

4. Данилочкина Ю. В. Правовое регулирование предпринимательской деятельности на рынке медицинских услуг: Автореф. дис... к. ю. наук. — Волгоград, 2003. — 20 с.
5. Малый А. Ю. // Медицинское право. — 2003. — № 2. — С. 31—34.
6. Пашинян Г. А., Жаров В. В., Зайцев В. В. // Медицинское право. — 2004. — № 1. — С. 37—41.

7. Седова Н. Н. // Медицинское право. — 2003. — № 3. — С. 34—46.
8. Сергеев Ю. Д., Канунникова Л. В. // Медицинское право. — 2005. — № 2 (10). — С. 31—33.
9. Соколов В. Н. // Медицинское право. — 2008. — № 2 (22). — С. 44—47.

О. Ю. Боско, Д. А. Маланин, А. И. Себелев

Волгоградский медицинский научный центр,
кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ с курсом травматологии, ортопедии ФУВ ВолГМУ,
Комитет по здравоохранению Администрации Волгоградской области

ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ТРАВМОСИСТЕМЫ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

УДК 614.0.06

Кратко изложена современная концепция лечения политравм и научно обоснованные принципы организации медицинской помощи пострадавшим с тяжелой травмой. Приведено определение травмосистемы и описаны ее основные элементы. Обозначены основные проблемы в организации медицинской помощи пострадавшим с тяжелыми травмами, существующие в регионе. Определены цели, организационные требования для эффективного функционирования травмоцентров 1—2—3-го уровней. Описаны принципы работы травмоцентров 1—2-го уровней. Намечены перспективы подготовки кадров для травмосистемы Волгоградской области.

Ключевые слова: политравма, сочетанная и множественная травма, организация помощи при дорожно-транспортных происшествиях, травмоцентры, травмосистема.

O. Ju. Bosko, D. A. Malanin, A. I. Sebelev

BASIC APPROACHES TO ORGANIZATION TRAUMA SYSTEM OF THE VOLGOGRAD REGION

Modern concept of treating combined trauma and evidence-based principles of the organization of medical aid to patients with severe trauma are stated. Definition of trauma system is proposed and its basic elements are described. The basic problems in the organization of medical aid to patients with severe trauma existing in the region are outlined. The goals, organizational requirements for effective functioning of trauma centers of level 1, 2, 3 are defined. Principles of work of trauma centers of level 1—2 are described. Prospects of professional training for trauma specialists in the Volgograd region are discussed.

Key words: combined trauma, multiple trauma, associated trauma, health care in traffic accident, trauma center, trauma system.

Современный травматизм, имеющий тенденцию к постоянному увеличению, не только стал медицинской проблемой в индустриально развитых странах, но и приобрел острую социальную значимость.

Характерной чертой последних десятилетий явилось изменение структуры травматизма за счет возрастания тяжести повреждений и увеличения доли сочетанных и множественных травм, частота которых достигает 55—80 %, что обуславливает высокую летальность и инвалидизацию лиц молодого трудоспособного возраста. Свыше 75 % пострадавших находится в возрастной группе 20—59 лет [5, 6, 8].

Тяжелая сочетанная травма является ведущей причиной смертности населения Российской Федерации в возрасте до 34—44 лет [6], а инвалидность, в связи с последствиями повреждений, занимает 3-е место, при этом отмечен ежегодный прирост ее на 10 % [8, 9].

В России политравму (тяжелую сочетанную травму и тяжелые множественные повреждения) получают 5—10 человек на 1 тысячу населения в год, в результате в травматологических клиниках многопрофильных больниц, оказывающих экстренную медицинскую помощь, эти пострадавшие составляют 16—20 % [4, 6]. При этом в острый период травматической болезни в основном реализуется мо-

дель квалифицированной, а не специализированной помощи пострадавшим.

Современная концепция лечения политравм в полной мере может быть реализована только в специально выделенных для этой цели многопрофильных стационарах, так называемых травмоцентрах, где с первых минут пребывания поступившие пациенты получают весь объем специализированной медицинской помощи.

Наибольшую долю погибших от травм, сопровождающихся шоком (42,1%), составляют пострадавшие вследствие дорожно-транспортных происшествий (ДТП) [8]. Следовательно, снижение уровня дорожно-транспортного травматизма и смягчение медико-социальных последствий ДТП позволят решить проблему высокой смертности вследствие сочетанных, множественных и изолированных травм, сопровождающихся шоком. Данное обстоятельство обусловило принятие Правительством Российской Федерации в 2006 г. федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2006—2012 гг.», целью которой явилось снижение смертности вследствие ДТП в 1,5 раза.

