

БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ SAFETY IN EMERGENCY ENVIRONMENT

<https://doi.org/10.33266/2070-1004-2020-4-16-27>
УДК 614.8.06:614.44

Оригинальная статья
© ВЦМК «Защита»

ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОРГАНИЗАЦИЮ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ПРОВЕДЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ПРИ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ АКТАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВЗРЫВНЫХ УСТРОЙСТВ И ОБЫЧНЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ

Б.В.Бобий^{1,2}, С.Ф.Гончаров^{1,2}, И.Г.Титов¹

¹ ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» ФМБА России, Москва, Россия

² ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва, Россия

Резюме. Цель исследования – на основе изучения и анализа опыта ликвидации медико-санитарных последствий террористических актов, совершенных на территории России с применением взрывных устройств и обычных средств поражения, выявить и охарактеризовать наиболее типичные условия и факторы, влияющие на организацию оказания медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации пострадавших при терактах.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования были: нормативные и методические документы, регламентирующие порядок организации оказания медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации при террористических актах; донесения и отчеты территориальных центров медицины катастроф о ликвидации медико-санитарных последствий 162 террористических актов, в том числе 6 терактов с захватом и удержанием заложников, совершенных в 1998–2010 гг.; документы служебной переписки Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») по вопросам медицинского обеспечения населения при террористических актах; научные работы и публикации по проблеме исследования.

При выполнении исследования применялись следующие методы: исторический, метод контент-анализа, статистический, аналитический.

Результаты исследования и их анализ. При проведении исследования рассматривались следующие вопросы:

- средства ведения террористической деятельности и особенности их применения;
- высокая степень уязвимости и поражения населения;
- характер объекта, на котором был совершен террористический акт;
- санитарные потери и их характеристика;
- психологическая обстановка, захват и удержание заложников, наличие угрозы для их жизни;
- сроки ликвидации медико-санитарных последствий терактов;
- потребности и возможности лечебных медицинских организаций (ЛМО) регионов по оказанию медицинской помощи пострадавшим при терактах;
- потребности и возможности ЛМО регионов по проведению медицинской эвакуации;
- особенности организации и проведения мероприятий по ликвидации последствий террористических актов.

На основании результатов анализа опыта ликвидации медико-санитарных последствий терактов, а также анализа основных условий и факторов, влияющих на организацию оказания медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации, предложены методические подходы: к комплексной оценке условий и факторов, имеющих место при терактах с применением взрывных устройств и обычных средств поражения; к использованию лечебно-эвакуационной характеристики пострадавших при организации оказания медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации; к повышению готовности сферы здравоохранения регионов к реагированию и действиям при ликвидации медико-санитарных последствий терактов.

Ключевые слова: взрывные устройства, лечебные медицинские организации, медико-санитарные последствия, медицинская помощь, медицинская эвакуация, медицинские формирования, обычные средства поражения, санитарные потери, террористические акты, чрезвычайные ситуации

Конфликт интересов. Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Бобий Б.В, Гончаров С.Ф., Титов И.Г. Основные условия и факторы, влияющие на организацию оказания медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации при террористических актах с применением взрывных устройств и обычных средств поражения // Медицина катастроф. 2020. №4. С. 16–27.
<https://doi.org/10.33266/2070-1004-2020-4-16-27>

MAIN CONDITIONS AND FACTORS AFFECTING THE ORGANIZATION OF MEDICAL CARE DELIVERY AND MEDICAL EVACUATION IN TERRORIST ACTS INVOLVING EXPLOSIVE DEVICES AND CONVENTIONAL WEAPONS

B.V.Bobiy^{1,2}, S.F.Goncharov^{1,2}, I.G.Titov¹

¹ All-Russian Centre for Disaster Medicine Zashchita of Federal Medical Biological Agency, Moscow, Russian Federation

² Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

Abstract. *The purpose of the study is to identify and characterize the most typical conditions and factors affecting the organization of medical care and medical evacuation of victims of terrorist attacks based on the study and analysis of the experience of eliminating the medical and sanitary consequences of terrorist acts committed on the territory of Russia with the use of explosive devices and conventional weapons.*

Materials and methods of research. The materials of the study were: normative and methodological documents regulating the organization of medical care and medical evacuation during terrorist acts; dispatches and reports of the territorial centres for disaster medicine on the elimination of medical and sanitary consequences of 162 terrorist acts, including 6 terrorist attacks with the capture and holding of hostages committed in 1998-2010; documents of official correspondence of the All-Russian centre for disaster medicine Zashchita on issues of medical support of the population during terrorist acts; scientific papers and publications on the research problem.

When performing the research, the following methods were used: historical, content analysis, statistical, and analytical.

Research results and their analysis. The following issues were considered during the research:

- means of conducting terrorist activities and their application specifics;
- high degree of vulnerability and damage to the population;
- the nature of the object where the terrorist act was committed;
- sanitary losses and their characteristics;
- psychological situation, capture and holding of hostages, the presence of a threat to their lives;
- terms of elimination of medical and sanitary consequences of terrorist attacks;
- the needs and capabilities of medical organizations (LMO) of the regions in delivery of medical assistance to victims of terrorist attacks;
- needs and capabilities of LMO of the regions in medical evacuation;
- features of the organization and conduct of measures to eliminate the consequences of terrorist acts.

Based on the results of the analysis of the experience in liquidation of medical-sanitary consequences of terrorist attacks, as well as analysis of basic conditions and factors influencing the organization of medical care and conduct of medical evacuation, the methodical approaches are suggested: to comprehensive assessment of conditions and factors typical for terrorist attacks with use of explosive devices and conventional weapons; to use of medical-and-evacuation characteristics of victims in the organization of medical care and conduct of medical evacuation; to increase the readiness of the regional health sector in facing the challenges of liquidation of medical and sanitary consequences of terrorist attacks.

Key words: *conventional weapons, emergencies, explosive devices, losses, medical assistance, medical consequences, medical evacuation, medical formations, medical organizations, terrorist acts*

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Bobiy B.V., Goncharov S.F., Titov I.G. Main Conditions and Factors Affecting the Organization of Medical Care Delivery and Medical Evacuation in Terrorist Acts Involving Explosive Devices and Conventional Weapons. *Meditsina Katastrof = Disaster Medicine.* 2020; 4: 16–27 (In Russ.). <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2020-4-16-27>

Контактная информация:

Бобий Борис Васильевич – доктор медицинских наук, руководитель группы Руководства ВЦМК «Защита»
Адрес: Россия, 123182, Москва, ул. Щукинская, 5
Тел.: +7 (495) 942-45-48
E-mail: mail@vcmk.ru

Contact information:

Boris V. Bobiy – Dr. Sci. (Med.), Head of the Group of Leadership of ARCDM Zashchita
Address: 5, Schukinskaya str., Moscow, 123182, Russia
Phone: +7 (495) 942-45-48
E-mail: mail@vcmk.ru

В настоящее время нельзя полностью исключить вероятность совершения на территории Российской Федерации террористических актов, имеющих самые различные причины и характер. Для того, чтобы так утверждать, имеются все основания – в последние годы были совершены крупные теракты, достаточно активно ведется террористическая деятельность [1–5]. Так, по данным территориальных центров медицины катастроф (ТЦМК), в 2010–2019 гг. в России было 10 чрезвычайных ситуаций (ЧС), возникновение которых было об-

условлено масштабными террористическими актами с применением взрывных устройств и обычных средств поражения и с числом пострадавших 50 и более человек. Общее число пострадавших в результате этих терактов составило 1399 чел., в том числе 405 чел. (28,9%) – погибли, 759 чел. – 76,4% от общего числа санитарных потерь – госпитализированы. Всё это свидетельствует о необходимости более основательно готовить систему здравоохранения всех уровней к работе по ликвидации медико-санитарных последствий такого рода ЧС.

Известно, что при организации оказания медицинской помощи пострадавшим при терактах, в том числе при организации проведения их медицинской эвакуации, необходимо учитывать конкретные условия, в которых был совершён теракт. Выполнение данного требования, в конечном счете, обеспечивает успех работы органов управления здравоохранением, медицинских формирований и лечебных медицинских организаций (ЛМО) по спасению жизни и сохранению здоровья пострадавших при терактах.

Следует обратить внимание на то, что, по данным зарубежных и отечественных источников, в современных условиях теракты совершаются чаще всего с применением взрывных устройств и обычных средств поражения [6–11].

Изучение и анализ нормативно-методических документов, научных работ и других источников свидетельствуют о том, что до настоящего времени не изучены основные условия и факторы, действующие при совершении террористических актов, в том числе с применением взрывных устройств и обычных средств поражения, и в той или иной мере влияющие на деятельность здравоохранения по организации и выполнению комплекса лечебно-эвакуационных мероприятий.

