

РОЛЬ НИИ СКОРОЙ ПОМОЩИ им. Н.В. СКЛИФОВСКОГО В СОЗДАНИИ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ В СТРАНЕ

М.Ш. Хубутия, Ю.С. Гольдфарб, В.Н. Александровский, М.М. Абакумов, С.А. Кабанова
НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗ г. Москвы, Москва, Российская Федерация

THE ROLE OF THE N.V. SKLIFOSOVSKY RESEARCH INSTITUTE FOR EMERGENCY MEDICINE IN THE CREATION OF DISASTER MEDICINE IN THE COUNTRY

M.S. Khubutiya, Y.S. Goldfarb, V.N. Aleksandrovsky, M.M. Abakumov, S.A. Kabanova
N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine, Moscow, Russian Federation

РЕЗЮМЕ

Возникновение крупномасштабных чрезвычайных ситуаций (ЧС) с большими человеческими жертвами и отсутствие в системе здравоохранения страны единого органа управления планированием и организацией ликвидации их медико-санитарных последствий потребовало создания специальных подразделений для оказания экстренной медицинской помощи (ЭМП) при массовых травмах. В НИИ СП им. Н.В. Склифосовского интерес к медицине катастроф зародился еще с 70-х годов прошлого столетия. В 1987 г. впервые в стране в институте был создан отдел медицины катастроф, проводивший большую работу по максимальному приближению начала оказания медицинской помощи к моменту возникновения ЧС на основе созданной концепции организации лечебно-эвакуационной помощи, методов ее экспертной оценки и разработки технических средств поэтапного лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших. Рассмотрены организационная и лечебно-диагностическая специфика ЭМП при ЧС, проанализированы ее особенности при различных видах катастроф с целью снижения тяжести их последствий. Опыт оказания медицинской помощи при ЧС был обогащен работой сотрудников института, не входивших в состав отдела, но активно участвовавших в ликвидации последствий массовых травм и отравлений по линии санитарной авиации на месте происшествия и в лечении пострадавших, поступавших в институт из очагов ЧС. В результате в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского были идеологически обоснованы, разработаны и предложены научно-организационные принципы ЭМП при ЧС, что внесло значимый практический вклад в создание государственной службы медицины катастроф в стране.

Ключевые слова:

чрезвычайные ситуации, экстренная медицинская помощь, медицина катастроф.

ABSTRACT

The occurrence of large-scale emergencies with great human losses and the absence of a unified authority of the country health system which would manage its medical and sanitary consequences required the creation of special units to provide emergency health services (EHS) in mass injuries. The disaster medicine became attractive for the N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine in the 70s of the last century. Originally, the Department for Disaster Medicine was established at the Institute in 1987. At the Department, the extensive work was performed to shorten a time gap between the delivery of medical care and the beginning of a disaster as much as possible. It was based on a created concept for organization of medical assistance and evacuation, methods of its expertise and the development of technical means for phased medical and evacuation support of victims. The organizational and medical-diagnostic specificity of EHS in emergencies and its delivery were analyzed in order to reduce the severity of consequences. The health care experience in emergencies has been enriched by the staff of the Institute (who were not employees of the Department) actively involved in the management of mass injuries and poisonings via air ambulance at the accident site and in the treatment of victims admitted to the Institute from sites of emergencies. Consequently, the N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine developed and offered the scientific and organizational basis for EHS in emergencies which made a significant practical contribution to the creation of public services for disaster medicine in the country.

Keywords:

emergencies, emergency health services, disaster medicine.

ГМУ — Главное медицинское управление Москвы
ДТП — дорожно-транспортное происшествие
ММО — мобильное медицинское обеспечение
СМП — скорая медицинская помощь

ФОС — фосфорорганическое соединение
ЦЭМП — Центр экстренной медицинской помощи Москвы
ЧС — чрезвычайная ситуация
ЭМП — экстренная медицинская помощь

Одно из существующих определений медицины катастроф, теоретически обоснованной R. Fraу и P. Safar в 70-х годах прошлого века, — это «самостоятельное научно-практическое направление в медицине, сформировавшееся для решения специфических

целей и задач путем своеобразных организационных и лечебно-диагностических методов, для сохранения состояния здоровья и охраны жизни не только индивидуального пациента, но и больших групп пострадавших и общества в целом при стихийных бедствиях,

авариях на промышленных предприятиях и транспортных магистралях» [1].

Положение, требовавшее создания специальных подразделений для оказания экстренной медицинской помощи (ЭМП) при массовых травмах, характеризовалось возникновением крупномасштабных чрезвычайных ситуаций (ЧС), сопровождавшихся большими человеческими жертвами, и отсутствием в системе здравоохранения единого органа управления планированием и организацией ликвидации их медико-санитарных последствий. Особое внимание к этому появилось в 80-е годы прошлого столетия [2].

В условиях крупного города задачами службы медицины катастроф (службы ЭМП), выполнение которых может значительно уменьшить отрицательные последствия ЧС, являются:

- организация и управление медицинскими силами и средствами, привлекаемыми к ликвидации медицинских последствий ЧС;

- оказание оперативной ЭМП установленного объема пострадавшим в ЧС по программе «Спасение жизни, поддержание функции органов жизнеобеспечения» в зоне катастрофы, во время эвакуации и в стационаре;

- проведение лечебно-профилактических мероприятий, направленных на снижение психоневрологического и эмоционального воздействия ЧС на население и реабилитацию травмированных жертв катастрофы;

- сохранение здоровья личного состава службы в период ликвидации медицинских последствий ЧС;

- судебно-медицинская экспертиза погибших и освидетельствование пострадавших для оценки тяжести повреждений и прогноза потери трудоспособности;

- взаимодействие с чрезвычайными и противоэпидемическими комиссиями, военно-медицинской службой, аварийно-спасательными службами и службами гражданской обороны [3].

В НИИ СП им. Н.В. Склифосовского интерес к медицине катастроф зародился еще с 70-х годов прошлого столетия, прежде всего в результате резкого возрастания интенсивности дорожного движения и числа дорожно-транспортных происшествий (ДТП). В эти же годы сотрудникам института приходилось оказывать экстренную помощь при одновременном массовом поступлении пострадавших во время аварии на строительстве здания издательства газеты «Правда», массового отравления этиленгликолем (около 170 человек) на картонажно-полиграфическом комбинате и других чрезвычайных обстоятельств. В результате в 70-е годы появились документы, регламентирующие оказание ЭМП в Москве, подверглась изучению и анализу статистика ЧС. Хорошим подспорьем в работе послужило и то обстоятельство, что в институте был редкий контингент врачей, имевших большой личный опыт оказания медицинской помощи при катастрофах за рубежом [1].

В 1986 г. были подготовлены методические рекомендации по медицинскому обеспечению вынужденной эвакуации пострадавших с травмами груди и живота. В них были приведены данные, касающиеся транспортабельности этих больных и общий принцип и подходы к подготовке их к эвакуации. Особое внимание было уделено лечебным мероприятиям, которые должны были обеспечить стабильное состояние пострадавших в процессе эвакуации (обезболивающие и антибактериальные препараты, блокады мест

переломов, дренирование плевральной полости при пневмотораксе, санация дыхательных путей, состав инфузионной терапии и ее объем и др.) [4]. В 1987 г. в институте были завершены научные темы, выполняемые с 1985 г., в которых было положено начало разработке рациональной системы оказания скорой медицинской помощи (СМП) при массовых катастрофах и стихийных бедствиях в Москве. На основе анализа оказания помощи более чем 500 пострадавшим в ДТП, при пожаре в гостинице «Россия» — 1977 г., в давке на стадионе в Лужниках — 1982 г. (всего 80 ЧС) были разработаны рекомендации по оказанию ЭМП соответственно зональному принципу. Пострадавших с термическими ожогами было рекомендовано госпитализировать в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, Институт хирургии им. А.В. Вишневского и ГКБ № 81. При острых отравлениях госпитализация предписывалась в тот же НИИ СП им. Н.В. Склифосовского и реанимационные отделения больниц. Больных с психическими нарушениями в свою очередь рекомендовалось направлять в психосоматическое отделение НИИ СП им. Н.В. Склифосовского.