С 2008 г. в рамках расширения национального проекта «Здоровье» в регионы, через которые проходят наиболее загруженные федеральные автомобильные дороги, стали поступать федеральные ассигнования для реализации сбалансированных мероприятий по совершенствованию организации медицинской помощи пострадавшим в результате ДТП. В декабре 2009 г. подписан приказ Минздравсоцразвития России № 911 «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком». Таким образом, в стране стала создаваться стройная система оказания специализированной помощи при тяжелой травме.

В основу данных мероприятий заложены научно обоснованные принципы организации медицинской помощи пострадавшим с тяжелой травмой. Большинство развитых стран прошли путь создания национальных систем оказания помощи при тяжелых травмах в целом и пострадавшим в ДТП в частности в конце 1970—80-х гг. XX в. Имея общую идеологию оказания помощи, эти системы учитывают местные географические, экономические особенности, медицинские традиции разных стран.

Основными элементами этих систем являются:

- юридическая основа (приказы федерального и регионального уровня, информационные письма);
- доступность медицинской помощи (универсальная и легкая связь со спасательными подразделениями, службой скорой помощи);
- догоспитальная помощь;
- госпитальная помощь;
- медицинское руководство, включающее создание единых региональных протоколов медицинской помощи и возможность круглосуточных консультаций ведущими специалистами;
- изучение проблемы травматизма в регионе;

– постоянное обучение общих хирургов, травматологов и реаниматологов основам оказания помощи при политравмах.

Таким образом, травмосистема (система помощи при травме) — это организованный подход к лечению пострадавших в определенной географической области, который позволяет обеспечить им оптимальную помощь, опираясь на ресурсы регионального здравоохранения [7].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Улучшение результатов лечения пострадавших с политравмой в Волгоградской области путем разработки и научного обоснования доктрины построения региональной травмосистемы и внедрения современной тактики оказания медицинской помощи в травмоцентрах разного уровня.

Приступая к разработке концепции построения травмосистемы Волгоградской области, мы исходили из того, что в регионе существует ряд проблем в организации медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком.

Одной из основных причин осложненного течения травматической болезни являются дефекты выполнения первичных лечебно-диагностических мероприятий в острый период травмы.

По нашим оценкам, полный объем противошоковой помощи на догоспитальном этапе получают не более 5% пострадавших [2]. Только 20% вызовов к пострадавшим в городе при травмах обслуживаются реанимационными бригадами, что не позволяет обеспечить должное качество помощи на догоспитальном этапе. В работе бригад скорой медицинской помощи (СМП) не используется алгоритм диагностики тяжести состояния пострадавшего и его лечения. Сохраняется принцип госпитализации пострадавших в ближайший стационар.

В многопрофильных стационарах при оказании помощи пострадавшим зачастую многие диагностические службы отделены от экстренных операционных и приемных отделений, где нет условий для оказания экстренной помощи, что ведет к несогласованности действий персонала и многочисленным внутрибольничным перемещениям пострадавших, находящихся в тяжелом состоянии. В крупных стационарах области затрачивается больше времени от момента поступления больного до начала лечебных действий, чем в районных больницах [3].

Тяжесть повреждений и отсутствие единых медико-организационных подходов ведет к тому, что, несмотря на определенные успехи, достигнутые в лечении изолированных травм, госпитальная летальность при политравмах достигает 60%.

Все это послужило основанием для принятия ряда организационных решений. Было выделено три основных направления оптимизации:

1. Оптимизация структуры оказания медицинской помощи.

2. Совершенствование профессионального мастерства специалистов, оказывающих помощь пострадавшим с тяжелой травмой.

3. Оснащение этапов оказания помощи больным с политравмой современными техническими, диагностическими и лечебными средствами.

В начале 2011 г. приказом Комитета по здравоохранению Волгоградской области «Об организации деятельности учреждений здравоохранения Волгоградской области, оказывающих медицинскую помощь пострадавшим при ДТП» были определены стационары, которые должны взять на себя функцию травмоцентров и утверждена Примерная схема эвакуации пострадавших на участках федеральных трасс региона.

Согласно принятым положениям, первый этап оказания помощи — догоспитальный — обеспечивается силами и средствами отделений и подстанций СМП, трассовыми медицинскими пунктами и транспортными реанимационными бригадами территориального центра медицины катастроф (ТЦМК) Волгоградской области.

Второй этап — межрайонные центры оказания помощи больным с политравмой — травмоцентры 2-го уровня.

Наиболее сложные для диагностики и лечения больные в соответствии с утвержденным Порядком оказания помощи больным с политравмой, поступают на третий этап — в травмоцентры 1-го уровня.

