности у всех пациентов.

Распространенность боли оценивали по шкале, согласно которой в 1 балл оценивали боль, занимающую площадь менее площади ладони, в 2 балла — боль, захватывающую значительную часть грудной клетки, в 3 — всю грудную клетку, в 4 — выходящую за пределы грудной клетки.

Моторную реакцию на боль оценивали по шкале, согласно которой в 1 балл оценивали ситуацию, при которой пациент был спокоен и жаловался на боль только при расспросе, в 2 балла — когда пациент был спокоен, но сам жаловался на болевые ощущения, в 3 балла — когда пациент был беспокоен и активно жаловался на боль, в 4 — метался и кричал от боли.

Иррадиацию боли оценивали по шкале, согласно которой в 1 балл оценивали иррадиацию только в одну область (в кисть или в предплечье или в плечо или в лопатку или в шею и т. п.), в 2 балла — иррадиацию на протяжении (кисть + предплечье, плечо + лопатка и т. п.), в 3 балла — иррадиацию в разные области или в разные стороны (две руки, или две лопатки, или рука + шея или рука + надчревная область).

Тяжесть болевого синдрома (в баллах) определяли, суммируя все четыре вышеперечисленных показателя расширенной оценки болевого синдрома. Общую тяжесть болевого синдрома (в баллах) подсчитывали, суммируя этот показатель у всех пациентов.

До введения налбуфина, сразу после окончания вливания препарата, через 20 мин после инъекции проводили оценку болевого синдрома, регистрировали артериальное давление, ЧСС, рассчитывали двойное произведение. В момент доставки пациента в стационар фиксировали оценку интенсивности боли.

Эффект считали полным в случае полного исчезновения любых болевых ощущений (0 баллов или 0 см по всем изучаемым показателям).

Особое внимание уделяли появлению нежелательных эффектов, обращая внимание на степень вероятности их возникновения в связи с введением изучаемого препарата.

Всего в исследование включены 44 пациента с ИБС и тяжелым ангинозным болевым синдромом в возрасте от 40 до 90 лет. Средний возраст $62,39 \pm 12,58$ года.

Состояние пациентов на момент включения в исследование оценивалось как тяжелое или средней тяжести.

У 27 больных был диагностирован острый инфаркт миокарда, у 16 — нестабильная стенокардия, у одного пациента тяжелый ангинозный синдром развился на фоне кардиогенного отека легких.

Среди 44 пациентов 41 страдали гипертонической болезнью (1-й степени — 6, 2-й степени — 27, 3-й степени — 8), 16 больных в прошлом перенесли инфаркт миокарда, у 18 была сердечная

недостаточность (II ФК — у 16, III–IV ФК — у 2). Трое больных страдали сахарным диабетом 2-го типа, один — сахарным диабетом 1-го типа.

Все пациенты получали нитроглицерин, ацетилсалициловую кислоту и кислородотерапию. 32 больным внутривенно вводили гепарин, 19 пациентам были назначены блокаторы β -адренорецепторов.

Налбуфин вводили внутривенно в дозе 20 мг медленно дробно в течение 5–7 минут.

В 25 случаях перед введением налбуфина внутривенно назначали 1–2 г анальгина, в 3 случаях — 100 мг трамадола, применение которых оказалось неэффективным.

Для сравнения количественных переменных и определения достоверности различий использовался *t*-критерий Стьюдента.

Для сравнения качественных переменных (баллы) и определения достоверности различий использовался критерий Вилкоксона.

Оценивали нулевую гипотезу о различии средних величин.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Сразу после окончания введения налбуфина болевые ощущения были устранены полностью у 18 (40,9%) пациентов из 44 (0 см по линейке боли, 0 баллов по шкале выраженности боли, 0 баллов по тяжести болевого синдрома).

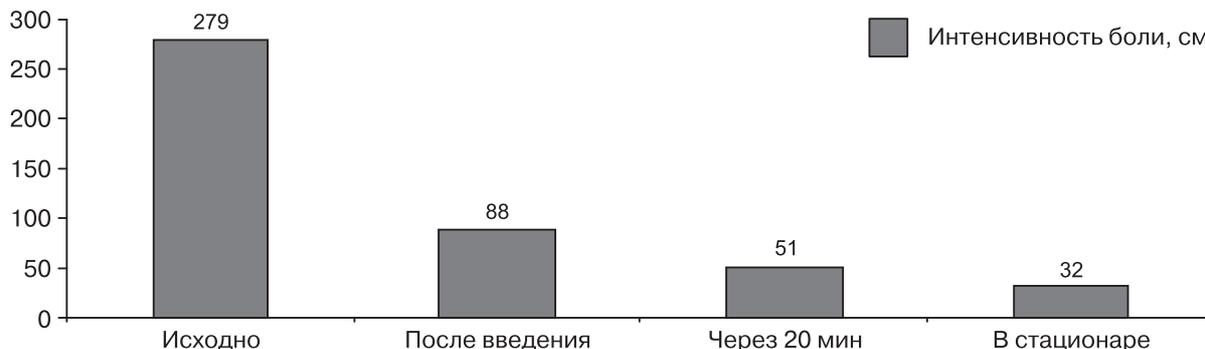


Рисунок. Изменения суммарной интенсивности боли (см) после внутривенного введения налбуфина

Через 15–20 мин полное (0 см по линейке боли, 0 баллов по шкале выраженности боли и 0 баллов по тяжести болевого синдрома) болеутоляющее действие препарата отмечалось у 27 пациентов, т. е. в 61,36% случаев.

В стационар без каких-либо болевых ощущений был доставлен 31 (70,45%) пациент.

Таким образом, полный болеутоляющий эффект при внутривенном введении 20 мг налбуфина отмечается у значительной части пациентов с тяжелым ангинозным болевым синдромом

уже сразу после окончания введения препарата и нарастает в дальнейшем.

Полное отсутствие анальгетического эффекта сразу после внутривенного введения налбуфина по шкале выраженности боли отмечено у 8 пациентов, по шкале тяжести болевого синдрома и по линейке боли — у 6 пациентов.

Через 20 минут полное отсутствие анальгетического эффекта по всем трем вышеуказанным показателям отмечено у двух пациентов.

Суммарная интенсивность боли (оцененная по линейке боли) у всех 44 пациентов исходно составила 279 см, сразу после введения налбуфина снизилась до 88 см, через 20 мин — до 51 см, а к моменту доставки пациентов в стационар — до 32 см (рисунок).

При этом если интенсивность болевого синдрома по линейке боли в 5 см и выше исходно отмечалась у 39 пациентов, то сразу после введения налбуфина боль указанной интенсивности сохранялась у 26 пациентов, а через 20 мин — у 17.

К моменту доставки в стационар болевой синдром сохранялся у 13 (29,54%) пациентов, причем его интенсивность по линейке боли в 5 см оценивал один пациент, в 4 см — два пациента, в 3 см — также два, в 2 см — пять человек, в 1 см — три пациента.

Общая выраженность боли исходно составила 134 балла, причем 7 пациентами она оценива-

лась как нестерпимая (4 балла), 32 — как сильная (3 балла) и только пятью больными — как умеренная (2 балла).

Сразу после введения налбуфина общая выраженность боли снизилась с 134 до 53 баллов, причем у двух пациентов она была нестерпимой (4 балла), у пяти — сильной (3 балла), у 11 — умеренной (2 балла), у 8 — слабой (1 балл), а у 18 больных полностью отсутствовала,

Через 20 мин после введения налбуфина общая выраженность боли снизилась до 28 баллов, при-

чем у трех она была сильной (3 балла), у пяти — умеренной (2 балла), у 9 — слабой (1 балл), а у 27 пациентов полностью отсутствовала.

Общая тяжесть болевого синдрома исходно составила 437 баллов, сразу после введения налбуфина — 139 баллов, через 20 мин после инъекции — 63 балла.

Изменения средних величин отдельных показателей, характеризующих болевой синдром, после внутривенного введения налбуфина представлены в табл. 1.

Изменения всех показателей, характеризующих болевой синдром, сразу и через 20 мин после введения налбуфина достоверны.

Из табл. 1 видно, что уже сразу после внутривенного введения налбуфина отмечалось снижение выраженности всех показателей, характеризующих болевой синдром. Болеутоляющий эффект налбуфина достоверно нарастал к 20-й минуте после окончания инъекции.

В табл. 2 представлены изменения показателей гемодинамики после внутривенного введения налбуфина.

Из табл. 2 видно, что непосредственно после инъекции налбуфина ни один из изучаемых показателей гемодинамики достоверно не изменялся. С одной стороны, это демонстрирует, что болеутоляющее действие препарата не связано со снижением потребности миокарда в кислороде, с другой — свидетельствует о безопасности применения налбуфина при ангинозном статусе

у крайне гемодинамически нестабильных пациентов в первые часы развития тяжелого ангинозного болевого синдрома.

Умеренное снижение систолического артериального давления и двойного произведения через 20 минут после окончания инъекции препарата, на наш взгляд, следует воспринимать как следствие полноценного обезболивания, устранения ноцицептивных реакций на боль и влияния других компонентов сочетанной терапии.

У подавляющего большинства пациентов непосредственно после внутривенного введения налбуфина отмечался выраженный седативный эффект.

Побочные эффекты налбуфина, определенно связанные с внутривенным введением препарата, отмечены в 15 случаях. Из них головокружение наблюдалось у 6 пациентов, тошнота и рвота — у пяти пациентов (в том числе в одном случае при введении 10 мг налбуфина), сухость во рту — у трех пациентов, шум в ушах — у одного пациента.

Следует обратить внимание, что в одном из 44 случаев у пациента 56 лет с повторным инфарктом миокарда сразу после окончания введения 20 мг налбуфина развилась тяжелая артериальная гипотензия, которую удалось скорректировать с помощью внутривенного капельного введения дофамина. Важно подчеркнуть, что наблюдавшееся резкое снижение артериального давления было непредсказуемым, не могло быть объяснено применением других лекарственных

Таблица 1

Изменения отдельных показателей, характеризующих болевой синдром, после внутривенного введения налбуфина (n=44)

| Показатель | Исходно | Сразу после введения | Через 20 мин |
|---------------------------------|-----------|----------------------|--------------|
| | Медиана 1 | Медиана 2 | Медиана 3 |
| Интенсивность боли, см | 6 | 1 | 0 |
| Выраженность боли, баллы | 3 | 1 | 0 |
| Распространенность боли, баллы | 3 | 0,5 | 0 |
| Иррадиация боли, баллы | 2 | 0 | 0 |
| Моторная реакция на боль, баллы | 2 | 0 | 0 |
| Суммарная тяжесть боли, баллы | 10 | 2 | 0 |

Таблица 2

Изменения отдельных показателей, характеризующих болевой синдром и гемодинамику после внутривенного введения налбуфина (n=44) (M±m)

| Показатель | Исходно | Сразу после введения | Через 20 мин | p ₁₋₂ | p ₁₋₃ |
|--------------------------------|------------------|----------------------|------------------|------------------|------------------|
| АД систолическое, мм рт. ст. | 145,90±28,145 | 135,90±20,637 | 135,34±16,438 | 0,0607 | 0,0343 |
| АД диастолическое, мм рт. ст. | 83,295±12,982 | 80,45±8,880 | 80,22±7,149 | 0,2327 | 0,1730 |
| ЧСС, мин ⁻¹ | 84,88±19,903 | 82,20±17,932 | 80,65±16,911 | 0,5072 | 0,2857 |
| Двойное произведение, усл. ед. | 12362,02±3604,86 | 11198,40±2853,63 | 10923,18±2358,64 | 0,0968 | 0,0294 |

средств и возникло на фоне обычного для пациента артериального давления (120/80 мм рт. ст.).

ВЫВОДЫ

1. У пациентов с тяжелым ангинозным болевым синдромом ненаркотический анальгетик налбуфин обладает выраженной терапевтической активностью.

2. Для подавления тяжелой ангинозной боли применение налбуфина может быть оправдан-

ным только при отсутствии наркотических анальгетиков.

3. Вводить налбуфин следует внутривенно медленно дробно, контролируя артериальное давление и состояние пациента.

*Поступила в редакцию
26.10.2007 г.*

УДК 616.127-005.8:616-08

ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ДОГОСПИТАЛЬНОЙ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА *ST*

Д.С.Кривоносов, Н.И.Тарасов, Е.П.Юркин, Э.П.Землянухин
ММУ «Городская клиническая станция скорой медицинской помощи», г. Кемерово

© Коллектив авторов, 2007

Причиной острого коронарного синдрома (ОКС) с подъемом сегмента *ST* на ЭКГ является атеросклероз коронарных артерий с тромботической окклюзией. В этой связи наиболее важной задачей при ОКС с подъемом сегмента *ST* является скорейшее восстановление кровотока по инфаркт-зависимой артерии методом тромболитической терапии (ТЛТ) или баллонной ангиопластики с одновременным назначением дезагрегантов и антикоагулянтов.

Несомненны преимущества эндоваскулярных методов реперфузии ишемизированного миокарда перед ферментативными. В то же время доступность высокотехнологичных методов лечения в нашей стране не превышает 10% от потребности, что повышает значимость ТЛТ.

В мировой практике считается, что при правильной организации помощи больным с инфарктом миокарда (ИМ) введение тромболитических агентов должно быть проведено в первые 90 минут с момента обращения пациента за помощью (GUSTO-I, ISIS-II, ISIS-III). Применение ТЛТ на догоспитальном этапе (ДГЭ) позволяет сократить время ожидания патогенетической терапии в среднем на $45,7 \pm 6,8$ мин [1, 2]. Тем не менее при существующих стратегиях ТЛТ удается достигнуть реперфузии лишь в 50–60% случаев, при этом более чем в 20% случаев после успешной ТЛТ происходит реокклюзия коронарной артерии [3–6]. Малая эффективность реперфузии и высокий риск реокклюзии при использовании ТЛТ, по мнению ряда авторов [7], обусловлены активацией тромбоцитов в ответ на введение фибринолитических препаратов. По результатам исследований ISIS-2, CLARITY достоверно доказано, что добавление к ТЛТ, проведенной в условиях стационара, аспирина и клопидогреля позволило снизить возможный риск реокклюзии коронарной артерии и соответственно летальность от ИМ за счет влияния на тромбоцитарное звено [8, 9].

Усовершенствование принципов организации помощи больным с ИМ привело к снижению летальности, особенно от нарушенного ритма. Несмотря на это, внебольничная летальность от острой коронарной недостаточности и ИМ остается высокой. Дальнейшее совершенствование догоспитального этапа специализированной кардиологической службы приведет к снижению смертности от этого заболевания.

Углубленный анализ заболеваемости и смертности свидетельствует о значительных изменениях не только в нозологической структуре, но и в характере развития заболеваний, обращаемости за медицинской помощью и госпитализации. В первую очередь речь идет о резко возросшей роли неотложных состояний. Еще 10–15 лет назад вклад ургентных состояний в госпитализацию оценивался в 20–25%. В соответствии с этим и были разработаны

рекомендации по организации скорой и неотложной помощи, нормативы структуры и штатного расписания в госпитальном звене. В течение последних 5 лет потребность в экстренной медицинской помощи (ЭМП) возросла практически в 2 раза [10]. Особенности условий оказания помощи и эволюции патологического состояния требуют выделения различных этапов оказания ЭМП, включая медицинскую помощь на месте и в процессе транспортировки, интенсивное лечение в стационаре до стабилизации состояния и определения исхода (этап интенсивного стационарного лечения) и раннюю реабилитацию (в больничных и внебольничных условиях). Для достижения конечной цели на каждом этапе должны формулироваться свои специфические задачи и использоваться различные методы их решения.

Учитывая доказанную зависимость эффективности лечения от сроков начала специализиро-

Цель исследования: изучить безопасность и эффективность использования ТЛТ стрептокиназой в комбинации с аспирином и клопидогрелем бригадами скорой медицинской помощи.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование включили 46 пациентов ОКС с подъемом сегмента *ST* на ЭКГ и давностью начала болевого синдрома менее 6 часов. Всем пациентам, с учетом показаний и противопоказаний, проводили ТЛТ стрептокиназой в дозе 750 000 МЕ болюсно, в комбинации с 250 мг аспирина и 5000 МЕ гепарина. Основная группа (А) из 24 пациентов дополнительно получала клопидогрель в нагрузочной дозе 300 мг. Контрольная группа (В) состояла из 22 пациентов без назначения клопидогреля.

По демографическим, клиническим и анамнестическим данным пациенты, исследуемых групп статистически не различались (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика больных по группам

| Показатель | Группа В (n=22) | | | Группа А (n=24) | | | p |
|---|-----------------|---------|-------------|-----------------|---------|-------------|------|
| | М | m | ДИ | М | m | ДИ | |
| Возраст, лет | 58,15 | 2,01 | 53,98–62,37 | 58,75 | 2,06 | 54,47–63,02 | 0,47 |
| Мужчины, n (%) | | 13 (59) | | | 14 (58) | | 0,92 |
| Систолическое артериальное давление, мм рт. ст. | 137,7 | 5,8 | 120,7–144,7 | 125,4 | 5,7 | 113,5–137,4 | 0,89 |
| ЧСС, мин ⁻¹ | 75,5 | 3,4 | 68,3–82,6 | 69,6 | 2,8 | 63,7–75,4 | 0,64 |
| Локализация ИМ | | | | | | | |
| Передний, n (%) | | 8 (36) | | | 12 (50) | | 0,65 |
| Анамнез, сопутствующие заболевания и факторы риска | | | | | | | |
| Первичный ИМ, n (%) | | 20 (90) | | | 14 (58) | | 0,59 |
| СН Killip II и выше, n (%) | | 4 (18) | | | 2 (8) | | 0,69 |
| Стенокардия в анамнезе, n (%) | | 10 (45) | | | 12 (50) | | 0,82 |
| Гипертоническая болезнь, n (%) | | 17 (77) | | | 17 (70) | | 1,0 |
| Сахарный диабет, n (%) | | 12 (50) | | | 10 (41) | | 0,82 |
| ОНМК в анамнезе, n (%) | | 2 (9) | | | 0 (0) | | 0,49 |
| Курение, n (%) | | 12 (50) | | | 10 (41) | | 0,82 |

ванной терапии для большинства urgentных состояний в кардиологии, целесообразными представляются переориентация и акцентирование патогенетически обоснованных методов лечения на догоспитальный этап. В настоящее время доступным, но не изученным является использование на догоспитальном этапе комбинированной антитромботической терапии, включающей системную ТЛТ, аспирин, клопидогрель, в сочетании с индивидуальным, с учетом противопоказаний, назначением β -блокаторов и ингибиторов АПФ. Данная стратегия представляется перспективной для улучшения ближайшего и отдаленного прогноза и качества жизни больных с ИМ.

Среднее время от начала ангинозного приступа до начала ТЛТ в исследуемых группах составило $198,4 \pm 89,1$ мин. В стационаре оценивали клиническое течение ИМ, развившиеся осложнения, госпитальную летальность, площадь некроза миокарда по Sylvester и Wagner, показатели внутрисердечной гемодинамики методом ЭхоКГ. Изучали состояние тромбоцитарного звена на примере определения степени и скорости АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов у пациентов после ТЛТ.

Не было статистически значимых различий между группами и по наличию осложнений ИМ (табл. 2) до проведения ТЛТ ($p > 0,05$).

Таблица 2

Осложнения инфаркта миокарда до проведения тромболитической терапии

| Осложнение инфаркта миокарда | Группа В (n=22) | | Группа А (n=24) | | р |
|--|-----------------|------------|-----------------|-----------|------|
| | п | ДИ для % * | п | ДИ для % | |
| ИМ неосложненный | 2 | 9,1±3,5 | 3 | 12,5±4,8 | 0,82 |
| Рефлекторный коллапс | 3 | 12,5±4,8 | 7 | 31,8±13,1 | 0,53 |
| Желудочковая экстрасистолия выше I градации (Lown) | 9 | 37,5±14,8 | 14 | 63,6±26,3 | 0,59 |
| AV блокада выше I ст. | 4 | 18,2±7,4 | 1 | 4,2±1,4 | 0,51 |
| Желудочковая тахикардия | 1 | 4,5±1,6 | 1 | 4,2±1,4 | 1 |
| Фибрилляция желудочков | 4 | 18,2±7,4 | 3 | 12,5±4,8 | 0,85 |
| Фибрилляция предсердий | 0 | 0,0 | 1 | 4,2±1,4 | 0,64 |
| Другие нарушения ритма и проводимости | 8 | 36,4±15,0 | 7 | 29,2±11,5 | 0,89 |
| СН по Killip выше II кл | 4 | 18,2±7,4 | 2 | 8,3±3,1 | 0,69 |

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Время смещения сегмента ST к изолинии на 50% и более и максимальной активности креатинфосфокиназы (КФК) для пациентов из группы В (без клопидогреля) составило 105,8±51,1 мин, в группе А (с клопидогрелем) — 66,5±34,8 мин (p=0,0004). Доля неэффективной ТЛТ в группе В составила 18,2±7,4%, в группе А неэффективных случаев ТЛТ не было (p=0,03).

Таким образом, сочетание системного тромболитического с двухкомпонентной антитромбоцитарной терапией (аспирин + клопидогрель) приводило к более быстрой (p=0,0004) и полной реперфузии ишемизированного миокарда по клиническим, лабораторным и ЭКГ-признакам.

Достоверных различий по частоте развития осложнений в стационаре не выявлено (табл. 3). Вме-

достоверные различия по частоте отдельных осложнений в пользу комбинированной антитромботической терапии. Развитие кардиальных осложнений в обеих группах свидетельствует о сохраняющемся остаточном стенозе коронарных артерий после догоспитальной ТЛТ и предполагает возможность проведения эндоваскулярной реваскуляризации инфаркт-зависимой артерии при наличии показаний.

В исследуемых группах не было случаев желудочно-кишечных, геморроидальных, носовых кровотечений; у одного пациента из группы В и двух пациентов группы А отмечены незначительные гематомы в местах катетеризации локтевых вен.

При оценке размера инфаркта миокарда в исследуемых группах установлено, что средний размер очага некроза в группе В (ТЛТ без клопидогреля) составил 11,5%; m=3,2; ДИ 9,0–15,0%. В груп-

Таблица 3

Осложнения инфаркта миокарда после проведения тромболитической терапии

| Течение инфаркта миокарда | Группа В (n=22) (100%) | | Группа А (n=24) (100%) | | р |
|--|---------------------------|-----------|---------------------------|----------|------|
| | п | ДИ для % | п | ДИ для % | |
| Желудочковая экстрасистолия выше I градации (Lown) | 5 | 22,7±9,3 | 4 | 16,7±6,5 | 0,8 |
| AV-блокада выше I ст. | 3 | 13,6±5,4 | 0 | 0,0 | 0,4 |
| Фибрилляция предсердий | 1 | 4,5±1,6 | 1 | 4,2±1,5 | 1 |
| Внутрижелудочковые блокады | 4 | 18,2±7,4 | 2 | 8,3±3,1 | 0,7 |
| Ранняя постинфарктная стенокардия | 4 | 18,2±7,4 | 1 | 4,2±1,5 | 0,5 |
| Аневризма левого желудочка | 1 | 4,5±1,6 | 0 | 0,0 | 0,6 |
| Рецидив ИМ | 6 | 27,3±11,2 | 1 | 4,2±1,5 | 0,3 |
| Сердечная недостаточность выше I ст. | 2 | 9,1±3,6 | 0 | 0,0 | 0,5 |
| Госпитальная летальность | 2 | 9,1±3,6 | 0 | 0,0 | 0,49 |

сте с тем общая частота неблагоприятных событий была достоверно выше в группе без использования клопидогреля (28 против 9, p<0,05).

Это подтверждает перспективность изучаемой темы и позволяет предположить, что при включении большего числа больных будут получены

пе А (ТЛТ с клопидогрелем) размер очага некроза составил 9,2%; m=2,0; ДИ 8,0–11,0 (p<0,05). Меньший размер некротизированного миокарда в группе А (ТЛТ + клопидогрель), вероятно, определил лучшие показатели ЭхоКГ (ФВ ЛЖ, КДО ЛЖ, КСО ЛЖ, ЛП), чем в группе В (табл. 4).

Таблица 4

Сравнительная характеристика основных показателей ЭхоКГ в исследуемых группах

| Показатели ЭхоКГ | Группа В (n=21) | | | Группа А (n=23) | | | р |
|------------------|-----------------|---------------|------|-----------------|---------------|------|-------|
| | М | ДИ | m | М | ДИ | m | |
| ФВ, % | 51,4 | 48,31–54,77 | 1,3 | 54 | 51,02–56,97 | 1,43 | <0,05 |
| КДО, мл | 158,52 | 151,70–165,33 | 3,26 | 153,95 | 148,04–159,84 | 2,85 | <0,05 |
| КСО, мл | 71,85 | 67,30–76,60 | 22,2 | 67,6 | 62,84–72,37 | 2,29 | <0,05 |
| ЛП, см | 4,01 | 3,91–4,11 | 0,04 | 3,94 | 3,89–4,01 | 0,03 | <0,05 |

В результате изучения состояния тромбоцитарного звена установлено, что скорость и степень АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов как с АДФ 1,25, так и с АДФ 2,5 в группе А (ТЛТ с клопидогрелем) достоверно ниже, чем в группе В (ТЛТ без клопидогреля).

Можно предположить, что более выраженное угнетение агрегации тромбоцитов в группе с комбинированной антитромбоцитарной терапией способствует ускоренной реперфузии и предупреждению ретромбозов у больных ОКС с подъемом сегмента *ST*.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сочетание системного тромболизиса с двухкомпонентной антитромбоцитарной терапией (аспирин + клопидогрель) способствует повышению эффективности лечения, вероятно, за счет более быстрого и полного восстановления кровотока в инфаркт-зависимой артерии и снижения частоты ретромбозов.

Ранняя реперфузия миокарда способствует ограничению зоны некроза, улучшению сокра-

тительной функции левого желудочка, предупреждению прогрессирования патологического постинфарктного ремоделирования и сердечной недостаточности.

ВЫВОДЫ

1. Назначение комбинированной антитромботической терапии, включающей болюсное внутривенное введение 750 000 МЕ стрептокиназы и 5000 МЕ гепарина, прием внутрь 250 мг аспирина и 300 мг клопидогреля не увеличивают частоту развития осложнений, связанных с терапией.

2. Добавление нагрузочной дозы клопидогреля к стандартной терапии острого коронарного синдрома с подъемом сегмента *ST* на догоспитальном этапе способствует снижению агрегантной активности тромбоцитов, повышению эффективности реперфузии миокарда.

3. Комбинированная антитромботическая терапия на догоспитальном этапе способствует улучшению результатов лечения острого коронарного синдрома с подъемом сегмента *ST*.