Серьезная работа была также проведена по оптимизации лабораторных исследований при травмах, ожогах и отравлениях, что позволяло сократить объемы исследований в зависимости от характера и тяжести повреждений на 17–59% [5, 6].

Впервые для решения указанных выше задач специализированное подразделение в лечебном учреждении — отдел медицины катастроф — было создано в июне 1987 г. в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского по инициативе В.Г. Теряева, бывшего в то время директором института. Первым руководителем отдела был проф. Б.М. Газетов, а затем его возглавил д-р мед. наук В.Н. Александровский. Как показал опыт института, успех нового научного направления — медицины катастроф — возможен только в многопрофильном учреждении СМП, где имеются высококвалифицированные специалисты разных направлений и хорошо оснащенные современным оборудованием диагностические службы, поскольку диагностика и тактика лечения пострадавших имеет междисциплинарный характер [1, 7].

Одна из наиболее серьезных работ отдела была связана с максимальным приближением начала оказания медицинской помощи к моменту возникновения ЧС, так как было установлено, что пострадавшие с тяжелыми травмами, не получившие медицинской помощи в первые 3 ч, погибают в 60% случаев, а в первые 6 ч — в 95%. Эта цель могла быть достигнута только при рациональной организации и соответствующем медико-техническом оснащении ЭМП при ЧС, основанных на принципе поэтапного лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших (схема).

В результате проведенных исследований была разработана концепция организации лечебно-эвакуационной помощи пострадавшим в ЧС, основанная на создании конкретных планов мероприятий на случай массового поступления пострадавших, соблюдении принципов оказания первой медицинской помощи пострадавшим, их сортировки, транспортировки и материально-техническом оснащении этапов медицинской эвакуации, отвечающая общемировым стандартам. В комплексе ЭМП пострадавшим главная роль предназначалась подвижным медицинским отрядам и бригадам как центральному структурно-функциональному элементу всей системы медицинского обеспечения противодействия ЧС. При этом лечебно-эва-



Концептуальная схема этапов медико-транспортного обеспечения при катастрофах. 1991 г.

куационный процесс обеспечивался путем создания системы машин мобильного медицинского обеспечения (ММО) для ситуаций, обусловленных ЧС, связанных с механической, химической и термической травмами у пострадавших, а также сочетанными и комбинированными поражениями. В зависимости от уровня и объема медицинской помощи он был разделен на четыре этапа, для каждого из которых в соответствии с задачами разработаны типы машин ММО с необходимым медико-техническим оснащением. Особое место при этом отводилось модулям, которые представляют собой комплекс транспортных средств, выполняющих задачи соответствующего этапа [8–11].

Первый этап ограничивался очагом поражения, а при химических авариях — зоной заражения. Основными задачами спасателей поисково-разведывательных групп на этом этапе являлись разведка очага, выяснение масштаба катастрофы, числа пораженных и характера травмы, поиск пострадавших, оказание им медицинской помощи и эвакуация за пределы очага поражения (или зоны заражения). Ввиду угрозы воздействия различных поражающих факторов время на оказание помощи должно быть предельно сокращено, а сама помощь ограничена преимущественно неспецифическими методами, направленными на сохранение жизни и обеспечивающими возможность транспортировки пострадавших на следующий этап. В зависимости от природы поражающего фактора, кроме того, проводили введение антидота, остановку наружного кровотечения, транспортную иммобилизацию, надевание противогаза и обезболивание.

Для выполнения указанных задач были разработаны два типа высокопроходимых эвакуационно-транспортных автомобилей на колесном и гусеничном ходу и их медицинское оснащение, предназначенные для медицинской разведки и оказания первой медицинской помощи.

На втором этапе пострадавшим оказывали помощь в большем объеме. Поскольку фактор времени и этап оказания первой помощи при ЧС играют решающую

роль в спасении жизни людей, данный этап должен быть максимально приближен к очагу поражения (или зоне заражения) за счет выдвигания в район бедствия мобильных медицинских формирований. В целях его медико-транспортного обеспечения был разработан подвижной модуль первой врачебной помощи — подвижной стационар быстрого реагирования для оказания пострадавшим первой медицинской и элементов расширенной помощи по программе «Спасение жизни, поддержание функции органов жизнеобеспечения» в объеме, обеспечивающем возможность дальнейшей транспортировки пострадавшего и работы в автономном режиме в течение 72 ч. В задачи медицинского персонала модуля входили медицинская сортировка, неотложные лечебные мероприятия, экстренные лабораторно-диагностические исследования и подготовка к эвакуации. Для решения этих задач модуль должен представлять собой систему транспортных средств, включающих два комплекса машин, один из которых имеет непосредственно медицинское назначение (три машины, выполняющие функции приемно-сортировочного отделения, амбулаторной перевязочной, реанимационно-хирургического блока, лаборатории экстренной диагностики), а другой (семь машин) служит для жизнеобеспечения (имеется в виду наличие системы управления и связи, обеспечение персонала отдыхом и питанием, энергообеспечение, техническая помощь, водно-кислородное обеспечение и запас горюче-смазочных материалов). Для временного размещения пострадавших планировалось использовать набор пневмокаркасных палаток.

Третий этап — эвакуация пострадавших, получивших первую помощь, то есть переход к этапу специализированной помощи. Основными задачами медицинской эвакуации являлись продолжение лечения и поддержание функций органов жизнеобеспечения в объеме первой врачебной помощи во время транспортировки пораженных. Для этого предназначался описанный выше специальный медицинский транспортер с соответствующим медицинским оснащением, куда

входили перевязочные средства, медикаменты, оборудование и инструментарий для временной остановки кровотечения, пункции и катетеризации магистральных вен, для проведения инфузионной и трансфузионной терапии, искусственной вентиляции легких, дефибриляции, антидотной терапии, обезболивания и транспортной иммобилизации. Транспортёр был рассчитан на оказание врачебной помощи пострадавшим в течение 2 ч пути.

Четвертый этап включал специализированную помощь в мобильных госпиталях, выдвинутых в район катастрофы. Исходя из назначения этого этапа, в НИИ медицинской техники при участии НИИ СП им. Н.В.Склифосовского был разработан передвижной медицинский комплекс постоянной готовности модульного типа на шасси автомобилей высокой проходимости Урал-43203 (рис. 1, 2). Указанный модуль (система транспортных средств, имеющих в своем составе приемно-сортировочное, хирургическое, перевязочное, реанимационное, диагностическое, рентгенологическое, терапевтическое и патологоанатомическое отделения) мог обеспечить помощь в автономном режиме значительному числу пострадавших в течение 72 ч при различных видах поражений.

Предложенные отделом принципы медико-транспортного обеспечения службы ЭМП при ЧС с различными видами травм способствовали значительному повышению эффективности мероприятий по защите и спасению населения при технологических авариях и катастрофах.