Поскольку снижение летальности у больных с множественными и сочетанными повреждениями прежде всего зависит от своевременной, квалифицированной первой медицинской помощи и правильной организованной и быстрой транспортировки, особое внимание было уделено планированию догоспитального этапа.

Действующее правило скорейшей транспортировки пострадавшего в ближайший стационар не учитывает отсутствие надлежащих условий для оказания адекватных объемов противошоковой помощи в большинстве стационаров. Использование реанимационных бригад для оказания скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком, позволяет сразу начать полный объем противошоковых мероприятий и доставить пострадавшего по назначению, в многопрофильный стационар, что имеет положительное влияние на исход лечения больных указанной категории [4].

Скорая медицинская помощь центральных районных больниц (ЦРБ) Волгоградской области не имеет достаточно ресурсов для оказания помощи пострадавшим в ДТП не только реанимационными, но и врачебными бригадами, поэтому в ближайшие годы реанимационные бригады на догоспитальном этапе могут быть использованы только в областном центре и в пределах 30—50 км от него по федеральным трассам.

В сельских районах следует пересмотреть и усилить роль фельдшерских бригад скорой помощи. Обязательным должно быть формирование полной бригады: 2 фельдшера и водитель. Необходимы тре-

нинги персонала для овладения реанимационным и другим оборудованием, имеющимся в машинах СМП.

Большое значение имеет работа ТЦМК как регионального организационного, учебно-методического, консультативного центра.

В его функции при оказании помощи пострадавшим с тяжелой травмой на территории региона входит:

- организация мероприятий по оказанию квалифицированной СМП на месте происшествия (федеральных трассах и главных дорогах области);

- доставка с места происшествия при чрезвычайных ситуациях (ЧС) пострадавших в различные лечебные учреждения региона;

- межбольничная транспортировка пострадавших, из хирургических отделений ЦРБ, в травмоцентры 2-го и 1-го уровней;

- консультативная и лечебно-диагностическая помощь врачей ТЦМК всем пострадавшим с политравмой в лечебных учреждениях районов области.

Трассовым медицинским пунктам ТЦМК, расположенным на федеральных трассах вблизи травмоцентров 3-го уровня придаются функции усиления местной СМП с возможностью доставки пострадавших сразу в травмоцентры 2—1-го уровней и межбольничной транспортировки пациентов без нарушения витальных функций.

Приказом председателя Комитета по здравоохранению утверждены Положения о травмоцентрах на территории Волгоградской области.

Целью организации и функционирования травмоцентров является качественное преобразование системы оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком, в регионе для снижения негативных медико-социальных последствий (смертность, инвалидность) от дорожно-транспортных происшествий и воздействия других внешних причин (падения с высоты, огнестрельной и взрывной травмы, тяжелой производственной травмы, ножевых ранений, ожогов, массовых несчастных случаев, механической асфиксии).

Клинической базой для организации травмоцентра 1-го уровня выбрана МУЗ ГКБСМП № 25, а для детского травмоцентра 1-го уровня — МУЗ ГKB № 7. В качестве травмоцентров 2-го уровня определены Михайловская и Урюпинская ЦРБ, расположенные в 200 и 375 км от областного центра.

Поскольку приоритетная задача догоспитального этапа, доставка пострадавшего в травмоцентр 1—2-го уровня, не всегда выполнима, в Новоаннинской ЦРБ, расположенной между названными стационарами и ближе к областному центру, во Фроловской и Иловлинской ЦРБ будут организованы травмоцентры 3-го уровня.

Создание этого этапа оказания медицинской помощи является вынужденной мерой, обусловленной обширностью территории большинства субъектов Российской Федерации и неразвитостью авиамедицинской транспортировки.

Основные задачи травмоцентра 3-го уровня: оказание неотложной реаниматологической и хирургической помощи пострадавшим и возможно более ранний перевод пострадавших на этап оказания специализированной помощи, в зависимости от характера повреждения, в травмоцентр 1-го или 2-го уровня. Лечение пострадавших непосредственно на 3-м уровне будет проводиться только при невозможности их транспортировки.

Пострадавших при ДТП в пределах 50-километровой зоны от областного центра планируется сразу транспортировать в травмоцентры 1-го уровня.

Основные требования, предъявляемые к травмацентрам 1-го и 2-го уровня, следующие:

- доставка пострадавших с тяжелой травмой в течение «золотого часа»,
- наличие компьютерного томографа, УЗИ, эндоскопического оборудования,
- наличие противошоковых операционных, куда поступают пострадавшие, минуя приемное отделение, сразу из машин скорой помощи,
- комплекс аппаратуры для реанимации и интенсивной терапии;
- наличие специалистов, прошедших усовершенствование по лечению тяжелой сочетанной травмы.