Литература

1. Верткин А.Л. Инфаркт миокарда. Диагностика и лечение на догоспитальном этапе / А.Л.Верткин, А.В.Тополянский, В.В.Городецкий, О.Б.Талибов // Доктор. Ру.— № 1 (11).— 2003.
2. Юркин Е.П. Пилотное исследование клинической эффективности применения тромболитической терапии для лечения острого инфаркта миокарда на догоспитальном этапе в условиях скорой медицинской помощи / Е.П.Юркин, Н.И.Тарасов, Э.П.Землянухин // Медицина в Кузбассе.— 2005.— № 1.— С. 124–125.
3. Califf R.M. The rationale for thrombolytic therapy / R.M.Califf // Europ Heart J.— 1996.— Vol. 17.— P. 2–8.
4. Cohen M. The evolution of thrombolytic therapy and adjunctive antithrombotic regimens in acute ST-segment elevation myocardial infarction / M.Cohen, H.Arjomand, C.V.Pollack // Amer. J. Emerg. Med.— 2004.— Vol. 22, № 1.— P. 14–23.
5. Hennekens C.H. Thrombolytic therapy: pre-and post-GISSI-2, ISIS-2 and GUSTO-1 / C.H.Hennekens // Clin. Cardiol.— 1994.— Vol. 17, № 1, Suppl. 1.— P. 115–117.
6. The Gusto angiographic investigators: The effects of tissue plasminogen activator, streptokinase, or both on coronary artery patency, ventricular function, and survival after acute myocardial infarction // New Engl. J. Med.— 1993.— Vol. 329.— P. 1615–1622.
7. Lip G.I.N. A pilot study of streptokinase-induced endothelial injury and platelet activation following myocardial infarction / G.I.N.Lip, C.Lydakis, S.L.Nuttall [et al.] // J. Int. Med.— 2000.— Vol. 248.— P. 316–318.
8. Sabatini M.S. CLARITY-TIMI 28 Addition of clopidogrel to aspirin and fibrinolytic therapy for myocardial infarction with ST-segment elevation / M.S.Sabatini, Ch.P.Cannon, C.M.Gibson, J.L.Lipez-Sendin, G.Montalescot, P.Theroux, M.J.Claeis, F.Cools, R.A.Hill, A.M.Skene, C.H.McCabe, E.Braunwald // N. Engl. J. Med.— 2005.— Vol. 352.— P. 1179–1189.

9. *The task force on the use of antiplatelets agents in patients with atherosclerotic cardiovascular disease. Expert consensus document of the European Society of Cardiology on the use of antiplatelets agents* // *Europ. Heart J.*— 2004.— Vol. 25.— P. 166–181.
10. *Багненко С.Ф.* Совершенствование экстренной медицинской помощи — основа реформирования здравоохранения России / С.Ф.Багненко, А.Г.Мирошниченко, В.В.Архипов // *Скорая медицинская помощь.*— 2001.— № 4.— С. 11–16.

*Поступила в редакцию
20.12.2006 г.*

УДК 616.831-005.4:614.88

ПЕРВЫЕ ВПЕЧАТЛЕНИЯ О ПРИМЕНЕНИИ МЕКСИДОЛА И ЦИТОФЛАВИНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

В.А.Жуков, О.А.Юденкова, Л.О.Чернова, Л.Э.Ельчинская, Я.А.Семенова
Городская станция скорой медицинской помощи, Санкт-Петербург, Россия

© Коллектив авторов, 2007

Можно с уверенностью сказать, что цереброваскулярные болезни (ЦВБ) и их грозные осложнения — острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) — одна из самых актуальных тем научных исследований в современной неврологии. Причинами этого являются и неуклонный рост заболеваемости инсультом, и очень высокий уровень летальности и инвалидизации.

Лечение ЦВБ — общегосударственная медико-социальная проблема, так как заболеваемость составляет 3,5 на 1000 населения в год, и треть больных — люди трудоспособного возраста.

Основную часть инсультов (до 75% случаев) составляют ишемические инфаркты мозга, при этом развитию геморрагических форм ОНМК часто также предшествуют процессы острой цереброваскулярной ишемии (ОЦВИ). При этом наблюдаются гипоксия, нарушение метаболизма клеток головного мозга с расстройством электролитно-энергетического обмена и перекисного окисления липидов, выраженные явления эндогенной интоксикации продуктами распада клеточных мембран, свободными радикалами, нарушение механизмов синоптической передачи и баланса синтеза нейромедиаторов (дофамина, серотонина), что приводит к дисфункции процессов саморегуляции мозгового кровотока, дальнейшему развитию вазоспазма и внутрисосудистому стазу, т. е. к усугублению ишемии. Поэтому основными принципами лечения ОЦВИ должны быть экстренность, интенсивность и комплексность.

В настоящее время в комплексной терапии в острой фазе инсульта применяется широкий спектр лекарственных средств (антикоагулянты, антиагреганты, антигипоксанты, вазоактивные препараты, нейропротекторы, ноотропы и проч.), причем спектр лекарственных средств постоянно расширяется.

На догоспитальном этапе (ДГЭ), особенно в первые часы развития заболевания, медикаментозная помощь, как правило, сводится к базовой симптоматической терапии (коррекции нарушений показателей гемодинамики, дыхания, общемозговых синдромов — боль, судороги, рвота и т. д.). Экстренное проведение профильного лечения отсрочено до госпитализации больных в стационар и комплексного обследования, при этом возникающие потери времени прогностически значимы из-за необратимости поражения структур головного мозга.

Диагностические и лечебно-тактические возможности нейроанимационных бригад (НРБ) Городской станции скорой медицинской помощи Санкт-Петербурга позволяют начать проведение патогенетически оправданной терапии существенно раньше. Поэтому появление отечественных нейропротекторов из группы производных янтарной кислоты — мексидола (МД) и цитофлавина (ЦФ) — представляет интерес для применения в условиях НРБ

уже в первые часы развития сосудистой ишемии головного мозга — при ОНМК, транзиторных ишемических атаках (ТИА) либо «инсультподобных» декомпенсациях ЦВБ, независимо от степени тяжести состояния пациентов.

Основным действующим компонентом обоих препаратов являются соли и эфиры янтарной кислоты — сукцинаты — универсальные метаболиты организма, а в состав цитофлавина дополнительно входят: естественный метаболит — рибоксин, и два катализатора ферментов, участвующих в окислительно-восстановительных реакциях, — никотинамид и рибофлавин. Применение мексидола и цитофлавина в клинической практике убедительно доказало их эффективность как антигипоксантов, антиоксидантов, энергокорректоров и цитопротекторов, способствующих нормализации обменных процессов в головном мозге. Активное применение данных лекарственных средств на ДГЭ в первые часы развития заболевания при различных формах ОЦВИ осуществлялось впервые.

В ходе исследования эффективность мексидола и цитофлавина оценивали по изменениям летальности, показателей гемодинамики и дыхания, степени депрессии сознания, очаговых и общемозговых неврологических симптомов. Учитывая сахароснижающий эффект ЦФ, отдельно оценивали его эффективность у больных с сахарным диабетом или впервые выявленной гипергликемией более 7,5 ммоль/л.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На ДГЭ использовали внутривенные капельные (в течение 45–60 минут) инфузии мексидола в дозе от 200 до 300 мг или цитофлавина в дозе 10 мл в 250 мл 0,9% раствора натрия хлорида либо 5% раствора глюкозы.

Выбор раствора для применения зависел от содержания глюкозы в плазме крови пациента. Для этого производился экспресс-анализ данного показателя с помощью глюкометра «SmartScan». При содержании глюкозы более 6,5 ммоль/л ис-

пользовали изотонический раствор натрия хлорида, ниже 6,5 ммоль/л — 5% раствор глюкозы. Всем больным, получившим инфузии данных нейротропекторов, было рекомендовано продолжать введение в той же дозе в последующие десять дней. Оба препарата янтарной кислоты применяли на фоне симптоматической или базовой неотложной терапий, рекомендованной в остром периоде ишемических инсультов.

Эффективность лечения данными лекарственными средствами оценивалась при сопоставлении с результатами, полученными при применении традиционной терапии в контрольной группе больных со сходными антропометрическими и клинико-диагностическими признаками. В последующем было проанализировано как однократное применение МД либо ЦФ в первые часы заболевания, так и результат проведения курсовой (в течение 10 суток) терапии. Большинство пациентов продолжили лечение этими нейротропекторами в условиях стационара, около 25% больных препараты вводили в амбулаторных условиях. Информацию об изменении состояния больных в результате проведения терапии МД и ЦФ анализировали не ранее чем через 21 сутки с начала с момента развития ОЦВИ.

В исследование были включены 194 пациента (132 женщины и 62 мужчины), к которым выезжали НРБ. Терапию мексидолом получили 45 больных, а цитофлавином — 49 пациентов. Контрольную группу составили 100 больных (31 мужчина и 69 женщин), которым в этот же период нейрореанимационные бригады ГССМП оказывали помощь по поводу ОЦВИ с применением только базовой терапии.

Распределение пациентов по полу и возрасту представлено в табл. 1, по виду ОЦВИ — в табл. 2.

Полный десятидневный курс лечения мексидолом прошли 22 (48,9%) пациента, а цитофлавином — 37 (75,5%) больных.

В коматозном состоянии были 10 (22,2%) больных, получавших МД, 6 (12,2%) пациентов,

Таблица 1

Распределение пациентов по полу и возрасту

| Группа | Пол | Возраст, лет | | | |
|---------------------------------|---------|--------------|-------|-------|-----------|
| | | до 40 | 41–50 | 51–60 | старше 60 |
| Пациенты, получавшие мексидол | Мужчины | 2 | 3 | 4 | 8 |
| | Женщины | 3 | 6 | 5 | 14 |
| Пациенты, получавшие цитофлавин | Мужчины | — | 1 | 5 | 7 |
| | Женщины | 1 | 4 | 6 | 25 |
| Контрольная группа | Мужчины | 3 | 5 | 13 | 10 |
| | Женщины | 3 | 9 | 11 | 46 |

Таблица 2

Распределение пациентов по виду ОЦВИ

| Виды ишемических сосудистых поражений ЦНС | Пол | Пациенты, получавшие цитофлавин | Пациенты, получавшие мексидол | Контрольная группа |
|---|-----|---------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| Ишемический инсульт | М | 3 (3) | 10 (1) | 15 (2) |
| | Ж | 24 | 14 (2) | 41 (5) |
| Транзиторная ишемическая атака | М | 3 | 1 | 2 |
| | Ж | 6 (2) | 4 | 5 |
| Декомпенсация ЦВБ на фоне энцефалопатии | М | 7 (1) | 6 | 10 (2) |
| | Ж | 6 (1) | 10 (2) | 27 (7) |
| Всего пациентов | | 49 (7) | 45 (5) | 100 (16) |

Примечание. В скобках указано число больных сахарным диабетом.

получавших ЦФ, и 20 (20%) человек в контрольной группе; в сопоре находились 15 (33,3%), 17 (33,2%) и 36 (36%) пациентов; в сомнолции — 6 (13,3%), 13 (26,5%) и 25 (25%) больных соответственно; легкое оглушение отмечалось у 31,1, 27,6 и 18% пациентов.

Гипергликемия исходно была зафиксирована в 37,6% случаях (у 73 из 194 пациентов). При этом ранее диагностированный сахарный диабет наблюдался у 5 (11,1%) больных, получавших мексидол, у 7 (14,3%) больных, получавших цитофлавин, и у 16 (16%) пациентов контрольной группы.

У 8 (17,8%) пациентов, пролеченных мексидолом, у 10 (20,4%) больных, получавших цитофлавин, и у 27 (27%) пациентов контрольной группы содержание глюкозы в плазме крови было выше 7,5 ммоль/л.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Среди больных, получавших терапию мексидолом, летальность к 21-м суткам наблюдения составила 17,8% (8 пациентов), среди получавших лечение цитофлавином — 26,5% (13 пациентов), в контрольной группе — 36% (36 пациентов). В течение первых трех суток заболевания в этих группах умерли соответственно 4, 3 и 15 пациентов.

Из числа страдавших сахарным диабетом в контрольной группе умерли 14 из 16 (87,5%), в то время как среди получавших ЦФ — только 3 из 7 (42,8%), а МД — 3 из 5 (60%).

Из 94 пациентов, в лечении которых были применены препараты янтарной кислоты, состояние только 23 (24,5%) по степени угнетения жизненно важных функций и сознания (16 больных в коме и 7 в сопоре) можно было расценить как критическое. Какого-либо принципиального изменения в их соматическом статусе после первого введения препаратов отмечено не было. Все эти больные были доставлены в реанимационные отделения стационаров. 7 из 14 пациентов, полу-

чавших МД, и 3 из 9 больных, получавших ЦФ, прошедших десятидневный курс лечения, выжили. В контрольной группе данным параметром тяжести состояния соответствовали 29 пациентов (29%), 20 из них находились в коме, 9 — в сопоре — 9), выжили только 7 пациентов.

Влияние первого внутривенного введения ЦФ и МД на степень угнетения сознания было отмечено только у пациентов со степенью его депрессии от сопора до оглушения. После однократного вливания препаратов пациенты, находившиеся в сопоре, лучше реагировали на внешние раздражители, изменение положения тела. При оглушении или сомнолции наблюдали «прояснение» сознания (улучшение вербального контакта и двигательной активности). Эти эффекты были более очевидны при введении ЦФ, что, несомненно, обусловлено большей метаболической эффективностью его воздействия благодаря многокомпонентному составу.

Непосредственного влияния применения обоих препаратов на регресс очаговой неврологической симптоматики выявлено не было. Однако сопутствующие ОЦВИ (как следствие внутричерепной гипертензии) жалобы на головную боль, тошноту, несистемное головокружение существенно уменьшались или полностью исчезали уже после первого введения препаратов.

Как правило, при сочетании ОЦВИ с сахарным диабетом наблюдалась тенденция к гипергликемии уже в первые дни заболевания. Из 17 пациентов, у которых при экспресс-диагностике перед введением ЦФ содержание глюкозы в плазме крови было выше 7,5 ммоль/л, в 14 (82,4%) случаях отмечено снижение этого показателя на 0,5–1,1 ммоль/л уже после первого введения препарата. У одного из обследуемых содержание глюкозы в плазме крови не изменилось, у двоих больных было зафиксировано умеренное повышение этого показателя на 0,2 и 0,4 ммоль/л.

При курсовом лечении цитофлавином в группе больных с гипергликемией выжили 82,4% (14 из 17 больных), в контрольной группе — 46,5% (20 из 43) пациентов.

Причинами, заставившими отказаться от дальнейшего применения ЦФ, у 3 (6,1%) пациентов стали кожные реакции, диспепсические расстройства, артериальная гипертензия. У 11 больных контрольной группы данное лекарственное средство не могло быть использовано ввиду имеющихся анамнестических сведений об аллергических реакциях на прием витаминов группы В или рибоксина. При проведении курсовой терапии использование цитофлавина затрудняет необходимость его внутривенного капельного введения.

Введение мексидола значимого влияния на уровень сахара в крови не оказывало. Каких-либо побочных реакций на применение МД ни у одного из 45 больных не отмечено. Проведение курсового лечения мексидола технически про-

ще, чем цитофлавина, так как МД можно вводить внутримышечно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Складывается впечатление об эффективности и безопасности применения препаратов янтарной кислоты в первые 2–12 часов острой цереброваскулярной ишемии в дополнение к базовой терапии, начиная с догоспитального этапа.

Курсовое применение мексидола и цитофлавина в комплексной интенсивной терапии у больных с острой цереброваскулярной ишемией способствует снижению летальности к 21-му дню заболевания.

Вполне вероятно позитивное влияние применения цитофлавина на исходы острой цереброваскулярной ишемии у больных с сопутствующей гипергликемией и при сахарном диабете.

*Поступила в редакцию
06.12.2006 г.*

УДК 616.831-006:614:88

ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ИНСУЛЬТЕ В г. ВОЛОГДЕ

Н.М.Невзоров, Т.Г.Разова, Ю.Н.Маркевич, А.В.Соколов

Станция скорой медицинской помощи, городская больница № 1, г. Вологда

© Коллектив авторов, 2007

Актуальность темы. Цереброваскулярная болезнь и инсульт в настоящее время становятся основными социально-медицинскими проблемами неврологии. Их значимость заключается в высокой распространенности и катастрофических последствиях инсульта. Церебральный инсульт в мире переносят ежегодно около 6 млн человек, в России более 450 000, в Вологде около 1600 человек. Среди выживших больных с инсультом 75–80% остаются инвалидами, треть пациентов полностью зависят от помощи окружающих и находятся в длительной дорогостоящей реабилитации. Только около 20% выживших больных могут вернуться к прежней работе.

В России частота ишемического инсульта составляет 70–85%, геморрагического инсульта — 20–25%, нетравматических субарахноидальных кровоизлияний — 5%.

В патогенезе инфаркта мозга основную роль играет критическое снижение мозгового кровотока.

Важнейшим фактором риска развития ОНМК является артериальная гипертензия. Увеличение систолического давления выше 115 мм рт. ст. на 20 мм рт. ст. или увеличение диастолического давления выше 75 мм рт. ст. на 10 мм рт. ст. увеличивает риск цереброваскулярных осложнений, включая ишемический инсульт, геморрагический инсульт и деменцию, и сопровождается увеличением риска смерти от инсульта более чем в 2 раза. Снижение систолического давления на 5 мм рт. ст. ведет к снижению смертности от инсульта на 14%, а снижение диастолического давления на 5–6 мм рт. ст. приводит к уменьшению частоты инсультов на 40%.

Тяжесть церебральной ишемии определяется как размерами и локализацией ее зон, так и вторичными постишемическими дизрегуляторными расстройствами, прежде всего прогрессирующим постишемическим отеком, срывом ауторегуляции мозгового кровообращения, что приводит к деструкции клеточных мембран нейронов и глиальных элементов, с изменением структур мембран эндотелиоцитов, приводящих в конечном итоге к апоптозу и гибели нейрона.

Целью работы явилось обобщение результатов наблюдения случаев ОНМК на догоспитальном этапе в течение года, разработка рекомендаций по оказанию скорой медицинской помощи пациентам с инсультом в г. Вологде.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведен анализ вызовов бригад скорой медицинской помощи к 1573 больным инсультом (мужчин было 688, женщин — 885). К инсульту относили случаи острого нарушения мозгового кровообращения, характеризовавшиеся внезапным появлением общемозговой и/или неврологической симптоматики. Первичные и повторные инсульты анализировали по единой схеме. Регист-

рировали следующие данные: тип бригады скорой медицинской помощи (БИТ, линейная), возраст, пол, анамнез, жалобы, артериальное давление (до и после лечения), ЧСС (до и после лечения), данные ЭКГ и содержание глюкозы в плазме крови, время госпитализации (до 3, 6, 12 часов, после 12 часов), причины поздней госпитализации, причины отказа от госпитализации и результаты обследования в стационаре.

Проводили анализ наличия факторов риска инсульта. Особое внимание уделяли наличию и тяжести артериальной гипертензии.

Данные объективного обследования объединяли в четыре синдрома: общемозговой, неврологический, вегетативно-стволовой, менингеальный.

Учитывали объем и содержание неотложной помощи, оказанной на догоспитальном этапе.

2006 г., что составило 1,24% от всех вызовов поступивших на станцию скорой медицинской помощи и 17,82% от вызовов к больным с цереброваскулярными заболеваниями. Первичных вызовов было 1178 (74,89%), вызовов на транспортировку больных по направлениям лечебно-профилактических учреждений — 395 (25,11%).

Средний возраст больных составил 67,9 года (у мужчин — 62,7 года, у женщин — 71,7 года).

Основная часть обращений за скорой медицинской помощью (82,36%) отмечена с 8 до 22 часов, при этом в наиболее опасный период с 8 до 12 часов зарегистрировано только 300 вызовов, что составляет 25,48% (рис. 1).

В 91,51% случаев вызовы бригад скорой медицинской помощи приходились на квартиру больных инсультом, в 2,63% — на улицу,

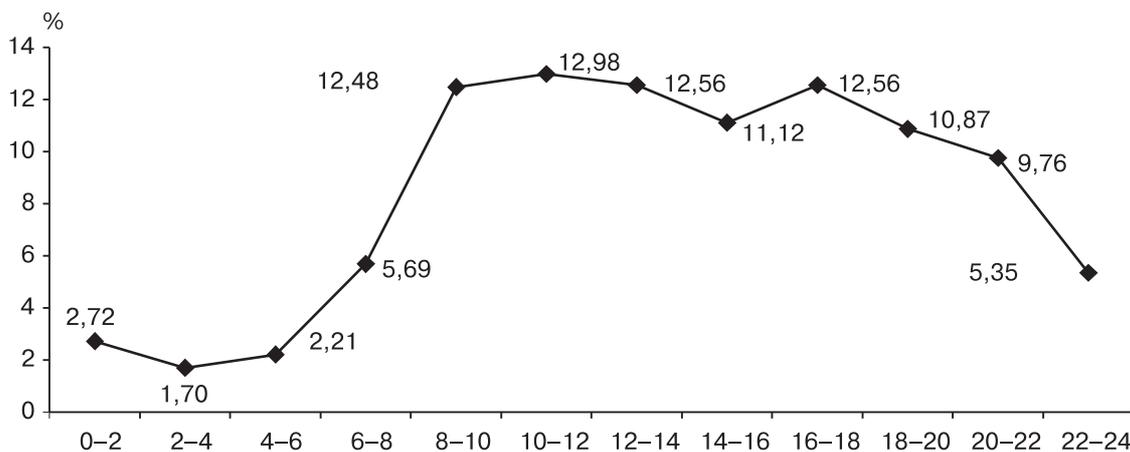


Рис. 1. Распределение обращений за скорой медицинской помощью при инсульте в зависимости от времени суток

Большое внимание уделяли анализу поздней госпитализации и случаев отказа больных от госпитализации.

Учитывали все случаи смерти пациентов в первые 30 суток от начала заболевания.

На госпитальном этапе учитывали случаи расхождения диагнозов, койко-день, летальность в стационаре.

Статистический анализ проводили с использованием: карт вызова скорой медицинской помощи (ф. 110/у); контрольных отрывных талонов на госпитализацию (ф. 114/у); карт стационарного больного (ф. 003/у); электронных баз данных станции скорой медицинской помощи и городской больницы № 1.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Догоспитальный этап. Проанализировано 1573 случая острого нарушения мозгового кровообращения за период с 1 января по 31 декабря

в 2,21% — в общественное место, в 1,53% — на место работы пациентов, в 1,18% — на дачные участки, в 0,94% случаев — в поликлинику.

В 56,96% случаев к больным инсультом выезжала линейная бригада, в 43,04% — бригада интенсивной терапии (БИТ).

При первичном обращении ОНМК диагностировано у 1149 (97,54%) больных. Повторные обращения составили 2,46% случаев. Причинами повторных обращений были неполный сбор и неправильная оценка данных анамнеза, а также неправильная оценка данных неврологического обследования.

Проведенный анализ позволил выявить ряд жалоб, характерных для первых часов ОНМК. Чаще всего в этом периоде заболевания на догоспитальном этапе встречались: внезапная слабость или внезапное онемение руки и/или ноги (34,47%); внезапное нарушение речи или ее понимания (26,03%); головная боль или голово-

кружение, сопровождающиеся тошнотой или рвотой (25,64%); повышение температуры тела (4,6%), внезапное онемение губы или половины лица (1,14%).

Артериальная гипертензия диагностирована у 739 (62,74%) больных инсультом, причем чаще у женщин (40,24%), чем у мужчин (22,50%). Гипотензивную терапию получали 643 (54,58%) больных: 17,06% мужчин и 37,52% женщин. Рекомендуемый целевой уровень артериального давления (ниже 140 и 90 мм рт. ст.) при медикаментозном лечении не был достигнут у большинства больных. Таким образом, артериальная гипертензия является одним из важнейших факторов риска как ишемического, так и геморрагического инсульта.

ОНМК в анамнезе зарегистрировано у 29,54% пациентов, сахарный диабет — у 7,89%.

Среди больных с ОНМК частота других факторов риска также оказалась высокой. ИБС, стенокардия отмечены в 9,08% случаев, постинфарктный кардиосклероз — в 7,56%, фибрилляция предсердий — у 12,14% больных. Злоупотребляли алкоголем 3,23% мужчин и 0,51% женщин.

Только 10,70% больных инсультом не имели факторов риска.

Систолическое артериальное давление в среднем составило 163,03 мм рт. ст., диастолическое — 92,41 мм рт. ст. После оказания скорой медицинской помощи эти цифры существенно не менялись и снижались на 6,94 и 6,82% соответственно.

Существенного изменения частоты сердечных сокращений не отмечалось. Средняя ЧСС исходно составила 88,19 в 1 мин, после лечения — 84,85 в 1 мин.

Полученные данные объективного неврологического обследования были объединены в четыре синдрома (рис. 2).

Наиболее частыми проявлениями, характеризующими ОНМК, были очаговые неврологические

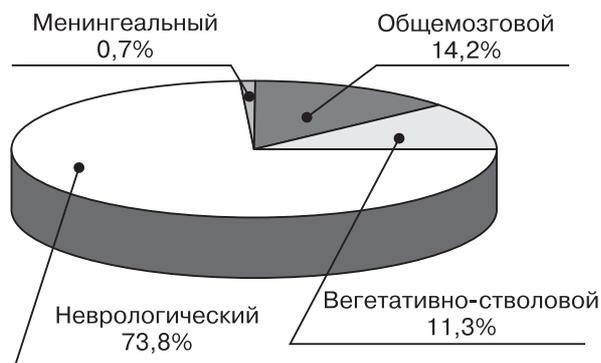


Рис. 2. Частота проявления неврологических синдромов у больных с инсультом

расстройства и/или общемозговые нарушения. Гемипарез и гемиплегия отмечались в 21,36% случаев, сглаженность носогубного треугольника — в 10,66%, дизартрия — в 9,67%, мозговая кома — в 7,81%, моторная афазия — в 5,38%, расстройства зрения — в 4,94%, девиация языка — в 4,77%, судороги — в 1,75% случаев.

По данным глюкозомерии среднее содержание глюкозы в плазме крови составило 7,76 ммоль/л.

Изучение анамнеза, выявление факторов риска и анализ неврологической симптоматики, позволяли правильно поставить диагноз в ранние сроки.

Среди трудностей диагностики на догоспитальном этапе в первую очередь следует упомянуть дефицит времени, недостаточную настороженность врача в отношении диагностики ОНМК (особенно у больных молодого возраста и пациентов без анамнеза), отсутствие диагностической аппаратуры.

Из 1178 пациентов с ОНМК 238 (20,20%) больных были оставлены дома, средний возраст этих пациентов составил 76,2 года.