Большое значение для совершенствования ЭМП имеет экспертная оценка ее организации [12, 13]. В этом отношении примером служит проведенный в отделе анализ массовых отравлений препаратом «Аэроантимоль» на основе фосфорорганического соединения (ФОС), имевших место в Москве в 1988 г.

Предложенная методика была основана на анализе и экспертной оценке лечебно-диагностических мероприятий в каждом конкретном случае оказания медицинской помощи пострадавшему в ЧС. Для этого были выделены ведущие элементы лечебного процесса на догоспитальном и стационарном этапах, основные методы лабораторно-диагностических и инструментального обследований пораженных, которые были заложены в специально разработанные карты пострадавшего с острой химической травмой. Фактические и экспертные данные, внесенные в карты, затем подвергались обработке, позволяющей получить усредненные (в расчете на одного пострадавшего) цифровые значения каждого конкретного параметра, а сравнение экспертных и фактических показателей позволяло оценить объем, полноту и качество оказания им догоспитальной и стационарной медицинской помощи, правомерность госпитализации в стационар данного профиля и обоснованность сроков пребывания в нем.

В результате были установлены недостаточные объемы промывания желудка, антидотной терапии и, особенно, введения плазмозамещающих растворов на догоспитальном этапе, а при оказании стационарной помощи оказались существенно сниженными объем исследований — как лабораторных (определение в крови активности холинэстеразы, уровня в ней электролитов и ее кислотно-основного состояния), так и инструментально-диагностических (электрокардиография, электроэнцефалография, оценка параметров центральной гемодинамики), а также объем гемодинамической детоксикации и ультрафиолетовой гемодетоксикации. Как видно, для повышения качества лечебно-



Рис. 1. Модуль первой врачебной помощи. Реанимационно-хирургический передвижной комплекс на базе автомобиля Урал-43203. Медицинская разработка



Рис. 2. Проведение функциональных испытаний реанимационно-хирургического передвижного комплекса на базе Урал-43203

диагностических мероприятий в данном случае были использованы еще не все резервы.

Продемонстрированная методика оценки ЭМП при ЧС с химической травмой людей явилась универсальной, так как в принципе позволяла на количественном уровне оценить объем, полноту и качество лечебно-диагностических мероприятий при травме любого типа.

В отделе медицины катастроф выполняли и ряд других исследований, результаты которых были опубликованы в печати. Эти исследования посвящены определению медицины катастроф как результату закономерного эволюционного развития системы неотложной медицинской помощи, самостоятельному научно-практическому направлению междисциплинарного характера и ее истории, принципам, методологии и технологии сортировки пострадавших, а также вопросам подготовки квалифицированного персонала [14]. Описаны разработанные альтернативные варианты медицины социальной и медико-экологической защиты населения страны, предусматривающей выделение двух подсистем: региональных межведомственных хозрасчетных центров постоянной готовности к катастрофам и централизованной бюджетной подсистемы комплекса спасательных служб [15].

Рассмотрены специфика организации работы службы СМП при стихийных бедствиях и технологических

катастрофах (медицинская разведка, принципы сортировки и эвакуации пострадавших и др.) [16, 17]. Уделено внимание экспертной оценке организации медико-социальной и медико-экологической систем защиты персонала при авариях на химических предприятиях. При этом подчеркнута важность разработки единой комплексной программы спасательных и противоаварийных мероприятий с приоритетом оказания медицинской помощи пострадавшим, методологии ее экспертной оценки и ее использования при анализе конкретной ЧС на химическом предприятии [18, 19].

Проанализированы также ситуации, связанные с катастрофами на железнодорожном, воздушном и автомобильном транспорте, при этом подчеркнута, что высокое качество медицинской помощи и слаженность действий всех служб, участвующих в ликвидации последствий ЧС, могут способствовать значительному снижению тяжести их последствий [20–22].

Затронуты аспекты анестезиологического обеспечения при катастрофах, при этом отмечены преимущества общего обезболивания [23]. Освещены вопросы диагностики и тактики лечения при сочетанной черепно-мозговой травме и повреждениях опорно-двигательного аппарата, при возникновении взрывных травм [24, 25]. Анализировался также опыт организации медицинской помощи пострадавшим при землетрясении в Армении [26] и были затронуты темы, упомянутые в начале этой работы.

Опыт оказания медицинской помощи при ЧС обобщался также сотрудниками НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, не входившими в состав отдела медицины катастроф и активно участвовавшими в ликвидации последствий массовых травм и отравлений по линии санитарной авиации на месте происшествия и в лечении пострадавших, поступавших в институт из очагов ЧС.

Изучение последствий ДТП позволило сделать вывод о том, что это проблема в равной мере медицинская, социальная и техническая. Оказание медицинской помощи при тяжелых транспортных травмах следует выполнять по системе «рандеву», оно требует повышения технического оснащения специализированных и линейных бригад СМП на основе новых устройств. При этом требуются создание в Москве травматологических центров в виде 3–4 базовых отделений для пострадавших с сочетанной и множественной травмой и обеспечение круглосуточной готовности приемных отделений и отделений реанимации к приему тяжело пострадавших [27].

Большое внимание было уделено последствиям землетрясения в Армении, произошедшего в 1988 г. Серьезные трудности вызывало оказание реанимационного пособия — первой помощи по жизненным показаниям и поддержание жизни при массивных травмах, что было связано с невозможностью во многих случаях его оказания в течение определенного времени, требовавшегося для извлечения пострадавших из-под завалов и доставки необходимого медицинского оборудования. В связи с этим правильной была признана срочная эвакуация таких больных в близлежащие лечебные учреждения [28].

В первые часы после этой масштабной катастрофы в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского была сформирована хирургическая бригада для оказания квалифицированной медицинской помощи в непосредственной близости к очагу поражения. Бригада прибыла в Ереван первым авиарейсом из Москвы и через 10 ч после землетрясения приступила к работе в Айнинской

ЦРБ, в 15 км от полностью разрушенного Ленинакана (ныне — г. Гюмри). За первые 24 ч была оказана помощь 420 пострадавшим, из них госпитализированы 195, причем для размещения такого количества людей были развернуты койки в соседнем здании столовой, имеющей обширный обеденный зал. Хирургическая помощь пострадавшим оказывалась круглосуточно на протяжении 74 ч, невзирая на повторяющиеся эпизоды землетрясения. Она включала первичную хирургическую обработку ран под прикрытием массивной антибактериальной терапии и профилактику столбняка. При закрытой травме груди, осложненной гемопневмотораксом, производили дренирование плевральной полости с эвакуацией воздуха и крови. Применение лапароцентеза при подозрении на закрытую травму живота позволяло быстро уточнить диагноз и определить хирургическую тактику [29].

У больных с обширным нагноением поврежденных тканей эффективной оказалась интенсивная терапия антибиотиками направленного действия в сочетании с местным применением вакцин, протеолитических ферментов, поверхностно-активных веществ, а также магнитно-инфракрасного и гелий-неонового лазерного облучения. Для профилактики нагноения при ампутации конечностей успешно использовали аспирационно-промывное лечение [30].