Цель исследования – на основе изучения и анализа опыта ликвидации медико-санитарных последствий террористических актов, совершенных на территории России с применением взрывных устройств и обычных средств поражения, выявить и охарактеризовать наиболее типичные условия и факторы, влияющие на организацию оказания медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации пострадавших при терактах.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования были: нормативные и методические документы, регламентирующие порядок организации оказания медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации при террористических актах; донесения и отчеты территориальных центров медицины катастроф о ликвидации медико-санитарных последствий 162 террористических актов, в том числе 6 терактов с захватом и удержанием заложников, совершенных в 1998–2010 гг. – на этот период времени приходится пик террористической деятельности в России – и классифицируемых как чрезвычайные ситуации; входящие и исходящие документы служебной переписки Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») Минздрава России* по вопросам медицинского обеспечения населения при террористических актах; научные работы и публикации по проблеме исследования.

Кроме того, была изучена сплошным методом вся генеральная совокупность террористических актов, совершенных на территории России.

При выполнении исследования применялись следующие методы: исторический, метод контент-анализа, статистический, аналитический.

В ходе определения и изучения условий и факторов, влияющих на организацию оказания медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации пострадавших при терактах, одним из наиболее приоритетных методических подходов являлся сценарный анализ совершения терактов, анализ формирования и ликвидации их медико-санитарных последствий. Данный подход был предпочтительным в связи с тем, что сценарии совершения различных терактов позволяют более полно и объективно оценить влияние разнообразных условий и факторов на деятельность органов управления здравоохранением, медицинских формирований и лечебных

медицинских организаций, а также на процесс ликвидации медико-санитарных последствий терактов.

Результаты исследования и их анализ. В ходе выполнения исследования был выявлен ряд условий и факторов, которые необходимо учитывать при ликвидации медико-санитарных последствий террористических актов. Рассмотрим наиболее значимые из них.

Средства ведения террористической деятельности и особенности их применения. Анализ террористических актов показывает, что все они совершались с применением различных взрывных устройств и обычных средств поражения. Полученные при исследовании результаты в полной мере согласуются с наблюдаемой тенденцией применения средств поражения при ведении террористической деятельности [6–8, 10].

Применение различных взрывных устройств и обычных средств поражения сопровождалось огнестрельными пулевыми и осколочными ранениями, минно-взрывными травмами (МВТ), что обуславливало характер травмы и необходимость применения тех или иных технологий организации и оказания медицинской помощи раненым и проведения их медицинской эвакуации.

Другими словами, каждое средство, применяемое при теракте в конкретных условиях, специфически влияло на лечебно-эвакуационную характеристику пострадавших, а также на организацию и оказание медицинской помощи.

В результате использования этих средств поражения на открытой местности чаще имели место пулевые, осколочные и другие ранения; при их применении в зданиях (закрытых помещениях) – увеличивалась доля пострадавших с термическими ожогами, вторичными поражениями, баротравмой. Многие пострадавшие длительное время находились в завалах, что увеличивало вероятность возникновения вторичных поражений, синдрома длительного сдавления и несвоевременного оказания медицинской помощи [12–14].

Необходимо отметить, что, как свидетельствует практика, медицинские специалисты в своей повседневной деятельности достаточно редко оказывают медицинскую помощь и осуществляют лечение пациентов с такими ранениями и травмами. Следовательно, они часто недостаточно владеют необходимым опытом и современными технологиями лечения таких пострадавших. Данное положение необходимо учитывать при подготовке медицинских специалистов.

Высокая степень уязвимости и поражения населения. Как свидетельствует опыт ликвидации медико-санитарных последствий террористических актов, их совершали в основном (93,8%) в крупных городах в местах скопления людей. Из этого следует, что в результате таких терактов возникло большое число пострадавших, в том числе нуждавшихся в оказании экстренной медицинской помощи (ЭМП) как в догоспитальном, так и в госпитальном периодах. Кроме того, многие пострадавшие – до 25,0% и более – нуждались в проведении быстрой медицинской эвакуации с места события в лечебные медицинские организации.

Следует подчеркнуть, что совершение терактов в городах является устойчивой закономерностью не только в России, но и в других странах. С учетом такого положения, необходимо отметить, что, в отличие от сельской местности, инфраструктура здравоохранения в городах – более развита: в каждом городе, как правило, имеется несколько ЛМО, которые располагают достаточными возможностями для оказания различных видов медицинской помощи пострадавшим и проведения их медицинской эвакуации.

При организации медицинского обеспечения населения, пострадавшего в результате терактов, следует учитывать одно важное обстоятельство – тенденцию быстрого роста городского населения. В городах находятся

* Название медицинской организации приводится на указанный период времени

органы власти, руководящие организации, особо опасные объекты, объекты жизнеобеспечения и экономики, по которым могут наноситься террористические удары. Поэтому можно предполагать определенную направленность террористической деятельности применительно к городам и объектам с большим сосредоточением людей.

Такое положение обязывает органы управления здравоохранением и Службу медицины катастроф (СМК) Минздрава России, в первую очередь – регионов: иметь, по возможности, соответствующие данные о наиболее уязвимых инфраструктурах (объектах) на территории региона; прогнозировать большое отрицательное влияние на работу здравоохранения по ликвидации медико-санитарных последствий терактов разрушений на опасных и жизненно важных объектах; определять основные направления деятельности органов управления здравоохранением и лечебных медицинских организаций применительно к наиболее вероятным и уязвимым объектам террористического нападения; разрабатывать и уточнять многовариантные схемы медицинского обеспечения пострадавших при терактах, повышать готовность к их реализации.

Поскольку основную работу по спасению жизни и сохранению здоровья пострадавших при терактах выполняло здравоохранение регионов, в которых их совершали, можно сделать вывод, что качество оказываемой пострадавшим медицинской помощи в значительной мере зависит от готовности медицинских сил и средств регионального уровня к работе в «нестандартных», сложных условиях ЧС.

Следует, однако, отметить, что среди ЧС, обусловленных терактами, были и ЧС федерального масштаба (до 2,9%), возникновение которых было обусловлено совершением терактов с большим числом пострадавших. В связи с этим вопросы готовности системы здравоохранения не только регионального, но и федерального уровня к работе по ликвидации медико-санитарных последствий терактов требуют постоянного внимания.

Распределение ЧС, вызванных терактами с применением взрывных устройств и обычных средств поражения, по их масштабу даёт основание утверждать, что медико-санитарные последствия, как правило, имеют выраженную территориальную локализацию. При таком положении создаются более благоприятные условия для выделения и сосредоточения в короткие сроки необходимых медицинских сил и средств и организации их работы по ликвидации последствий теракта с достижением более значимых результатов.

Данные исследования свидетельствуют также о том, что вооруженные конфликты и контртеррористические операции могут сопровождаться совершением крупных террористических актов не только вблизи, но и на значительном удалении от зоны конфликта или района проведения контртеррористической операции.

Такое положение может иметь место и при ведении в современных условиях гибридных войн.

Это указывает на то, что во время таких событий необходимо уделять повышенное внимание готовности здравоохранения к работе по ликвидации медико-санитарных последствий терактов не только в регионах с высоким уровнем их риска, но и на всей территории страны. Кроме того, в ЛМО следует более тщательно и в полном объёме выполнять мероприятия по противодействию терроризму.

Характер объекта, на котором был совершен террористический акт. Изучение опыта ликвидации медико-санитарных последствий терактов показало, что их могут совершать на самых разнообразных объектах. Оказалось, что данное обстоятельство в той или иной мере может влиять на организацию и выполнение лечебно-эвакуационных мероприятий не только в догоспитальном, но и в госпитальном периодах [7, 9, 12–15].

С методической точки зрения, применительно к решению задач медицинского обеспечения населения при терактах, в ходе исследования эти объекты были разделены на 2 основные группы: мобильные объекты – транспортные средства – самолёт, поезд, автобус и другие и стационарные объекты – жилой дом, вокзал, аэропорт, стадион, торговый и культурно-развлекательный центр, административное здание, лечебная медицинская организация и др.

Было установлено, что в зависимости от характера объекта, относящегося к той или иной группе, влияние на возможности прогнозирования медико-санитарных последствий терактов, планирования организации и оказания медицинской помощи пострадавшим и проведения их медицинской эвакуации может быть различным и требует разработки многовариантных схем проведения лечебно-эвакуационных мероприятий.

В результате анализа совершенных терактов выявлено, что наиболее часто (39,3%) они происходили на транспортных средствах и на их коммуникациях. Высокую степень уязвимости имели: административные здания МВД России, УВД, РОВД, ГУВД и др. – 11,6%; рынки – 8,9; жилые дома – 6,7; места проведения различных мероприятий с большим числом людей – 3,6%. Даже эти данные позволяют утверждать, что теракты, как правило, совершались в наиболее людных местах, при наличии скопления лиц из населения или сотрудников силовых структур и органов власти, что приводило к поражению большого числа людей.