Основными причинами того, что больные с ОНМК не были госпитализированы были: повторное ОНМК в возрасте старше 80 лет в 4,91% случаев, кома в терминальной стадии — 4,16% случаев, отказ больного от госпитализации — в 3,99% случаев, организация стационара на дому — в 3,83% случаев, отказ родственников от госпитализации — в 3,23% случаев.

Анализ случаев поздней госпитализации свидетельствует, что 176 больных были доставлены в стационар позже 3 часов от начала заболевания по следующим причинам: позднее обращение за медицинской помощью (одинокие и пожилые пациенты) — 10,70%, отказ больного от госпитализации при первичном обращении — 1,44%, амбулаторное лечение врачами поликлиник (организация стационара на дому) — 1,19%, отказ родственников больного от госпитализации — 0,17%.

17 (1,44%) больных были госпитализированы несвоевременно по вине врача скорой медицинской помощи: из-за неправильного диагноза (1,36%), вследствие неправильной оценки анамнеза и данных осмотра при первичном вызове, или из-за выбора неправильной тактики при правильно установленном диагнозе (0,08%).

В первые 30 суток заболевания умерли 89 (7,56%) госпитализированных пациентов с инсультом среди больных, которые получали амбулаторное лечение, — 37,37%.

В присутствии врача скорой медицинской помощи умерли два (0,17%) пациента, один с отеком легких и один с острым инфарктом миокарда.

Медикаментозное лечение в периоде «терапевтического окна» (первые три часа заболевания) было направлено на сохранение жизнеспособности участков «ишемической полутени».

Известно, что в это время необходимы меры по улучшению кровоснабжения пораженных участков мозга, стабилизации гемодинамики и предотвращению резких колебаний артериального давления.

В первые 3 часа за медицинской помощью обратились 85,06% заболевших, в последующие 3 часа — еще 6,03%, до 12 часов — 3,48%, позднее 12 часов — 5,43%.

Структура оказания скорой медицинской помощи при инсульте на догоспитальном этапе представлена на рис. 3.

Из рис. 3 видно, что у 20,52% больных проводили гипотензивную терапию. Стабилизация повышенного артериального давления начиналась с перорального назначения лекарственных препаратов. В 8,91% случаев применяли клофелин, в 5,69% случаев — дигидропиридиновые антагонисты кальция группы нифедипина (коринфар, кордафлекс), в 1,27% — ингибиторы АПФ (каптоприл, эналаприл), у 2 пациентов использовали внутривенное введение ингибитора АПФ (ЭНАП-Р).

Препараты магния (сернокислая магнезия) и церебропротективного действия (глицин, семакс) использовали у 19,76% больных, ноотропы (пирацетам) — у 12,14% больных.

Для купирования судорожного синдрома применяли диазепам (реланиум) у 6,28% пациентов.

Диуретики (фуросемид) использовали у 2,8% пациентов.

Препараты, улучшающие реологические свойства крови, применяли только в 1,43% случаев.

Симптоматическая терапия проводилась у 45,66% больных. Она была направлена на купирование пароксизма фибрилляции предсердий, ангинозного болевого синдрома, борьбу с гипертермией.

Госпитальный этап. Необходимость максимально быстрой госпитализации в период «терапевтического окна» в специализированные неврологические отделения (блоки, палаты) в настоящее время ни у кого не вызывает сомнения.

В специализированные стационары города по направлениям врачей станции скорой медицинской помощи доставлены 914 (77,59%) больных, из них в городскую больницу № 1 — 811 (68,85%) человек.

Отметим, что уровень госпитализации больных инсультом в Вологде существенно выше, чем в ряде городов России; так, в Москве он составляет 50,4%, в Новосибирске — 52,0%, в Краснодаре — 40,4%.

В настоящем исследовании анализ госпитального этапа проведен по данным городской больницы № 1 (рис. 4).

Из рис. 4. видно, что из 811 больных, доставленных в приемное отделение, госпитализированы в блок интенсивной терапии или неврологическое отделение 93,10% пациентов.

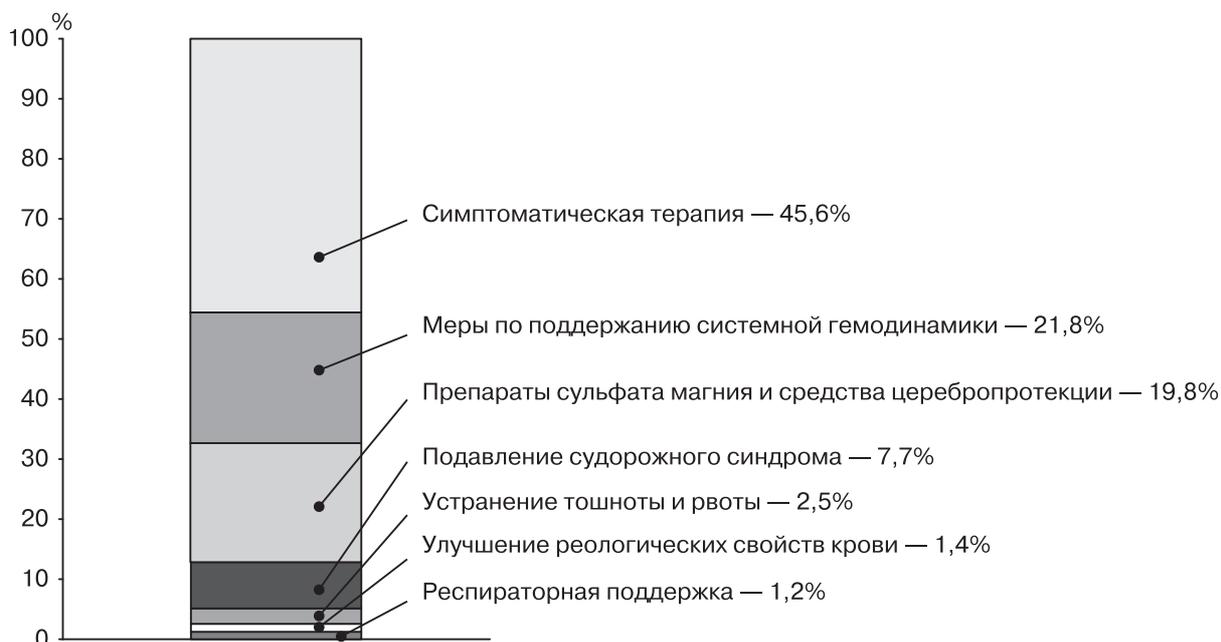


Рис. 3. Структура неотложных лечебных мероприятий при инсульте

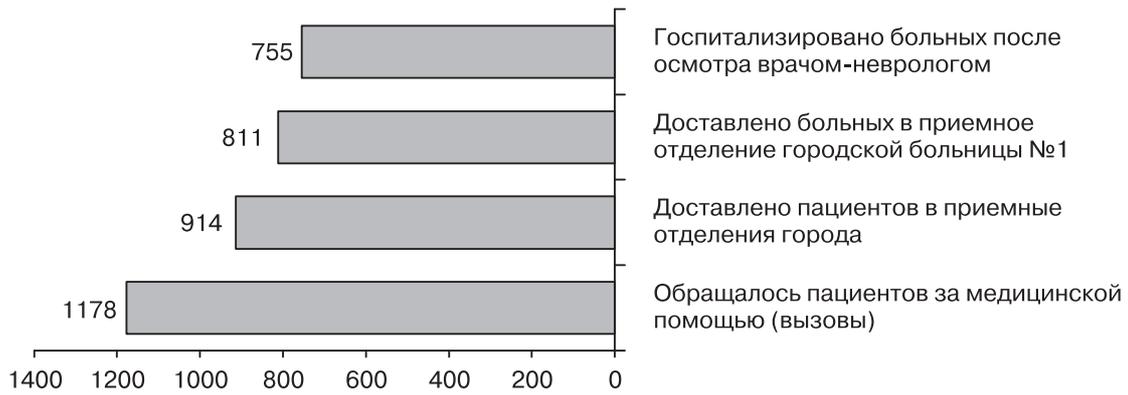


Рис. 4. Госпитализация больных с инсультом

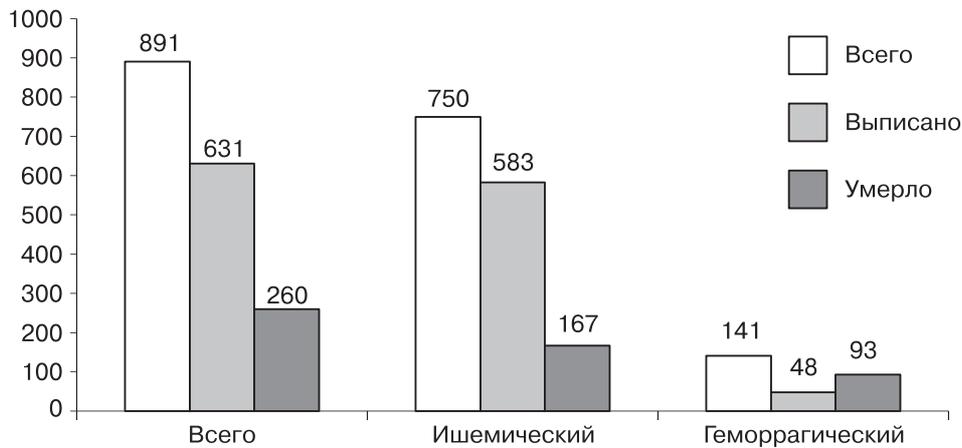


Рис. 5. Результаты обследования и лечения больных инсультом в больнице № 1

Результаты обследования и лечения больных инсультом в больнице № 1 представлены на рис. 5.

Из больницы № 1 выписано 70,82% пациентов, из них: с ишемическим инсультом — 65,43%, с геморрагическим инсультом — 5,39%.

Госпитальная летальность составила 29,18% (при ишемическом инсульте — 18,75%, при геморрагическом — 10,43%).

Диагноз, поставленный врачами скорой медицинской помощи, не подтвердился у 183 (22,56%) госпитализированных больных.

Среди причин диагностических ошибок неправильная оценка факторов риска инсульта отмечена в 16,03%, неправильная трактовка клинической симптоматики в 5,67%, редко встречающиеся заболевания (тромбоз мезентериальных сосудов, расслаивающая аневризма аорты, синдром позиционного сдавления) в 0,86% случаев.

Результаты исследования позволяют сформулировать предложения по организации оказания скорой медицинской помощи этой категории больных.

Организация медицинской помощи на догоспитальном этапе больным с острым нарушением мозгового кровообращения складывается из последовательных и взаимосвязанных мероприятий.

Задача врача скорой медицинской помощи — быстро поставить диагноз, оказать помощь при нарушении жизненно важных функций, начать базисную, нейропротективную и симптоматическую терапию, обеспечить быструю транспортировку в специализированный стационар.

Детально собранный анамнез — наиболее важная составная часть клинического обследования пациента. Надо помнить, что инсульт развивается быстро (минуты, реже часы) и характеризуется появлением общемозговой, очаговой и менингеальной неврологической симптоматики.

Все больные с ОНМК должны быть по возможности госпитализированы в максимально сжатые сроки (в течение первых 3 часов заболевания) в блоки (палаты) интенсивной терапии специализированных стационаров, что позволяет значительно уменьшить летальность и снизить инвалидизацию.

В основе лечения ОНМК лежит уменьшение зоны ишемии (концепция «ишемической полутени»).

Противопоказания к госпитализации

Абсолютные противопоказания:

- терминальная кома;
- деменция с длительной инвалидизацией до развития инсульта;

— терминальная стадия онкологического заболевания.

Относительные противопоказания (до их устранения):

— критические нарушения дыхания и кровообращения;

— психомоторное возбуждение;

— эпилептический статус;

— письменно подтвержденный отказ пациента или его родственников от госпитализации.

Основными принципами лечения ОНМК являются экстренность, интенсивность, патогенетическая направленность и комплексность.

Использование в периоде «терапевтического окна» новых технологий лечения ОНМК позволяет увеличить количество благоприятных исходов (с полным функциональным восстановлением больного), уменьшить средний срок пребывания больного в стационаре и снизить общую стоимость лечения и реабилитации.

Оказание скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе. При ОНМК в очаге ишемии церебральные сосуды компенсаторно расширены. Снижение тонуса артерий и вен «здоровых» участков может усугубить нарушения венозного оттока, повысить внутричерепное давление, спровоцировать или усугубить развитие отека головного мозга.

Мнения о лечении артериальной гипертензии во время острого периода инсульта остаются противоречивыми. В первые часы ОНМК гипотензивная терапия должна применяться крайне осторожно.

Экстренное введение гипотензивных препаратов в первые часы инсульта не проводят, если систолическое артериальное давление не превышает 200 мм рт. ст., а диастолическое — 110 мм рт. ст.

В процессе обследования всем больным с ОНМК следует зарегистрировать ЭКГ и определить содержание глюкозы в плазме крови.

Большое значение имеет своевременное проведение базисной и нейропротективной терапии. Следует применять препараты, не угнетающие ауторегуляцию мозгового кровоснабжения.

Примечание авторов.

Применение в острейшем периоде ноотропов (пирацетам, ноотропил) не показано, так как может привести к нарушению состояния компенсаторного торможения ЦНС, способствовать перевозбуждению нервных клеток и их гибели в условиях дефицита компонентов аэробного окисления.

Профилактическое применение фуросемида противопоказано, так как может привести к нежелательной дополнительной дегидратации и нарушениям водно-солевого обмена, особенно у больных с угнетенным сознанием и нарушениями глотания.

Для респираторной поддержки необходимо: обеспечить проходимость дыхательных путей, проводить интубацию трахеи и ИВЛ (если число дыханий более 40 или менее 10–12 в минуту), оксигенотерапию.

Для поддержания системной гемодинамики по показаниям следует проводить гипотензивную терапию, начиная ее с препаратов, назначаемых внутрь (каптоприл, коринфар и др.), реже показано внутривенное введение эналаприлата.

При артериальной гипотензии показана инфузионная терапия (солевые растворы, 5% раствор глюкозы, декстраны, 6% раствор гидрооксипрохлоридов).

При сохраняющейся гипотензии показано введение вазопрессоров (дофамин).

Острый отек легких является показанием для перевода пациентов на ИВЛ.

Для улучшения реологических свойств крови при ишемическом инсульте возможно назначение ацетилсалициловой кислоты.

Показано назначение сернокислой магнезии.

Следует использовать препараты церебропротективного действия: глицин — 1 г (10 таб.) — сублингвально, семакс — 2–3 капли в каждый носовой ход (последний особенно показан больным пожилого и старческого возраста, а также больным без сознания).

Для подавления судорожного синдрома следует использовать диазепам.

Для устранения упорной икоты, тошноты, рвоты показан метоклопрамид (церукал).

При наличии дополнительных показаний следует использовать препараты калия, сердечные гликозиды, электроимпульсную терапию.

При высокой гипертермии — парацетамол внутрь, анальгин внутримышечно.

При гипогликемии следует вводить глюкозу внутривенно, у пациентов, злоупотребляющих алкоголем, дополнительно назначать тиамин.

При отеке и обширном поражении головного мозга показаны глюкокортикоидные гормоны.

Госпитализацию следует осуществлять на носилках.

*Поступила в редакцию
16.11.2006 г.*

УДК 616.831-005.4:614.88

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ УЛЬТРАСОНОГРАФИИ В ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКЕ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ВЗРОСЛЫХ

А.С.Иова, С.И.Шапарюк, Е. Ю.Крюков, И.Н.Епифанов, О.А.Павлов
*Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования,
городская больница № 15, городская Маршинская больница*

© Коллектив авторов, 2007

Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) являются важной медицинской и социальной проблемой. Геморрагический инсульт (ГИ), или нетравматическое внутримозговое кровоизлияние (ВМК), является одной из наиболее тяжелых форм данной патологии, сопровождающейся высокой летальностью и инвалидизацией [1]. По данным регистра инсульта за 2001–2003 годы, в России частота ГИ среди всех ОНМК составила 14,1%, а соотношение количества случаев ишемического и геморрагического инсульта — 4 : 1. Это указывает на увеличение доли ГИ в сравнении с более ранними регистрами [1–3].

Основным условием эффективного лечения инсультов (в том числе и нейрохирургического) является их «сверхранняя диагностика» (например, на догоспитальном этапе). Сегодня выбор лечебной тактики основывается на данных, получаемых при использовании компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ) [1, 4, 5]. Однако даже в крупных городах частота использования этих методов при ОНМК не превышает 20% [1]. В регионах время «до КТ» в основном определяется удаленностью аппарата КТ от пациента, а в мегаполисах все большую проблему представляют автомобильные пробки. Поэтому значение поиска метода экспресс-диагностики, выполняемого портативным аппаратом, позволяющего уточнить характер ОНМК у постели больного, трудно переоценить.

У новорожденных значительные успехи в диагностике ОНМК связаны с чрезрешетчатой ультразвуковой (УС) головной мозговой [6–9]. Этот метод является эффективным в диагностике внутричерепных кровоизлияний, инфарктов и их последствий. Разработка методики УС головного мозга через кости черепа (транскраниальная ультразвуковая томография — ТУС) позволила значительно расширить возрастной диапазон эффективного использования ультразвука у детей (до 18 лет) [6, 7]. В настоящее время имеются единичные работы по УЗИ головного мозга у взрослых [10–15]. Однако в связи с несовершенством ультразвуковых сканеров ТУС не получила широкого распространения. Появление нового поколения портативных ультразвуковых аппаратов и осознание недостатков КТ и МРТ-диагностики явилось основанием для возобновления изучения возможностей ТУС у взрослых.

Цель работы — оценить возможности транскраниальной ультразвуковой томографии в экспресс-диагностике острых нарушений мозгового кровообращения у взрослых пациентов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базах консультативно-диагностического центра «Нейросонография», городской больницы № 15 и Мариинской больницы Санкт-Петербурга в период с 2003 по 2007 гг. Всего обследованы 324 человека. Все они были разделены на три группы.

1-я группа (208 человек) сформирована для уточнения возрастных особенностей нормальной эхо-архитектоники головного мозга. В эту группу вошли родственники детей, обследуемых в консультативно-диагностическом центре (папы, мамы, дедушки и бабушки). Возраст обследуемых этой группы от 20 до 78 лет (средний возраст 42 года). Это были люди без неврологических нарушений.

2-я группа включала 56 человек в возрасте от 21 до 79 лет (средний возраст 52 года). Этим пациентам в диагностическом центре проводилась ТУС, при которой не было выявлено патологических изменений, однако по клиническим показаниям им проводилась МРТ. Основная задача при формировании этой группы состояла в сопоставлении УС- и МРТ-архитектоники головного мозга.

В 3-ю группу включены 60 пациентов в возрасте от 36 до 83 лет (средний возраст 62,7 года), которые по экстренным показаниям были госпитализированы в реанимационные, неврологические или нейрохирургические отделения городской больницы № 15 и Мариинской больницы Санкт-Петербурга с диагнозом ОНМК. Среди них мужчин было 34 (56,7%) женщин — 26 (43,3%). Этим пациентам проводилась ТУС, а затем КТ.

ТУС проводилась на портативном ультразвуковом сканере «Cypress» (Siemens Acuson) микроконвексным датчиком 3V2C по стандартной методике в трех горизонтальных плоскостях сканирования ТН₀, ТН₁, ТН₂ [5, 6] (рис. 1–5).

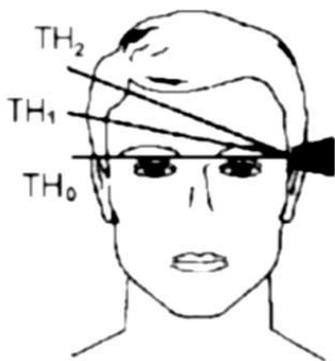


Рис. 1. Схема расположения УС-датчика и ориентация плоскостей сканирования при транскраниальной ультразвукографии

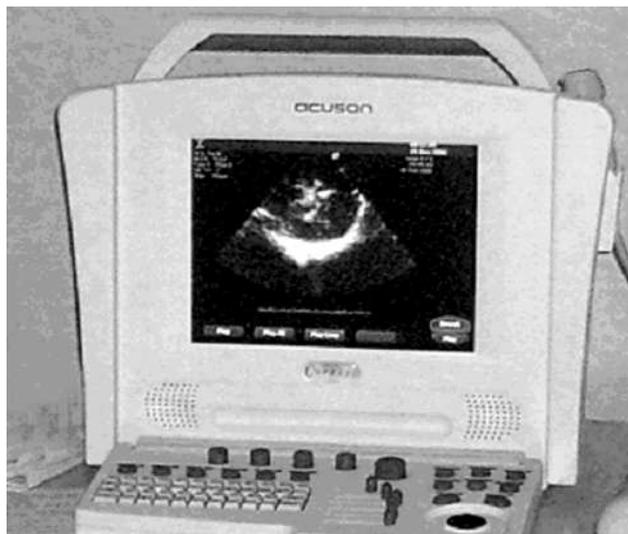


Рис. 2. Портативный ультразвуковой диагностический аппарат «Cypress» (Siemens Acuson)

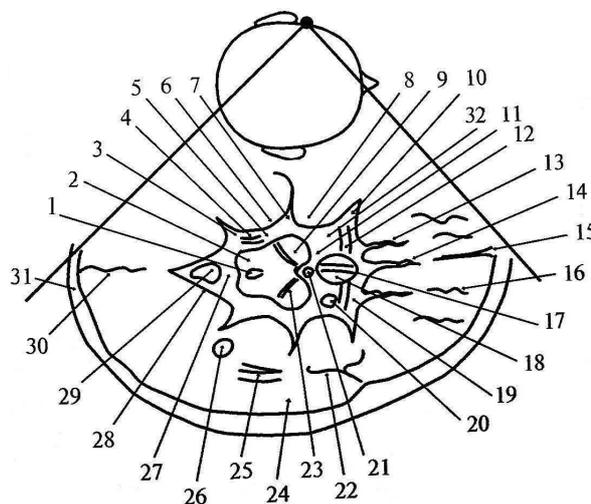


Рис. 3. Основные элементы УС-архитектоники мозга при транскраниальной ультразвукографии в плоскости ТН₀

1 — водопровод среднего мозга; 2 — пластина четверохолмия; 3 — цереброспинальная жидкость между затылочной долей и наметом мозжечка; 4 — задняя мозговая артерия; 4 — охватывающая цистерна; 6 — парагиппокампальная извилина; 7 — сосудистая щель; 8 — крючок; 9 — ножка мозга; 10 — цистерна латеральной ямки большого мозга; 11 — межножковая цистерна; 12 — перекрест зрительных нервов; 13 — обольфакторная борозда; 14 — продольная щель большого мозга; 15 — передние отделы серпа большого мозга; 16 — борозды орбитальной поверхности мозга; 17 — инфундибулярный карман III желудочка; 18 — воронка гипофиза; 19 — цистерна перекреста зрительных нервов; 20 — внутренняя сонная артерия; 21 — основная артерия; 22 — боковая щель мозга; 23 — черное вещество; 24 — височная доля; 25 — нижний рог бокового желудочка; 26 — сосудистое сплетение нижнего рога бокового желудочка; 27 — четверохолмная цистерна; 28 — вырезка намента мозжечка; 29 — верхние отделы червя мозжечка; 30 — задние отделы серпа большого мозга; 31 — кости черепа; 32 — параселлярная цистерна

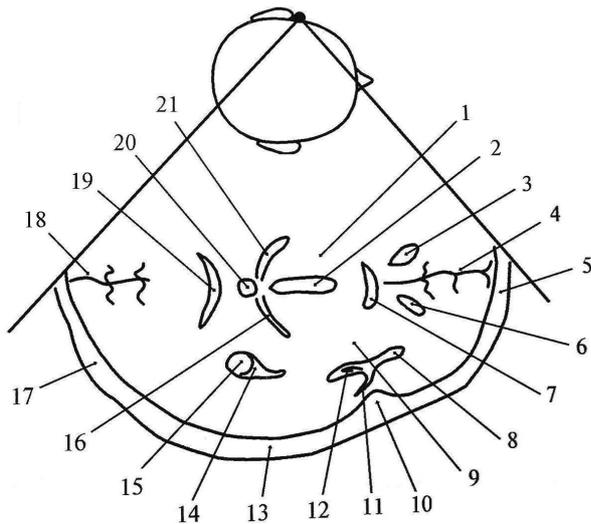


Рис. 4. Основные элементы УС-архитектоники мозга при транскраниальной ультрасонографии в плоскости ТН₁

1 — зрительный бугор; 2 — III желудочек; 3 — передний рог гомолатерального бокового желудочка; 4 — передние отделы продольной щели большого мозга; 5 — лобная кость; 6 — передний рог контралатерального бокового желудочка; 7 — колено мозолистого тела; 8 — ликворные пространства вокруг островка; 9 — островок; 10 — крыло основной кости; 11 — боковая щель мозга; 12 — ветвь средней мозговой артерии; 13 — височная кость; 14 — задние отделы височного рога контралатерального бокового желудочка; 15 — сосудистое сплетение в области гломуса; 16 — контралатеральная ретроламинная цистерна; 17 — теменная кость; 18 — задние отделы продольной щели большого мозга; 19 — валик мозолистого тела; 20 — шишковидное тело; 21 — гомолатеральная ретроламинная цистерна

Маркером при сканировании в плоскости ТН₀ является характерное изображение среднего мозга и базальных цистерн (см. рис. 3). В этой плоскости проводится оценка общей эхо-архитектоники паренхимы головного мозга с целью обнаружения зон измененной эхо-плотности, изучается рельеф рисунка базальных цистерн для выявления его деформаций, оцениваются наличие и выраженность изменения щели Биша и компрессии среднего мозга.

В плоскости ТН₁ маркерами являются изображения зрительных бугров и III желудочка (см. рис. 4). При исследовании в этой плоскости определяется наличие и выраженность смещения М-структур мозга, расширение III желудочка и других УС-признаков нарушений эхо-архитектоники мозга.