При лечении краш-синдрома, развившегося у многих пострадавших, были получены веские доказательства неприемлемости лампасных разрезов при синдроме длительного сдавления, значительное отягчающее состояние пострадавших, продемонстрирована эффективность эфферентных методов искусственной детоксикации при их дифференцированном применении и обращено внимание на эффективность их комбинации с магнитной и ультрафиолетовой гемотерапией, позволяющей предупредить инфекционные осложнения у наиболее тяжелого контингента пострадавших с ампутированными конечностями и развившейся острой почечной недостаточностью [31–34]. Была также сформирована программа применения клинико-физиологических методов диагностики и контроля лечения краш-синдрома, включающая исследование структурно-функционального состояния поврежденных тканей путем сопоставления комплекса морфологических показателей с результатами гемодинамических тестов, определяемых радионуклидным методом, а также с данными реографии и радиоизотопной гепато- и ренографии. Это позволяло количественно оценить найденные изменения, что имело важное значение для организации, контроля эффективности лечения и прогноза травмы [35, 36].

При оказании травматологического пособия подчеркнута необходимость адекватных реанимационных мероприятий, обезболивания и тщательной коррекции нарушенных показателей гомеостаза путем инфузионной терапии, а при необходимости — с помощью экстракорпоральной детоксикации (гемосорбция, плазмаферез, плазмасорбция и длительная артериовенозная фильтрация) с использованием для предупреждения инфекционных осложнений иммунизации стафилококкового анатоксина и протейной вакцины, а при нарушениях гомеостаза — фибринолитически активной плазмы [37–39].

Лабораторное обследование пострадавших во время землетрясения в Армении выявило наличие у них различных нарушений кислотно-основного состояния крови, анемию, признаки острого воспаления, депрессию иммунитета и выраженные отклоне-

ния от нормы функций печени и почек. Проведение экстренной диагностики гнойной инфекции методом газожидкостной хроматографии и использование тест-систем позволяло ориентировочно идентифицировать возбудителей анаэробной инфекции в течение 30–50 мин от момента взятия пробы и тем самым на 1–2 сут ускорить получение окончательных результатов лабораторного исследования. Это способствовало разработке патогенетически обоснованного лечения [40, 41].

Одним из его важных компонентов явилось трансфузионное пособие с использованием донорской крови, ее компонентов, препаратов крови и крове-заменителей. Путем контроля содержания в крови плазминогена, антитромбина III и *a*-2-макроглобулина предупреждалось развитие синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови. В трансфузионную терапию включали иммунокорректоры (лейкомасса, гипериммунные антимикробные и антиоксидические плазмы, вакцины, а также T- и B-активины). Все это у большей части пострадавших обеспечило высокую эффективность лечения [42].

Учитывая также психотравмирующий характер ЧС и то, что при этом психические нарушения усугубляются в связи с выраженными метаболическими расстройствами, гипоксией, нарушениями кровообращения, а при сочетанной травме также при повреждении структур мозга, обеспечивающих эффективную деятельность компенсаторных и адаптационных механизмов, серьезное внимание было уделено оказанию пострадавшим, как правило, urgentной психиатрической помощи, особенно пациентам, низко- или арезистентным к воздействию психической травмы [43, 44].

В отношении лечения пострадавших с термической травмой, в том числе термоингаляционной, были выделены три уровня медицинской помощи: зона поражения, ближайшие к очагу местные лечебные учреждения и специализированные центры. В этих случаях эффективны стандартизированные схемы сортировки, прогноза и определения транспортабельности пострадавших, а также схемы максимального или минимального объема диагностического исследования, интенсивной терапии и активной хирургической тактики в зависимости от количества и тяжести одновременно поступивших обожженных, реального наличия персонала и материальных ресурсов. Действенными оказались экстракраниальная и низкоинтенсивная лазерная терапия. Уточнение данных о тяжести больных, доставленных из очагов ЧС, вначале целесообразно проводить при их размещении в реанимационном отделении, а к их лечению необходимо привлекать высококвалифицированных специалистов различных профилей. Все это полноценно проявилось при оказании помощи пострадавшим во время катастрофы в Башкирии в 1989 г. [45, 46].

Относительно оказания специализированной медицинской помощи при массовых отравлениях подчеркнута важность ее выполнения в специализированных токсикологических отделениях, разработки унифицированных схем обследования и лечения пострадавших, экстренной лабораторной диагностики и оперативного использования центрального банка токсикологической информации и его пополнения за счет анализа результатов оказания медицинской помощи. Дана характеристика некоторых видов ингаляционных отравлений и на конкретных примерах продемонстрированы мероприятия, направленные на уменьшение их негативных последствий [47–49].

Реабилитации пострадавших в ЧС придается важное значение. В период массовых катастроф восстановительное лечение должно перестраиваться по принципу «реабилитация начинается в реанимации», а стандартные методы восстановительной терапии дополняться компенсацией отрицательного влияния адинамии на организм. Проведение реабилитационных мероприятий согласно этим принципам у тяжелообожженных, пострадавших при катастрофе в Башкирии, позволило существенно улучшить дренажную функцию легких, активизировать легочное кровообращение и репаративные процессы в ранах, предотвратить развитие пневмонии, а при лечении травматических повреждений у пострадавших при землетрясении в Армении — предупредить развитие стойких ишемических контрактур [37, 50–52].

Руководство НИИ СП им. Н.В. Склифосовского прилагало активные усилия по внедрению в масштабах страны результатов работ в области медицины катастроф, проводимых в институте.

Примером может служить договор о сотрудничестве между институтом и Главным управлением информации при Совете Министров СССР на 1989–1993 гг. Согласно этому договору, с целью оптимизации уровня разработок и организации медицинской помощи в системе медико-социальной и медико-экологической защиты населения СССР от стихийных бедствий и технологических катастроф НИИ СП им. Н.В. Склифосовского обязался предоставлять информацию о результатах работы института по проблеме медицины катастроф, выдвигать предложения и обсуждать соответствующие планы совместно с другими учреждениями и ведомствами. Главное управление информации при Совете Министров СССР, в свою очередь, обязалось обеспечивать научно-методическое участие и техническую помощь в проведении научных исследований научным отделом медицины катастроф института и способствовать внедрению их результатов [1].

Таким образом, в конце прошлого столетия Институтом им. Н.В. Склифосовского был приобретен уникальный опыт оказания медицинской помощи при ЧС, который используется специалистами института и в настоящее время — при лечении пострадавших в результате теракта на Дубровке, в ресторане «Хромая лошадь», при взрывах в метро и аэропорту «Домодедово», авариях на транспорте и др.

Однако развитие службы медицины катастроф как отдельного научно-практического направления требовало иного масштаба организационных мероприятий и финансирования, для чего согласно Постановлению Правительства СССР № 339 от 07.04.1990 в Москве были созданы Всесоюзный научно-практический центр экстренной медицинской помощи при Институте хирургии им. А.В. Вишневского АМН СССР и Специализированный научно-практический центр экстренной медицинской помощи в системе III Главного управления при Минздраве СССР. Позже, согласно Приказу МЗ РФ № 279 от 25.11.1993, был сформирован единый Всероссийский научно-практический центр медицины катастроф «Защита», а затем на основании Приказа МЗ РФ № 261 от 21.06.1996 открыты центры медицины катастроф во всех субъектах федерации страны. В работе этих учреждений опыт сотрудников НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, участвовавших в подготовке специальной литературы по медицине катастроф, также нашел свое применение [53]. Приказом Главного медицинского управ-