Следует отметить, что за исследуемый период в России совершались теракты с захватом воздушных судов – ВС (самолётов), заложников, сопровождавшиеся многочисленными человеческими жертвами. Одной из специфических особенностей таких терактов было то, что при взрыве на борту самолёта во время полета погибали все пассажиры и члены экипажа, а при взрыве на борту воздушного судна в условиях аэропорта оставшиеся в живых получали тяжелые множественные и сочетанные ранения (травмы) и ожоги.

При изучении объектов, на которых были совершены террористические акты, в зависимости от места расположения конкретного объекта относительно крупных населенных пунктов (центров) с развитой инфраструктурой здравоохранения, были определены 3 варианта возможного нахождения зоны ЧС – очага медико-санитарных последствий теракта: в городе, пригородной зоне и в районе, находящемся на значительном удалении от крупного населенного пункта [16].

Первый вариант. Если теракты совершались на объектах, находившихся в черте крупного города, то, как правило, несколько ЛМО находились на незначительном удалении от зоны ЧС. При этом имелась возможность практически всех пострадавших, нуждавшихся в оказании медицинской помощи и лечении в условиях стационара, направлять в ЛМО 2-го и 3-го уровня. В этих условиях главная задача медицинских специалистов в очаге ЧС – умелое руководство проведением медицинской эвакуации, которая осуществлялась, в основном, бригадами скорой медицинской помощи (СМП) с учетом наличия в конкретной ЛМО выделенных коек того или иного профиля и динамики их заполнения.

Необходимо обратить внимание на то, что в данных условиях пострадавшие получали медицинскую помощь и лечение до наступления исхода, в основном, в той ЛМО, в которую они первоначально поступали. Таким образом, их перевод из одной лечебной медицинской организации в другую, а также межбольничная медицинская эвакуация часто сводились к минимуму.

Второй вариант. В тех случаях, когда теракты совершались в пригородной зоне – удаление от города до 100 км – в отличие от первого варианта число пострадавших, направляемых для оказания медицинской

помощи в ЛМО 1-го уровня, увеличивалось практически в 1,5 раза, доля эвакуируемых в ЛМО 2-го уровня – на 15–20%, а доля эвакуируемых в ЛМО 3-го уровня уменьшалась на 25–30% и более.

В последующем такое положение приводило к необходимости организации проведения межбольничной медицинской эвакуации пострадавших.

Третий вариант. Не часто, но бывали случаи, когда очаги терактов находились на значительном удалении от ЛМО 2-го и 3-го уровня. Такие теракты совершались, в основном, на объектах транспорта. При совершении таких терактов в зоне ЧС создавались сложные условия для организации и проведения лечебно-эвакуационных мероприятий.

На ликвидацию медико-санитарных последствий указанных терактов требовалось, как правило, больше времени для определения и выделения необходимых медицинских сил и средств, для их выдвигания в зону ЧС, для их развертывания и работы. Часто в зоне ЧС пути медицинской эвакуации (дороги) были низкого качества, труднопроходимыми или их практически не было.

С учетом конкретных условий, возникающих при таких терактах, может возникнуть необходимость развертывания в зоне ЧС эвакуационного приёмника, прежде всего, за счет мобильных медицинских формирований Службы медицины катастроф. Однако до настоящего времени в большинстве регионов таких штатных формирований нет.

В ходе ликвидации медико-санитарных последствий подобных терактов существенно увеличивается нагрузка на ЛМО 1-ого уровня по оказанию пострадавшим медицинской помощи, главным образом, в экстренной и неотложной формах. Следовательно, данное положение может приводить к необходимости временного усиления этих ЛМО медицинскими бригадами и отдельными медицинскими специалистами, способными оказывать необходимую медицинскую помощь в соответствии с сложившейся обстановкой.

В условиях подобных терактов резко возростала роль медицинской эвакуации, существенно увеличивалась доля эвакуируемых (50–60%) в ЛМО 1-го уровня, а доля эвакуируемых в ЛМО 2-го и 3-го уровня составляла 20–25 и не более 15–20% соответственно.

Структура эвакуационной работы и маршрутизация пострадавших говорят о том, что при подобных терактах и с учетом особенностей регионов часто бывает невозможно качественно выполнять лечебно-эвакуационные мероприятия без проведения санитарно-авиационной эвакуации как из очага ЧС, так и в последующем для проведения межбольничной медицинской эвакуации, особенно из ЛМО 1-го уровня.

На основе вышесказанного можно сформулировать следующие рекомендации.

В целях повышения готовности здравоохранения региона к реагированию и действиям при вероятных терактах, совершаемых на стационарных объектах, необходимо: иметь прогноз ориентировочного числа пострадавших, требуемого количество бригад СМП и СМК, а также количества санитарных автомобилей, вертолётов и порядка их применения; определить, с учетом расположения объекта (места) возможного террористического нападения, ЛМО, которые смогут принять пострадавших в зависимости от их состояния, профиля и предпочтительности оказания им исчерпывающей медицинской помощи в полном объёме и обеспечить их лечение до наступления окончательного исхода; определить и согласовать с органами ГИБДД пути (маршруты) медицинской эвакуации пострадавших от очага ЧС до назначенных ЛМО; при необходимости – определить возможные варианты и порядок усиления больничных учреждений, травмоцентров медицинскими силами и средствами, перевода больниц с режима повседневной дея-

тельности на режим повышенной готовности и чрезвычайной ситуации. Все это, в том числе и вопросы взаимодействия, должно быть детально отражено в соответствующих планах региональных центров скорой медицинской помощи и медицины катастроф (СМП и МК), территориальных центров медицины катастроф.

Вместе с тем, применительно к таким объектам, как жилые дома, улицы, транспортные средства, не представляется возможным заранее спланировать выполнение подобных подготовительных мероприятий.

Следовательно, чтобы адекватно реагировать на такие теракты, необходимо добиваться более высокой степени готовности здравоохранения к оперативной и разноплановой работе по ликвидации их медико-санитарных последствий.

Санитарные потери и их характеристика. При террористических актах на организацию и оказание медицинской помощи, в том числе на проведение медицинской эвакуации, существенное влияние оказывает лечебно-эвакуационная характеристика контингентов пострадавших. Такая характеристика представляет собой многокомпонентную категорию, формируемую несколькими факторами (элементами-показателями): число пострадавших (взрослые, дети, женщины); тяжесть их состояния; локализация и характер ранений (травм) и т.д. Каждый из этих факторов влияет как на организацию и содержание лечебно-диагностической работы в конкретном медицинском формировании или ЛМО, привлекаемых для ликвидации медико-санитарных последствий теракта, так и на всю работу в целом по организации и оказанию медицинской помощи и проведению медицинской эвакуации пострадавших.

В современной литературе сведения о пострадавших (санитарные потери) при терактах, как правило, характеризуют лишь один – тот или иной – показатель, а используемые в системе здравоохранения учетно-отчётная документация и классификаторы характера поражений недостаточно адаптированы к условиям деятельности медицинских формирований и ЛМО при ликвидации медико-санитарных последствий терактов.

Результаты изучения опыта ликвидации последствий террористических актов говорят о том, что с учетом временных параметров санитарные потери при терактах возникают, как правило, одномоментно или в течение короткого отрезка времени. Такое положение позволяет сделать важный организационный вывод – в ходе ликвидации последствий теракта невозможно осуществлять подготовку специалистов медицинских формирований и ЛМО применительно к возникшей ЧС – за исключением случаев захвата и длительного удержания заложников – и, следовательно, делать это надо заблаговременно.

При терактах для принятия решения об организации и оказании медицинской помощи, проведении медицинской эвакуации важное значение имеют данные о возможной нуждаемости пострадавших в медицинской помощи, оказываемой в условиях стационаров ЛМО и амбулаторно. В ходе исследования установлено, что при терактах доля пострадавших, нуждавшихся в стационарном лечении, колебалась в достаточно существенных пределах и составляла в среднем 58,0–76,0% [12, 13, 17].

Несомненно, большое значение для практического здравоохранения имеют данные, характеризующие распределение пострадавших, получающих медицинскую помощь и лечение в условиях стационаров, по локализации ранений и травм – по основному поражению.

Исследование показало, что чаще всего в стационары ЛМО поступали пострадавшие с ранениями нижних и верхних конечностей, головы и груди (табл. 1).

Естественно, что распределение пострадавших по локализации ранения не может быть единственным

показателем применительно к различным терактам. При таком подходе характеристика контингента пострадавших не будет полной, поскольку не дает ответа на вопрос, как часто имеют место множественные и сочетанные поражения. Поэтому при изучении опыта ликвидации медико-санитарных последствий терактов было специально определено, что у пострадавших достаточно часто диагностировались множественные (23,9–26,7%) и сочетанные (25,8–29,5%) ранения.