Особые требования предъявляются и к организации работы травмоцентров 1—2-го уровней. Главными среди них являются:

Минимизация времени диагностики от момента госпитализации пострадавших до начала неотложных и срочных операций. Каждый доминирующий синдром при политравме должен иметь свой временной стандарт. Ориентиром могут служить параметры, достигнутые в Краснодарском травмоцентре 1-го уровня: гиповолемический синдром (травматический шок) — $(14 \pm 3,6)$ мин.; острая дыхательная недостаточность — $(10 \pm 1,5)$ мин.; сдавление (тяжелый ушиб) головного мозга — $(37 \pm 7,6)$ мин.; восходящий отек спинного мозга при повреждении шейного отдела позвоночника — $(49 \pm 9,3)$ мин [1].

Такие показатели достигаются рациональной организацией работы и высокой тренированностью персонала операционного отделения для противошоковых мероприятий.

Одномоментность диагностики на основе стандартизации диагностических программ для каждого вида травмы. Диагностические мероприятия в первую очередь должны быть направлены на диагностику внутрибрюшных кровотечений, повреждений органов грудной клетки, черепно-мозговой травмы, повреждений крупных костей скелета и таза.

Выполнение оптимальной лечебной программы. Основой данного положения является проведение лечебных мероприятий в минимальный период времени с учетом характера травмы и течения травматической болезни. Построение лечебной программы должно включать: оценку тяжести повреждения, прогноза исходов травмы с помощью интегральных шкал; возможность применения такти-

ки хирургической реанимации и запрограммированного многоэтапного хирургического лечения («damage control»); обязательную раннюю стабилизацию переломов длинных трубчатых костей, таза и позвоночника с применением аппаратов внешней фиксации и другими минимальноинвазивными методами остеосинтеза; применение эндовидеохирургических методов лечения; своевременное привлечение необходимых специалистов.

Высокотехнологическое введение реанимационного периода лечения с использованием мониторинга витальных функций, динамической оценки тяжести состояния пациента, современных методик обеспечения вентиляции, профилактики возникновения тромбоэмболических и инфекционных осложнений.

Для того чтобы рационально реализовать эти положения, необходимы два организационных решения.

1. В состав приемно-диагностического отделения должен входить противошоковый операционно-реанимационный блок (отделение), в котором одновременно осуществляется диагностика, реанимация, интенсивная терапия, неотложные, срочные и отсроченные хирургические вмешательства.

2. Прием пациентов с политравмой должна осуществлять полноценная многопрофильная специализированная дежурная бригада: ответственный дежурный хирург, анестезиолог-реаниматолог, торакоабдоминальный хирург, нейрохирург, травматолог, специалист по лучевой диагностике, врач-лаборант.

Все пациенты с политравмами должны поступать в противошоковое операционно-реанимационное отделение, даже если нет явных показаний к выполнению неотложных операций.

Пострадавшему проводится активная лучевая, лабораторная и инвазивная хирургическая диагностика. Одновременно с этим проводится лечебно-транспортная и лечебная иммобилизация переломов костей и реанимационные манипуляции: катетеризация сосудов, инфузионно-трансфузионная терапия, интубация трахеи и искусственная вентиляция легких, санационная бронхоскопия. Далее больной переводится либо в операционную, либо, при условии восстановления витальных жизненно важных функций, в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), где своя дежурная служба осуществляет интенсивную терапию для полной стабилизации жизненно важных функций.

Ключевой фигурой, обеспечивающей принятие правильных своевременных решений и несущей персональную ответственность за лечение пациентов с политравмой, является руководитель травмоцентра. Он осуществляет связь между лечебными учреждениями, входящими в травмосистему (СМП, ТЦМК, ТЦ 2-го уровня, ТЦ 1-го уровня), вертикальную иерархическую связь в ТЦ (руководитель ТЦ — заведующий отделением — лечащий врач), горизонтальные связи (лечащий врач — врачи — специ-

алисты ТЦ). Руководит лечением пациентов с политравмой при поступлении, в отсутствие руководителя травмоцентра, ответственный дежурный хирург. В ОРИТ — руководитель травмоцентра при ежедневных обходах, а в специализированных отделениях — руководитель центра при еженедельных обходах и клинических разборах совместно с заведующим отделением.