ления (ГМУ) Москвы № 412 от 14.09.1990 учрежден научно-практический Центр экстренной медицинской помощи (ЦЭМП) Москвы, позже Приказом ГМУ Москвы № 304 от 28.07.1992 была организована служба ЭМП Москвы в составе ГМУ, ЦЭМП, медицинских управлений административных округов, Станции скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова, городской станции переливания крови, НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, лечебно-профилактических учреждений городского подчинения и специальных медицинских формирований быстрого реагирования — врачебно-сестринских и специализированных бригад постоянной готовности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Теряев В.Г. Медицина чрезвычайных ситуаций. – М.: ТОНЧУ, 2014. – 496 с.: ил.
2. НАМ 20 лет: исторический очерк о Всероссийском центре медицины катастроф «Защита» / под ред. С.Ф. Гончарова. – М.: Защита, 2013. – 360 с.
3. Служба экстренной медицинской помощи в условиях крупного города: монография / под ред. В.М. Рябочкина, Р.А. Камчатнова. – М.: Медикас, 1991. – 216 с.
4. Медицинское обеспечение вынужденной эвакуации пострадавших с травмами груди и живота: метод. рекомендации / НИИ СП им. Н.В. Склифосовского; сост.: А.П. Кузьмичев, Е.А. Вагнер, М.М. Абакумов [и др.]. – М., 1986. – 15 с.
5. Разработка рациональной системы организации скорой медицинской помощи пострадавшим при массовых катастрофах и стихийных бедствиях в городе Москве: закл. отчет по теме НИР 006 (1985–1987 гг.) / отв. исп. В.Д. Колесников – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1987. – 128 с.
6. Совершенствование лабораторного обеспечения при оказании помощи пострадавшим в условиях массового поступления: закл. отчет по теме 006 НИР (1985–1987 гг.) / отв. исп. Н.В. Федорова. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1987. – 47 с.
7. Хубутия М.Ш., Ермолов А.С., Абакумов М.М., Богнищкая Т.Н. Роль НИИ им. Н.В. Склифосовского в создании государственной службы скорой медицинской помощи: научно-историческое исследование. – М.: Издательский дом «ПоРог», 2012. – 288 с.: ил.
8. Теряев В.Г., Газетов Б.М. Подвижные медицинские формирования при катастрофах различного происхождения // Сов. медицина. – 1989. – № 2. – С. 29–32.
9. Газетов Б.М., Теряев В.Г., Предтеченский А.Н. К организации скорой медицинской помощи при катастрофах // Воен.-мед. журнал. – 1990. – № 10. – С. 17–20.
10. Горяинова М.Г., Потапов В.И., Мякоткин И.Я. Организация медицинской помощи при катастрофах и пути ее совершенствования // Актуальные вопросы медицины катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1990. – (Труды ин-та, Т. 85). – С. 5–14.
11. Александровский В.Н., Теряев В.Г., Аксенова А.С. и др. Подвижной стационар в системе медико-транспортного обеспечения катастроф // Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях: сб. науч. трудов. – М.: ВИНТИ, 1991. – Вып. 10. – С. 38–45.
12. Потапов А.И., Газетов Б.М., Теряев В.Г. Экспертная оценка организации медицинской помощи при катастрофах мирного времени // Воен.-мед. журнал. – 1990. – № 4. – С. 11–14.
13. Александровский В.Н., Теряев В.Г., Аксенова А.С. Методические подходы к оценке качества оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях // Здравоохранение Российской Федерации. – 1992. – № 10. – С. 12–15.
14. Теряев В.Г., Газетов Б.М., Кижайкин В.С. Медицина катастроф – новое научно-практическое направление в здравоохранении при оказании помощи пострадавшим при стихийных бедствиях и технологических катастрофах // Медицина катастроф – часть медико-социальной защиты населения от стихийных бедствий и технологических катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1989. – (Труды ин-та, Т. 81). – С. 4–15.
15. Теряев В.Г., Газетов Б.М., Кижайкин В.С. Альтернативный вариант системы медико-социальной и медико-экологической защиты населения СССР от стихийных бедствий и технологических катастроф // Медицина катастроф – часть медико-социальной защиты населения от стихийных бедствий и технологических катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1989. – (Труды ин-та, Т. 81). – С. 15–29.
16. Газетов Б.М., Теряев В.Г., Кижайкин В.С. Организация работы службы скорой медицинской помощи при стихийных бедствиях и технологических катастрофах // Медицина катастроф – часть медико-социальной защиты населения от стихийных бедствий и технологических катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1989. – (Труды ин-та, Т. 81). – С. 30–35.
17. Потапов А.И., Теряев В.Г. Принципы оказания медицинской помощи пострадавшим в зоне катастрофы и во время транспортировки // Медицина катастроф: материалы междунар. конф., г. Москва, 22–23 мая 1990 г. – М., 1990. – С. 208.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как свидетельствуют объективные данные, коллективом НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, многопрофильного медицинского учреждения, были идеологически обоснованы, а затем разработаны и предложены научно-организационные принципы экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, что внесло значимый практический вклад в создание государственной службы медицины катастроф в стране.

18. Предтеченский А.Н., Газетов Б.М. Методология экспертной оценки организации медико-социальной и медико-экологической защиты производственного потенциала при авариях на химических предприятиях // Медицина катастроф – часть медико-социальной защиты населения от стихийных бедствий и технологических катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1989. – (Труды ин-та, Т. 81). – С. 35–46.
19. Малышев В.П., Предтеченский А.Н., Исаев В.С., Переладов В.С. Защитные мероприятия и медицинская помощь при аварии на производственном объединении «Азот» г. Ионава Литовской ССР // Медицина катастроф – часть медико-социальной защиты населения от стихийных бедствий и технологических катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1989. – (Труды ин-та, Т. 81). – С. 47–54.
20. Кижайкин В.С., Газетов Б.М., Сорокин О.Н. Экспертный анализ организации и качества оказания медицинской помощи при железнодорожной катастрофе на 308-м километре Октябрьской железной дороги 16 августа 1988 года // Медицина катастроф – часть медико-социальной защиты населения от стихийных бедствий и технологических катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1989. – (Труды ин-та, Т. 81). – С. 54–59.
21. Горяинова М.Г., Сзибнев А.К., Артемов В.Н. Анализ поражающих факторов и организации медицинской помощи при авиакатастрофе в аэропорту // Медицина катастроф – часть медико-социальной защиты населения от стихийных бедствий и технологических катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1989. – (Труды ин-та, Т. 81). – С. 59–65.
22. Газетов Б.М., Бурдаков Н.И., Голощапов Ю.Н., Елохин А.Н. Аварии при автомобильных перевозках сжиженных газов в городе: прогнозирование объема экстренной медицинской помощи // Медицина катастроф – часть медико-социальной защиты населения от стихийных бедствий и технологических катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1989. – (Труды ин-та, Т. 81). – С. 96–100.
23. Андриенко Т.М., Кох А.О., Стажадзе Л.Л. Обезболивание в условиях катастрофы // Медицина катастроф – часть медико-социальной защиты населения от стихийных бедствий и технологических катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1989. – (Труды ин-та, Т. 81). – С. 65–68.
24. Потапов В.И., Иоффе Ю.С. Диагностика и тактика лечения пострадавших с сочетанной черепно-мозговой травмой и повреждениями опорно-двигательного аппарата // Медицина катастроф – часть медико-социальной защиты населения от стихийных бедствий и технологических катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1989. – (Труды ин-та, Т. 81). – С. 71–76.
25. Анисимов В.Н., Кочетов Г.П., Ботяков А.Г. Особенности травматических повреждений и оказания медицинской помощи пострадавшим в катастрофе на станции Арзамас-1 // Медицина катастроф – часть медико-социальной защиты населения от стихийных бедствий и технологических катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1989. – (Труды ин-та, Т. 81). – С. 76–79.
26. Теряев В.Г., Газетов Б.М. Опыт оказания медицинской помощи пострадавшим при землетрясении в Армении // Сов. медицина. – 1989. – № 10. – С. 3–7.
27. Клопов Л.Г., Грасолов С.Ю., Николаева И.В. Совершенствование системы оказания медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортном происшествии в крупном городе // Актуальные вопросы медицины катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1990. – (Труды ин-та, Т. 85). – С. 96–101.
28. Клейн М., Семенов В.Н., Теряев В.Г. и др. Результаты реанимационной помощи при землетрясении в Армении в 1988 году // Воен.-мед. журнал. – 1990. – № 8. – С. 64–65.
29. Абакумов М.М., Джаграев К.Р., Кирдянов И.А. Особенности оказания квалифицированной хирургической помощи в первые сутки после землетрясения // Медицинские аспекты последствий землетрясения в Армении: материалы междунар. симп., г. Ереван, 9–11 октября 1990г. – Ереван, 1990. – С. 47.
30. Максимов Ю.М., Васина Т.А., Шрамко Л.У., Кирус Ф.В. Комплексное лечение посттравматических осложнений мягких тканей у пострадавших при землетрясении // Медицинские аспекты последствий