При сканировании в плоскости ТН₂ маркером являются боковые желудочки головного мозга и точка соединения сосудистых сплетений по средней линии в области крыши III желудочка

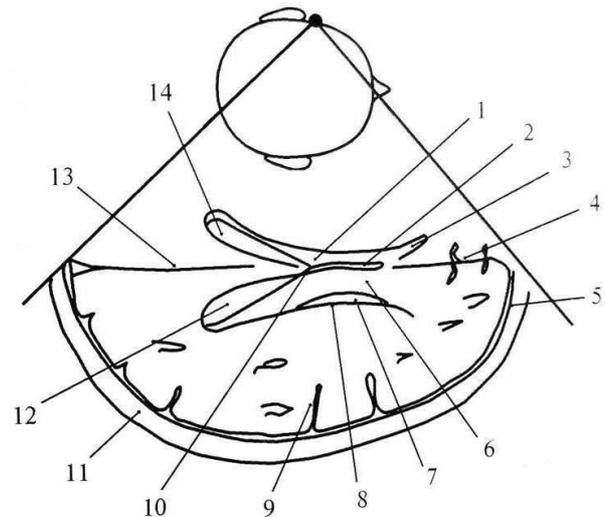


Рис. 5. Основные элементы УС-архитектоники мозга при транскраниальной ультрасонографии в плоскости ТН₂

1 — тело гомолатерального бокового желудочка; 2 — прозрачная перегородка; 3 — передний рог гомолатерального бокового желудочка; 4 — передние отделы продольной щели большого мозга; 5 — лобная кость; 6 — тело контралатерального бокового желудочка; 7 — головка хвостатого ядра; 8 — эпендима контралатерального бокового желудочка; 9 — борозды мозга; 10 — область задних отделов межжелудочкового отверстия; 11 — теменная кость; 12 — сосудистое сплетение контралатерального бокового желудочка; 13 — задние отделы серпа большого мозга; 14 — сосудистое сплетение гомолатерального бокового желудочка

(см. рис. 5). Значимость этого среза заключается в возможности выявления деформации или дислокации боковых желудочков мозга, наличия в их просвете патологических объектов, а также в оценке эхо-архитектоники паренхимы мозга.

Средняя продолжительность исследования — 5 мин, специальной подготовки пациента не требуется. Результаты УС-скрининга в каждом случае представлялись в виде реконструкции УС-изображения (на специальном бланке со схемой головы в трех проекциях наносился контур патологического объекта). Затем эксперт сравнивал схематическую реконструкцию УС-изображения с данными КТ и оценивал эффективность скрининг-диагностики. На этапах лечения производились повторные ТУС и КТ больным с верифицированным ГИ (от 2 до 4 исследований).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ УС-изображений у пациентов 1-й группы показал, что в 80% случаев (166 человек) визуализируются зоны мозга, в которых наиболее часто располагаются внутримозговые гематомы при ГИ. В 90% случаев (187 человек)

были видны III и боковые желудочки головного мозга, что важно для диагностики и мониторинга изменений их положения и размеров (например, при отеке головного мозга, латеральной дислокации, гидроцефалии и пр.). У 168 пациентов (81%) удавалось получить УС-изображение среднего мозга и базальных цистерн. Оценка этих данных имеет большое клиническое значение для ранней диагностики и мониторинга дислокационных синдромов.

У 19 пациентов (9%) внутричерепная визуализация оказалась недостаточной. Это были в основном пациенты старше 60 лет (15 человек). Однако даже в этих случаях удавалось выявить III желудочек и его положение (эффективность ТУС соответствовала ЭхоЭГ).

Сравнительный анализ УС-, КТ- и МРТ-изображений у пациентов 2-й группы не выявил значимых различий как в общей оценке внутричерепного структурного состояния головного мозга, так и при проведении наиболее значимых измерений (например, размеров III и боковых желудочков, среднего мозга, щели Биша и др.).

У 40 больных 3-й группы при проведении ТУС не было выявлено диагностически значимых изменений. У 6 пациентов (15%) имелись лишь незначительные проявления латеральной дислокации в виде смещения III желудочка на 2–3 мм от средней линии. У 5 больных (12,5%) отмечалось сужение боковых желудочков преимущественно на стороне инсульта, что соответствовало отеку головного мозга. У 10 пациентов (16,7%) отмечались небольшие очаги повышенной эхоплотности в проекции зрительных бугров. У них при КТ диагностирован ишемический инсульт. Таким образом, специфических УС-признаков в острой фазе ишемического инсульта нами не выявлено.

При ГИ были выявлены прямые и косвенные УС-признаки внутримозговых гематом. Прямым признаком является наличие гомогенного очага, по эхоплотности сопоставимого с сосудистыми сплетениями боковых желудочков, а косвенным — признаки масс-эффекта (например, латеральная дислокация, деформация базальных цистерн и/или компрессия среднего мозга). Прямые и косвенные признаки ГИ выявлены соответственно у 95 и 75% больных 3-й группы.

С помощью ТУС у 19 пациентов выявлены и верифицированы на КТ внутримозговые гематомы супратенториальной локализации. У 6 из них были латеральные (путаменальные), а у 8 пациентов — медиальные (таламические) гематомы. У всех этих пациентов отмечались явле-

ния латеральной дислокации (смещение III желудочка более 2 мм). У 5 пациентов гиперэхогенная зона распространялась на область бокового желудочка (на КТ выявлены признаки прорыва гематомы в желудочки мозга). При ТУС-мониторинге у 7 пациентов отмечался высокий темп рассасывания внутримозгового свертка крови (на 8–14-й день), что проявлялось снижением эхогенности в зоне ВМК. У 5 больных была медленная эволюция свертка (на 23-й день болезни сохранялась повышенная эхогенность в зоне ГИ), что, по-видимому, было связано со значительным объемом гематомы. У двух пациентов отмечалась выраженная компрессия ножек среднего мозга (феномен «стрелы»).

У одного пациента было выявлено выраженное расширение желудочков головного мозга (ширина III желудочка 18 мм, а боковых — до 29 мм) без прямых признаков гематомы. Анализ клинических данных и УС-картина позволили предположить гематому мозжечка. При проведении КТ у этого больного обнаружен геморрагический очаг в правом полушарии и черве мозжечка.

Приводим клинические примеры.

Пример 1. Больная К., 45 лет, поступила в неврологическое отделение городской больницы № 15 Санкт-Петербурга в 1-е сутки заболевания. Клинический диагноз: «Геморрагический инсульт в правой гемисфере с левосторонним гемипарезом. Гипертоническая болезнь III». При поступлении оглушение, левосторонний гемипарез. ТУС выявила массивное гиперэхогенное образование в правой гемисфере размерами 63×30×60 мм, сопровождающееся латеральной дислокацией 6 мм, компрессией ножек мозга, расширением левого бокового желудочка до 33 мм. КТ полностью подтвердила данные ультрасонографии. На фоне проводимой консервативной терапии состояние больной без динамики. Проводился УС-мониторинг на 7 и 23-й дни заболевания — размеры очага практически не уменьшились. Положительная динамика отмечалась лишь в регрессе отека головного мозга.

Пример 2. Больной И., 47 лет, поступил в неврологическое отделение городской больницы № 15 Санкт-Петербурга в 1-е сутки болезни. Клинический диагноз: «Повторный геморрагический инсульт в левой гемисфере. Эписиндром. Состояние после серии судорог. Гипертоническая болезнь III». Поступил в коматозном состоянии (по шкале комы Глазго 5 баллов). ТУС выявила массивное гиперэхогенное образование в левой гемисфере размерами 30×35 мм и легкую латеральную дислокацию (смещение III желудочка на 1 мм вправо). Справа отмечалась «нечеткость» рисунка в области подкорковых узлов. По данным КТ вери-

фицирован геморрагический инсульт слева в проекции средней черепной ямки размерами 31×35 мм и обнаружена зона пониженной плотности справа (расценена как область ранее перенесенного ишемического инсульта). При проведении УС-мониторинга на 3-и сутки выявлено нарастание отека с компрессией среднего мозга. Случай завершился летальным исходом.

Пример 3. Больная О., 68 лет, поступила в городскую больницу № 15 Санкт-Петербурга на 3-е сутки болезни. Клинический диагноз: «Геморрагический инсульт в правой гемисфере. Левосторонний гемипарез, синдром вестибуломожжечковой атаксии. Гипертоническая болезнь III». По данным ТУС выявлено массивное гиперэхогенное образование в правой гемисфере размерами 35×28 мм, сопровождающееся латеральной дислокацией (2,5 мм влево), эхо-признаки наличия крови в правом боковом желудочке. По данным КТ выявлен геморрагический инсульт в проекции средней черепной ямки 32×18 мм с прорывом в желудочки. При проведении УС-мониторинга на 7 и 10-е сутки отчетливых изменений не зафиксировано, на 17-е сутки — быстрая эволюция сгустка с сохранением латеральной дислокации. В клинической картине отмечается значительный регресс неврологической симптоматики.

Проведенные исследования показали, что использование портативных ультразвуковых аппаратов и технологии ТУС позволяет уже на догоспитальном этапе ГИ выявить прямые признаки внутримозговой гематомы в виде гиперэхогенного очага с четкими контурами (при супратенториальной локализации очага) и косвенные признаки гематомы. Это обеспечивает возможность более раннего начала адекватной терапии. Дина-

мическое УС-исследование позволяет мониторировать объем и эволюцию внутримозговой гематомы, степень отека мозга и его компрессии. Экспертными методами, безусловно, являются КТ и МРТ. ТУС может дополнить диагностику ГИ, существующую сегодня, обеспечить реализацию принципа нейровизуализации в режиме реального времени «у постели больного». Значимость ТУС возрастает в ситуациях, когда осуществить КТ или МРТ невозможно.

Полученные данные позволяют подтвердить перспективность транскраниальной ультрасонографии в скрининг-диагностике и мониторинге геморрагического инсульта. Применение этого метода в сочетании с КТ позволит оптимизировать диагностику и лечение ГИ. Усовершенствование портативных ультразвуковых диагностических систем повысит значение ТУС в диагностике и лечении геморрагического инсульта.

ВЫВОДЫ

1. Транскраниальная ультрасонография является доступным и достаточно эффективным методом экспресс-диагностики геморрагических инсультов у взрослых пациентов.
2. Эффективность транскраниальной ультрасонографии повышается при одновременном анализе данных клинического и ультрасонографического исследований.
3. Клинико-сонографический нейроскрининг и клинико-сонографический нейромониторинг помогают выбрать оптимальную тактику дообследования и лечения при остром нарушении мозгового кровообращения.

Литература

1. *Геморрагический инсульт: практическое руководство* / под ред. В.И.Скворцовой, В.В.Крылова. — М. : «ГЭОТАР-Мед», 2005. — 160 с.
2. *Верещагин Н.В., Варакин Ю.Я.* Регистры инсульта в России: результаты и методологические аспекты проблемы // Инсульт. Приложение к Журн. неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. — 2001. — № 1. — С. 34–41.
3. *Гусев Е.И., Скворцова В.И., Стаховская Л.В.* Эпидемиология инсульта в России // Инсульт. Приложение к Журн. неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. — 2003. — № 8. — С. 4–9.
4. *Губский Л.В.* Диагностическое значение методов нейровизуализации в остром периоде инсульта // Инсульт. Качество жизни. Медицина. — 2006. — № 2 (13). — С. 30–34.
5. *Лебедев В.В., Крылов В.В.* Неотложная нейрохирургия : руководство для врачей. — М., 2000. — С. 506–530.
6. *Иова А.С., Гармашов Ю.А., Андрущенко Н.В., Паутницкая Т.С.* Ультрасонография в нейрорепедиатрии (новые возможности и перспективы). Ультрасонографический атлас. — СПб. : Петроградский и К°, 1997. — 160 с.
7. *Иова А.С., Гармашов Ю.А.* Способ диагностики заболеваний головного мозга. — Патент Российской Федерации на изобретение № 2125401 (Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 27 января 1999 г.).
8. *Лухтерман Л.Б.* Ультразвуковая томография и тепловидение в нейрохирургии. — М. : «Медицина», 1983. — 144 с.
9. *Grant E.G.* Neurosonography: Germinal Matrix-Related Hemorrhage. — N. Y., Berlin, Heidelberg, Tokyo, 1986. — P. 33–68.

10. *Becker G., Winkler J., Hofmann E., Bogdahn U.* Differentiation between ischemic and hemorrhagic stroke by transcranial color-coded real-time sonography // *J. Neuroimaging.*— 1993.— № 3.— P. 41–47.
11. *Bogdahn U., Becker G., Schlachetzki F.* Echosignalverstärker und transkranielle Farbduplex-Sonographie.— Wien : Wissenschafts-Verlag, 1998.— 424 p.
12. *Daniela Berg, Georg Becker.* Perspectives of B-Mode Transcranial Ultrasound // *Neuroimage.*— 2002 — № 15.— P. 463–473.
13. *Lindner A., Becker G., Bogdahn U.* [et al.] The status of transcranial color-coded real time ultrasound in diagnosis of cerebral lesions // *Nervenarzt.*— 1995.— № 66 (4).— P. 252–260.
14. *Stephan G. Zipper, Erwin Stolz.* Clinical application of transcranial colour-coded duplex sonography — a review // *Europ. J. Neurol.*— 2002.— № 9.— P. 1–8.
15. *Stolz E., Gerriets T., Fiss I.* [et al.] Comparison of Transcranial Color-Coded Duplex Sonography and Cranial CT Measurements for Determining Third Ventricle Midline Shift in Space-Occupying Stroke // *Amer. J. Neuroradiol.*— 1999.— № 20.— P. 1567–1571.

*Поступила в редакцию
22.11.2006 г.*

УДК 616.12-008.313

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ И ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФОВ «АКСИОН»

С.А.Климанцев, В.В.Андреев

*Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Станция скорой
медицинской помощи Санкт-Петербургского государственного медицинского университета
им. акад. И.П.Павлова*

© С.А.Климанцев, В.В.Андреев, 2007

На успешное выполнение современного стандарта оказания скорой медицинской помощи (СМП) на догоспитальном этапе оказывают влияние сочетания различных факторов. Основными из них являются: место, вид и темп развития неотложного состояния, преморбидный фон пациента, подготовка медицинского персонала и его обеспечение современными, надежными техническими средствами диагностики, лечения и транспортировки. В то время как обсуждение клинических аспектов и вопросов последипломной подготовки врачей и фельдшеров службы СМП является преобладающим на научно-практических конференциях различного уровня, проблемам медико-технического оснащения службы скорой медицинской помощи внимания уделяется явно недостаточно.

Анализ качества оказания скорой медицинской помощи показывает, что роль медико-технического обеспечения может достигать 25% в структуре значимых факторов. Современные медицинские технологии не могут существовать отдельно от технических средств их реализации, поскольку нарушение этих принципов неизбежно приводит к медико-юридическим последствиям.

Понимание необходимости изменения структуры оказания медицинской помощи в РФ легло в основу реализации национальных проектов в области здравоохранения, и в частности реформирования службы скорой медицинской помощи. Была сформулирована концепция переоснащения станций СМП, а роль медико-технического фактора прописана в виде стандарта оснащения автомобилей скорой медицинской помощи. Особое внимание обращено на комплектацию и оснащение бригад скорой медицинской помощи лучшим отечественным оборудованием.

Необходимо отметить, что в настоящее время многие образцы медицинского оборудования и оснащения, выпускаемого в РФ, отвечают самым высоким требованиям по функциональности и надежности, пока проигрывая известным брендам лишь по дизайну.

Одним из важнейших элементов медико-технического оснащения, являющегося «золотым стандартом диагностики» на догоспитальном этапе являются электрокардиографы. Не случайно код услуги А05.10.001 — регистрация электрокардиограммы с частотой предоставления 1 (т. е. каждому), имеется в большинстве стандартов по оказанию экстренной медицинской помощи. Учитывая важность этой процедуры на догоспитальном этапе, к электрокардиографам предъявляются особые требования. Основными из них являются: высококачественная синхронная регистрация двенадцати стандартных отведений, надежность и высокая механическая прочность, портативность, универсальность

источника питания, защита от импульса дефибриллятора, удобство применения, экономичность, доступность аппаратуры и возможность ее бесперебойного технического обслуживания. Дополнительным положительным качеством может быть наличие экрана для наблюдения фрагмента электрокардиограммы.

Система оказания скорой медицинской помощи в РФ в подавляющем числе случаев (кроме крупных городов федеральных центров) представлена фельдшерскими бригадами.

С 01 января 2008 года меняется порядок оказания неотложной медицинской помощи, которая впредь будет оказываться медицинским персоналом лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), т. е. к оказанию СМП могут привлекаться врачи различных специальностей. Персонал ЛПУ, как и СМП, не всегда имеет достаточную квалификацию по интерпретации электрокардиограмм, особенно в urgentных ситуациях. Эти обстоятельства диктуют и такое существенное требование к электрокардиографу, как наличие автоматического анализа электрокардиограммы с формированием формализованного заключения, архивацией и идентификацией ЭКГ, возможностью последующей передачи данных в персональный компьютер для анализа экспертом.

В последние годы на рынке медицинской техники сложилась ситуация, которую потребитель (медицинский работник) не всегда может оценить объективно, а руководителю ЛПУ часто бывает трудно выбрать из разнообразия существующих моделей оптимально отвечающую поставленным задачам. Часто выбирается модель, вполне отвечающая заявленным потребительским свойствам, но чреватая возникновением трудно разрешимых проблем, связанных с обслуживанием, ремонтом, обеспечением расходными материалами. В итоге оказывается, что ремонт, приобретение комплектующих или расходных материалов для такого прибора ложатся непосильным бременем на медицинское учреждение, а затрата значительных финансовых средств на решение этих вопросов в бюджете организации не предусмотрены. В результате — многомесячное ожидание, невозможность оказания медицинской помощи в полном объеме, а в некоторых случаях необходимость приобретения других моделей электрокардиографов. Поэтому должностные лица, отвечающие или принимающие решения о закупках медицинской техники, должны иметь достаточную совокупность знаний не только о существующем

рынке продукции, но и об ее медико-техническом сопровождении и стандартах оказания скорой медицинской помощи.

С указанных позиций представляется уместным обратить внимание потребителей на новую линию отечественных электрокардиографов ОАО Концерн «Аксион» г. Ижевск — ЭКЗТ-02 «АКСИОН» и ЭКЗТЦ-04 «АКСИОН» (сравнительные характеристики представлены в таблице).

После того как руководством завода была поставлена задача решения технических проблем, выведения продукции на лидирующие позиции рынка медицинской техники по технологическим решениям и качеству исполнения, ситуация с высокой частотой рекламаций и проблем с эксплуатацией аппаратуры концерна «Аксион» кардинально изменилась.

Результатом работы сотрудников концерна стали две модели электрокардиографов, клиническая апробация которых проходила в течение 12 месяцев в лечебно-профилактических учреждениях Санкт-Петербурга при участии Общероссийской общественной организации «Российское общество скорой медицинской помощи».

Оба электрокардиографа выполнены на современной элементной базе, в соответствии с требованиями, предъявляемыми к аппаратуре, применяемой на догоспитальном этапе.

Основные характеристики указанных электрокардиографов представлены в таблице.

Как видно из таблицы, оба электрокардиографа являются трехканальными и позволяют осуществлять синхронную регистрацию двенадцати стандартных отведений. Приборы имеют автоматический и ручной режим работы, хорошие эргономические показатели, систему архивации электрокардиограмм, с возможностью передачи данных по каналу RS232C в персональный компьютер. Запись электрокардиограммы осуществляется на термобумагу шириной до 112 мм, с возможностью использования носителя без предварительной разметки. На термобумаге регистрируются время, дата регистрации ЭКГ, идентификационный номер пациента. Наличие специального режима регистрации позволяет значительно сократить время записи ЭКГ и расход термобумаги. Электрокардиографы работают от сети переменного тока или от встроенного источника питания.

В ходе апробации была подтверждена высокая надежность приборов, в том числе в условиях влияния низких температур. Приборы снабжены высокоэффективными фильтрами: сете-

Таблица

Сравнительные характеристики моделей трехканальных электрокардиографов «АКСИОН»

| Характеристики | ЭКЗТЦ-04 «АКСИОН» | ЭКЗТ-02 «АКСИОН» |
|--|--|--|
| Число каналов регистратора | 3, 6, 12 | 3 |
| Максимальное число синхронных каналов | 12 | 12 |
| Масса, кг | 2 | 2 |
| Масса комплекта, кг | 2,75 | 2,6 |
| Габариты регистратора, мм | 260×195×65 | 260×175×70 |
| Бумага рулонная, ширина, мм | 110–112 | 110–112 |
| Дисплей | ЖК-индикатор | ЖК-индикатор |
| Память для архивации ЭКГ | 99 ЭКГ | 16 ЭКГ |
| Питание | Сеть, аккумулятор | Сеть, аккумулятор, бортовая сеть автомобиля |
| Ресурс аккумулятора (количество ЭКГ, зарегистрированных в автоматическом режиме) | 60 | 50 |
| Тип коммутации с компьютером | RS232C | RS232C |
| Особенности конструкции | Переноска в сумке | Ручка для переноски, сумка |
| Принадлежности стандартного комплекта поставки | Электроды конечностные прижимные, грудные — присасывающиеся, 2 рулона бумаги, сумка для хранения и переноски | Электроды конечностные прижимные, грудные — присасывающиеся, 2 рулона бумаги, сумка для хранения и переноски |
| Защита от импульсов дефибриллятора | Есть | Есть |
| Ресурс прибора, лет (при ежедневной 8-часовой эксплуатации) | 5 | 5 |
| Автоматический и ручной режим работы | Есть | Есть |
| Автоматизированное заключение ЭКГ | Есть | Нет |
| Диагностика variability ритма сердца | Есть | Нет |

вым, антитрemorным и антидрейфовым. Информация о режиме работы отражается на жидкокристаллическом дисплее.

Оба прибора позволяют регистрировать электрокардиограмму у пациентов с имплантированными кардиостимуляторами. Приборы имеют надежную защиту от разрядов дефибриллятора и соответственно могут непрерывно использоваться в ходе проведения расширенной сердечно-легочной реанимации или электроимпульсной терапии.

ЭКЗТЦ-04 «АКСИОН» является электрокардиографом с более широким набором функций — в нем используется современный алгоритм обработки электрокардиографического сигнала с вычислением амплитудно-временных параметров. Прибор обеспечивает реальное соответствие автоматического измерения зубцов ЭКГ, в том числе позволяет надежно распознавать и производить измерение низкоамплитудных (от 35 мкВ) сигналов. В аппарате удачно решена проблема с точностью определения точки J, и соответственно количественной оценки смещения сегмента ST по отношению к изоэлектрической линии — важнейшего диагностического критерия при остром коронарном синдроме.

Алгоритмы описания и классификации ЭКГ разработаны на основе банка данных по основным разделам электрокардиографии и позволяют использовать метод электрокардиографии персоналом, имеющим недостаточную подготовку по этой методике исследования.

В электрокардиографе ЭКЗТЦ-04 «АКСИОН» используется компьютерный алгоритм распознавания образов электрокардиограммы, применяемый в широко известном кардиокомплексе «КАРДИОМЕТР-МТ». Отведения по Нэбу могут быть записаны по отдельной команде, что повышает оперативность их регистрации и качество диагностики очаговых изменений миокарда.

Впервые в отечественном электрокардиографе наряду с автоматической интерпретацией ЭКГ реализована возможность исследования variability ритма сердца, что значительно расширяет диагностические возможности прибора.

Наличие дополнительных скоростей движения бумаги 5 и 12,5 мм/с позволяет при малом расходе термобумаги регистрировать нарушения ритма сердца, ход проведения реанимационных мероприятий, эффективность проводимой терапии.

В обоих приборах реализована система контроля состояния заряда аккумуляторной бата-

реи, полный заряд которой обеспечивает выполнять аппаратом ЭКЗТ-02 не менее 50 исследований, а аппаратом ЭКЗТЦ-04 не менее 60 исследований.

Особо следует отметить высококачественную печать данных за счет использования принципиально новой модели термоголовки, удобную и быструю заправку бумаги в термопринтер, а также возможность получения копии ЭКГ.

Руководства по эксплуатации обоих электрокардиографов написаны подробно и доступны пониманию медицинского персонала.

Опыт применения ЭКЗТЦ-04 «АКСИОН» и ЭКЗТ-02 «АКСИОН» показал, что оба прибора

отвечают требованиям, предъявляемым к электрокардиографам, предназначенным для применения на догоспитальном этапе, и могут быть использованы для оснащения фельдшерских и врачебных бригад СМП.

Оба прибора, несомненно, будут позитивно встречены медицинскими работниками, оказывающими экстренную помощь, и могут способствовать качественному выполнению существующих стандартов оказания СМП. В настоящее время ОАО Концерн «Аксион» работает над следующей моделью электрокардиографа с жидкокристаллическим экраном для визуализации регистрируемой ЭКГ.

*Поступила в редакцию
01.11.2007 г.*

УДК 614.88:651.8

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОСНАЩЕНИЯ ВЫЕЗДНОЙ БРИГАДЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ

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

*Территориальный центр медицины катастроф Свердловской области,
Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург*

© Коллектив авторов, 2007

В настоящее время на фармацевтическом рынке предлагается огромное количество лекарственных средств. Одному международному непатентованному наименованию лекарственного средства соответствует несколько торговых наименований. Существует множество ограничительных списков: перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств, список сильнодействующих и ядовитых веществ, список наркотических средств и психотропных веществ, перечень лекарственных средств, отпускаемых без рецепта врача; ограничительный перечень для закупок лекарственных средств. Естественно, что ориентироваться в такой ситуации достаточно сложно.

Работа бригады скорой медицинской помощи в области лекарственного обеспечения регламентирована Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26 марта 1999 г. № 100 «О совершенствовании организации скорой медицинской помощи населению Российской Федерации». Однако данный перечень в настоящее время устарел и нуждается в доработке.

Цель настоящей статьи — разработка списка лекарственных средств для оказания медицинской помощи в соответствии с современными стандартами скорой медицинской помощи и современными списками лекарственных средств.

Авторы статьи переработали действующий в настоящее время Приказ № 100 от 26.03.99 г. «О совершенствовании организации скорой медицинской помощи населению Российской Федерации» в части обеспечения лекарственными средствами. Из списка были исключены лекарственные средства с недоказанной эффективностью, введены новые, более современные средства, широко используемые в настоящее время. Помимо торговых наименований, в таблицу были также включены международные непатентованные наименования, для того чтобы помочь провизорам-организаторам сориентироваться при закупке лекарственных средств.

Перечень лекарственных средств представлен в таблице.

Авторы статьи не претендуют на окончательный вариант списка, однако надеются, что данная работа будет полезна фармацевтическому персоналу станций скорой медицинской помощи.