Теракты (взрывы), совершавшиеся в закрытых помещениях (зданиях) и подземных переходах, часто сопровождались термической травмой. Так, по данным Научно-практического центра экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения г. Москвы, при отдельных терактах доля пострадавших с термической травмой составляла 5,1%, а при теракте в г.Беслане – 6,7% [12, 13].

Среди сочетанных и множественных ранений тяжестью и своеобразием выделяется минно-взрывная травма, доля которой в структуре ранений составляла 27,8–30,1% и более.

Так, в общем числе госпитализированных после теракта в г. Беслане доля раненых составила 85,5%, в том числе раненых с МВТ – 54,4%; более четверти пострадавших имели ранения нескольких анатомических областей, нанесенные одним ранящим элементом – сочетанные ранения.

Следует отметить, что при терактах МВТ встречается довольно часто и является проблемной в плане оказания медицинской помощи. В каждом конкретном случае присущие ей особенности определяют необходимость соответствующего подхода к оценке тяжести ранения,

выбору методов диагностики, хирургического лечения, интенсивной терапии и проведения реанимационных мероприятий [11, 12, 14].

Анализ оказания медицинской помощи пострадавшим при терактах показал, что в момент обращения за медицинской помощью пострадавшие имели ранения различной степени тяжести – как правило, ранения лёгкой степени имели 28,1–34,5% пострадавших; средней степени – 34,2–39,1; тяжелой и крайне тяжелой степени – 27,4–30,5% пострадавших.

Данные, характеризующие тяжесть состояния пострадавших, в определённой мере ориентируют медицинских специалистов, начиная с приемного отделения ЛМО, на то, с какой категорией пострадавших им, возможно, придется работать; к выполнению каких мероприятий необходимо быть готовым при оказании, прежде всего, медицинской помощи в экстренной форме; в проведении каких консультаций, в том числе телемедицинских, может возникнуть необходимость.

Среди госпитализированных с ранениями тяжелой и крайне тяжелой степени тяжести чаще всего встречались лица с ранениями живота – 34,2–38,1%; позвоночника – 34,5–37,8; груди – 30,3–35,2% (табл. 2). Однако, как показало исследование, при различных терактах параметры данного показателя могут колебаться в достаточно широких границах. Так, из содержания табл. 3 видно, что приведенные в ней данные отличаются от среднестатистических показателей, представленных в табл. 2.

Следует обратить внимание на то, что в 13,0–15,0% случаев и более пострадавшие поступали в больничные учреждения в состоянии шока. Из этого следует, что при оказании медицинской помощи, особенно вне лечебной медицинской организации, главным является профилактика шока и борьба с ним. Поэтому персонал бригад СМП и бригад экстренного реагирования (БЭР) СМК должен быть хорошо обучен технологиям поддержания жизненно важных функций у пострадавших и оснащён соответствующим медицинским имуществом и аппаратурой.

В зависимости от особенностей конкретного теракта структура контингента пострадавших по локализации и степени тяжести повреждений может быть разной, но в любом случае эти показатели, полученные в результате настоящего исследования, отражают приоритетность задач по организации и оказанию медицинской помощи, а также по проведению медицинской эвакуации пострадавших в таких ЧС.

Необходимо отметить, что у пострадавших, длительное время находившихся в заложниках, более тяжело протекают повреждения и осложнения хронических заболеваний; для восстановления физического и психического здоровья им требуется более продолжительное время, чем другим категориям пострадавших [18, 19].

Таблица 1/Table 1

Распределение пострадавших при терактах, лечившихся в стационарах, по локализации ранений/травм – по основному поражению

Distribution of victims of terrorist acts treated in hospitals by location of wounds/injuries – by main lesion

Локализация ранения (травмы) Location of injury (trauma)	Доля пострадавших с данной локализацией, % The share of victims with this location, %
Голова /Head	16,2–19,4
Шея /Neck	2,1–4,3
Позвоночник /Spine	2,3–4,1
Грудь /Chest	10,2–13,3
Живот /Abdomen	8,1–10,5
Таз /Pelvis	1,7–3,8
Верхние конечности /Upper limbs	19,6–24,2
Нижние конечности /Lower limbs	25,7–29,8

Таблица 2/Table 2

Распределение пострадавших при терактах, лечившихся в стационарах, по локализации ранения и степени тяжести поражения, % – среднестатистические данные

Distribution of victims of terrorist acts treated in hospitals by location and severity of injuries, % – average statistical data

Локализация ранения Location of injury	Степень тяжести поражения /Severity of the lesion			Итого /Total
	лёгкая /light	средняя /medium	тяжелая и крайне тяжелая severe, extremely severe	
Голова /Head	37,2	40,3	22,5	100,0
Шея /Neck	42,3	37,0	20,7	100,0
Позвоночник /Spine	22,0	42,9	35,1	100,0
Грудь /Chest	30,4	37,3	32,3	100,0
Живот /Abdomen	22,4	42,3	35,3	100,0
Таз /Pelvis	34,2	35,5	30,3	100,0
Верхние конечности /Upper limbs	34,1	38,4	27,5	100,0
Нижние конечности /Lower limbs	33,8	37,5	28,7	100,0

Наличие данных, касающихся некоторых показателей, определяющих медико-тактическую характеристику контингента пострадавших, даст возможность, прежде всего, более обоснованно прогнозировать предполагаемый объем работы; более адекватно определять потребность в силах и средствах, необходимых для оказания пострадавшим медицинской помощи и проведения их медицинской эвакуации в оптимальные сроки; приводить в готовность эти силы и средства; определять порядок их использования в условиях ликвидации последствий теракта.

Эти сведения могут быть реализованы: при планировании выделения и перепрофилизации больничных коек; при временном перераспределении медицинских кадров и для более обоснованного использования отдельных специалистов и сложных дорогостоящих лечебно-диагностических комплексов и аппаратов; для более рационального использования медицинских формирований и лечебных медицинских организаций; для обоснования номенклатуры и объема при создании резервов медицинского имущества; при профессиональной подготовке кадров здравоохранения. Кроме того, полученные данные необходимы для научной разработки более эффективных лечебно-диагностических технологий.

Психологическая обстановка, захват и удержание заложников, наличие угрозы для их жизни. Любая кризисная ситуация, а особенно террористический акт, является неожиданным стрессогенным фактором, вызывающим у людей психологические и эмоциональные сдвиги – часто с длительными сроками лечения и дестабилизацию духовной жизни [18].

Изучение опыта ликвидации последствий терактов, особенно с большим числом жертв – взрывы жилых домов, административных зданий, культурно-развлекательных центров, захват и удержание заложников, когда для ликвидации их медико-санитарных последствий требовалось продолжительное время – показало, что характерным для них являлось мощное длительное психологическое воздействие не только на пострадавших и их родственников (близких), но и на личный состав аварийно-спасательных формирований.

Вследствие этого у них достаточно часто возникали психические расстройства непсихотической формы (фобические переживания, «панические» неврастеноподобные затяжные аффективные ситуационные реакции, тревога), которые в последующем в той или иной мере способствовали развитию посттравматического стрессового расстройства.

Например, по данным А.А.Портновой (2005), острые стрессовые реакции наблюдались практически у всех детей и подростков, находившихся в заложниках (г.Беслан): нарушение сознания – по типу суженного и сумеречного

– в острый период травмы (во время пребывания в заложниках) – у 40,3%; психомоторные нарушения (возбуждение и заторможенность) – у 77,4; эмоциональные проявления (тревога, страх, ужас, вина, отчаяние) – у 98,4%. В структуре других психических расстройств преобладали нарушения сна – 96,7%; повторное переживание травмы – 95,2; страхи – 91,9 и нарушения поведения – 45,2%.

Не менее важно то, что тяжелораненые (тяжелотравмированные) в ближайшем периоде после получения травмы или ранения существенно меньше подвержены психотравмирующему воздействию жизнеугрожающих событий, чем легкораненые (легкотравмированные) или те, кто вообще не имел ранений и травм (С.В.Литвинцев, В.К.Шамрей и др., 2005). Вышеуказанные особенности необходимо учитывать при организации и оказании медицинской помощи пострадавшим при терактах.

Опыт ликвидации последствий терактов, особенно крупномасштабных, говорит о том, что многие из пострадавших, как правило, нуждались в медико-психологической и психиатрической помощи. Такое обстоятельство обуславливало необходимость организации оказания данных видов помощи этим контингентам. Об этом достаточно убедительно свидетельствуют данные табл. 4, характеризующие медико-санитарные последствия взрывов домов в Москве [12].

Медико-психологическую и психиатрическую помощь пострадавшим при терактах приходилось организовывать не только в специализированных ЛМО (отделениях), но и вне лечебных медицинских организаций – вблизи места совершения теракта в медицинском пункте (кабинете) развертываемого пункта временного размещения пострадавших.