- землетрясения в Армении: материалы междунар. симп., г. Ереван, 9–11 октября 1990 г. – Ереван, 1990. – С. 70.
31. Шиманко И.И., Мороз В.В. Место экстракорпоральных методов детоксикации в медицине катастроф // Воен.-мед. журнал. – 1990. – № 9. – С. 19–21.
 32. Шиманко И.И. Консервативная и активная комплексная терапия при синдроме длительного сдавления (краш-синдром) // Медицина катастроф – часть медико-социальной защиты населения от стихийных бедствий и технологических катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1989. – (Труды ин-та, Т. 81). – С. 79–87.
 33. Лужников Е.А., Гольдфарб Ю.С., Поцхверия М.М. и др. Особенности лечения ОПН у больных с краш-синдромом в условиях травматологического отделения // Медицинские аспекты последствий землетрясения в Армении: материалы междунар. симп., г. Ереван, 9–11 октября 1990 г. – Ереван, 1990. – С. 92.
 34. Зимина Л.Н., Цепляева Г.И., Звездина М.В. Морфология синдрома длительного раздавливания у пострадавших от землетрясения в Армении // Медицина катастроф: материалы междунар. конф., г. Москва, 22–23 мая 1990 г. – М., 1990. – С. 286.
 35. Ильницкая Т.И., Зимина Л.Н., Звездина М.В. Состояние тканей конечностей при синдроме длительного раздавливания у пострадавших от землетрясения в Армении // Медицинские аспекты последствий землетрясения в Армении: материалы междунар. симп., г. Ереван, 9–11 октября 1990 г. – Ереван, 1990. – С. 88.
 36. Ишмухаметов А.И., Золотухина И.Г. Оптимальная программа клинико-физиологических методов диагностики и контроля лечения синдрома длительного раздавливания // Медицинские аспекты последствий землетрясения в Армении: материалы междунар. симп., г. Ереван, 9–11 октября 1990 г. – Ереван, 1990. – С. 88–89.
 37. Бялик И.Ф., Боровкова Т.Ф., Васина Т.А. и др. Лечение пострадавших при землетрясении в Армении // Актуальные вопросы медицины катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1990. – (Труды ин-та, Т. 85). – С. 28–35.
 38. Четверушкин Б.В., Боровкова Т.Ф. Анестезиологическое обеспечение экстренных хирургических вмешательств у пострадавших с травмами опорно-двигательного аппарата и синдромом длительного сдавления мягких тканей // Медицина катастроф – часть медико-социальной защиты населения от стихийных бедствий и технологических катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1989. – (Труды ин-та, Т. 81). – С. 68–71.
 39. Муселлус С.Г., Цепляева Г.И., Бочкарников В.В. и др. Лечебная тактика при осложненном течении краш-синдрома // Актуальные вопросы медицины катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1990. – (Труды ин-та, Т. 85). – С. 35–43.
 40. Федорова Н.В., Матвеев С.Б., Сыромятникова Е.Д., Голиков П.П. Некоторые показатели гомеостаза при краш-синдроме у пострадавших во время землетрясения в Армении // Актуальные вопросы медицины катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1990. – (Труды ин-та, Т. 85). – С. 48–56.
 41. Меньшиков Д.Д., Янискер Г.Я., Никифорова Л.Н. и др. Организация экспресс-диагностики гнойной инфекции во время массовых поступлений больных // Медицинские аспекты последствий землетрясения в Армении: материалы междунар. симп., г. Ереван, 9–11 октября 1990 г. – Ереван, 1990. – С. 202–203.
 42. Хватов В.В., Маркова О.А., Олейник В.А. и др. Трансфузионное пособие пострадавшим при массовом поражении в Армянской ССР // Актуальные вопросы медицины катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1990. – (Труды ин-та, Т. 85). – С. 56–68.
 43. Чудин А.С., Рыбальский А.М., Шукин Б.П. и др. Психические нарушения у пострадавших при землетрясении в Армении // Сов. медицина. – 1990. – № 7. – С. 104–107.
 44. Экспресс-диагностика и лечение нарушений психики у травматологических больных, пострадавших в массовых катастрофах: метод. рекомендации / НИИ СП им. Н.В. Склифосовского; сост.: Г.А. Антохин. – М., 1991. – 23 с.
 45. Герасимова Л.И. Ожоги – проблема медицины катастроф // Воен.-мед. журнал. – 1990. – № 8. – С. 66–68.
 46. Герасимова Л.И., Логинов Л.П., Артемова В.В. и др. Опыт лечения пострадавших с термической травмой в условиях массового поступления // Актуальные вопросы медицины катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1990. – (Труды ин-та, Т. 85). – С. 83–90.
 47. Лужников Е.А., Софронов Г.А. Организация и тактика специализированной помощи при массовых отравлениях // Медицина катастроф: материалы междунар. конф., г. Москва, 22–23 мая 1990 г. – М., 1990. – С. 104.
 48. Мусейчук Ю.И., Остапенко Ю.Н. Технологические токсикологические катастрофы // Медицина катастроф: материалы междунар. конф., г. Москва, 22–23 мая 1990 г. – М., 1990. – С. 112.
 49. Ильяшенко К.К., Гольдфарб Ю.С. Характеристика массовых отравлений хлором и окислами азота // Медицина катастроф – часть медико-социальной защиты населения от стихийных бедствий и технологических катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1989. – (Труды ин-та, Т. 81). – С. 92–95.
 50. Лапшин В.П., Ишмухаметов А.И., Голиков П.П. и др. Перестройка работы службы восстановительного лечения на стационарном этапе в период массовых катастроф // Актуальные вопросы медицины катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1990. – (Труды ин-та, Т. 85). – С. 43–48.
 51. Быстрова Т.В., Герасимова Л.И., Лапшин В.П., Менчуков О.Н. Методы реабилитации на ранних этапах лечения термоингаляционной травмы дыхательных путей у пострадавших в железнодорожной катастрофе в Башкирии // Актуальные вопросы медицины катастроф: сб. науч. тр. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1990. – (Труды ин-та, Т. 85). – С. 91–96.
 52. Быстрова Т.В., Герасимова Л.И., Лапшин В.П., Менчуков О.Н. Эффект реабилитационного вибрационного массажа грудной клетки при массовом поступлении пострадавших в катастрофе в Башкирии // Медицина катастроф: материалы междунар. конф., г. Москва, 22–23 мая 1990 г. – М., 1990. – С. 257.
 53. Бонштенко Ю.Ю., Воронцов И.В., Газиев Г.Г. и др. Организация медицинского обеспечения населения при химических авариях: рук-во. – М: Защита, 2004. – 222 с.