Т а б л и ц а

**Перечень оснащения выездной бригады скорой медицинской помощи
лекарственными средствами**

| № | Международное непатентованное название | Торговое название | Форма выпуска | Ед. изм | Кол-во |
|--|--|-------------------------------|--|---------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Анестетики, миорелаксанты | | | | | |
| <i>Средства для наркоза</i> | | | | | |
| 1 | Кетамин | Калипсол, кетамин | Раствор для инъекций 5% 2,0 | Амп. | 5 |
| 2 | Натрия оксикбат | Натрия оксипутират | Раствор для инъекций 20% 10,0 | Амп. | 4 |
| 3 | Тиопентал натрия | Тиопентал, тиопентал натрия | Лиофилизат для приготовления раствора для инъекций 1,0 г | Фл. | 2 |
| <i>Местные анестезирующие средства</i> | | | | | |
| 1 | Бупивакаин | Бупикаин, маркаин спинал | Раствор для инъекций 0,5% 5,0 | Амп. | 2 |
| 2 | Лидокаин | Лидокаин | Раствор для инъекций 2% 2,0 | Амп. | 3 |
| 3 | Прокаин | Новокаин | Раствор для инъекций 2% 5,0 | Амп. | 5 |
| <i>Миорелаксанты</i> | | | | | |
| 1 | Пипекурония бромид | Аперомид, ардуан, пипекуроний | Лиофилизированный порошок для приготовления раствора для внутривенного введения 4 мг | Фл. | 4 |
| 2 | Суксаметония йодид, хлорид | Листенон, дитилин | Раствор для инъекций 2% 5,0 | Амп. | 2 |
| Анальгетики | | | | | |
| <i>Наркотические анальгетики</i> | | | | | |
| 1 | Морфин | Морфин г/х | Раствор для инъекций 1% 1,0 | Амп. | 2 |
| 2 | Тримеперидин | Промедол | Раствор для инъекций 1% | Амп. | 3 |
| 3 | Фентанил | Фентанил | Раствор для инъекций 50 мкг/мл | Амп. | 10 |
| <i>Ненаркотические анальгетики</i> | | | | | |
| 1 | Ацетилсалициловая кислота | Аспирин 100 мг | Таблетки | Таб. | 10 |
| 2 | Кеторолак | Кетанов, кетарол, кеторалак | Раствор для инъекций 30 мг 1,0 | Амп. | 2 |
| 3 | Метамизол натрия | Анальгин, баралгин М | Раствор для инъекций 50% 2,0 | Амп. | 2 |
| 4 | Трамадол | Трамадол, трамал | Раствор для инъекций 100 мг 2,0 | Амп. | 2 |
| <i>Транквилизаторы</i> | | | | | |
| 1 | Диазепам | Реланиум, релиум | Раствор для инъекций 0,5% 2,0 | Амп. | 3 |
| Средства, применяемые для лечения аллергических реакций | | | | | |
| <i>Антигистаминные средства</i> | | | | | |
| 1 | Дифенгидрамин | Димедрол | Раствор для инъекций 1% 1,0 | Амп. | 5 |
| 2 | Клемастин | Клемастин фумарат, тавегил | Раствор для инъекций 2 мг/мл 2,0 | Амп. | 2 |
| 3 | Прометазин | Пипольфен | Раствор для инъекций 25 мг/мл 2,0 | Амп. | 2 |
| 4 | Хлорпирамин | Супрастин | Раствор для инъекций 20 мг/мл 1,0 | Амп. | 2 |
| <i>Нейролептики</i> | | | | | |
| 1 | Дроперидол | Дроперидол | Раствор для инъекций 0,25% 5,0 | Фл. | 1 |
| 2 | Хлорпромазин | Аминазин | Раствор для инъекций 2,5% 2,0 | Амп. | 3 |
| Средства для лечения алкоголизма и наркомании | | | | | |
| 1 | Налоксон | Налоксон | Раствор для инъекций 0,4 мг 1,0 | Амп. | 5 |
| Стимуляторы центральной нервной системы | | | | | |
| 1 | Кофеин | Кофеин-бензоат натрия | Раствор для инъекций 10% 1,0 | Амп. | 1 |

Продолжение таблицы

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|--|--|---|------|----|
| Средства, применяемые для профилактики и лечения инфекций | | | | | |
| <i>Антибактериальные средства</i> | | | | | |
| 1 | Бензилпенициллин | Бензилпенициллина натриевая соль | Порошок для приготовления раствора для инъекций 250 тыс. ЕД | Фл. | 2 |
| 2 | Сульфацил натрий | Сульфацил натрий | Раствор капли глазные 20% 5,0 | Фл. | 2 |
| 3 | Хлорамфеникол | Левомецетин сукцинат | Порошок для приготовления раствора для инъекций 1 г | Фл. | 2 |
| <i>Противопаразитарные и противомаларийные средства</i> | | | | | |
| 1 | Хлорохин | Делагил, хингамин | Таблетки 250 мг | таб | 10 |
| Средства, влияющие на систему свертывания крови | | | | | |
| 1 | Аминокапроновая кислота | Аминокапроновая кислота | Раствор для инфузий 50 мг/мл 100,0 | Фл. | 1 |
| 2 | Гепарин натрий | Гепарин, гепарин-натрий | Раствор для инъекций 5000 Ед/мл 5,0 | Фл. | 2 |
| 3 | Губка гемостатическая коллагеновая: коллаген, тромбин, апротинин | Губка гемостатическая коллагеновая, тахокомб | Губка для местного применения 5×5 | Шт. | 2 |
| 4 | Надропарин кальций | Фраксипарин | Раствор для инъекций 2850 МЕ 0,3 мл | Шпр. | 2 |
| 5 | Этамзилат | Дизион, этамзилат | Раствор для инъекций 125 мг/мл 2,0 | Амп. | 4 |
| Плазмозаменители | | | | | |
| 1 | Гидроксиэтилкрахмал | Гемохес, рефортан, Хаес-стерил | Раствор для инфузий 6% 500,0 | Фл. | 1 |
| 2 | Декстроза | Глюкоза | Раствор для инъекций 5% 250,0 | Пак. | 1 |
| 3 | Декстран | Полиглюкин | Раствор для инфузий 10% 200,0 | Фл. | 1 |
| 4 | Декстран | Реополиглюкин | Раствор для инфузий 6% 200,0 | Фл. | 1 |
| 5 | Желатин | Гелофузин | Раствор для инфузий 8% 500,0 | Фл. | 1 |
| Антиангинальные средства | | | | | |
| 1 | Нитроглицерин | Нитроспрей | Аэрозоль 1% 10,0 | Аэр. | 1 |
| 2 | Нитроглицерин | Перлинганит | Раствор для инфузий 5 мг/мл | Амп. | 2 |
| 3 | Нитроглицерин | Нитроглицерин | Таблетки 0,5 мг | Таб. | 40 |
| Противоаритмические средства | | | | | |
| 1 | Амиодарон | Амиодарон | Раствор для внутривенного введения 50 мг/мл 3,0 | Амп. | 3 |
| 2 | Верапамил | Верапамил | Раствор для инъекций 5 мг 2,0 | Амп. | 2 |
| 3 | Прокаинамид | Новокаинамид | Раствор для инъекций 10% 5,0 | Амп. | 2 |
| 4 | Трифосфоденин | Аденозинтрифосфат натрия | Раствор для инъекций 1% 1,0 | Амп. | 2 |
| Гипотензивные средства | | | | | |
| 1 | Клонидин | Клофелин | Раствор для инъекций 0,1 мг/мл 1,0 | Амп. | 2 |
| 2 | Нифедипин | Коринфар | Таблетки 10 мг № 50 | Уп. | 1 |
| 3 | Магния сульфат | Магния сульфат | Раствор для инъекций 25% 10,0 | Амп. | 2 |
| 4 | Эналаприлат | Энап Р | Раствор для внутривенного введения 1,25 мг/мл 1,0 | Амп. | 2 |
| Сердечные гликозиды | | | | | |
| 1 | Дигоксин | Дигоксин | Раствор для инъекций 0,25 мг/мл 1,0 | Амп. | 2 |
| 2 | Строфантин К | Строфантин К | Раствор для инъекций 0,025% 1,0 | Амп. | 4 |
| Антисептики | | | | | |
| 1 | Бриллиантовый зеленый | Бриллиантового зеленого раствора спиртовой | Раствор для наружного применения спиртовой 1% 10,0 | Фл. | 1 |

Продолжение таблицы

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|-------------------------------------|--|------|----|
| 2 | Водорода пероксид | Переокси водорода раствор | Раствор для наружного применения 3% 40,0 | Фл. | 1 |
| 3 | Йод | Йода раствор спиртовой | Раствор для наружного применения 5% 10,0 | Фл. | 1 |
| 4 | Калия перманганат | Калия перманганат | Пакетик 3 г | Пак. | 1 |
| 5 | Повидон-Йод | Йодпирон | Раствор для наружного применения 10% | Пак. | 2 |
| Средства для дезинфекции | | | | | |
| 1 | Хлоргексидин | Хлоргексидин | Раствор для наружного применения | Фл. | 1 |
| 2 | Этанол | Медицинский антисептический раствор | Раствор для наружного применения 70% | Фл. | 1 |
| Спазмолитические средства | | | | | |
| 1 | Атропин | Атропина сульфат | Раствор для инъекций 0,1% 1,0 | Амп. | 10 |
| 2 | Дротаверин | Но-шпа | Раствор для инъекций 2 мг/мл 2,0 | Амп. | 2 |
| 3 | Бендазол | Дибазол | Раствор для инъекций 1% 5,0 | Амп. | 2 |
| Гормональные средства | | | | | |
| 1 | Гидрокортизон | Гидрокортизон | Лиофилизированный порошок для приготовления раствора для инъекций 100 мг | Фл. | 1 |
| 2 | Дексаметазон | Дексаметазон | Раствор для инъекций 0,4% 1,0 | Амп. | 2 |
| 3 | Преднизолон | Преднизолон | Раствор для инъекций 30 мг/мл | Амп. | 10 |
| Противоастматические средства | | | | | |
| 1 | Аминофиллин | Эуфиллин | Раствор для инъекций 2,4 % 10,0 | Амп. | 5 |
| 2 | Беродуал: ипратропия бромид, фенотерол | Беродуал | Аэрозоль для ингаляций дозированный | Фл. | 1 |
| 3 | Будесонид | Пульмикорт | Суспензия для ингаляций дозированная | Фл. | 1 |
| Инсулин, средства, используемые при сахарном диабете | | | | | |
| 1 | Инсулин растворимый (человеческий генноинженерный) К | Актрапид НМ | Раствор для инъекций 400 ЕД/мл 10,0 | Фл. | 1 |
| Адреномиметики | | | | | |
| 1 | Допамин | Дофамин | Раствор для инъекций 4% 5,0 | Амп. | 2 |
| 2 | Фенилэфрин | Мезатон | Раствор для инъекций 10 мг/мл 1,0 | Амп. | 3 |
| 3 | Эпинефрин | Адреналина г/х | Раствор для инъекций 1 мг/мл 1,0 | Амп. | 10 |
| Адренергические средства | | | | | |
| 1 | Пропранолол | Обзидан | Раствор для инъекций 0,1% 1,0 | Амп. | 2 |
| Адсорбирующие средства | | | | | |
| 1 | Лигнин гидролизный | Полифепан | Порошок для приготовления суспензий | Пак. | 1 |
| 2 | Уголь активированный | Уголь активированный | Таблетки 0,25 г № 10 | Таб. | 30 |
| Ганглиоблокаторы | | | | | |
| 1 | Азаметония бромид | Пентамин | Раствор для инъекций 5% 1,0 | Амп. | 4 |
| Витамины | | | | | |
| 1 | Аскорбиновая кислота | Аскорбиновая кислота | Раствор для инъекций 5% 1,0 | Амп. | 10 |
| 2 | Пиридоксин | Пиридоксина г/х | Раствор для инъекций 5% 1,0 | Амп. | 3 |
| 3 | Тиамин | Тиамина хлорид | Раствор для инъекций 5% 1,0 | Амп. | 3 |
| 4 | Цианокоболамин | Цианокоболамин | Раствор для инъекций 100 мкг 1,0 | Амп. | 3 |

Окончание таблицы

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|--|----------------------|---|------|---|
| Средства, влияющие на мускулатуру матки | | | | | |
| 1 | Окситоцин | Окситоцин | Раствор для инъекций 5 МЕ/мл 1,0 | Амп. | 2 |
| Диуретические средства | | | | | |
| 1 | Фуросемид | Фуросемид | Раствор для инъекций 20 мг 2,0 | Амп. | 2 |
| 2 | Маннитол | Маннит | Раствор для инфузий 15% 200,0 | Фл. | 1 |
| Растворы, электролиты, средства коррекции кислотного равновесия | | | | | |
| 1 | Рингера раствор: калия хлорид, кальция хлорид, натрия хлорид | Раствор Рингера | Раствор для инфузий 250,0 | Пак. | 2 |
| 2 | Натрия хлорид | Натрия хлорид | Раствор для инфузий 250,0 | Пак. | 2 |
| Антидоты | | | | | |
| 1 | Димеркапрол | Унитиол | Раствор для инъекций 50 мг/мл 5,0 | Амп. | 1 |
| Рвотные и противорвотные препараты | | | | | |
| 1 | Метоклопрамид | Церукал | Раствор для инъекций 10 мг, 2,0 | Амп. | 2 |
| Средства, раздражающие нервные окончания | | | | | |
| 1 | Аммиак | Аммиака раствор | Раствор для наружного применения 10% 10,0 | Фл. | 1 |
| Прочие | | | | | |
| 1 | Натрия гидрокарбонат | Натрия гидрокарбонат | Пакетик 30 г | Пак. | 2 |

*Поступила в редакцию
04.09.2007 г.*

От редакции

Сам факт подготовки статьи по инициативе территориального центра медицины катастроф и Уральской медицинской академии свидетельствует об актуальности рассматриваемой темы для службы скорой медицинской помощи.

В процессе дальнейшего совершенствования перечня хотелось бы обратить внимание его авторов на нижеследующее.

Перечень лекарственных средств станет более исчерпывающим, если авторы учтут рекомендации по оказанию скорой помощи, опубликованные в утвержденных Минздравсоцразвития руководствах по скорой медицинской помощи (Руководство по скорой медицинской помощи. — М. : «ГЭОТАР-Медиа», 2007. — 816 с.; Скорая медицинская помощь: краткое руководство / под ред. А.Г.Мирошниченко, В.В.Руксина, В.М.Шайтор. — М. : «ГЭОТАР-Медиа», 2007. — 320 с), а также в утвержденных Минздравсоцразвития стандартах.

В процессе дальнейшей работы над перечнем целесообразно привести названия групп лекарственных средств в соответствие с официально утвержденным указателем клинико-фармакологических групп и указывать коды лекарственных препаратов, согласно анатомо-терапевтическо-химической классификации (АТХ).

По-видимому, определенные уточнения перечня могут потребоваться после принятия Минздравсоцразвития приказов по оказанию скорой и неотложной медицинской помощи.

В то же время, так как результаты указанной работы необходимы службе скорой медицинской помощи уже сегодня, инициативу авторов статьи можно только приветствовать.

Зам. главного редактора, проф. В.В.Руксин

ИНФОРМАЦИЯ

РЕШЕНИЕ II ВСЕРОССИЙСКОГО СЪЕЗДА ВРАЧЕЙ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

г. Москва

31 октября — 2 ноября 2007 года

С 31 октября по 2 ноября 2007 г. в Москве проходил II Всероссийский съезд врачей скорой медицинской помощи.

Делегатами съезда были избраны 410 представителей из 67 субъектов Российской Федерации. Среди них: 76 главных врачей станций скорой помощи, 38 заместителей главных врачей станций скорой помощи, 23 старших врача, а также врачи линейных бригад, фельдшеры, сотрудники диспетчерской службы, сотрудники территориальных центров медицины катастроф.

В рамках съезда проведено 5 пленарных заседаний, 1 круглый стол, 1 интернет-конференция и 5 сателлитных симпозиумов, осветивших состояние, проблемы и направления развития службы скорой медицинской помощи на современном этапе.

Делегаты съезда отмечают особую роль службы скорой медицинской помощи в системе здравоохранения Российской Федерации.

Рост числа техногенных аварий и катастроф со значительными медико-санитарными потерями, угрозы международного терроризма и т. п. предъявляют к службе скорой медицинской помощи повышенные требования.

Основной целью развития медицинской помощи на современном этапе является улучшение доступности и качества оказания медицинской помощи населению, в первую очередь за счет укрепления первичного звена здравоохранения, в том числе и скорой медицинской помощи. Реализация приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения позволила за сравнительно небольшой срок достичь существенных сдвигов в области охраны здоровья граждан Российской Федерации.

Одним из важнейших направлений реализации проекта является осуществление денежных выплат медицинским работникам скорой медицинской помощи.

По состоянию на 01.09.2007 г. численность медицинских работников скорой медицинской помощи, получающих указанные денежные выплаты, составляет 92 294 человек. Расходы на осуществление денежных выплат медицинским работникам скорой медицинской помощи с начала года составили 2,994 млн руб. Это позволило привлечь в службу скорой медицинской помощи дополнительные медицинские кадры и привело к снижению коэффициента совместительства врачей на 5,6% по сравнению с 2005 г.

Также в рамках реализации мероприятий приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения производится оснащение службы скорой медицинской помощи санитарным автотранспортом.

При реализации мероприятий приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения в части оснащения санитарным автотранспортом государственных и муниципальных учреждений и подразделений, оказывающих скорую медицинскую помощь и специализированную (санитарно-авиационную) скорую медицинскую помощь, в 2006 г. в субъекты Российской Федерации поставлено 6815 машин скорой медицинской помощи, оснащенных медицинским оборудованием и изделиями медицинского назначения. Это позволило обновить каждую третью работающую на линии автомашину, а также существенно сократить время доезда бригады скорой медицинской помощи к больному с 35 до 25 минут и начинать лечение больного с первых минут прибытия бригады скорой медицинской помощи.

В 2007 г. работа в данном направлении продолжается. Планируется оснастить 2266 государственных и муниципальных учреждений и подразделений, оказывающих скорую медицинскую помощь и специализированную (санитарно-авиационную) скорую медицинскую помощь, в которые будет поставлено 6429 машин на сумму 3,884 млрд рублей.

Сегодня служба скорой медицинской помощи работает в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

- Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан (в редакции Федерального закона № 258-ФЗ от 29 декабря 2006 г.);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26 марта 1999 г. № 100 «О совершенствовании организации скорой медицинской помощи населению Российской Федерации»;
- Отраслевая программа «Скорая медицинская помощь» (утверждена приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 марта 2003 г. № 93);
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 1 ноября 2004 г. № 179 «Об утверждении порядка оказания скорой медицинской помощи»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 13 октября 2005 г. № 633 «Об организации медицинской помощи».

Кроме того, разработаны и утверждены приказами Минздравсоцразвития России 45 стандартов оказания скорой медицинской помощи больным с различными заболеваниями и повреждениями.

В настоящее время Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации с целью снижения нагрузки на службу скорой медицинской помощи, снижения количества необоснованных вызовов и вызовов к хроническим больным проводится работа по организации деятельности службы неотложной медицинской помощи. В связи с этим Минздравсоцразвития России разрабатывается приказ «Об утверждении порядка организации оказания неотложной медицинской помощи». Также Минздравсоцразвития России разработан проект приказа «Об утверждении порядка организации оказания скорой медицинской помощи». Все это позволит более эффективно использовать ресурсы скорой медицинской помощи.

Вместе с тем делегаты съезда отмечают, что сложившийся общий уровень финансирования отрасли не позволяет в полной мере организовать эффективную систему оказания скорой медицинской помощи в Российской Федерации. Кроме того, в ряде муниципальных образований сложилась практика невыполнения требований Программы государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи в части оказания скорой медицинской помощи, а также имеет место отсутствие четкой системы управления этим специфическим сектором здравоохранения.

С принятием федеральных законов от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ и от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ законодательно определены полномочия органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья граждан. Однако редакция норм законов, касающихся вопросов разграничения полномочий, не учитывает особенности сложившихся форм организации и видов медицинской помощи.

Процесс разграничения полномочий обострил проблему несоответствия между уровнем бюджетной обеспеченности муниципальных образований и объемом реализуемых полномочий в сфере здравоохранения. Сложившиеся принципы формирования бюджетов муниципальных образований, их финансовая зависимость от бюджетов субъектов Российской Федерации усилили неравенство в финансировании региональных и муниципальных учреждений скорой медицинской помощи.

На основании изложенного II Всероссийский съезд врачей скорой помощи принял решение:

1. Считать приоритетным направлением развития службы скорой медицинской помощи повышение доступности и качества оказания скорой медицинской помощи населению Российской Федерации, для чего необходимо продолжить работу:

- по оптимизации взаимодействия федерального, регионального и муниципального уровней власти по вопросам дальнейшего совершенствования оказания медицинской помощи населению, реформированию службы скорой медицинской помощи;
- по развитию материально-технического и кадрового обеспечения службы скорой медицинской помощи, повышению квалификации медицинских работников;
- по стабилизации и снижению показателя количества вызовов населения, связанных с хронической патологией;
- по совершенствованию системы обеспечения службы скорой помощи медицинским оборудованием, лекарственными средствами и расходными материалами;
- по обеспечению мер социальной поддержки медицинских работников службы скорой помощи, особенно в сельской местности, обеспечение жильем, оплата коммунальных услуг;

— по обеспечению санитарным автотранспортом учреждений здравоохранения.

2. Считать профессиональным долгом врачей скорой медицинской помощи Российской Федерации принимать активное участие в реализации мероприятий по реформированию службы скорой медицинской помощи.

3. Правительству Российской Федерации, Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации рекомендовать:

— принять меры, направленные на повышение финансирования отрасли.

4. Министерству здравоохранения и социального развития Российской Федерации:

— ускорить работу по принятию нормативного правового акта, регулирующего порядок организации оказания неотложной медицинской помощи;

— принять комплекс мер по совершенствованию нормативно-правового регулирования деятельности службы скорой медицинской помощи;

— принять комплекс мер по совершенствованию базовой и последипломной подготовки специалистов скорой медицинской помощи.

5. Органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации и муниципальных образований повысить ответственность за выполнение территориальных программ государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи.

Принято голосованием делегатов II Всероссийского съезда врачей скорой медицинской помощи.

От редакции. К моменту закрытия съезда окончательный печатный вариант Решения подготовлен не был. В течение месяца после окончания съезда Российское общество скорой медицинской помощи и известные нам делегаты съезда окончательного варианта Решения не получали. В связи с этим редколлегия российского научного журнала «Скорая медицинская помощь» вынуждена опубликовать версию Решения съезда, размещенную по адресу <http://intensive.ru/attachfiles/resolution.doc>.

Насколько это Решение оправдало ожидания врачей скорой медицинской помощи — судить читателям.

УДК 614.88

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СЛУЖБЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**(заметки делегата о II Всероссийском съезде врачей скорой медицинской помощи)**

И.Д.Якушев

Отделение скорой медицинской помощи городской поликлиники № 21, Санкт-Петербург

© И.Д.Якушев, 2007

Как своевременно и профессионально оказать пациенту экстренную медицинскую помощь? Вот главный вопрос, который обсуждался в Москве на II Всероссийском съезде врачей скорой помощи 31 октября — 2 ноября 2007 года.

На форуме, организованном при поддержке партии «Единая Россия», говорили и о существующих проблемах, и о тех позитивных переменах, которые стали возможны благодаря началу реализации национального проекта «Здоровье».

Исчерпывающую информацию по большинству вопросов службы скорой медицинской помощи в дни работы форума дали Председатель Комитета Госдумы по охране здоровья Т.В.Яковлева, заместители министра Минздравсоцразвития РФ Р.А.Хальфин и В.И.Стародубов.

На съезде обсуждались вопросы, актуальные для службы скорой медицинской помощи, которые можно разделить следующим образом:

- организационно-правовые;
- финансово-экономические;
- повышение качества оказания экстренной помощи;
- подготовка и усовершенствование специалистов;
- социальная защита работников службы.

Ректор Самарского ГМУ академик РАМН Г.П.Котельников в своем докладе подчеркнул, что состояние службы скорой и неотложной медицинской помощи — важнейший фактор, определяющий качество и доступность медицинской помощи в целом. Основные составляющие, определяющие работу службы скорой медицинской помощи, заключаются:

- в ее оптимальной организации;
- в наличии современной материальной базы;
- в наличии высококвалифицированных медицинских кадров.

Организационно-правовые вопросы

В ходе съезда неоднократно подчеркивалось, что бессмысленно говорить о решении проблем и реформировании отдельно взятой службы (скорой помощи), пока не будет изменен общий подход к оказанию медицинских услуг, для чего необходимо законодательное обеспечение; необходимо принятие законов, четко определяющих условия работы и, в первую очередь, законов:

- «О здравоохранении в Российской Федерации»;
- «О скорой медицинской помощи»;
- «О неотложной медицинской помощи»;
- «О страховании профессиональной ответственности медицинских работников».

По мнению делегатов форума, существующая нормативная база требует серьезных изменений. Прежде всего, это касается приказа Минздрава СССР № 579 от 21.07.88 г. «Об утверждении квалификационных характеристик врачей-специалистов» в части необходимых знаний и практических навыков сотрудников скорой медицинской помощи, о чем говорили делегаты А.Г.Миросниченко и Г.П.Котельников.

С учетом принятых Минздравсоцразвития РФ стандартов оказания скорой медицинской помощи требуют пересмотра приказ Минздравсоцразвития РФ № 752 от 1.12.2005 г. «Об оснащении санитарного автотранспорта» и приказ Минздрава РФ № 100 от 26.03.1999 г. «О совершенствовании организации скорой медицинской помощи населению РФ».

Было обращено внимание на то, что пока еще действующие Приказ Минздрава РФ № 100 от 26.03.1999 г. «О совершенствовании организации скорой медицинской помощи населению РФ» и Приказ Минздравсоцразвития РФ № 179 от 1.11.2004 г. «Об утверждении порядка оказания скорой медицинской помощи» не включают в себя понятия «неотложная медицинская помощь».

Отсутствуют нормативные документы, регламентирующие правила вызова скорой и неотложной медицинской помощи, порядок оформления информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство, отказа от вмешательства и возмещение ущерба в случае причинения вреда здоровью при оказании медицинской помощи.

Не определена ответственность за необоснованные вызовы скорой медицинской помощи, нет эффективных мер их профилактики.

Главным врачом станции скорой медицинской помощи г. Вологды Ю.Н.Маркевичем и другими делегатами был поднят вопрос о переноске больных. Рекомендации, содержащиеся в различных руководствах, указывают на необходимость доставки пациентов в стационар на носилках при большинстве заболеваний и травм (сотрясение головного мозга, острый панкреатит и т. п.). Возможно, при соблюдении требований Приказа Минздрава РФ № 100 от 26.03.1999 г. к укомплектованности бригад скорой медицинской помощи (фельдшерская: два фельдшера, санитар, водитель-санитар; врачебная: врач, фельдшер, санитар и водитель-санитар) данные указания рациональны и выполнимы. Однако отсутствие младшего медперсонала и низкая оплата труда водителей приводит к тому, что данная норма приказа

носит декларативный характер, а ответственность за неверный способ транспортировки ложится на врача (фельдшера). Кроме того, требование к фельдшерам (большинство из которых составляют женщины) принимать участие в переноске больного противоречит Постановлению Правительства РФ № 105 от 06.02.1993 г., согласно которому предельно допустимая нагрузка для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную составляет 10 кг.