Результаты анализа ликвидации медико-санитарных последствий терактов с большим числом заложников, длительное время удерживавшихся террористами, и наличием угрозы для их жизни и здоровья говорят о том, что когда произошло их быстрое освобождение, то требовалось обеспечить высокую готовность: медицинских формирований и ЛМО, привлекаемых для ликвидации последствий таких терактов, к оказанию в короткие сроки экстренной медицинской помощи большому числу пострадавших вне лечебной медицинской организации; к проведению медицинской эвакуации, как правило, в несколько ЛМО; к одновременному приему этими ЛМО многочисленных групп пострадавших.

Такая готовность может быть обеспечена только при наличии достаточного количества бригад СМП, бригад экстренного реагирования СМК, санитарного транспорта и соответствующих ЛМО с учетом данных прогноза. Несомненно, что при этом также требуется четкая организация и проведение медицинской сортировки в течение

Таблица 3/ Table 3

Распределение пострадавших при теракте в г.Беслане (2004), поступивших в лечебные учреждения, по локализации ранения и степени тяжести поражения, чел./%

Distribution of victims of the terrorist act in Beslan (2004), admitted to medical institutions, by location and severity of injury, people/%

Локализация ранения Location of injury	Число пострадавших, чел. Number of victims, people	Степень тяжести поражения /Severity of the lesion		
		лёгкая /light	средняя /medium	тяжелая /severe
Голова /Head	108/19,7	22/4,0	63/11,5	23/42,0
Шея /Neck	16/3,1	- / -	6/1,2	10/1,9
Позвоночник /Spine	14/2,6	- / -	7/1,3	7/1,3
Грудь /Chest	75/13,7	15/2,6	33/6,2	27/4,9
Живот /Abdomen	85/15,5	20/3,5	48/8,9	17/3,1
Таз /Pelvis	3/0,5	- / -	2/0,3	1/0,2
Верхние конечности /Upper limbs	87/16,0	38/6,9	49/9,0	- / -
Нижние конечности /Lower limbs	159/28,9	58/10,5	96/17,5	5/0,9

непродолжительного времени, организация оперативной работы диспетчерской службы, организация распределения пострадавших по больничным учреждениям (медицинским центрам) и соблюдение принципов маршрутизации при проведении медицинской эвакуации.

Таковыми наиболее типичными терактами являлись: захват террористами центральной районной больницы в г. Буденновске, Ставропольский край; теракт в Москве («Норд-Ост»); теракт в Беслане, Республика Северная Осетия – Алания. Во всех указанных случаях имела явная угроза жизни и здоровью заложников.

При этих терактах имелась возможность более четко спланировать подготовку и подготовить медицинские формирования и ЛМО, создать резерв медицинских сил и средств, привлекаемых для оказания медицинской помощи пострадавшим и проведения их медицинской эвакуации. Кроме того, необходимо было крайне оперативно взаимодействовать с временными межведомственными органами управления (штабами), формированиями министерств, служб, организаций, на которые возлагались руководство и координация действий при ликвидации последствий теракта.

Сроки ликвидации медико-санитарных последствий терактов. В ходе исследования установлено, что на организацию оказания медицинской помощи и проведение медицинской эвакуации пострадавших определенное влияние оказывали сроки ликвидации последствий террористических актов.

В то же время об эффективности организации спасения жизни и сохранения здоровья пострадавших при терактах в той или иной мере можно судить по времени, которое затрачено на ликвидацию их медико-санитарных последствий. Вместе с тем, совершенно очевидно, что продолжительность выполнения аварийно-спасательных работ зависит от многих факторов: масштаба разрушений; числа пострадавших и характера медико-санитарных последствий; времени суток – дневное или ночное время – и метеоусловий; степени готовности системы здравоохранения к оперативному реагированию на такие ЧС и ликвидации их последствий и др.

Исследование показало, что наиболее часто – 65,0–70,0% случаев – медико-санитарные последствия терактов удавалось ликвидировать в первые 2–3 ч. Следует, однако, обратить внимание и на то, что ликвидация медико-санитарных последствий 5,8% терактов продолжалась в течение 24 ч и более. В таких случаях, естественно, имели место поздние сроки оказания медицинской помощи пострадавшим, обусловленные, в основном, двумя обстоятельствами – затратами времени на извлечение пострадавших из-под завалов взорванных жилых домов, административных и других зданий или временем, затраченным на переговорный процесс с террористами, удерживающими заложников.

При указанных обстоятельствах создавались условия, когда определенному числу пострадавших при терактах

медицинская помощь как в догоспитальном, так и в госпитальном периодах оказывалась по истечении длительного времени с момента получения ранения (травмы).

Такое положение необходимо учитывать при организации оказания медицинской помощи пострадавшим в зоне ЧС, при их медицинской эвакуации и поступлении в медицинские формирования СМК и ЛМО.

Больше всего времени требовалось на ликвидацию медико-санитарных последствий терактов, сопровождавшихся вооруженными нападениями с захватом заложников, взрывами жилых домов и административных зданий.

Опыт ликвидации последствий терактов свидетельствует о том, что в интересах создания системы лечебно-эвакуационных мероприятий следует максимально использовать время, затраченное на переговорный процесс с террористами, удерживающими заложников. В таких случаях создаются условия для более обоснованного планирования организации оказания медицинской помощи пострадавшим и участникам ликвидации последствий теракта, а также для планирования организации медицинской эвакуации лиц, нуждающихся в оказании медицинской помощи в условиях стационаров ЛМО.

Кроме того, появляется возможность в более оптимальные сроки привлечь силы и средства не только регионального, но и – при необходимости – федерального уровня здравоохранения, подготовить для выполнения соответствующих задач медицинские формирования и ЛМО. Естественно, при этом создаются условия для более детальной проработки вопросов взаимодействия системы здравоохранения, в том числе Службы медицины катастроф Минздрава России, со службами и структурами, участвующими в ликвидации последствий теракта.

Анализ затрат времени на ликвидацию медико-санитарных последствий терактов позволяет сформулировать следующие рекомендации:

1. Знание вероятных сроков ликвидации медико-санитарных последствий терактов дает возможность: принимать более адекватные решения по вопросам организации медицинского обеспечения пострадавших при теракте и, в первую очередь, по оказанию им медицинской помощи в экстренной форме; оптимизировать управленческую деятельность органов управления здравоохранением и более рационально использовать медицинские силы и средства; целенаправленно готовить специалистов органов управления здравоохранением, ЛМО и медицинских формирований, в том числе СМК, к работе в условиях терактов.

2. Поскольку в ликвидации медико-санитарных последствий терактов основную роль играют силы и средства здравоохранения регионов, они должны находиться в состоянии постоянной готовности к реагированию на теракты и к работе в сложных условиях.

Потребности и возможности лечебных медицинских организаций региона по оказанию медицинской помощи пострадавшим при терактах. При изучении вопроса

Таблица 4/ Table 4

Медико-санитарные последствия взрывов домов в г. Москве в 1999 г., чел., всего / в т.ч. детей

Health consequences (people) of house explosions in Moscow in 1999, total / including children

Объект нападения террористов (место взрыва) Object of terrorist attack (place of explosion)	Число пострадавших / Number of victims, people				Ситуационно обусловленные обращения за медико-психологической помощью Situationally determined requests for medical and psychological help		
	всего total	из них / from them:			всего total	медико-психологическая и психиатрическая помощь оказана medical and psychiatric help is provided	
		погибли lost	медицинская помощь оказана medical care is provided			в стационаре in the hospital	амбулаторно on an outpatient basis
			в стационаре in the hospital	амбулаторно on an outpatient basis		в стационаре in the hospital	амбулаторно on an outpatient basis
Улица Гурьянова /Guryanov Street	236/25	88/8	86/14	62/3	665/22	15/4	650/18
Каширское шоссе /Kashira Highway	149/17	121/14	16/3	12/0	440/0	10/0	430/0

о возможностях ЛМО по оказанию медицинской помощи пострадавшим при терактах был сделан акцент на двух принципиально важных положениях.

Первое положение. Возможности медицинских формирований и ЛМО по оказанию медицинской помощи пострадавшим в ЧС, а также и при терактах являются многофакторной категорией и зависят: от наличия в конкретный период времени тех или иных медицинских специалистов и уровня их профессиональной подготовки; от степени оснащённости этих медицинских формирований и ЛМО современной лечебно-диагностической аппаратурой, приборами и другими видами медицинского имущества; от количества и профиля развернутых больничных коек, в том числе реанимационных коек и коек интенсивной терапии, количества операционных и перевязочных столов и др.

Второе положение. Потенциал медицинских формирований и, особенно, ЛМО по оказанию медицинской помощи создается, прежде всего, под конкретные условия их повседневной деятельности, к которым относятся в том числе численность и структура контингента обслуживаемого населения, его заболеваемость и госпитализация, а также другие характеристики, что в конечном итоге учитывается при разработке организационной структуры, штатного расписания и стандарта оснащения той или иной лечебной медицинской организации.