REFERENCES

1. Teryaev V.G. *Medical emergencies*. Moscow: TONChU Publ., 2014. 496 p. (In Russian).
2. Goncharova S.F., ed. *We are 20 years: a historical sketch of the All-Russian center of Disaster Medicine «Zashchita»*. Moscow: Zashchita Publ., 2013. 360 p. (In Russian).
3. Ryabochkin V.M., Kamchatnov R.A., eds. *Service of emergency medical aid in conditions of large cities*. Moscow: Medikas Publ., 1991. 216 p. (In Russian).
4. Kuz'michev A.P., Vagner E.A., Abakumov M.M., et al., comp. *Medical support forced the evacuation of victims from the chest and abdomen injuries*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1986. 15 p. (In Russian).
5. Kolesnikov V.D., resp. *Development of a rational system of organization of emergency medical care to victims of mass catastrophes and natural disasters in Moscow*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1987. 128 p. (In Russian).
6. Fedorova N.V., resp. *Improved laboratory support in the provision of assistance to the victims in a mass admission*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1987. 47 p. (In Russian).
7. Khubutiya M.Sh., Ermolov A.S., Abakumov M.M., Bognitskaya T.N. *The role of the NV Sklifosovsky Research Institute in the creation of public emergency medical service: scientific and historical research*. Moscow: Izdatel'skiy dom «PoRoG» Publ., 2012. 288 p. (In Russian).
8. Teryaev V.G., Gazetov B.M. Mobile medical formations in disasters of different origin. *Sovetskaya meditsina*. 1989;2:29–32. (In Russian).
9. Gazetov B.M., Teryaev V.G., Predtechenskiy A.N. The organization of emergency medical care in disasters. *Voenno-meditsinskiy zhurnal*. 1990;10:17–20. (In Russian).
10. Goryainova M.G., Potapov V.I., Myakotkin I.Ya. Organization of medical aid at accidents and ways of its improvement. *Topical Issues Disaster Medicine: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1990.5–14. (Institute Proceedings, Vol. 85) (In Russian).
11. Aleksandrovskiy V.N., Teryaev V.G., Aksenova A.S., et al. Mobile hospital in the medical-transport service disasters. *Problems of safety in emergency situations: proceedings*. Moscow: VINITI Publ., 1991. Is. 10. 38–45. (In Russian).
12. Potapov A.I., Gazetov B.M., Teryaev V.G. Expert evaluation of the organization of medical care in disasters in peacetime. *Voenno-meditsinskiy zhurnal*. 1990;4:11–14. (In Russian).
13. Aleksandrovskiy V.N., Teryaev V.G., Aksenova A.S. Methodological approaches to evaluating the quality of medical care in emergency situations. *Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii*. 1992;10:12–15. (In Russian).
14. Teryaev V.G., Gazetov B.M., Kizhaykiin V.S. Emergency medicine is a new scientific and practical direction to health care in providing assistance to victims of natural disasters and technological catastrophes. *Emergency Medicine – part of the medical and social protection of the population against natural and technological disasters: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1989.4–15. (Institute Proceedings, Vol. 81) (In Russian).
15. Teryaev V.G., Gazetov B.M., Kizhaykiin V.S. An alternative system of medical and social, medical and environmental protection of the Soviet population from natural and technological disasters. *Emergency Medicine – part of the medical and social protection of the population against natural and technological disasters: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1989. 15–29. (Institute Proceedings, Vol. 81) (In Russian).
16. Gazetov B.M., Teryaev V.G., Kizhaykiin V.S. Organization of the emergency medical services during natural disasters and technological accidents. *Emergency Medicine – part of the medical and social protection of the population against natural and technological disasters: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1989. 30–35. (Institute Proceedings, Vol. 81) (In Russian).
17. Potapov A.I., Teryaev V.G. Principles of providing medical aid to victims in the disaster zone and during transport. *Emergency Medicine: proceedings of the international. conf. Moscow, 1990, May 22–23*. Moscow, 1990. 208. (In Russian).