Взаимоотношения с органами надзора и контроля существенно затруднено из-за отсутствия единых протоколов оказания скорой медицинской помощи. Ситуация еще больше осложняется существованием нескольких дублирующих контролирующих инстанций, входящих в различные федеральные структуры и имеющих свои ведомственные инструкции. Это неизбежно приводит к наличию разных подходов и требований, предъявляемых разными проверяющими комиссиями. Например: требований Госнарконтроля, Росздравнадзора, МВД и лицензирующих органов относительно получения, перевозки, хранения, применения и списания не только препаратов из группы наркотических анальгетиков, но даже реланиума. Эти различия пока не удается преодолеть на региональном уровне.

Делегаты съезда справедливо отметили, что жесткие требования к помещениям и оборудованию для хранения незначительного количества наркотических средств, которые установлены по инициативе Госнарконтроля, привели к тому, что в ряде регионов (особенно в сельской местности) больные и пострадавшие лишены возможности адекватного обезболивания из-за отсутствия на скорой помощи наркотических средств, что приводит к увеличению смертности, особенно от острого инфаркта миокарда или тяжелой травмы.

Требования, предъявляемые Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, не всегда адаптированы к условиям работы службы скорой медицинской помощи.

Финансово-экономические вопросы

Заместитель министра Минздравсоцразвития Р.А.Хальфин заявил на съезде, что из выделяемых из бюджета на 1 вызов скорой помощи 1260 рублей в пересчете на оказанные медицинские услуги используется лишь 600–800 рублей.

Процесс разграничения полномочий обострил проблемы межбюджетных отношений и, прежде всего, проблему несоответствия между бюджета-

ми муниципальных образований и объемом реализуемых ими полномочий в сфере здравоохранения. Сложившиеся принципы формирования бюджетов муниципальных образований, их финансовая зависимость от бюджетов субъектов РФ усилили неравенство в финансировании региональных и муниципальных учреждений скорой медицинской помощи.

В случае разделения служб скорой и неотложной помощи эти службы в дальнейшем могут иметь различные источники финансирования: скорая медицинская помощь — бюджет, неотложная медицинская помощь — фонд ОМС, что существенно усилит имеющиеся диспропорции финансирования учреждений здравоохранения. При этом главный врач городской станции скорой медицинской помощи Санкт-Петербурга А.А.Бойков подчеркнул, что затраты на 1 вызов неотложной помощи на 33% ниже, чем на 1 вызов бригады скорой помощи.

Реструктуризация службы скорой медицинской помощи и специфика ее работы в зависимости от количества обслуживаемого населения и территории

В докладе о результатах и основных направлениях деятельности Минздравсоцразвития РФ на период до 2009 года указывалось, что повышение эффективности функционирования системы здравоохранения предполагает снижение объема оказанной скорой медицинской помощи с 320 вызовов на 1000 населения в 2007 году до 250 в 2009 году, при пропорциональном увеличении объема амбулаторно-поликлинической помощи.

Один из главных вопросов, который пытались обсудить на съезде врачей скорой медицинской помощи — целесообразность и механизм разделения скорой и неотложной медицинской помощи — так и не был решен.

Причин для того, чтобы этот вопрос так и нешел своего разрешения на съезде, оказалось слишком много. Среди основных причин — отсутствие нормативно-правовой базы как для разделения, так и для функционирования служб, отсутствия единого мнения о финансировании и целях реорганизации, ее способах и прогнозируемых результатах.

Среди наиболее очевидных задач разделения служб — снижение нагрузки на станции скорой помощи за счет уменьшения непрофильных вызовов и повышение их возможности для работы по профилю. Позиции Минздравсоцразвития по решению этих проблем на съезде не прозвучало.

Естественно, что в таких условиях позиции регионов по отношению к решению вопросов реструктуризации служб существенно различаются.

Особый интерес делегатов съезда вызвало выступление по этому вопросу главного врача Городской станции скорой медицинской помощи Санкт-Петербурга А.А.Бойкова. Санкт-Петербург — единственный город в Российской Федерации, где службы скорой и неотложной помощи работают на протяжении последних 20 лет. А.А.Бойков привел веские доводы в пользу разделения скорой и неотложной медицинской помощи в условиях крупных городов. При этом он подчеркнул, что служба неотложной помощи в Санкт-Петербурге оснащена оборудованием, лекарствами и санитарным транспортом по тем же нормативным документам, что и скорая помощь (Приказ Минздрава РФ от 26.03.1999 г. № 100 «О совершенствовании организации скорой медицинской помощи населению РФ» и Приказ Минздравсоцразвития РФ № 752 от 1.12.2005 г. «Об оснащении санитарного автотранспорта»). Кроме того, в отделениях неотложной помощи работают врачи, получившие полноценную подготовку по специальности «скорая медицинская помощь», что позволяет оказывать экстренную помощь больным в полном объеме. Наличие службы неотложной помощи значительно снижает нагрузку на станцию скорой медицинской помощи, позволяет ей обеспечивать удовлетворительные оперативные показатели в условиях мегаполиса.

В Омске для решения этих вопросов в полной мере задействован административный ресурс. По решению Департамента здравоохранения г. Омска, уполномоченные врачи станции скорой помощи оказывают постоянное давление на районные поликлиники, заставляя их чаще посещать больных, обращающихся за скорой помощью. Предусмотрена обменная документация для проверки обоснованности экстренной госпитализации по направлению не только персонала скорой помощи, но и поликлиник. Департамент здравоохранения г. Омска постоянно располагает информацией об обращениях за скорой медицинской помощью и принимает меры к руководству тех поликлиник, пациенты которых чаще вызывают скорую помощь.

В ставропольском крае иначе подошли к вопросу о снижении числа непрофильных вызовов. В выступлении заместителя главного врача станции скорой медицинской помощи Пятигорска И.А.Дмитриенко был проанализирован опыт региона по снижению непрофильных вызовов ско-

рой медицинской помощи, однако докладчик высказала пожелание о разработке положения о разделении служб скорой и неотложной помощи и для городов с населением от 200 000 человек.

Оригинальный вариант предложен главным врачом станции скорой помощи г. Иваново Л.В.Потапенко — закрепить реанимационные бригады территориального центра медицины катастроф за подстанциями скорой помощи, при этом сохранив их финансирование из областного, а не городского бюджета. Таким образом, именно эти бригады будут оказывать скорую помощь, а станция скорой помощи фактически перейдет на оказание неотложной помощи.

На мой взгляд, явно недостаточное внимание на съезде было уделено специфике работы медицинского персонала в условиях разделения скорой и неотложной помощи. Только в докладе В.В.Руксина и А.Г.Мирошниченко (Российское общество скорой медицинской помощи, кафедра неотложной медицины СПбМАПО), основанном на изучении результатов работы неотложной помощи, было показано, что в структуре вызовов отделений неотложной медицинской помощи в Санкт-Петербурге более 37% приходится на вызовы к больным с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Показано, что в 2006 г. более 78% вызовов к больным с острым инфарктом миокарда и около 83% вызовов к больным с острым нарушением мозгового кровообращения были выполнены сотрудниками неотложной помощи. Частота случаев смерти в присутствии врача неотложной помощи (а значит и случаев проведения сердечно-легочной реанимации) в 2 раза превышает таковую у бригад скорой медицинской помощи. Основываясь на этих данных, авторы считают, что в отделениях неотложной помощи должны работать только врачи, имеющие квалификацию «врач скорой медицинской помощи», соответствующее оснащение и лекарственное обеспечение.

Обсуждали на съезде и необходимость изменения объема и характера работы приемных отделений многопрофильных стационаров скорой помощи с сортировки поступающих больных и пострадавших до проведения лечебно-диагностических мероприятий в полном объеме. Приемные отделения больниц скорой помощи должны иметь полноценные возможности проведения обследования и интенсивной терапии. Это обеспечивает преемственность в оказании медицинской помощи с выездными бригадами скорой помощи и позволит избавить стационар от необходимости перевода на профильные отделения боль-

ных, квалифицированная помощь которым может быть оказана в течение нескольких часов. Конкретные примеры организации такого отделения были продемонстрированы на примере Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи в докладе директора института С.Ф.Багненко. Особый акцент в этом докладе был сделан на разработанную в институте концепцию травматической болезни и необходимость создания современных травмоцентров. Очевидно, что и врачи, работающие в таких отделениях, должны иметь полноценную подготовку по специальности «скорая медицинская помощь».

Единые стандарты, алгоритмы и клинические рекомендации для скорой медицинской помощи

На съезде отмечено, что в настоящее время 57% вызовов выполняется фельдшерскими бригадами, что требует как дополнительной профессиональной подготовки фельдшеров, так и совершенствования нормативной базы оказания скорой медицинской помощи. Е.В.Ершова, главный врач станции скорой медицинской помощи Челябинска, отметила, что необходима регламентация объема и содержания скорой медицинской помощи, которую могут и обязаны осуществлять фельдшера.

Очевидно, что необходимы как государственные стандарты обеспечения служб скорой и неотложной помощи, так и клинические рекомендации (алгоритмы, протоколы) оказания экстренной медицинской помощи при различных заболеваниях, отравлениях и травмах.

Пациент должен иметь право получить качественную экстренную помощь в соответствии со стандартами, независимо от типа прибывшей к нему бригады (врачебной, фельдшерской или специализированной) и независимо от того, где возникло неотложное состояние (мегаполис, небольшой город, село).

Оценка работы службы скорой медицинской помощи

По инициативе заместителя руководителя Росздравнадзора И.Ф.Серегинной в решение съезда был включен пункт о необходимости разработки качественных показателей работы. Это неразрывно связано с изменением порядка оплаты труда с 01.01.2008 г., когда заработная плата будет зависеть от количества и качества работы сотрудников службы скорой медицинской помощи. Руководство Минздравсоцразвития и руководство Росздравнадзора еще раз напомнили делегатам

съезда о необходимости повышения качества работы и соблюдения федеральных стандартов оказания скорой медицинской помощи, требуя прямой отдачи от вложенных бюджетных средств.

Академик РАМН И.Н.Денисов представил концепцию качества подготовки специалистов скорой помощи. Было отмечено, что численность медицинских кадров в РФ в среднем соответствует европейскому уровню, вместе с тем качество медицинской помощи и показатели здоровья населения неудовлетворительны.

Новая концепция стран членов Евросоюза по контролю качества медицинской помощи заключается в переходе от эпизодических проверок к системной концепции контроля на основе индикаторов качества и регистрации медицинских ошибок. В целях повышения качества медицинской помощи необходимо включить в таблицы оснащения ЛПУ библиотеку для медицинских работников, содержащую современную литературу по скорой помощи, включенную в стандарты информационного обеспечения.

Подготовка специалистов скорой медицинской помощи

Вопросам образования и усовершенствования кадров скорой медицинской помощи было посвящено выступление директора департамента благополучия человека, науки и образования Минздравсоцразвития России В.А.Ступина, который подчеркнул, что «качество подготовки и состояние кадровых ресурсов сегодня — это состояние всей системы здравоохранения в недалеком будущем». В условиях реструктуризации службы необходимо сохранить созданную и успешно функционирующую единую систему подготовки врачебных кадров для службы скорой и неотложной медицинской помощи. Необходимо непрерывное образование специалистов, в том числе с целевой подготовкой по специальности «скорая медицинская помощь» в системе высшего и последиplomного образования. Недостаточное внимание уделяется отработке и поддержанию необходимых практических навыков и умений, что отчасти связано с необходимостью улучшения материально-технической базы образовательных учреждений.

Доступ к современной профессиональной информации для персонала скорой медицинской помощи существенно ограничен по следующим причинам:

— дороговизна или сложность поиска качественной литературы по специальности;

— отсутствие финансирования подписки на профессиональные периодические издания;

— отсутствие единого образовательного пространства (единой программы информатизации);

— отсутствие подключения к сети Интернет на станциях скорой медицинской помощи.

Социальная защита

В последнее время стало модным обвинять службу скорой медицинской помощи во всех грехах отечественного здравоохранения. Необоснованные газетные публикации формируют у населения негативное отношение к персоналу скорой медицинской помощи и к врачам в целом.

Необходимо создание системы защиты как персонала скорой медицинской помощи, так и пациентов:

— страхование профессиональных рисков;

— страхование персонала скорой и неотложной медицинской помощи от несчастных случаев на производстве;

— медико-психологическое обеспечение персонала скорой и неотложной помощи.

Кстати, вопросу медико-психологическое обеспечению персонала скорой и неотложной помощи было посвящено отдельное пленарное заседание с привлечением специалистов из Санкт-Петербургского государственного университета и Самарского государственного медицинского университета.

Большая часть предложений, прозвучавших на съезде, нашла поддержку у Председателя Комитета Госдумы по охране здоровья Т.В.Яковлевой, которая, в частности, заявила: «Я считаю, что скорая медицинская помощь — часть национальной безопасности страны. Если скорую помощь мы организуем правильно, на современном уровне, то сможем снизить смертность от заболеваний сердечно-сосудистой системы на 15%, а от травм на 25%, а в абсолютных цифрах — на 260 000 жизней в год». Она отметила: «Сотрудники скорой помощи, признанные работниками первичного звена, должны получать денежные выплаты в том же объеме, что и участковые врачи, фельдшеры и медсестры». По мнению Т.В.Яковлевой, в рамках национального проекта «Здоровье» следует предусмотреть и денежные выплаты для водителей скорой помощи.

Съезды врачей скорой помощи России решено проводить один раз в два года.

*Поступила в редакцию
27.11.2007 г.*

СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРЕ

УДК 616-001

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ РАНЕНИЙ ЛЕГКОГО

Е.Б.Николаева, А.Н.Погодина

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

© Е.Б.Николаева, А.Н.Погодина, 2007

Актуальность темы. Ранения легких встречаются в 75–80% случаев проникающих ранений груди, сопровождаются большим количеством осложнений и высокой летальностью [1–4, 7–9]. Количество пострадавших с огнестрельными ранениями груди и легкого и ранениями холодным оружием не имеет тенденции к уменьшению [2, 3, 5, 6].

В диагностике ранений легкого, посттравматических и послеоперационных осложнений наиболее распространенным методом остается рентгенологический. У большинства пациентов наличие гемоторакса, пневмоторакса затрудняет диагностику повреждений легкого в предоперационном периоде. Компьютерная томография является наиболее информативным методом диагностики легочных повреждений и посттравматических осложнений [1, 4, 10].

Общепринятой хирургической тактикой при ранениях легкого является ушивание ран легкого либо удаление (резекция) большего или меньшего объема паренхимы легкого при открытых операциях или при видеоторакоскопии [1–4, 7].

Посттравматические и послеоперационные осложнения у пациентов с ранениями легкого, по данным различных авторов, возникают в 38–90% случаев, среди них в раннем периоде преобладают вторичные кровотечения, в отсроченном — гнойно-воспалительные осложнения [1, 2, 7].

Целью исследования явилось определение путей улучшения результатов хирургического лечения пострадавших с глубокими ранениями легкого и их осложнениями.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

За последние 11 лет в хирургических отделениях НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского находились на лечении 1218 пострадавших с ранениями легкого. Из них 1064 пациентов были с колото-резаными ранениями, 154 — с огнестрельными. Изолированные ранения отмечены у 789 пострадавших, сочетанные — у 429.

Минуя приемное отделение, в операционный блок института доставлен 261 пострадавший, в приемном отделении обследованы 957 больных. Состояние характеризовалось как крайне тяжелое и агональное у 104 пациентов, как тяжелое — у 322, как средне-тяжелое или удовлетворительное — у 792.

В диагностике ранений легких, посттравматических и послеоперационных осложнений применено комплексное исследование, включающее рентгенологические, ультразвуковые, эндоскопические, компьютерно-томографические методы.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Основными симптомами ранения легкого были: гемоторакс, пневмоторакс, гемопневмоторакс, реже — эмфизема мягких тканей грудной стенки и кровохарканье.

При рентгенологическом исследовании у 76% пострадавших определяли признаки гемоторакса, пневмоторакса или гемопневмоторакса. При глубоких ранениях легкого у 21,3% пострадавших определялось понижение прозрачности легочной ткани, что соответствовало локализации раневого канала в легком, у 11,4% — инородные тела в паренхиме легкого. При значительном количестве крови в плевральной полости, рентгенологически выявляемом как большой или тотальный гемоторакс, а также при тотальном пневмотораксе судить о состоянии легочной ткани не представлялось возможным.

Перед хирургическим вмешательством ультразвуковое исследование было выполнено 750 больным, при этом у 174 из них разобщение листков плевры составило от 4 до 8 см, у 484 — от 0,5 до 4 см. У 92 пострадавших оценка результатов исследования была затруднена из-за наличия подкожной эмфиземы и пневмоторакса. Наличие крови в плевральной полости в объеме большого и среднего гемоторакса подтверждено в ходе операции у 658 пациентов. Только у 61 из 94 обследованных пациентов с глубокими ранениями легкого (64,9%) при УЗИ выявлено снижение воздушности легкого с мелкими воздушными включениями, анаэrogenными и гипоеrogenными участками. Анаэrogenные участки расценивали как жидкостные включения, гипоеrogenные — как измененную паренхиму легкого и сгустки крови.

При компьютерной томографии груди повреждения легких по ходу раневого канала были выявлены у 13 из 14 пациентов и имели различные проявления: внутрилегочная гематома (3), геморрагическое пропитывание (10), полость в легком с плотностью воздуха (1).

На основании данных обследования и интраоперационной ревизии легкого было установлено, что поверхностные раны, расположенные в плащевой зоне, имелись у 915 пострадавших (864 при колото-резаных, 51 — при огнестрельных ранениях); выполнено их ушивание, в том числе при видеоторакоскопии — 27, а также коагуляция раны легкого — 13.

Из 303 пострадавших с глубокими ранениями легкого у 242 выявлены длинные раневые каналы с наличием внутрилегочных гематом, с ин-

тенсивным кровотечением, у 61 — ранение прикорневой зоны и корня легкого. Ранения бронхов диагностированы у 26 пациентов, трахеи — у 2. Огнестрельные ранения характеризовались контузией прилежащих тканей, внедрением инородных тел (пуля, дробь, обрывки одежды, костные отломки ребер, частицы пороха).

У 131 пострадавшего с глубокими ранениями легкого (89 пациентов с колото-резаными и 42 — с огнестрельными ранениями) произведено только ушивание ран; у 131 пациента вмешательство на легком заключалось в хирургической обработке раны: рассечении раневого канала, гемостазе, аэростазе и послойном ушивании дефекта паренхимы. Необходимость выполнения резекции части, доли или всего легкого возникла в 35 наблюдениях из 303 (у 12 пострадавших с колото-резаными, у 23 — с огнестрельными ранениями), произведены: пневмонэктомия — 1, лобэктомия — 1, сегментарная резекция — 6, краевая резекция — 27. У 6 пациентов вмешательство на легком не завершено вследствие наступления смерти на операционном столе во время торакотомии.

В ходе операции 31 пострадавшему (18 колото-резаных и 13 огнестрельных ранений) с диагностической и лечебной целью выполнена фибротрехеобронхоскопия. Показаниями к ней явились: ателектаз доли легкого, выявленный при торакотомии или при рентгенологическом исследовании до операции (4 случая), кровотечение в трахеобронхиальное дерево, диагностированное в момент интубации или в ходе наркоза при поступлении крови по интубационной трубке (26 случаев). Во всех случаях произведена санация крови и удаление сгустков из бронхов и трахеи. У трех пациентов с колото-резаными ранениями возникла необходимость в проведении интубационной трубки в главный бронх противоположной стороны с помощью эндоскопа в связи с массивным кровотечением из поврежденных сосудов корня легкого.

В послеоперационном периоде в составе комплексного лечения проводилась антибактериальная терапия, инфузионно-трансфузионная с возмещением кровопотери, иммунокорригирующая, противовоспалительная, физиотерапия, аспирационное лечение. Антибактериальная терапия включала полусинтетические пенициллины, цефалоспорины в сочетании с метронидазолом, фторхинолоны; курс составлял от 7 до 14 дней. С диагностической и лечебной целью 24 больным производили фибротрехеобронхоскопию для устранения ателектаза сегмента или

доли легкого (7 случаев), санации трахеобронхиального дерева при наличии кровохарканья или поступления крови по эндотрахеальной трубке (14 случаев), эвакуации гнойного содержимого при прорыве абсцесса легкого с бронх (2 случая), пломбировки бронхоплеврального свища (1 случай).

Течение послеоперационного периода у пострадавших с поверхностными ранениями плащевой зоны легкого было гладким.

Всего из 303 пострадавших с глубокими ранениями легкого и ранениями прикорневой зоны и корня легкого на операционном столе умерли 18 (5,9%) — от тяжелых ранений груди, легкого, а также сочетанных повреждений головы, шеи, живота.

285 пациентов с глубокими ранениями легкого и ранениями прикорневой зоны и корня легкого, выживших после операции, разделены на три группы в зависимости от выполненной операции: группа с резекцией легкого (31 человек), группа с ушиванием раны легкого (125 человек) и группа с хирургической обработкой раны легкого (129 человек). У этих больных наблюдался ряд осложнений.

В группе с резекцией легкого частота посттравматических и послеоперационных осложнений составила 96,7%, в том числе легочных осложнений — 32% (абсцесс легкого — 9,7%, бронхоплевральный свищ — 9,7%, пневмония — 22,6%).

У пациентов с ушиванием глубоких ран легкого частота осложнений составила 66,4%, из них легочных — 62%.

В группе пострадавших, которым произведена хирургическая обработка ран легкого с последующим ушиванием, отмечено минимальное количество осложнений — 12,4 и 11,6% соответственно.

Сравнение групп пострадавших с ушиванием ран легкого и хирургической обработкой ран легкого (сопоставимых по виду и характеру ранений, возрасту, тяжести состояния при поступлении, тяжести травмы, объему кровопотери) показало, что максимальное количество осложнений выявлено в группе пациентов, которым было выполнено только ушивание ран легкого. Так, внутрилегочные гематомы имелись у 58 пациентов (46,4%), у 5 из них (4%) отмечено увеличение ее в размерах, еще у 5 (4%) — нагноение. В группе пострадавших, которым в ходе хирургической обработки раны легкого внутрилегочная гематома была эвакуирована и осуществ-

лен гемостаз из поврежденных сосудов, в послеоперационном периоде внутрилегочных гематом не было. Недиагностированное ранение бронха у пациентов, которым выполнено ушивание раны легкого без ревизии раневого канала, стало причиной некупирующегося напряженного пневмоторакса и нарастающей эмфиземы средостения у 3 (2,4%) пострадавших.

Вторичное кровотечение из раны легкого у пострадавших в группе с ушиванием раны легкого возникло у 25 пациентов. В группе больных, которым осуществлен гемостаз в ходе хирургической обработки раны легкого, таких осложнений не наблюдалось. Другие легочные осложнения (пневмония — 39, ателектаз сегмента или доли легкого — 6, абсцесс легкого — 3, бронхоплевральный свищ — 9, остаточная воздушная полость в легком — 5) также преобладали в группе больных с ушиванием глубоких ран легкого по сравнению с группой пациентов, которым выполнена хирургическая обработка раны легкого (пневмония — 15, абсцесс в сочетании с бронхоплевральным свищом — 1, воздушная полость в легком — 2).

Количество торакальных осложнений (вторичное кровотечение в плевральную полость из сосудов грудной стенки, плеврит, перикардит, нагноение ран грудной стенки, свернувшийся гемоторакс, эмпиема плевры и др.) в группе ушивания ран легкого значительно превышало количество таких же осложнений в группе больных с хирургической обработкой раневого канала в легком. Экстраторакальные осложнения (билиогематома, осложненная язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, перитонит, илеофemorальный тромбоз) не были связаны с ранением легкого и встречались одинаково редко в обеих группах.

В диагностике послеоперационных осложнений применен комплекс клинико-инструментальных методов исследования.

При рентгенологическом исследовании зона рассечения раневого канала легкого представлялась наличием затенения слабой интенсивности, которое исчезало к 3–7-м суткам. У пациентов, у которых ранение легкого сопровождалось наличием зоны кровоизлияния в ткань легкого и имбибицией, рассасывание его происходило к 5–25-м суткам. Наличие пропитывания кровью легочной ткани расценивали не как осложнение, а как проявление ранения легкого. При рентгенологическом исследовании внутрилегочная гематома определялась у 58 из 285 по-

страдавших (20,4%). В динамике оценивали размеры гематомы и интенсивность затенения ткани легкого. Рассасывание внутрилегочной гематомы отмечено у 14 пациентов, увеличение размеров — у 5. Появление уровня жидкости или пузырьков газа на фоне внутрилегочного затенения расценивалось как нагноение и было зафиксировано у 5 больных. Наличие инфильтрации легочной ткани вне раневого канала характеризовалось как пневмония и было диагностировано у 61 пациента (21,4%).

Наличие жидкости в плевральной полости в послеоперационном периоде рентгенологически зафиксировано у 90 пострадавших. При этом у 34 пациентов при динамической оценке имелась тенденция к уменьшению ее количества, а у 56 человек количество жидкости в плевральной полости не изменялось или увеличилось, что при сопоставлении с клинической картиной соответствовало экссудативному плевриту и вторичному внутриплевральному кровотечению.

Динамическое ультразвуковое наблюдение за состоянием плевральных полостей на 1–3-и сутки послеоперационного периода позволило выявить признаки нарастающего гемоторакса у 26 больных, что подтверждено при реторакотомии (22 случая). У 17 пациентов на 6–12-е сутки отмечено наличие содержимого в плевральной полости неоднородной структуры с разобщением листков плевры на 3–5 см без признаков смещения при изменении положения тела больного (ультразвуковые признаки свернувшегося гемоторакса). У 11 пострадавших на 12–14-е сутки послеоперационного периода выявлено разобщение листков плевры с появлением на фоне анаэрогенных зон подвижной взвеси, пузырьков газа и нитей фибрина, что свидетельствовало о развитии эмпиемы плевры.

При ультразвуковом исследовании легкого в послеоперационном периоде в сроки от 1 до 17 суток в 84 наблюдениях (57,5% обследованных) визуализирована гипозоногенная зона в проекции поврежденного сегмента легочной ткани с тенденцией к уменьшению на 5–10-е сутки, что соответствовало зоне хирургической обработки раны легкого. У 28 пациентов (19,2% обследованных) на 1–5-е сутки выявлены неоднородные гипозоногенные зоны в проекции раневых каналов легкого, что соответствовало скоплению крови в соответствующих сегментах. У 7 (4,8%) пострадавших на 7–8-е сутки после операции на фоне гипозоногенных зон в легком отмечено появление анаэрогенных участков с пузырьками газа, что расценено как абсцесс легкого.