Всё это вместе взятое позволяет утверждать, что системообразующие факторы, определяющие возможности медицинских формирований и ЛМО по оказанию медицинской помощи пострадавшим в ЧС, в том числе при терактах, не являются «жесткой конструкцией», а имеют свойство изменяться в ту или в другую сторону.

Из вышесказанного можно сделать следующий вывод: знание характеристики контингента пострадавших при терактах (доля пострадавших, нуждающихся в стационарном и амбулаторном лечении; локализация ранений (травм); тяжесть состояния пострадавших и др.) позволяет влиять в определенной мере на указанные факторы и увеличивать не только количественный, но и качественный потенциал медицинских формирований и ЛМО по оказанию медицинской помощи.

Например, дополнительное развертывание перевязочных и операционных столов, создание хирургических бригад за счет временного перераспределения штатных медицинских работников и их обеспечения необходимым медицинским имуществом, инструментами и медикаментами позволяли повысить возможности ЛМО по оказанию медицинской помощи пострадавшим хирургического профиля, а усиление ЛМО бригадами специализированной медицинской помощи увеличивало возможности оказания специализированной медицинской помощи пострадавшим соответствующего профиля.

При изучении госпитализации пострадавших при терактах было установлено, что больше всего госпитализированных было в Кабардино-Балкарской Республике (100,0%), Астраханской области (92,2%), Республике Ингушетия (86,1%) и Краснодарском крае (80,0%). В то же время доля пострадавших, лечение которых осуществлялось амбулаторно, была наибольшей в Московской (93,8%) и Ростовской (86,9%) областях, Чеченской Республике (50,2%) и Ставропольском крае (40,3%). Имеются достаточно веские основания утверждать, что в тех регионах, в которых доля госпитализированных была наибольшей, имелись случаи необоснованной госпитализации.

Так, например, по данным территориальных центров медицины катастроф, в Астраханской области и Республике Ингушетия доля пострадавших, имевших ранения лёгкой степени тяжести, составила 61,4 и 27,3% соответственно. Вряд ли большинство из них нуждались в госпитализации.

Число пострадавших, нуждавшихся в первую очередь в стационарном лечении, их разнопрофильная структура с учетом локализации и тяжести ранения (травмы) часто определяли необходимость направления пострадавших с места теракта в несколько ЛМО и, прежде всего, в многопрофильные городские больницы. Такое организационное решение было возможно лишь потому, что теракты, как отмечалось выше, в основном, совершались в городах.

С учетом актуальности изучаемой проблемы, авторы считают целесообразным ещё раз обратить внимание медицинских специалистов на практическую сторону данного обстоятельства, которое требует: поддержания высокой готовности к одномоментному или за короткий период времени поступлению большого числа пострадавших в несколько ЛМО – предпочтительно 2-го и 3-го уровня; чёткой оперативной работы диспетчерской службы, способной в короткие сроки решать задачи по целевому распределению пострадавших между ЛМО, в том числе федерального уровня, расположенными на территории данного региона, а также управлять бригадами СМП и СМК; заблаговременного определения нескольких маршрутов (путей) медицинской эвакуации пострадавших из наиболее вероятных зон ЧС до ЛМО и их согласования с соответствующими территориальными структурами ГИБДД.

В ходе выполнения исследования потребовалось определить, в каких лечебных отделениях ЛМО чаще всего лечились пострадавшие при терактах. Оказалось, что наиболее высокую нагрузку несли, как правило, травматологические, общехирургические и нейрохирургические отделения, а также отделения торакоабдоминальной хирургии. Из этого следует, что руководителям этих отделений необходимо уделять больше внимания подготовке к приему и оказанию медицинской помощи пострадавшим при терактах.

При выполнении исследования установлено, что в лечебные медицинские организации, непосредственно подведомственные Минздраву России и Российской академии наук, поступало не столь значительное число пострадавших при терактах – 5,9 и 1,6% соответственно.

Данная лечебно-эвакуационная характеристика пострадавших при терактах убедительно свидетельствует, что полученные ими ранения и травмы являлись наиболее сложными и тяжёлыми, а многие из пострадавших нуждались в оказании специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи. Можно также предположить, что интенсивность использования федеральных ЛМО при ликвидации медико-санитарных последствий терактов была не столь оптимальной. Это положение следует учитывать не только при организации медицинского обеспечения населения в ЧС природного и техногенного генеза, но и при различных терактах, а также шире привлекать, при необходимости, указанные ЛМО, особенно находящиеся на территории региона, и бригады специализированной медицинской помощи, сформированные на базе этих ЛМО.

Потребности и возможности лечебных медицинских организаций региона по проведению медицинской эвакуации. Важным элементом системы организации оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС, в том числе при терактах, является организация и проведение медицинской эвакуации с соблюдением принципов маршрутизации, прежде всего – с места ЧС, до одной или нескольких ЛМО.

Не вызывает сомнений тот факт, что от количества санитарного автотранспорта – автомашин СМП и реанимобилей, а также вертолётов, привлекаемых в этих целях, в значительной мере зависит качество проведения медицинской эвакуации и, прежде всего, своевременность доставки пострадавших в соответствующие ЛМО.

В связи с этим при выполнении исследования вполне закономерно возникла необходимость изучить вопрос о достаточном количестве санитарного автотранспорта и интенсивности его использования. Оказалось, что при ликвидации медико-санитарных последствий терактов в крупных городах с развитой инфраструктурой здравоохранения (Москва, Санкт-Петербург, столицы республик, краевые и областные центры) вполне реально направить в зону теракта достаточное количество санитарных машин, в том числе реанимобилей.

Однако совсем иное положение складывалось в муниципальных образованиях, где количество санитарных машин не столь велико.

Например, когда в г.Невинномысске Ставропольского края на автобусной остановке рядом с рынком был совершен взрыв (06.10.2000 г.), для медицинской эвакуации в центральные районные больницы (ЦРБ) 67 пострадавших были привлечены 12 санитарных автомобилей; при подрыве автомобиля в г. Пятигорске (08.12.2000 г.) эвакуацию 28 пострадавших в городскую больницу осуществляли 7 санитарных автомашин. Данные примеры говорят о том, что при ликвидации последствий этих и подобных терактов – быстрых чрезвычайных ситуаций*, когда взрыв производится на открытой местности, возникает не очень большое число пострадавших и требуется непродолжительное время для проведения медицинской сортировки и оказания, при необходимости, медицинской помощи в экстренной форме пострадавшим на месте ЧС – санитарные автомобили следует направлять в зону теракта в максимальном количестве. Оптимальный вариант – если их количество будет соответствовать прогнозируемому числу пострадавших, нуждающихся в госпитализации. Это связано с тем, что при таких терактах появляется возможность организовать практически одномоментную или за короткий период времени медицинскую эвакуацию пострадавших в одну или несколько ЛМО.

Опыт ликвидации последствий терактов свидетельствует, что зачастую система здравоохранения в муниципальных образованиях располагает ограниченными возможностями для одновременного выделения оптимального количества санитарных автомобилей для медицинской эвакуации пострадавших. Поэтому при терактах, сопровождающихся многочисленными санитарными потерями, приходится привлекать автомобили СМП соседних муниципальных образований и регионального уровня.

Создавая региональные центры СМП и МК, межмуниципальные медицинские центры (ММЦ), необходимо предусматривать наличие в их организационной структуре санитарно-транспортных подразделений, обладающих большими возможностями по проведению в короткие сроки качественной медицинской эвакуации большого числа пострадавших.

Террористические акты с захватом и удержанием заложников не являются быстрыми ЧС. Однако опыт ликвидации их последствий и результаты проведенного исследования показывают, что при освобождении заложников возникала необходимость провести в короткие сроки медицинскую эвакуацию большого числа пострадавших в больничные учреждения, как это имело место в ходе ликвидации последствий терактов в Москве («Норд-Ост», 2002) и Беслане (2004).

Что касается терактов со взрывом жилых домов, зданий административных и торговых организаций, сопровождавшихся разрушениями различной степени, когда требовалось определенное время для поиска и освобождения пострадавших из-под завалов, в таких слу-

чаях, за исключением первоначального этапа ликвидации последствий ЧС, не было необходимости использовать максимальное количество санитарного автотранспорта.

Указанное положение в определенной мере подтверждается данными в табл. 5, из которых видно, что время, затраченное на ликвидацию медико-санитарных последствий терактов на указанных объектах, вполне позволяло санитарным автомашинам выполнить 2 и более рейсов для доставки пострадавших в ЛМО. При подобных терактах на 100 пострадавших, нуждающихся в стационарном лечении, требуется, как правило, минимум 50–60 санитарных автомобилей.

Конечно, указанное соотношение нельзя абсолютизировать. Его следует рассматривать только как приблизительный показатель, который можно использовать для оперативных расчетов при планировании и принятии решения об организации оказания медицинской помощи пострадавшим и их медицинской эвакуации при терактах.