18. Predtechenskiy A.N., Gazetov B.M. Methodology of expert assessment of the organization of medical and social, medical and environmental protection of the productive capacity in case of accidents at the chemical enterprises. *Emergency Medicine — part of the medical and social protection of the population against natural and technological disasters: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1989. 35–46. (Institute Proceedings, Vol. 81) (In Russian).
19. Malyshev V.P., Predtechenskiy A.N., Isaev V.S., Pereladov V.S. Protective measures and medical assistance in case of accident at the production Association "Azot" (Jonava, Lithuanian SSR). *Emergency Medicine — part of the medical and social protection of the population against natural and technological disasters: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1989. 47–54. (Institute Proceedings, Vol. 81) (In Russian).
20. Kizhaykin V.S., Gazetov B.M., Sorokin O.N. Expert analysis of the organization and quality of medical care at the railway accident at the 308th kilometer of the October Railway August 16, 1988. *Emergency Medicine — part of the medical and social protection of the population against natural and technological disasters: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1989. 54–59. (Institute Proceedings, Vol. 81) (In Russian).
21. Goryainova M.G., Sgibnev A.K., Artemov V.N. Analysis of affecting factors and organization of medical care in a plane crash at the airport. *Emergency Medicine — part of the medical and social protection of the population against natural and technological disasters: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1989. 59–63. (Institute Proceedings, Vol. 81) (In Russian).
22. Gazetov B.M., Burdakov N.I., Goloshchapov Yu.N., Elokhin A.N. Accidents in road transport of liquefied gases in the city: forecasting scope of emergency medical care. *Emergency Medicine — part of the medical and social protection of the population against natural and technological disasters: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1989. 96–100. (Institute Proceedings, Vol. 81) (In Russian).
23. Andrienko T.M., Kokh A.O., Stazhadze L.L. Pain relief in a disaster. *Emergency Medicine — part of the medical and social protection of the population against natural and technological disasters: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1989. 63–68. (Institute Proceedings, Vol. 81) (In Russian).
24. Potapov V.I., Ioffe Yu.S. Diagnosis and treatment strategy of patients with concomitant brain injury and injuries of the musculoskeletal system. *Emergency Medicine — part of the medical and social protection of the population against natural and technological disasters: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1989. 71–76. (Institute Proceedings, Vol. 81) (In Russian).
25. Anisimov V.N., Kochetov G.P., Botyakov A.G. Features of traumatic injuries and providing medical assistance to the victims in the crash at Arzamas-1 station. *Emergency Medicine — part of the medical and social protection of the population against natural and technological disasters: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1989. 76–79. (Institute Proceedings, Vol. 81) (In Russian).
26. Teryaev V.G., Gazetov B.M. Experience in providing medical care to victims of the earthquake in Armenia. *Sovetskaya meditsina*. 1989;10:3–7. (In Russian).
27. Kloppov L.G., Prasolov S.Yu., Nikolaeva I.V. Improving the health care system to victims of a traffic accident in a major city. *Topical Issues Disaster Medicine: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1990. 96–101. (Institute Proceedings, Vol. 85) (In Russian).
28. Kleyn M., Semenov V.N., Teryaev V.G., et al. Results of intensive care treatment during the earthquake in Armenia in 1988. *Voenno-meditsinskiy zhurnal*. 1990;8:64–65. (In Russian).
29. Abakumov M.M., Dzhagraev K.R., Kiryanov I.A. Features provide skilled surgical care in first days after the earthquake. *Medical aspects of earthquake consequences in Armenia: proceedings of the international. symp .Yerevan, 1990, October 9–11*. Yerevan, 1990. 47. (In Russian).
30. Maksimov Yu.M., Vasina T.A., Shramko L.U., Kifus F.V. A comprehensive treatment of post-traumatic complications of the soft tissues of victims of the earthquake. *Medical aspects of earthquake consequences in Armenia: proceedings of the international. symp .Yerevan, 1990, October 9–11*. Yerevan, 1990. 70. (In Russian).
31. Shimanko I.I., Moroz V.V. Place of extracorporeal methods of detoxification in emergency medicine. *Voenno-meditsinskiy zhurnal*. 1990;9:19–21. (In Russian).
32. Shimanko I.I. Conservative and active comprehensive therapy for the crush syndrome. *Emergency Medicine — part of the medical and social protection of the population against natural and technological disasters: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1989. 79–87. (Institute Proceedings, Vol. 81) (In Russian).
33. Luzhnikov E.A., Gol'dfarb Yu.S., Potskhveriya M.M., et al. Features of the treatment of acute renal failure in patients with crush syndrome in a casualty department. *Medical aspects of earthquake consequences in Armenia: proceedings of the international. symp .Yerevan, 1990, October 9–11*. Yerevan, 1990. 92. (In Russian).
34. Zimina L.N., Tsepilyaeva G.I., Zvezdina M.V. Morphology crush syndrome in victims of the earthquake in Armenia. *Emergency Medicine: proceedings of the international. conf. Moscow, 1990, May 22–23*. Moscow, 1990. 286. (In Russian).
35. Il'nitskaya T.I., Zimina L.N., Zvezdina M.V. Status limb tissues in crush syndrome in victims of the earthquake in Armenia. *Medical aspects of earthquake consequences in Armenia: proceedings of the international. symp .Yerevan, 1990, October 9–11*. Yerevan, 1990. 88. (In Russian).
36. Ishmukhametov A.I., Zolotukhina I.G. The optimal program of clinical and physiological methods of diagnosis and treatment monitoring crush syndrome. *Medical aspects of earthquake consequences in Armenia: proceedings of the international. symp .Yerevan, 1990, October 9–11*. Yerevan, 1990. 88–89. (In Russian).
37. Byalik I.F., Borovkova T.F., Vasina T.A., et al. Treatment of victims of the earthquake in Armenia. *Topical Issues Disaster Medicine: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1990. 28–35. (Institute Proceedings, Vol. 85) (In Russian).
38. Chetverushkin B.V., Borovkova T.F. Anesthetic management of emergency surgical interventions in patients with injuries of the musculoskeletal system and the syndrome of prolonged compression of the soft tissues. *Emergency Medicine — part of the medical and social protection of the population against natural and technological disasters: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1989. 68–71. (Institute Proceedings, Vol. 81) (In Russian).
39. Musselius S.G., Tsepilyaeva G.I., Bochkarnikov V.V., et al. Therapeutic tactics in complicated crush syndrome. *Topical Issues Disaster Medicine: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1990. 35–43. (Institute Proceedings, Vol. 85) (In Russian).
40. Fedorova N.V., Matveev S.B., Syromyatnikova E.D., Golikov P.P. Some indicators of homeostasis in the crush syndrome in victims of the earthquake in Armenia. *Topical Issues Disaster Medicine: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1990. 48–56. (Institute Proceedings, Vol. 85) (In Russian).
41. Men'shikov D.D., Yanisker G.Ya., Nikiforova L.N., et al. Organization of express diagnostics purulent infection during mass income patients. *Medical aspects of earthquake consequences in Armenia: proceedings of the international. symp .Yerevan, 1990, October 9–11*. Yerevan, 1990. 202–203. (In Russian).
42. Khatov V.B., Markova O.A., Oleynik V.A. et al. Transfusion benefit the victims when mass destruction in the Armenian SSR. *Topical Issues Disaster Medicine: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1990. 56–68. (Institute Proceedings, Vol. 85) (In Russian).
43. Chudin A.S., Rybal'skiy A.M., Shukin B.P., et al. Psychiatric disorders in victims of the earthquake in Armenia. *Sovetskaya meditsina*. 1990;7:104–107. (In Russian).
44. G.A. Antokhin, comp. *Express diagnostics and treatment of psyche disorders in trauma patients injured in mass*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1991. 23 p. (In Russian).
45. Gerasimova L.I. Burns — the problem of disaster medicine. *Voenno-meditsinskiy zhurnal*. 1990;8:66–68. (In Russian).
46. Gerasimova L.I., Loginov L.P., Artemova V.V., et al. Experience in treatment of patients with thermal trauma in a massive inflow. *Topical Issues Disaster Medicine: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1990. 83–90. (Institute Proceedings, Vol. 85) (In Russian).
47. Luzhnikov E.A., Sofronov G.A. The organization and tactics of specialized care at a mass poisoning. *Emergency Medicine: proceedings of the international. conf. Moscow, 1990, May 22–23*. Moscow, 1990. 104. (In Russian).
48. Museychuk Yu.I., Ostapenko Yu.N. Technological toxicological disaster. *Emergency Medicine: proceedings of the international. conf. Moscow, 1990, May 22–23*. Moscow, 1990. 112. (In Russian).
49. Il'yashenko K.K., Gol'dfarb Yu.S. Characterization of mass poisoning by chlorine and nitrogen oxides. *Emergency Medicine — part of the medical and social protection of the population against natural and technological disasters: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1989. 92–95. (Institute Proceedings, Vol. 81) (In Russian).
50. Lapshin V.P., Ishmukhametov A.I., Golikov P.P., et al. The restructuring of the service of rehabilitation treatment at a stationary stage during mass disasters. *Topical Issues Disaster Medicine: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1990. 43–48. (Institute Proceedings, Vol. 85) (In Russian).
51. Bystrova T.V., Gerasimova L.I., Lapshin V.P., Menchukov O.N. Methods of rehabilitation in the early stages of treatment thermoinsulation injury of the respiratory tract in injured in a train crash in Bashkiria. *Topical Issues Disaster Medicine: Proceedings*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo Publ., 1990. 91–96. (Institute Proceedings, Vol. 85) (In Russian).
52. Bystrova T.V., Gerasimova L.I., Lapshin V.P., Menchukov O.N. The rehabilitation effect of vibration massage of the chest when a mass arrival of the victims in the crash in Bashkiria. *Emergency Medicine: proceedings of the international. conf. Moscow, 1990, May 22–23*. Moscow, 1990. 257. (In Russian).
53. Bonitenko Yu.Yu., Vorontsov I.V., Gaziev G.G., et al. *The organization of medical provision of the population with chemical accidents*. Moscow: Zashchita Publ., 2004. 222 p. (In Russian).

Поступила 26.07.2016

Контактная информация:

Гольдфарб Юрий Семенович,

д.м.н., заведующий отделом внешних научных связей

НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗ г. Москвы

e-mail: goldfarb@mail.ru