Компьютерная томография грудной клетки в послеоперационном периоде произведена 62 пострадавшим с ранениями легкого для диагностики осложнений. Гемоторакс объемом от 8 см³ до 1540 см³ выявлен у 27 пациентов (43,5%), свернувшийся гемоторакс — у 5 (8%), эмфизема средостения — у 2 (3,2%). Изменения легких имелись у всех обследованных пациентов: геморрагическое пропитывание по ходу раневого канала — у 51 (82,3%), внутрилегочная гематома — у 17 (27,4%), воспалительная инфильтрация легочной ткани — у 27 (43,5%), абсцесс легкого или нагноение внутрилегочной гематомы — у 4 (6,5%). Бронхоплевральный свищ диагностирован при компьютерной фистулографии у одного пациента.

Максимальное число повторных операций (30) приходится на группу пострадавших с ушиванием ран легкого. По поводу вторичного кровотечения из раны легкого повторно оперированы 14 пациентов: в плевральную полость — 11, в трахеобронхиальное дерево — один, в легочную паренхиму, что проявилось нарастанием внутрилегочной гематомы, — два пациента.

Неадекватное ушивание раны легкого с пропущенным ранением сегментарного бронха, явившееся причиной напряженного пневмоторакса и нарастающей эмфиземы средостения, потребовало реторакотомии в трех случаях. Этим пациентам с целью устранения осложнений в ходе повторной операции выполнена хирургическая обработка раны легкого — 6 случаев, в том числе с удалением инородных тел — 2; резекция легкого: краевая — три, сегментарная — один, дополнительное ушивание раны легкого — 6.

По поводу вторичного кровотечения из сосудов грудной стенки (межреберная артерия, внутренняя грудная артерия) оперированы повторно 10 пострадавших, произведено лигирование кровоточащего сосуда, устранение гемоторакса. Возникший вследствие повторного кровотечения в плевральную полость свернувшийся гемоторакс явился причиной повторной операции в 5 наблюдениях.

Один пациент из группы с хирургической обработкой раны легкого оперирован на 5-е сутки после первичной операции по поводу оторвавшегося конца дренажа плевральной полости.

В наблюдаемых группах пациентов в послеоперационном периоде был 21 смертельный исход, послеоперационная летальность составила 7,4%.

6 пострадавших умерли от шока и кровопотери вследствие массивных разрушений органов

груди (28,6% в структуре послеоперационной летальности), смерть трех пациентов наступила от вторичного кровотечения из раны легкого, что составило 14,3%. От комплекса гнойных осложнений умерли 8 больных (38%), от тромбоэмболии легочной артерии — 2 (9,5%). От вторичного кровотечения из межреберной артерии в плевральную полость умер один пострадавший (4,8%), от коронарной недостаточности — также один человек (4,8%).

В группе пострадавших с ушиванием ран легкого в послеоперационном периоде было 20 летальных исходов (15,3%), в группе пациентов с хирургической обработкой раны легкого — 6 (4,6%), в группе с резекцией легкого — 7 (20%).

Таким образом, исследования показали, что наиболее частыми осложнениями ранений легкого являются пневмония (21,4%), внутрилегочные гематомы (20,4%), вторичное кровотечение из раны легкого (8,7%), бронхиальные свищи (4,6%), абсцессы легкого (2,8%). Усовершенствованная хирургическая тактика с применением методики хирургической обработки раны легкого при глубоких ранениях, не требующих выполнения резекции, а также комплекс диагностических и лечебных мероприятий обеспечили снижение частоты посттравматических и послеоперационных легочных осложнений у пострадавших с ранениями легкого с 62 до 11,6% и летальности с 11,2 до 3,1%.

Литература

1. *Абакумов М.М.* Хирургия ранений груди в городе и на селе (организационные и лечебно-диагностические проблемы) / М.М.Абакумов, Р.А.Сулиманов. — Великий Новгород, 2002. — 175 с.
2. *Бисенков Л.Н.* Хирургия огнестрельных ранений груди : руководство для врачей / Л.Н.Бисенков. — СПб. : «Гиппократ», 2001. — 307 с.
3. *Брюсов П.Г.* Хирургическая тактика при огнестрельных проникающих ранениях груди / П.Г.Брюсов, С.А.Шалаев, Г.С.Чепчерук // Хирургия. — 1993. — № 4. — С. 43–48.
4. *Вагнер Е.А.* Хирургия повреждений груди / Е.А.Вагнер. — М. : «Медицина», 1981. — 287 с.
5. *Гуманенко Е.К.* К вопросу об организации хирургической помощи раненым с огнестрельной травмой в современных вооруженных конфликтах / Е.К.Гуманенко // Современная огнестрельная травма. — СПб., 1998. — С. 17–18.
6. *Ермолов А.С.* Специализированная хирургическая помощь при огнестрельных ранениях груди и живота в мирное время / А.С.Ермолов, М.М.Абакумов, А.Н.Погодина // Хирургическая тактика при огнестрельных ранениях мирного времени. — М., 1997. — С. 6–14.
7. *Флорикян А.К.* Хирургия повреждений груди (патофизиология, клиника, диагностика, лечение). Избранные лекции / А.К.Флорикян. — Харьков : «Основа», 1998. — 512 с.
8. *Цыбуляк Г.Н.* Ранения и травмы груди / Г.Н.Цыбуляк, С.Л.Бечик // Хирургия. — 1997. — № 3. — С. 5–10.
9. *Ashraf S.S.* The management of stab wounds to the chest: sixteen years' experience / S.S.Ashraf, A.P.Volans, H.Sharif [et al.] // J. R. Coll. Surg. Edinb. — 1996. — Vol. 41, № 6. — P. 379–381.
10. *Velmahos G.C.* Lung-sparing surgery after penetrating trauma using tractotomy, partial lobectomy and pneumonorrhaphy / G.C.Velmahos, C.Baker, D.Demetriades [et al.] // Arch. Surg. — 1999. — Vol. 134. — P. 186–198.

Поступила в редакцию
04.06.2007 г.

УДК 617.55

НЕКРОТИЗИРУЮЩИЙ ФАСЦИИТ — ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ

М.В.Гринев, Кир.М.Гринев

НИИ скорой помощи им. проф. И.И.Джанелидзе, Санкт-Петербург

© М.В.Гринев, Кир.М.Гринев, 2007

Некротизирующий фасциит (НФ) — сравнительно редкое, но чрезвычайно опасное для жизни хирургическое инфекционное заболевание мягких тканей, характеризующееся быстро прогрессирующим некрозом поверхностной фасции и окружающих мягких тканей и сопровождающееся развитием тяжелого сепсиса. Одним из наиболее частых факторов риска является сахарный диабет. Летальность при НФ достигает 74%, а у пациентов без оперативного вмешательства — 100% [1, 2]. Дефиниция «некротизирующий фасциит» принадлежит В. Wilson (1952) на основании главного патогномического признака заболевания — прогрессирующего некроза поверхностной фасции [3]. Сравнительно короткий исторический «анамнез» некротизирующего фасциита, по-видимому, является основной причиной редких публикаций по этому заболеванию, порождающей недостаточную осведомленность о нем практических врачей от догоспитального звена до опытных клиницистов. В этой связи есть необходимость сослаться на высказанное академиком А.П. Колесовым в статье «Некротический фасцит» [4] мнение, что «в отечественной литературе термин „некротический фасцит” не используется».

К настоящему времени подобный информационный вакуум устранен, хотя еще и в недостаточном объеме, чтобы соответствовать уровню зарубежной периодики. Достаточно сказать, что сотрудниками НИИ скорой помощи им. проф. И.И. Джанелидзе (М.В. Гринев и соавт.) за последние 2 года опубликовано 5 статей в журналах «Вестник хирургии», «Хирургия», «Амбулаторная хирургия» [5, 6]. Данная работа — это обращение к широкой аудитории врачей скорой медицинской помощи, от правильных действий которых, как это будет обозначено, без преувеличения зависит жизнь человека, заболевшего НФ, ибо это самая что ни на есть экстренная хирургическая патология, требующая ранней диагностики, срочной операции и проведения интенсивной терапии в ОХР.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В 2004–2006 гг. в НИИ скорой помощи им. проф. И.И. Джанелидзе пролечены 37 пациентов с НФ, доставленных по неотложным показаниям из дома или переведенных с клинической картиной тяжелого сепсиса из других учреждений. У некоторых пациентов клиническая картина НФ впервые выявлена в нашем учреждении как внезапно возникшее осложнение других заболеваний хирургического и нехирургического профиля.

Начало болезни острое. Среди полного благополучия появляется боль, локализованная в каком-либо участке тела, чаще животе, конечностях; боль, нарастающая в своей интенсивности, сопровождающаяся повышением температуры тела до 39°С, ухуд-

шением общего состояния, тошнотой, рвотой. При этом может быть указание на связь с небольшими ранами на коже, инфицированными потертостями (места инвазии микроорганизмов) или с подкожными и внутримышечными инъекциями, что бывает нередко.

Местные признаки болезни достаточно стереотипны. В месте болевого участка быстро появляются припухлость плотной консистенции, резко болезненная, но не яркая, как при рожистом воспалении; сыпь или буллы, заполненные кровянистого цвета жидкостью, возможна крепитация, свидетельствующая о присутствии газообразующей инфекции. У 7 из наших пациентов манифестировали кожные признаки гангрены Фурнье, клинической разновидности НФ. Небезынтересно отметить, что при НФ всегда отсутствуют лимфадениты и лимфангоиты, столь характерные для рожистого воспаления и других нагноительных процессов.

Общие симптомы: учащение пульса до 100 уд./мин и более, возможна одышка как следствие интоксикационного острого повреждения легких (ОПЛ). Измерение АД — наиглавнейший прием диагностики на догоспитальном этапе, поскольку у ряда больных при НФ II типа, этиологически обусловленного β -гемолитическим стрептококком группы А, возможно быстрое развитие *Streptococcal toxic shock syndrome* [7], самого грозного и прогностически неблагоприятно протекающего осложнения (летальность до 90% и выше). Снижение АД до 90 мм рт. ст. и ниже в сочетании с признаками интоксикации свидетельствует о развитии синдрома инфекционно-токсического шока. В наших наблюдениях данный синдром отмечался у 20 больных, что составляет около 50%, причем у половины из них развитие сепсиса протекало в острой форме (молниеносное течение), и закончилось летальным исходом в течение первых 3 суток.

Приводим одно из собственных клинических наблюдений.

Больной К., 65 лет, находился на лечении в терапевтической клинике с 03.02.2005 г. по поводу сердечной недостаточности III степени на почве постинфарктного кардиосклероза, рецидивирующей ТЭЛА, пневмонии, сахарного диабета 2-го типа. Проведенное лечение оказалось эффективным, больной готовился к выписке. Однако 17.02.2005 г. среди полного благополучия у пациента появились боли в правой подвздошной области и, почти одновременно с этим, на коже живота, паховых областях, промежности были обнаружены умеренная гиперемия, высыпания в виде папул и плот-

ная болезненная инфильтрация мягких тканей, а в мошонке — изменения кожи по типу ее некроза. Дежурный хирург поставил диагноз «флегмона», что было признано ошибочным осмотревшим больного профессором на следующее утро. При этом состояние пациента было крайне тяжелым: помрачнение сознания, пульс более 100 уд./мин, АД 110/60 мм рт. ст. (рабочее — 150 мм рт. ст.), ЧД 24 в 1 мин. В течение осмотра АД снизилось до 60/40 мм рт. ст., отмечена анурия. Диагноз тяжелого септического шока и ПОН (острая форма), протекающего в молниеносной форме, не вызывал сомнения. Сформулирован диагноз: некротизирующий фасциит II типа (вызванный, по-видимому, β -гемолитическим стрептококком группы А), гангрена Фурнье, тяжелый сепсис (острейшая форма), инфекционно-токсический шок. Безальтернативный шаг по предотвращению летального исхода — срочная, по жизненным показаниям операция — иссечение некроза — не была произведена вследствие катастрофически быстрого наступления летального исхода по истечении 20 ч 45 мин от начала развития болезни.

Клиническая хирургическая практика не знает подобной динамики развития терминального состояния, как в приведенном случае, а также у группы лиц (19 человек) с синдромом инфекционно-токсического шока. У 9 пациентов из этой группы тяжелый сепсис протекал в острой форме и закончился летальным исходом в течение первых трех дней. У остальных 10 больных клиническое течение сепсиса соответствовало острой форме, из них умерли 7. К сожалению, оперативное лечение у большинства из них проводилось не в срочном порядке.

Подобная удручающая статистика исходов лечения данного заболевания нам встречалась в одной из зарубежных публикаций [8]: из 24 пролеченных больных у 18 летальный исход наступил вследствие молниеносно протекающего НФ. В разделе «Результаты и их обсуждение» дана трактовка драматически развивающегося сюжета, который является характерным для НФ и по своему статусу занимает лидирующее положение в группе неотложных хирургических состояний, требующих самых экстренных действий, начиная с диагностики и принятия решений на догоспитальном этапе.

Диагностика НФ трудна не только потому, что отсутствуют специфические признаки данного заболевания, но, в первую очередь, вследствие недостаточной информированности о нем врачей общей практики. Причина последнего — редкость данной патологии и недостаточное число публикаций в доступных для врача, в том числе

и врача скорой помощи, изданиях. А между тем высокий риск фатального исхода, как это отмечено выше, обостряет проблему ранней диагностики НФ. Сошлемся в этой связи на статистику: при ранней диагностике и рано проведенной операции (в сроки до 24 часов) летальность составила 6%, при поздней (операция свыше 24 часов) — 26% [9, 10].

В этом контексте трудно переоценить значимость диагностической эрудиции врача скорой помощи (ибо он первым ставит диагноз), помня приписываемые И.И.Грекову слова: «*Чтобы поставить правильный диагноз — нужно о нем вспомнить*». Еще раз о диагностических критериях НФ: острое начало, боль в зоне локализации очага, высокая температура тела, признаки общей интоксикации и характерные местные знаки.

И далее — действие. Срочная госпитализация в хирургический стационар многопрофильного учреждения с наличием отделения хирургической реанимации, а еще лучше — в центр со специализацией по лечению сепсиса, ибо доминирующим, определяющим прогноз является экстремальное состояние, обусловленное тяжелым сепсисом и септическим шоком.

Во время транспортировки больного может возникнуть необходимость гемодинамической поддержки посредством инфузии солевых растворов и гормональных препаратов, а при нарушении внешнего дыхания — интубации с обеспечением вспомогательного дыхания.

Таков алгоритм диагностического поиска и действий врача неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе при подозрении (а это много значит) на тяжелое жизнеопасное заболевание, относящееся к категории неотложной хирургии, которое называется некротизирующим фасциитом.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Причины столь тяжело протекающего заболевания, соответствующего статусу экстремального состояния, надо искать не только в высокой вирулентности микробиоты, но и в особенностях морфофункциональных характеристик, т. е. в патогенезе. Суть последнего состоит в следующем.

Этиологически НФ связан с инвазией в кровеносное русло микробного фактора через кожу при ее повреждении, ранении или же посредством проникновения в системный кровоток микробиоты из просвета кишки (так называемый идиопатический фасциит, встречающийся в 20% случаев). Микробный эндотоксин (ЛПС),

воздействуя на моноциты и макрофаги, инициирует выброс провоспалительных цитокинов, активизирующих коагуляционный каскад с образованием тромбина, действие которого реализуется в тромбозе микроциркуляторного русла поверхностной фасции с исходом в некроз. Данный процесс протекает практически мгновенно с охватом разных по величине зон мягких тканей II и III уровня (по Ahrenholz). Так в течение короткого времени формируется зона влажного некроза, источника эндотоксикоза, манифестирующая столь же быстро наступившим тяжелым клиническим течением. По тому же механизму эндотоксин-ассоциированные повреждения сосудов развиваются и во внутренних органах, что создает прецедент органной и полиорганной дисфункции (недостаточности).

Сочетанное нарушение органных и тканевых структур при НФ сопровождается сочетанным воздействием микробной (изначальной) и тканевой (присоединившейся за счет некроза тканей) токсемии, создающей в организме прецедент суперагрессии, что реализуется критической функциональной дезинтеграцией органов и систем, приводящей к летальному исходу на уровне 70–80%. Это есть наивысшее по своему накалу воздействие фактора агрессии на фактор защиты, в котором подавляющее преимущество на стороне агрессии. По этой причине некротизирующий фасциит имеет больше оснований относиться к категории не неотложной, а экстремальной хирургической патологии.

Больные НФ с наличием сопутствующего синдрома инфекционно-токсического шока лечатся в ОХР, однако главным принципом в лечебной технологии ранняя операция в формате «агрессивной» (терминология зарубежных авторов) хирургии. Под этим понимается иссечение всех некротических тканей, которые чаще всего занимают значительные площади. Из технического арсенала хирурга должны быть исключены так называемые лампасные разрезы, не имеющие патогенетического обоснования.

Во время ранней операции при разрезе хирург удостоверяется, что гноя в обычном понимании нет, а есть некроз и утолщение поверхностной фасции с переходом на подкожную клетчатку, есть жидкость коричнево-серого цвета, могут быть газовые пузырьки, видны тромбированные сосуды, а при взятии отпечатка-мазка обнаруживаются грамотрицательные или грамположительные микробы. Таков пейзаж раны при НФ. При операциях в поздних стадиях воз-

можно обнаружение гноя. Макроскопическая картина раны, таким образом, подтверждает выдвинутую нами концепцию патогенеза НФ. В дополнение к сказанному важно отметить, что такая рана не зашивается, а после обработки ее перекисью водорода ведется под влажно-высыхающими или мазовыми повязками.

Вторым «золотым правилом» (после ранней операции) является обязательное повторное вмешательство через 12–24 ч для достижения максимальной элиминации некроза.

Разумеется, после операции проводится антибиотикотерапия с использованием препаратов широкого спектра действия (цефалоспорины III поколения, клиндамицин), а также инфузионная детоксикационная терапия. Показаны инфузия белковых препаратов (СЗП), внутривенное введение человеческого иммуноглобулина, пентоксифиллина (ингибитора ФНО- β), а при тяжелом течении шока — гемодинамическая и дыхательная поддержка. При подтверждении наличия анаэробной неклостридиальной инфекции рекомендуется использование гипербарической оксигенации. Важным компонентом комплексного лечения является нутриционная поддержка.

Исходы лечения, к сожалению, еще носят удручающий характер: летальность во всей группе леченных нами больных составила 52,3%, а в группе с синдромом инфекционно-токсического шока, протекающего на фоне острейшего и ост-

рого сепсиса, — 90%, что не только соответствует данным литературных источников, но и превосходит летальность при самых тяжелых хирургических нозологических формах (политравма, ожоги, деструктивный панкреатит, абдоминальный сепсис). Главными причинами подобной статистики являются позднее поступление больных с НФ в стационар и поздно проведенная операция, когда лечебное воздействие запаздывает, с последствиями в виде развернутой картины тяжелого сепсиса. Принцип «промедление смерти подобно» здесь срабатывает буквально.

Поэтому, чтобы изменить ситуацию в лучшую сторону и добиться улучшения результатов, необходимо кардинальное смещение мышления всех участников действия по оказанию медицинской помощи больному с НФ, начиная с врача неотложной помощи и заканчивая хирургами, оперирующими больного, в сторону максимального ускорения производимых ими процедур, ибо все они имеют дело с пациентом в экстремальном состоянии.

ВЫВОДЫ

1. Некротизирующий фасциит является по своему клиническому течению и исходам экстремальной хирургической патологией.
2. Все диагностические и лечебные технологии на всех этапах лечения должны быть подчинены срочности выполнения процедур.

Литература

1. Heitman C. Chirurgisches Konzept und Ergebnis bei Nekrotisierender Fasciitis / C.Heitman, M.Petzer, B.Bickert [et al.] // Chirurg. — 2001. — Vol. 72. — P. 168–173.
2. Urschel J. Necrotizing soft tissue infections of the chest wall / J.Urschel, H.Jakita, J.Antkowiak // Ann. Thorac. Surg. — 1997. — Vol. 64. — P. 276–279.
3. Wilson B. Necrotizing fasciitis / B.Wilson // Amer. Surg. — 1952. — Vol. 18. — P. 410–415.
4. Колесов А.П. Некротический фасцит / А.П.Колесов, А.А.Балябин, А.В.Столбовой, В.И.Кочеровец // Хирургия. — 1985. — № 4. — С. 105–110.
5. Гринев М.В. Синдром инфекционно-токсического шока в структуре больных некротизирующим фасциитом / М.В.Гринев, М.Г.Рыбакова, К.М.Гринев // Вестник хирургии. — 2006. — № 3. — С. 93–97.
6. Гринев М.В. Некротизирующий фасцит: патофизиологические клинические аспекты проблемы / М.В.Гринев, О.А.Будько, К.М.Гринев // Хирургия. — 2006. — № 5. — С. 31–37.
7. Bisno A. Streptococcal infections of skin and soft tissues / A.Bisno, D.Stevens, J.Antkowiak // N. Engl. J. Med. — 1996. — Vol. 334. — P. 240–245.
8. London J. Necrotizing fasciitis, hospital gangrene / J. London // Lancet. — 1994. — Vol. 334. — P. 1416–1419.
9. Little S. Necrotizing soft tissue infections: obstacles in diagnosis / S.Little, T.Sato, L.Engram [et al.] // J. Amer. Colleges of Surg. — 1996. — Vol. 182. — P. 7–11.
10. Stamankovic J. Early recognition of potentially fatal necrotizing fasciitis. The use of frozen section biopsy / J.Stamankovic, P.Lew // N. Engl. J. Med. — 1984. — Vol. 310 (21). — P. 1689–1693.

Поступила в редакцию
20.03.2007 г.

УДК 616-083

ОСТРАЯ ЗАДЕРЖКА МОЧИ

С.Н.Калинина, Д.А.Шелипанов, В.А.Шанава, О.Л.Тиктинский
*Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования,
городская больница № 15, Санкт-Петербург*

© Коллектив авторов, 2007

Острая задержка мочеиспускания (ОЗМ) — это внезапно наступившая невозможность самостоятельного опорожнения мочевого пузыря. Больные с ОЗМ занимают третье место среди нуждающихся в неотложной помощи и представляют серьезную проблему не только у мужчин, но и у женщин и детей [1, 2].

Причины ОЗМ многообразны. К ним относятся:

1. Нарушение иннервации мочевого пузыря, его сфинктеров и мочеиспускательного канала.
2. Последствие механических препятствий к мочеиспусканию, вызванных различными заболеваниями мочевого пузыря, предстательной железы и мочеиспускательного канала.
3. Травматические повреждения мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.
4. Психогенные факторы.
5. Заболевания центральной нервной системы (опухоль спинного и головного мозга).
6. Влияние лекарственных препаратов.
7. Послеоперационная ОЗМ.

У женщин ОЗМ встречается в 13 раз реже, чем у мужчин. Причинами ОЗМ у женщин могут быть инфекционно-воспалительные заболевания мочевых путей, недостаточность детрузора, онкологические заболевания, беременность и другие.

У детей, в основном мальчиков, причиной ОЗМ обычно являются выраженный фимоз и инфекционно-воспалительные заболевания нижних мочевых путей [3].

У мужчин наиболее распространенной причиной ОЗМ является доброкачественная гиперплазия (аденома) предстательной железы (ДГПЖ), встречающаяся в 45–53% наблюдений [4–6].

К важным факторам, влияющим на частоту ОЗМ у больных ДГПЖ, относят возраст, сопутствующий хронический простатит, употребление алкоголя, ущемление геморроидальных узлов с тромбозом, переохлаждение, обильное питье, прием мочегонных средств, запоры [7–12].

Одним из основных факторов патогенеза ОЗМ, обусловленной ДГПЖ, считают связанное с возрастом ухудшение кровообращения нижних мочевых путей, изменяющийся тонус детрузора и сфинктера мочевого пузыря [13].

Острая задержка мочеиспускания при ДГПЖ бывает полной или острой, возникающей внезапно на фоне неизмененного или затрудненного ранее мочеиспускания, и может быть частичной или хронической, при наличии остаточной мочи в мочевом пузыре после акта мочеиспускания.

На догоспитальном этапе больные с ОЗМ, обусловленной ДГПЖ, должны быть осмотрены врачом скорой медицинской помощи, который обязан хорошо знать симптомы этого заболева-

ния, уметь отличать ОЗМ от анурии, при которой моча в мочевом пузыре и позывы к мочеиспусканию отсутствуют; уметь дифференцировать ОЗМ от других заболеваний предстательной железы (таких как острый простатит, абсцесс или рак предстательной железы) с помощью пальцевого ректального исследования, а также пальпации и перкуссии мочевого пузыря. Врач скорой медицинской помощи должен уметь оценить показания к срочной госпитализации больного и оказать первую медицинскую помощь, ориентируясь на данные анамнеза (как больной мочился до ОЗМ, какого цвета была моча, ее количество, принимал ли пациент лекарственные препараты, способствующие развитию ОЗМ). При повторной ОЗМ следует уточнить эффективность лечения, назначенного ранее.

Если ОЗМ произошла впервые и больной отказывается от госпитализации в специализированный стационар, врач скорой медицинской помощи может провести неотложные мероприятия: дренирование мочевого пузыря уретральным эластичным катетером до осмотра уролога на дому и назначения ему α -адреноблокаторов в сочетании с антибактериальными и спазмолитическими препаратами. При сохраняющейся ОЗМ показаны повторный вызов бригады скорой медицинской помощи и госпитализация в специализированный стационар.

Срочная госпитализация показана в случаях, когда ОЗМ продолжается более двух суток.

Катетеризация противопоказана при уретрорагии, остром уретрите, остром эпидидимите, абсцессе предстательной железы, травме уретры. В этих случаях врач скорой медицинской помощи может выполнить капиллярную пункцию мочевого пузыря.

В приемном отделении специализированного стационара лечение пациентов с ОЗМ, обусловленной ДГПЖ, должно начинаться с применения физикальных методов обследования больного и, прежде всего, с оказания неотложной помощи путем опорожнения мочевого пузыря интермиттирующей катетеризацией, особенно при количестве мочи более 1000 мл. После этого следует провести пальцевое ректальное исследование и ультразвуковое сканирование предстательной железы для подтверждения наличия ДГПЖ, уточнения объема железы, позволяющего оценить состояние верхних мочевых путей (наличие или отсутствие расширения чашечно-лоханочной системы); а при наличии доплеровского датчика — для определения кровотока в сосудах ПЖ и мочевого пузыря.

Этим пациентам уже в приемном отделении необходимо выполнить комплекс клинико-лабораторных исследований: общий анализ мочи, ее посев на бактериальную микрофлору; клинический анализ крови, определение содержания креатинина, билирубина, протромбина, простатспецифического антигена, сахара в плазме крови; зарегистрировать электрокардиограмму, сделать флюорографию.