Особенности организации и проведения мероприятий по ликвидации последствий террористического акта. В ликвидации последствий терактов, прежде всего, крупномасштабных, проанализированных в данном исследовании, участвовали органы управления, формирования, организации и службы, подведомственные ряду силовых и других министерств, которые решали задачи в пределах своих полномочий и компетенций, регламентированных: Федеральными законами Российской Федерации от 25 июля 1998 г. №130-ФЗ и от 6 марта 2006 г. №35-ФЗ; Указом Президента Российской Федерации от 15 февраля 2006 г. №116 и другими нормативными правовыми актами. В связи с этим при проведении исследования следовало учитывать одно важное обстоятельство. Указанные структуры решают возложенные на них задачи, как правило, в условиях строго конфиденциального режима функционирования и ограниченного по объему обмена информацией о выполняемых ими мероприятиях, что не всегда способствовало созданию оптимальных условий для организации и выполнения лечебно-эвакуационных мероприятий при ликвидации последствий терактов.

Общее руководство и координацию деятельности сил, привлекаемых для ликвидации последствий таких терактов, осуществляли специалисты ФСБ России. При ликвидации последствий каждого теракта создавался межведомственный орган управления (штаб), в состав которого входили представители органов управления здравоохранением и Службы медицины катастроф Минздрава России.

Из этого следует, что для того, чтобы эффективно и результативно решать задачи по спасению жизни и сохранению здоровья пострадавших, органы управления здравоохранением, медицинские формирования и организации, привлекаемые для ликвидации последствий терактов, должны четко взаимодействовать с субъектами противодействия терроризму**. А это, в свою очередь, требует заблаговременной разработки порядка и схем взаимодействия при таких ЧС, их проверки и совершенствования в процессе проведения совместных специальных учений и тренировок.

Следует не упускать из виду, что в зоне совершения и ликвидации последствий крупномасштабного теракта обычные средства связи, в том числе мобильные – не работают. Поэтому направляемые в зону теракта медицинские формирования, оперативные группы органов управления здравоохранением необходимо оснащать современными, соответствующими условиям работы,

* Быстрая чрезвычайная ситуация – это ЧС, продолжительность которой, как правило, бывает недостаточной для адекватной оценки ситуации

** В соответствии с законодательством Российской Федерации субъектами, непосредственно осуществляющими противодействие терроризму, являются: Федеральная служба безопасности, Министерство внутренних дел, Служба внешней разведки, Федеральная служба охраны, Федеральная пограничная служба, Министерство обороны

средствами радиосвязи, согласовывать организацию и частоты радиосвязи со структурами ФСБ России и других субъектов, участвующих в ликвидации последствий теракта.

Результаты исследования позволяют утверждать, что на организацию оказания медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации при терактах, совершаемых с применением взрывных устройств и обычных средств поражения, влияют разнообразные условия и факторы, которые можно разделить на 3 группы: *первая группа – условия и факторы, непосредственно касающиеся сферы здравоохранения – потребности и возможности по оказанию медицинской помощи и проведению медицинской эвакуации, санитарные потери и психологическая обстановка; вторая группа – условия и факторы, обусловленные деятельностью общей системы ликвидации последствий теракта – особенности организации и выполнения мероприятий, продолжительность ликвидации последствий теракта; третья группа – условия и факторы, обусловленные особенностями теракта – средства ведения террористической деятельности, характер объекта, на котором совершен теракт, уязвимость населения.*

По мнению авторов, при распределении условий и факторов на такие группы создаются благоприятные возможности: для разработки более чётких алгоритмов действий соответствующих специалистов органов управления здравоохранением, медицинских организаций и формирований при решении возлагаемых на них задач по организации оказания медицинской помощи и

проведения медицинской эвакуации; для проведения комплексной оценки и системного анализа сложившейся в результате теракта медико-тактической обстановки и разработки чётких и более обоснованных предложений по созданию системы лечебно-эвакуационных мероприятий; для определения оптимального прогноза работы и рационального планирования соответствующих лечебно-эвакуационных мероприятий, увязанных с общей системой ликвидации последствий терактов; для более адекватного применения и руководства медицинскими силами и средствами, привлекаемыми для ликвидации медико-санитарных последствий терактов, а также для управления оказанием медицинской помощи и проведением медицинской эвакуации.

Выводы

1. На организацию оказания медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации при ликвидации медико-санитарных последствий терактов с применением взрывных устройств и обычных средств поражения оказывают влияние разнообразные условия и факторы, основными из которых являются: средства ведения террористической деятельности и особенности их применения; высокая степень уязвимости и поражения людей; характер объекта, на котором осуществлен теракт, и место его расположения относительно крупного населенного пункта с развитой инфраструктурой здравоохранения; санитарные потери и их лечебно-эвакуационная характеристика; психологическая обстановка, захват и удержание

Таблица 5/ Table 5

Ликвидация медико-санитарных последствий террористических актов – взрывов жилых домов и административных зданий

Elimination of medical and sanitary consequences of terrorist acts with explosions of residential houses and administrative buildings

Место и дата совершения теракта The place and date of terrorist attack	Число госпитализированных, чел. Number of hospitalized, people	Количество санитарных машин, привлечавшихся при ликвидации последствий теракта, абс. Number of ambulances involved in the aftermath of the terrorist attack, abs.	Время, затраченное на ликвидацию медико-санитарных последствий теракта, ч Time spent on eliminating the health consequences of a terrorist attack, hours
г.Москва, ул. Гурьянова – взрыв жилого дома, 09.09.1999 City of Moscow, Gur'yanov Street – explosion in a residential building 09.09.1999	73	70	72
г.Москва, Каширское шоссе – взрыв жилого дома, 13.09.1999 City of Moscow, Kashira Hwy – explosion in a residential building 13.09.1999	16	77	62
Республика Дагестан, г.Буйнакс – взрыв жилого дома, 04.09.1999 г. Republic of Dagestan, Buynaksk – explosion in a residential building 04.09.1999	91	23	6
Республика Дагестан, г.Махачкала – взрыв жилого дома, 07.09.1999 Republic of Dagestan, Makhachkala – explosion in a residential building 07.09.1999	144	15	12
Республика Дагестан, г.Каспийск – взрыв жилого дома, 07.11.1999 Republic of Dagestan, Kaspiysk – explosion in a residential building 07.09.1999	49	13	9
Чеченская Республика, г.Грозный – подрыв административного здания Правительства республики, 27.12.2002 Chechen Republic, Groznyy – explosion in the administrative building of the government of the Republic, 27.12.2002	191	52	51
Чеченская Республика, с.Знаменское – взрыв жилого дома, 12.05.2003 Chechen Republic, Znamenskoe – explosion in a residential building 12.05.2003	148	40	56
Чеченская Республика, г.Грозный – подрыв здания РУОПа, 20.06.2003 Chechen Republic, Groznyy – explosion in Regional office for combating organized crime, 20.06.2003	31	5	1
Чеченская Республика, г.Грозный – подрыв здания МВД республики, 13.09.2005 Chechen Republic, Groznyy – explosion in the building of the Ministry of Internal Affairs of the Republic, 13.09.2005	8	4	2

заложенников, наличие угрозы для их жизни; сроки ликвидации медико-санитарных последствий; потребности и возможности ЛМО региона по оказанию медицинской помощи и проведению медицинской эвакуации; особенности организации и выполнения общего комплекса мероприятий по ликвидации последствий конкретного теракта.

Специалистам органов управления здравоохранением и медицины катастроф следует знать эти условия и факторы и уметь учитывать их возможное влияние на содержание и особенности работы системы здравоохранения, прежде всего, соответствующего региона, при организации и реализации лечебно-эвакуационных мероприятий в ходе ликвидации последствий терактов.

2. Разнообразные условия и факторы, влияющие на деятельность здравоохранения в ходе ликвидации последствий терактов, исключают шаблонный подход при решении задач по оказанию медицинской помощи и проведению медицинской эвакуации, требуют разработки многовариантных схем проведения лечебно-эвакуационных мероприятий, высокого уровня компетенций у соответствующих специалистов по вопросам

работы медицинских формирований, ЛМО и санитарного транспорта.

3. На основании ретроспективного анализа опыта ликвидации медико-санитарных последствий терактов, анализа основных условий и факторов, влияющих на организацию оказания медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации, предложены методические подходы: к комплексной оценке условий и факторов, имеющих место при терактах с применением взрывных устройств и обычных средств поражения, которые следует учитывать при создании системы лечебно-эвакуационных мероприятий в рамках ликвидации последствий терактов; к использованию лечебно-эвакуационной характеристики пострадавших при организации оказания медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации; к повышению готовности сферы здравоохранения регионов к реагированию и действиям при ликвидации медико-санитарных последствий терактов.