Важнейшим направлением по улучшению качества оказания помощи больным с множественной и сочетанной травмой является подготовка высококвалифицированных врачебных кадров. Без проведения межфакультетских циклов для выработки единых принципов лечения пациентов данного профиля врачами различных специальностей (травматологами, хирургами, анестезиологами-реаниматологами и врачами скорой медицинской помощи) трудно рассчитывать на формирование госпитальной команды, без которой невозможно эффективное лечение пострадавших. Подобные занятия необходимы и для персонала догоспитального этапа медицинской помощи.

Условием организации обучения является единая идеологическая база циклов для всех контингентов специалистов, основанная на выбранной модели травмосистемы.

Кафедра травматологии-ортопедии является лидером в разработке обучающих программ для различных контингентов специалистов и старается обеспечить общую стратегию оказания медицинской помощи пациентам с тяжелой травмой на региональном уровне. Силами кафедры проводятся циклы с фельдшерами СМП и фельдшерско-акушерских пунктов по принципам оказания медицинской помощи пострадавшим при ДТП на догоспитальном этапе, клиническими ординаторами и интернами хирургических специальностей, травматологами-ортопедами в рамках сертификационных курсов по актуальным вопросам лечения политравмы.

В ближайшее время планируется расширить контингент обучающихся за счет организации на базе травмоцентра 1-го уровня межфакультетского цикла для специалистов, участвующих в оказании помощи пострадавшим с множественной и сочетанной травмой.

Последний этап создания травмосистемы — оснащение этапов оказания помощи больным с политравмой современными техническими, диагностическими и лечебными средствами, которое осуществляется Комитетом по здравоохранению Администрации Волгоградской области с привлечением ведущих специалистов региона в строгом соответствии с приказом Минздравсоцразвития России № 991н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множествен-

ными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком». Данный раздел работы планируется завершить в 2011 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в Волгоградской области в настоящее время организуется современная система помощи при тяжелой травме. В основном создана юридическая основа, определены этапы оказания помощи, проводится обучение персонала и оснащение лечебных учреждений, расположенных вдоль трассы М6. Однако работа далека от завершения, поскольку предстоит наладить согласованное функционирование травмоцентров, внедрить современные алгоритмы оказания помощи при различных повреждениях и в дальнейшем распространить работу травмосистемы на все лечебные учреждения региона.

ЛИТЕРАТУРА

1. Блаженко А. Н., Завражнов А. А., Дубров В. Э. и др. / II Московский международный конгресс травматологов и ортопедов «Повреждения при дорожно-транспортных происшествиях и их последствия: нерешенные вопросы, ошибки и осложнения»: Сборник тезисов. — М.: ГЭОТАР-Медиа. — 2011. — С. 102.
2. Боско О. Ю., Маланин Д. А. / II Московский международный конгресс травматологов и ортопедов «Повреждения при дорожно-транспортных происшествиях и их последствия: нерешенные вопросы, ошибки и осложнения»: Сборник тезисов. — М.: ГЭОТАР-Медиа. — 2011. — С. 48.
3. Боско О. Ю., Себелев А. И., Маланин Д. А. и др. / Юбилейная научная конференция «Современные технологии в травматологии и ортопедии»; под ред. проф. В. М. Шаповалова. — Санкт-Петербург, 22—23 апреля 2010 г. Мат. конф. — СПб.: Синтез Бук, 2010. — С. 239—240.
4. Дорожно-транспортный травматизм: Алгоритмы и стандарты оказания скорой медицинской помощи пострадавшим вследствие ДТП (догоспитальный этап) / Под ред. С. Ф. Багненко, А. Г. Стожаров, А. Г. Мирошниченко. — СПб: «Невский Диалект»; «БХВ-Петербург», 2006. — 320 с.
5. Пелеганчук В. А. Научное обоснование организации специализированной медицинской помощи при множественных и сочетанных повреждениях в субъекте Российской Федерации: автореф. дис. ... д. м. н. — Новосибирск, 2010. — 42 с.
6. Политравма: травматическая болезнь, дисфункция иммунной системы, современная стратегия лечения / Под ред. Е. К. Гуманенко и В. К. Козлова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 608 с.
7. Порханов В. А., Завражнов А. А., Блаженко А. Н. и др. / II Московский международный конгресс травматологов и ортопедов «Повреждения при дорожно-транспортных происшествиях и их последствия: нерешенные вопросы, ошибки и осложнения»: Сборник тезисов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — С. 131.
8. Соколов В. А. Множественные и сочетанные травмы. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — 512 с.
9. Стародубов В. И., Михайлова Ю. В., Иванова А. Е. / Научные труды Всероссийской научно-практической конференции 30—31 мая 2006 г. — М., 2006.