Все перечисленные диагностические мероприятия позволяют правильно оценить состояние больного и выбрать оптимальный метод лечения: катетеризация мочевого пузыря (интермиттирующая или постоянная), капиллярная пункция мочевого пузыря, наложение троакарной цистостомы, радикальная одномоментная аденомэктомия.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проведено у 72 пациентов с ОЗМ, обусловленной ДГПЖ, в возрасте от 53 до 71 года (средний возраст 62 года), поступивших в экстренном порядке.

Диагноз ДГПЖ установлен на основании данных анамнеза, пальцевого ректального исследования предстательной железы, ультразвукового сканирования ПЖ, мочевого пузыря, почек, с применением у части больных трансректальной доплерографии ПЖ, а также результатов обзорной и экскреторной урографии. У части больных исследовали содержание простатспецифического антигена (ПСА). У всех пациентов оценивали длительность заболевания, время ОЗМ до госпитализации, количество катетеризаций мочевого пузыря до поступления в стационар.

Все пациенты были разделены на две группы. В 1-ю группу вошли 45 больных, у которых ОЗМ возникла впервые и которые ранее не подвергались катетеризации. Во 2-ю группу включены 27 больных, у которых ОЗМ была повторной и которым ранее выполнялась катетеризация мочевого пузыря и проводилась консервативная терапия по поводу ДГПЖ.

Для коррекции симптомов нижних мочевых путей после катетеризации мочевого пузыря назначался один из α -адреноблокаторов (тамсулозин, альфузолин, доксазолин, теразозин).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У 9 (20%) пациентов 1-й группы и у 3 (11,1%) пациентов 2-й группы длительность ОЗМ до госпитализации составляла от 6 до 12 часов, у остальных 68,9% больных — более 12 часов.

У 50 пациентов обеих групп объем выведенной мочи был в пределах от 500 до 1000 мл, у остальных — более 1000 мл. У 5 (11,1%) пациентов 1-й группы и у 20 (74%) пациентов 2-й группы в общем анализе мочи выявлялась лейкоцитурия, а в бактериологических посевах у больных 2-й группы обнаруживалась колибациллярная и стафилококковая бактериальная микрофлора. В общем анализе крови у всех пациентов 2-й группы отмечали умеренный лейкоцитоз без сдвига лейкоцитарной формулы влево, умеренное повышение содержания мочевины и креатинина без изменения содержания фибриногена, протромбина, билирубина, активности АлАТ и АсАТ и умеренное повышение содержания сахара в крови. У 5 (11,1%) пациентов 1-й группы и у 15 (55,5%) — 2-й группы при УЗИ почек отмечено расширение чашечно-лоханочной системы, которое было подтверждено данными экскреторной урографии.

У 2 (4,4%) пациентов 1-й группы и у 5 (18,5%) 2-й группы содержание ПСА составляло 6,5 нг/мл, у остальных — было не выше 4 нг/мл.

При пальцевом ректальном исследовании предстательная железа у всех пациентов была увеличена в размерах, умеренно болезненна и имела плотновато-упругую консистенцию, у 60% больных не определялась срединная борозда.

При УЗИ предстательной железы трансабдоминальным датчиком у 15 (33,3%) пациентов 1-й группы и у 5 (18,5%) — 2-й группы выявлялась средняя доля ДГПЖ, а объем ПЖ при трансректальном ультразвуковом исследовании (ТРУЗИ) у них варьировался от 40,5 до 55 см³ (в среднем 47,7 см³), причем объем аденоматозного узла составлял от 22 до 28 см³.

При цветовом доплеровском картировании (ЦДК) сосудов предстательной железы у этих больных внутрипростатический артериальный кровоток был неизменен или незначительно усилен. В дальнейшем этим пациентам выполнялась относительно срочная аденомэктомия, чаще трансуретральная резекция ПЖ (ТУР ДГПЖ), так как объем гиперплазированной железы был небольшой и с момента госпитализации до оперативного вмешательства прошло не более трех суток.

У остальных 30 (66,6%) больных 1-й группы и 22 (81,4%) пациентов 2-й группы объем ДГПЖ был в пределах от 81 до 110 см³ (в среднем 95,5 см³), а объем аденоматозного узла составлял от 43 до 70 см³ (в среднем 56,5 см³). У этих больных при ТРУЗИ отмечено увеличение пере-

ходных зон гиперплазии ПЖ, а при ЦДК — резкое усиление кровотока в капсулярных артериях, отсутствие кровотока в парауретральных артериях и аденоматозном узле, сдавление внутрипростатических артерий к периферии предстательной железы и выраженное расширение вен парапростатической клетчатки (санториниевое венозное сплетение) с переходом их на латеральную поверхность капсулы железы. Таким пациентам выполнялась одномоментная срочная чреспузырная аденомэктомия с глухим швом мочевого пузыря.

У 6 (20%) из 30 пациентов 1-й группы и 2 (9,1%) из 22 пациентов 2-й группы с большим объемом ПЖ при отсутствии расширения вен санториниевого сплетения выполняли срочную одномоментную позадилодную аденомэктомию.

Важно отметить, что при ультразвуковом исследовании предстательной железы необходимо обращать внимание на наличие гипер- и гипохогенных образований (фиброкальцинаты, склероз сосудов) в ПЖ и хирургической капсуле, так как они могут быть результатом ранее перенесенных простатитов, которые могут снижать способность сосудов к коагуляции и спазмированию, увеличивать кровопотерю и удлинять операцию, особенно при ТУР ДГПЖ, требуя дополнительных оперативных приемов с целью гемостаза. Наличие гиперэхогенных включений по ходу хирургической капсулы может привести к плохому сокращению ложа удаленного гиперплазированного узла и явиться одной из причин интраоперационного кровотечения.

Пациентам 1-й и 2-й групп во время радикальных неотложных аденомэктомий выполняли вазорезекцию для профилактики возникновения эпидидимита.

У 4 (8,8%) пациентов 1-й группы после катеризации и приема α -адреноблокаторов в сочетании с ингибиторами 5 α -редуктазы (пермиксон, финастерид или дутостерид) и антибактериальными препаратами отмечено восстановление самостоятельного мочеиспускания, и они отказались от оперативного лечения.

12 (7,4%) пациентам 2-й группы, у которых имелись признаки почечной недостаточности, симптомы пиелонефрита, разбалансированный сахарный диабет и симптомы ишемической болезни сердца, выполнялась троакарная цистостомия, так как с момента заболевания до момента госпитализации у них прошло более трех суток, а через 6–10 дней им выполняли отсроченную аденомэктомию. Объем операционной

кровопотери до- и в ближайшем послеоперационном периоде был в пределах от 100 до 200 мл. У двух больных после ТУР ДГПЖ в раннем послеоперационном периоде возникло кровотечение из вен парапростатической клетчатки, и им потребовалось выполнение гемотрансфузии. В послеоперационном периоде все пациенты получали антибактериальную терапию с учетом результатов бактериологических посевов, а начиная со второго-третьего дня — α -адреноблокаторы. Средняя продолжительность стационарного лечения у больных, оперированных радикальными методиками, составляла 13,1 дней.

Через шесть месяцев после операции у 3 пациентов 2-й группы отмечалась дизурия, у 2 пациентов после ТУР ДГПЖ — странгурия, у одного — стриктура уретры, у одного — снижение эрекции и еще у одного — эпидидимит, что потребовало дополнительного лечения.

Таким образом, своевременное выявление и устранение ОЗМ у больных с ДГПЖ позволяет в ранние сроки провести их обследование, выбрать наиболее радикальный метод лечения и сократить риск возникновения осложнений.

ВЫВОДЫ

1. В случае острой задержки мочи, возникшей вследствие медикаментозного лечения, необходимо решить вопрос о целесообразности отмены соответствующих лекарственных средств.

2. При острой задержке мочи, обусловленной доброкачественной гиперплазией предстательной железы и возникшей впервые, необходима

катетеризация мочевого пузыря с одновременным назначением α -адреноблокаторов, ингибиторов 5 α -редуктазы-тестостерона, антибактериальных препаратов и госпитализация в урологическое отделение для решения вопроса о неотложной радикальной аденомэктомии.

3. У больных с впервые выявленной острой задержкой мочи, вызванной доброкачественной гиперплазией предстательной железы, необходимо раннее ультразвуковое исследование предстательной железы не только трансабдоминальным, но и трансректальным методом с выполнением цветового доплеровского картирования сосудов железы для выбора оптимального метода оперативного лечения и уменьшения риска послеоперационных осложнений.

4. У больных с острой задержкой мочи при доброкачественной гиперплазии предстательной железы с неоднократными катетеризациями мочевого пузыря необходимо своевременно оценить состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем и в течение трех дней провести предоперационную подготовку для выполнения радикальной аденомэктомии. У больных с осложнениями необходимо выполнить троакарную цистостомию и в течение 6–10 дней решить вопрос об отсроченной аденомэктомии.

5. Относительно срочную аденомэктомию необходимо выполнять не позднее 36–72 часов с момента поступления больных с острой задержкой мочи, обусловленной доброкачественной гиперплазией предстательной железы, в стационар, чтобы не допустить развития осложнений.

Литература

1. Шевцов И.П. Неотложная урологическая помощь в практике практического военного врача / И.П.Шевцов, Ю.Д.Глухов. — М. : «Воениздат», 1988. — 316 с.
2. Дробнер В.Л. Задержка мочеиспускания : учебное пособие для студентов и интернов. — Петрозаводск, 1986. — 86 с.
3. Суханов С.В. Острая задержка мочеиспускания : Алгоритм неотложной помощи / С.В.Суханов // Consilium medicum. — 2006. — Т. 8, № 4. — С. 37–40.
4. Люлько А.В. Хирургическая андрология / А.В.Люлько. — М. : МЕДПресс-ИНФОРМ, 2005. — С. 422–476.
5. Поздняков К.В. Острая задержка мочи при доброкачественной гиперплазии предстательной железы : дис... канд. мед. наук. — М., 2006. — 164 с.
6. Трапезникова М.Ф. Диагностические мероприятия и лечебная тактика у пациентов с острой задержкой мочеиспускания, обусловленной доброкачественной гиперплазией предстательной железы / М.Ф.Трапезникова, К.В.Поздняков // Актуальные вопросы современной урологии : сб. науч. работ, посвященных 40-летию Астраханского обл. научн.-практ. Общества урологов (под ред. проф. В.М.Мирошникова). — Астрахань, 2007. — С. 189–195.
7. Пушкарь Д.Ю. Опыт консервативного лечения острой задержки мочи при доброкачественной гиперплазии предстательной железы одновременным назначением двух уроселективных α -адреноблокаторов — альфузолина и тамсулозина / Д.Ю.Пушкарь, П.И.Раснер // Фарматека. — 2007. — № 15. — С. 1–9.

8. *Тиктинский О.Л.* Андрология / О.Л.Тиктинский, В.В.Михайличенко.— СПб. : «Медиа Пресс», 1999.— 464 с.
9. *Тиктинский О.Л.* Заболевания предстательной железы : руководство / О.Л.Тиктинский, С.Н. Калинина.— СПб. : «Питер», 2006.— 464 с.
10. *Manikandan R.* Management of acute urinary retention secondary to benign prostatic hyperplasia in the UK: a national survey / R.Manikandan, S.J.Srirangam, P.H. O'Reilly [et al.] // *BJU Int.*— 2004.— Vol. 93 (1).— P. 84–88.
11. *Mc Neill S.A.* The role of alpha-blockers in the management of acute urinary retention caused by benign prostatic obstruction / S.A.Mc Neill // *Eur. Urol.*— 2004.— Vol. 45, № 3.— P. 325–332.
12. *Emberton M.* Acute urinary retention in men: an age old problem / M.Emberton, K.Anson // *B.M.J.*— 1999.— Apr. 3, Vol. 318.— P. 921–925.
13. *Аляев Ю.Г.* Допплерографическая оценка кровообращения при гиперплазии предстательной железы / Ю.Г.Аляев, К.Л.Локшин // *Урология.*— 2001.— № 1.— С. 10–13.

*Поступила в редакцию
02.10.2007 г.*

ИСТОРИЯ

УДК 612-082

СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ РАНеным В ВОЙНЕ 1812 ГОДА

Л.Я.Барон

Станция скорой медицинской помощи, Санкт-Петербург

© Л.Я.Барон, 2007

В городе нас называют Атос, Портос и Арамис,
или трое неразлучных.

Впрочем, так как вы прибыли из Дакса или По...

— Из Тарба, — поправил д`Артаньян.

А. Дюма. «Три мушкетера»

В действительности капитан королевских мушкетеров Шарль Оржье де Батц де Кательмор д`Артаньян родился в замке Кательмор вблизи гасконского городка Оша, в центре которого прототипу знаменитого литературного персонажа установлен памятник. Тарб же и его округа в Восточных Пиренеях у франко-испанской границы известен другими выдающимися уроженцами: маршалом Фердинандом Фошем, завершившим в Компьене Первую мировую войну; писателем и журналистом Теофилом Готье (говорят, это он назвал Петербург «Северной Венецией»). А одну из площадей Тарба украшает скромная статуя господина в сюртуке без знаков воинского отличия, но при шпаге. У его ног — модель колесного фургона. С 1793 года такие крытые санитарные повозки предназначались для доставки прямо на поле боя бригад медиков и последующей эвакуации раненых в походные лазареты. Экипажи их состояли из доктора, двух специалистов среднего медицинского звена, санитаря и кучера.

Таким образом, доктор Доминик Жан Ларрей (1766–1842), организовавший во французской армии систему летучих «амбулансов», стал в известной степени родоначальником современной службы скорой медицинской помощи.

Доминик Жан Ларрей родился 8 июля (все даты приведены по новому стилю) 1766 года в горном селении Бодан близ Тарба. Оставшись без родителей еще в подростковом возрасте, он переехал в Тулузу к дяде — местному хирургу, который дал ему медицинское образование, продолженное Ларреем стажировкой в ведущих клиниках Парижа. «Боевое крещение» молодой доктор получил, отправившись в Северную Америку в качестве судового врача. Вернувшись в Париж как раз к событиям Великой Французской революции, он принял участие во взятии Бастилии, а с 1792 года уже окончательно посвятил себя военно-медицинской службе. Вместе с Великой армией Наполеона, где Ларрей в итоге занял должность генерал-инспектора военно-санитарной службы, он прошел путь от Египта и Сирии до Москвы. На его счету — 60 сражений в Африке, Италии, Испании, Австрии, Германии, Польше и, наконец, в России.

Всегда и везде доктор Ларрей ставил во главу угла единственную цель — спасение как можно большего числа раненых. Поэтому, постоянно рискуя жизнью, он неизменно находился в самых горячих точках сражений, оперируя порой прямо под огнем (и того же требовал от своих помощников). Так, по его собственному признанию, за сутки 7–8 сентября 1812 года, в течение которых происходила Бородинская битва, он лично произвел до двухсот ампутаций. После боя, не считаясь с должностной иерархией, он мог прервать военный совет или разбудить глубокой ночью генерала и потребовать наилучших условий для размещения или транспортировки раненых. В случае отказа либо какого-нибудь иного недоразумения врач обращался с жалобой непосредственно к Наполеону.

Заслуги доктора медицины Доминика Жана Ларрея были отмечены награждением его в 1804 году орденом Почетного Легиона и присвоением ему в 1809 году титула барона.

Как мы помним, первый том романа Л.Н.Толстого «Война и мир» завершается тем, что Ларрей в Аустерлицком (2 декабря 1805 года) сражении осматривает раненого в голову Андрея Болконского и выносит заключение: «Этот субъект нервный и желчный, он не выздоровеет», и сдает его (судя по тексту, без оказания дальнейшей помощи) на попечение жителей окрестных деревень. Что ж, Лев Николаевич был очевидно несправедлив к Ларрею: подобный прогноз (тем более не оправдавшийся) в его устах и последующая тактика выглядят парадоксальными, ведь Ларрей не только усовершенствовал технику трепанации черепа, но и целенаправленно работал над проблемой лечения черепно-мозговых ранений.

Как ученый, Ларрей занимался и другими направлениями медицины. Участвуя в 1798–1801 годах в Африканском походе Наполеона и прекрасно осознавая, что одной из основных причин конечной неудачи этого похода стало распространение в армии дизентерии, холеры, трахомы и, прежде всего, чумы, он предпринимал меры против возникновения эпидемий. Ларрей организовывал чумные лазареты (посещение Бонапартом одного из них, в Яффе, стало легендарным), изолировал инфекционных больных от раненых и устанавливал карантинные сроки для судов, прибывающих к африканским берегам.

Всю жизнь доктору Ларрею не давал покоя вопрос: как воспрепятствовать смерти от осложнений ранений в конечности? 22 мая 1809 года в сражении у австрийского городка Эсслинга на

Дунае был ранен прямым попаданием ядра 40-летний маршал Франции Жан Ланн. Прямо на поле боя доктор Ларрей ампутировал маршалу ногу (не совсем ясно, правда, какую именно; по некоторым сведениям — обе). Тем не менее эвакуированный за Дунай Ланн умер 31 мая от вызванного гангреней сепсиса.

Без сомнения, Ларрей знал и о судьбе знаменитого русского генерала Петра Ивановича Багратиона, скончавшегося 24 сентября 1812 года в тылу во Владимирской губернии на 17-е сутки после осколочного ранения левой ноги под Бородином. Упомянем попутно, что сын гасконского крестьянина Жан Ланн был земляком доктора Ларрея, а операцию, именуемую ныне первичной хирургической обработкой раны, выполнил Багратиону на Бородинском поле упоминаемый ниже Яков Васильевич Виллие.

Наиболее реальным способом спасти таких раненых Ларрей считал раннюю ампутацию поврежденной (тем более с раздроблением костей) конечности. Но в то же время маститый хирург, проводивший ампутацию за считанные минуты, отчетливо понимал, что, снижая риск смертности от последствий инфицирования раны, он повышает риск смерти от болевого шока.

Напомним, что эфирный наркоз был впервые применен Николаем Ивановичем Пироговым лишь в 1847 году, а учение об антисептике Джозеф Листер разработал только в 1873 году. Поэтому доктору Ларрею приходилось искать иные методы лечения ран. Наблюдения, сделанные им в сражении под Прейсиш-Эйлау в Восточной Пруссии (ныне — город Багратионовск в Калининградской области России) 8 февраля 1807 года, когда в условиях почти двадцатиградусного мороза чувствительность конечностей заметно снижалась, стали шагом к возникновению холодовой анестезии.

Крушение Первой Империи не лишило Ларрея — «Спасителя», как его прозвали солдаты (в том числе пленные) — ни всеобщего уважения и почета, ни медицинской практики. Ларрей — член «Сонма бессмертных» Французской академии, профессор Высшей медицинской школы «Валь-де-Грас», существующей и в наши дни в Париже, автор многотомных трудов по военной истории и медицине. Кроме памятника в Тарбе, Ларрей был удостоен статуи в парадном дворе клиники «Валь-де-Грас» (рис. 1), правда, в Париже, у ног доктора вместо фургона-«амбуланса» стоит тумба, на которой разложены медицинские инструменты и книги, а также выби-

ты названия городов, вблизи которых Ларрей участвовал в сражениях. Кстати, Бородино на этой тумбе обозначено как «Москва»...



Рис. 1. Памятник Доминику Жану Ларрею в Париже

Гораздо меньше повезло петербургскому памятнику Якову Васильевичу Виллие (1765–1854), который был современником Ларрея и врачом, достигшим примерно тех же вершин профессионального мастерства в России (рис. 2).

Выходец из Шотландии, выпускник медицинского факультета Эдинбургского университета Я.В.Виллие приехал в Россию в 1795 году и вскоре занял одно из первых мест в медицинском мире своей новой родины. Лейб-медик (то есть личный врач) Павла I и Александра I, профессор, а в 1808–1838 годах — президент медико-хирургической академии, Виллие во время наполеоновских войн занимал пост главного хирурга русской армии и, так же как Ларрей, оказывал помощь раненым, оперируя прямо под огнем.

Памятник Виллие (скульптор Д.И.Инсен, архитектор А.И.Штакеншнейдер) был открыт в де-

кабре 1859 года в сквере перед главным корпусом Академии в Нижегородской улице, д. 6 (ныне — улице академика Лебедева). Сегодня в этом



Рис. 2. Памятник Якову Васильевичу Виллие в Санкт-Петербурге

сквере восседают античная богиня здоровья Гигея, памятник же доктору Виллие был в 1951 году во время «борьбы с космополитизмом» перенесен во двор бывшей «клиники Виллие», построенной на оставленные им по завещанию средства. Соответственно из монументального убранства города памятник изъят; увидеть его можно только сквозь узкую решетку на Большом Сампсониевском проспекте, д. 5.

Более того, бронзовые барельефы, изображавшие Я.В.Виллие на перевязочном пункте Бородинского поля и председательствующим в конференц-зале Академии, с постаментов демонтированы, а по слухам (хотелось бы верить, ложным), похищены.

*Поступила в редакцию
12.11.2007 г.*

ЮБИЛЕЙ

ТУВИЙ ЯКОВЛЕВИЧ АРЬЕВ (к 100-летию со дня рождения)



31 декабря 2007 года Тувию Яковлевичу Арьеву исполняется 100 лет. Вся его профессиональная деятельность связана с Военно-медицинской академией им. С.М.Кирова. На его формирование как ученого и педагога большое влияние оказали идеи С.С.Гирголова, И.И.Джанелидзе и И.В.Давыдовского, продолжателем и пропагандистом которых в хирургии был Тувий Яковлевич. После окончания адъюнктуры Военно-медицинской академии он работал в клинике, руководимой С.С.Гирголовым. В течение ряда лет под руководством своего учителя Тувий Яковлевич изучал термическую и механическую травму человека, сущность и принципы оперативного лечения ран, отморожений и ожогов. Одновременно он изучал патологическую анатомию под руководством Ф.Ф.Сысоева и Б.Ф.Малышева, методику эксперимента на животных в лаборатории И.Р.Петрова.

Т.Я.Арьев рано получил научную известность. В 30-летнем возрасте он стал автором монографии «Отморожения», за которую ему в числе других в 1943 г. присуждена Государственная премия. Доклад Т.Я.Арьева на XXIV Всесоюзном съезде хирургов, посвященный лечению отморожений, был одним из основополагающих по разделу криопатологии, а его выступление в апреле 1940 г. на заседании Хирургического общества Пирогова в Ленинграде и последующая дискуссия способствовали началу раннего хирургического лечения отморожений.

На военной службе Т.Я.Арьев находился более 37 лет и прошел путь от врача-красноармейца до генерал-майора медицинской службы. Т.Я.Арьев был в действующей армии во время Советско-финляндского военного конфликта, а в период Великой Отечественной войны на самом северном фронте — Карельском — организовывал и возглавлял лечение пострадавших от термических травм.

В послевоенные годы Т.Я.Арьев участвовал в обобщении опыта Великой Отечественной войны по лечению ожогов и отморожений, изучал последствия огнестрельных ранений — хронические остеомиелиты, которым посвящены его докторская диссертация и монография, отражающая опыт применения мышечной пластики при этой форме патологии.

В 1951–1957 гг. Т.Я.Арьев работал начальником кафедры военно-полевой хирургии военно-медицинского факультета Саратовского медицинского института, где продолжал изучать проблему ожоговой болезни, накапливал опыт лечения открытой травмы и острых хирургических заболеваний органов брюшной полости.

Он был инициатором создания первой в стране кафедры термических поражений (1960) и ее первым руководителем. В течение более 10 лет Т.Я.Арьев руководил кафедрой, где под его руководством разрабатывали проблемы лечения ожогов и отморожений в современных условиях. Именно здесь им был обобщен материал

и в 1966 г. опубликован капитальный труд «Термические поражения». Монография явилась первой в мировой литературе по данной тематике как по широте освещения проблемы, так и по количеству обобщенных клинических наблюдений. Этой книге Т.Я.Арьев отдал 15 лет труда, положив в основу собственный богатый опыт и данные мировой литературы. В работе представлены исчерпывающие материалы по диагностике и лечению ожоговой болезни, отморожений и замерзания. Большое место в книге занимает раздел по восстановительно-реконструктивной хирургии ожогов лица, шеи, кистей и крупных суставов.

Этот труд был удостоен первой премии министерства здравоохранения СССР. Вторая книга на эту же тему — «Ожоги и отморожения» (1971) — является настольной для врачей многих специальностей, прежде всего хирургов. По инициативе Т.Я.Арьева и при его непосредственном

участии в нашей стране начато широкое изучение ожогов и положено начало организации ожоговых центров во многих городах страны. Ему по праву принадлежит ведущая роль в ряду врачей-специалистов по лечению термической травмы (ожогов, отморожений).

Т.Я.Арьев достойно представлял нашу страну на международных конгрессах и симпозиумах по проблеме «Ожоги» в Англии, Италии, Чехословакии. Его работы по термической патологии вот уже на протяжении более 70 лет широко цитируются в отечественной и зарубежной литературе.

Таков творческий и жизненный путь Тувия Яковлевича Арьева — замечательного педагога, научного руководителя и талантливого хирурга. Научные идеи учителя продолжают развивать его многочисленные ученики, 18 из которых являются докторами наук, а некоторые руководят научными и клиническими коллективами в различных городах страны.

К.М.Крылов

**КАФЕДРА НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНЫ СПбМАПО
(первая кафедра скорой помощи в России)**

в 2008 г. проводит следующие циклы усовершенствования врачей:

Скорая медицинская помощь. Подготовка и прием экзамена на диплом и сертификат специалиста (для врачей лечебного профиля и педиатров, закончивших вуз до 2000 г.)
14.01–28.03; 08.09–20.11

Скорая медицинская помощь. Подготовка и прием экзамена на подтверждение сертификата специалиста (для врачей скорой и неотложной помощи)
14.01–19.02; 11.03–16.04; 12.05–18.06; 08.09–14.10; 27.10–03.12

Скорая медицинская помощь в педиатрии. Подготовка и прием экзамена на подтверждение сертификата специалиста (для врачей скорой и неотложной помощи)
14.01–13.02; 08.09–08.10

Анестезиология и реаниматология. Подготовка и прием экзамена на подтверждение сертификата специалиста (для врачей специализированных бригад скорой помощи, бригад интенсивной терапии, приемных отделений)
11.03–10.04

Организация скорой медицинской помощи. Подготовка и прием экзамена на подтверждение сертификата специалиста (для главных врачей, начмедов, руководителей оргметодотделов станций скорой медицинской помощи)
12.05–31.05

Кардиология. Подготовка и прием экзамена на подтверждение сертификата специалиста (для врачей специализированных бригад скорой и неотложной помощи, отделений реанимации, приемных отделений)
27.10–27.11

Расширенная сердечно-легочная реанимация (для клинических ординаторов СПбМАПО)
15.01–22.12

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*

«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 9.12.2007 г. Формат 60×90^{1/8}. Бумага офсетная. Гарнитура школьная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 10. Тираж 1000 экз. Цена договорная.

Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования.

191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41.

Отпечатано ООО «Трио».