Реализация данных методических подходов позволит достигнуть более высоких результатов при оказании медицинской помощи пострадавшим при терактах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О борьбе с терроризмом: Федеральный закон Российской Федерации от 25 июля 1998 г. №130-ФЗ.
2. О противодействии терроризму: Федеральный закон Российской Федерации от 6 марта 2006 г. №35-ФЗ.
3. О мерах противодействия терроризму: Постановление Правительства Российской Федерации от 15 сентября 1999 г. № 1040.
4. Ильин Е.П. Система противодействия идеологии терроризма в Российской Федерации: становление и перспектива развития // Вестник национального антитеррористического комитета. 2010. №2. С.21–27.
5. Микрюков В. Терроризм как социальное явление // Гражданская защита. 2008. №6. С.38–40.
6. Алексанин С.С., Магдач И.А., Петров В.П., Сухотерин Д.М., Рыбников В.Ю., Пятибрат А.О. Катастрофы в метро: характеристика санитарных и безвозвратных потерь в зависимости от вида и условий возникновения чрезвычайной ситуации // Медицина катастроф. 2020. №1. С.33–37.
7. Бобий Б.В., Авраменко В.А. Некоторые особенности террористических актов и их влияние на деятельность здравоохранения // Медицина катастроф. 2008. №1. С.15–17.
8. Teague DC. Mass casualties in the Oklahoma City bombing. Clin Orthop 2004; 422: 77–81.
9. Фисун А.Я., Самохвалов И.М., Бойков А.А., Парфенов В.Е., Бодалов В.И., Кипор Г.В. Ликвидация медико-санитарных последствий террористического акта: хронология события и клиника поражений // Медицина катастроф. 2018. №2. С.22–24.
10. Лукьянчук Э.М. Организационные аспекты ликвидации медицинских последствий при криминальных взрывах в условиях города Москвы: Дис...канд. мед. наук. М., 1999. 148 с.
11. Анисин А.В., Денисов А.В., Шаповалов В.М. Оценка минно-взрывной травмы нижних конечностей // Вестник Российской военно-медицинской академии. 2009. №2. С.215–218.
12. Костомарова Л.Г., Стаждадзе Л.Л., Спиридонова Е.А. Клинические и организационные аспекты ликвидации медицинских последствий террористических актов // Медицина критических состояний. 2004. №5. С.3–22.
13. Гончаров С.Ф., Крюков А.П., Крюков В.И. и др. Организация медицинского обеспечения пораженных при террористическом акте в Беслане // Медицина катастроф. 2004. №3–4. С.13.
14. Трухан А.П., Самохвалов И.М., Скакунова Т.Ю., Ряднов А.А. Структура повреждений у пострадавших со взрывной травмой мирного времени: террористический акт в метро Санкт-Петербурга 3 апреля 2017 г. // Медицина катастроф. 2020. №2. С.29–31.
15. Запорожец А., Халалов Е., Чумак С. Террористические акты в городах Нью-Йорк и Вашингтон и особенности ликвидации их последствий // Гражданская защита. 2002. №9. С.20–23.
16. Баранова Н.Н., Гончаров С.Ф., Титов И.Г., Барышев С.Б., Исаева И.В., Чубайко В.Г. Проблемы организации и проведения медицинской эвакуации в чрезвычайных ситуациях с большим числом пострадавших // Медицина катастроф. 2020. №2. С.52–61.
17. Агаджанян В.В., Устьянцева И.М., Пронских А.А. и др. Поли-травма. Неотложная помощь и транспортировка. Новосибирск: Наука, 2008. 321 с.
18. Коханов В.П., Краснов В.Н. Психиатрия катастроф и чрезвычайных ситуаций. М.: Практическая медицина, 2008. 448 с.
19. Гончаров С.Ф., Бобий Б.В. Медицинское обеспечение населения при террористических актах: Учебное пособие для врачей. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2016. 79 с.

REFERENCES

1. On Counter-Terrorism. Federal Law of the Russian Federation dated July 25, 1998, No. 130-FZ (In Russ.).
2. Countering Terrorism. Federal Law of the Russian Federation dated March 6, 2006, No. 35-FZ. (In Russ.).
3. On counter-terrorism measures. Decree of the Government of the Russian Federation dated September 15, 1999, No. 1040 (In Russ.).
4. Ilyin E.P. System of Countering the Ideology of Terrorism in the Russian Federation: The Formation and Perspective of Development. National Anti-Terrorism Committee Herald. Vestnik Natsionalnogo Antiterroistsicheskogo Komiteta. 2010; 2: 21-27 (In Russ.).
5. Mikryukov V. Terrorism as a Social Phenomenon. Grazhdanskaya Zashchita. 2008; 6: 38-40 (In Russ.).
6. Aleksanin S.S., Magdach I.A., Petrov V.P., Sukhoterin D.M., Rybnikov V.Yu., Pyatibrat A.O. Metro Disasters: Characteristics of Sanitary and Irrecoverable Losses Depending on Type and Conditions of Emergency Occurrence. Meditsina Katastrof = Disaster Medicine. 2020; 1: 33-37 (In Russ.).
7. Bobiy B.V., Avramenko V.A. Some Features of Terrorist Acts and Their Impact on Health Care Activities. Meditsina Katastrof = Disaster Medicine. 2008; 1: 15-17 (In Russ.).
8. Teague DC. Mass casualties in the Oklahoma City bombing. Clin Orthop 2004; 422: 77-81.
9. Fisun A.Ya., Samokhvalov I.M., Boykov A.A., Parfyonov V.E., Badalov V.I., Kipor G.V. Liquidation of Medical and Sanitary Consequences of Terrorist Act: Event's Chronology and Clinic of Injuries. Meditsina Katastrof = Disaster Medicine. 2018; 2: 22-24 (In Russ.).
10. Lukyanchuk E.M. Organizatsionnye aspekty likvidatsii meditsinskikh posledstviy pri kriminalnykh vzryvakh v usloviyakh goroda Moskvy = Organizational aspects of the elimination of medical consequences in criminal explosions in the city of Moscow. Doctor's thesis in Medicine. Moscow Publ., 1999, 148 p. (In Russ.).
11. Anisin A.V., Denisov A.V., Shapovalov V.M. Assessment of Mine-Explosive Injury of the Lower Extremities. Vestnik Rossiyskoy VoЕННО-Meditsinskoy Akademii = Bulletin of the Russian Military Medical Academy. 2009; 2: 215-218 (In Russ.).
12. Kostomarov L.G., Stazhadze L.L., Spiridonova E.A. Clinical and Organizational Aspects of The Elimination of Medical Consequences of Terrorist Acts. Meditsina Kriticheskikh Sostoyaniy. 2004; 5: 3-22 (In Russ.).
13. Goncharov S.F., Kryukov A.P., Kryukov V.I. et al. Organization of Medical Support of those affected by the terrorist attack in Beslan. Meditsina Katastrof = Disaster Medicine. 2004; 3-4: 13 (In Russ.).
14. Trukhan A.P., Samokhvalov I.M., Skakunova T.Yu., Ryadnov A.A. Structure of Injuries in Victims with Peacetime Explosive Trauma: Terrorist Attack in Saint Petersburg metro on April 3, 2017. Meditsina Katastrof = Disaster Medicine. 2020; 2: 29-31 (In Russ.).
15. Zaporozhets A., Hapalov E., Chumak S. Terrorist Attacks in the Cities of New York and Washington and the Specifics of their Aftermath. Grazhdanskaya Zashchita. 2002; 9: 20-23 (In Russ.).
16. Baranova N.N., Baryshev S.B., Goncharov S.F., Isaeva I.V., Titov I.G., Chubayko V.G. Problems of Organizing and Conducting Medical Evacuation in Emergency Situations with Large Numbers of Victims. Meditsina Katastrof = Disaster Medicine. 2020; 2: 52-61 (In Russ.).
17. Agadzhanyan V.V., Ustyantseva I.M., Pronskiy A.A. et al. Politravma. Neotlozhnaya Pomoshch i Transportirovka = Politrauma. Emergency Care and Transportation. Novosibirsk, Nauka Publ., 2008, 231 p. (In Russ.).
18. Kokhanov V.P., Krasnov V.N. Psikhatriya Katastrof i Chrezvychaynykh Situatsiy = Psychiatry of Disasters and Emergencies. Moscow, Prakticheskaya Meditsina Publ., 2008, 448 p. (In Russ.).
19. Goncharov S.F., Bobiy B.V. Meditsinskoe Obespechenie Naseleniya pri Terroristicheskikh Aktakh = Health Care for the Population in the Time of Terrorist Acts. Medical Study Guide. Moscow, VTSMK Zashchita Publ., 2016. 79 p. (In Russ.).

Материал поступил в редакцию 06.11.20; статья поступила после рецензирования 25.11.20; принята к публикации 30.11.20

The material was received 06.11.20; the article after peer review procedure 25.11.20; the Editorial Board accepts the article for publication 30.11.20