

УДК 614.8.06:614:44

ЛИКВИДАЦИЯ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ТЕРРОРИСТИЧЕСКОГО АКТА: ХРОНОЛОГИЯ СОБЫТИЯ И КЛИНИКА ПОРАЖЕНИЙ

А.Я.Фисун¹, И.М.Самохвалов¹, А.А.Бойков², В.Е.Парфенов³, В.И.Бадалов¹, Г.В.Кипор⁴

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург

² ГБУЗ «Городская станция скорой медицинской помощи», Санкт-Петербург

³ ГБУ «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И.Джанелидзе», Санкт-Петербург

⁴ ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России, Москва

Приведены статистические данные, свидетельствующие о росте терроризма в начале XXI в. Представлен опыт работы по ликвидации медико-санитарных последствий террористического акта (взрыв в вагоне метро), совершенного в Санкт-Петербурге 3 апреля 2017 г. Отмечена чёткая работа экстренных служб города по организации ликвидации последствий теракта. Рассмотрена общая структура контингента пораженных, пути их эвакуации и структура поражений. Проанализировано оказание медицинской помощи двум пораженным с тяжелой сочетанной травмой. Внесены предложения по укреплению штата травматологических отделений больниц и Службы медицины катастроф специалистами военно-полевой хирургии.

Ключевые слова: взрыв в вагоне метро, клиника поражений, ликвидация медико-санитарных последствий, метод постоянного контроля ("Damage control surgery technique"), пораженные, террористические акты

Конфликт интересов / финансирование

Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов / финансовой поддержки, о которых необходимо сообщить.

Для цитирования: Фисун А.Я., Самохвалов И.М., Бойков А.А., Парфенов В.Е., Бадалов В.И., Кипор Г.В. Ликвидация медико-санитарных последствий террористического акта: хронология события и клиника поражений. *Медицина катастроф*. 2018; 102(2): 22–24.

LIQUIDATION OF MEDICAL AND SANITARY CONSEQUENCES OF TERRORIST ACT: EVENT'S CHRONOLOGY AND CLINIC OF INJURIES

A.Ya.Fisun¹, I.M.Samokhvalov¹, A.A.Boykov², V.E.Parfyonov³, V.I.Badalov¹, G.V.Kipor⁴

¹ Federal State Budgetary Military Educational Institution of Higher Education "Military Medical Academy named after S.M. Kirov" of the Ministry of defence of the Russian Federation, St. Petersburg, Russian Federation

² State-funded health institution "City Station of Emergency Medical Service", St. Petersburg, Russian Federation

³ State-Financed Institution "Saint-Petersburg I.I.Dzhanelidze Research Institute of Emergency Medicine", Saint-Petersburg, Russian Federation

⁴ The Federal State Budgetary Institution "All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita" of Health Ministry of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

The statistical data are given that indicate growth of terrorism in the early twenty-first century. The experience of liquidation of medical and sanitary consequences of a terrorist act (the explosion in the subway), in St. Petersburg on April 3, 2017 is presented. The efficient functioning of emergency services of the city in organizing the response is stressed. The general structure of the affected contingent is discussed as well as the ways of their evacuation and the structure of injuries. The medical care provision to two patients with severe concomitant traumas is analyzed. The proposals are made on strengthening the staff of traumatology departments of hospitals and the Service for Disaster Medicine by specialists of military field surgery.

Key words: casualties, clinic of lesions, explosion in subway car, liquidation of medical and sanitary consequences, permanent control method ("Damage control surgery technique"), terrorist acts

Conflict of interest / Acknowledgments. The authors declare no conflict of interest / The study has not sponsorship.

For citation: 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. *Disaster Medicine*. 2018; 102(2): 22–24.

Контактная информация:

Бойков Алексей Александрович – докт. мед. наук, Заслуженный врач Российской Федерации, главный врач ГБУЗ «Городская станция скорой медицинской помощи»

Адрес: Россия, 191023, Санкт-Петербург, ул. Малая Садовая, 1/25

Тел.: +7 (812) 246-60-58

E-mail: gorsmp@sp.ru

Contact information:

Aleksey A. Boykov – Dr. habil. in Medicine, Honored Doctor of the Russian Federation, Head Physician of St. Petersburg state-funded health institution "City Station of Emergency Medical Service"

Address: Russia, 1/25 Malaya Sadovaya street, St. Petersburg, 191023

Phone: +7 (812) 246-60-58

E-mail: gorsmp@sp.ru

Рост террористической угрозы в мире в начале XXI в. С начала XXI в. в мире, по разным источникам, было совершено свыше 72 тыс. террористических актов различного масштаба, причем больше половины из них – в Ираке, Пакистане, Афганистане и Индии. Жертвами терактов стали более 169,5 тыс. чел. Всего при терактах пострадали свыше 260,6 тыс. чел.

К наиболее крупным террористическим актам начала XXI в. относятся: теракт в США 11 сентября 2001 г. – 2749 погибших; серия взрывов на о. Бали (Индонезия) 13 октября 2002 г. – 190; серия терактов в Турции, Саудовской Аравии, в Мумбаи (Индия) в мае–ноябре 2003 г. – 160; 10 мощных взрывов в Испании (станция «Аточа») 11 марта 2004 г. – 192; взрыв в Лондоне (Великобритания) 7 июля 2005 г. – 54; теракт в Пакистане 18 октября 2007 г. – 140; теракт в Мумбаи (Индия) 26 ноября 2008 г. – 174; теракт в Багдаде (Ирак) 8 декабря 2009 г. – 127; теракт в Шах Хасан Эле (Пакистан) 1 января 2010 г. – 96; взрыв в Кабуле (Афганистан) 6 декабря 2011 г. – 80; двойной теракт в Норвегии 22 июля 2011 г. – 77 погибших.

Особым видом терроризма являются атаки на инфраструктурные объекты жизнеобеспечения, управления и культуры социума – общественные здания, органы управления, силовые структуры, трубопроводы и др. К числу подобных терактов относится уничтожение «Исламским государством»* памятников архитектуры на Ближнем Востоке.

За последние 10 лет в Российской Федерации были совершены 75 террористических атак, из которых 9 терактов, сопровождавшихся наиболее тяжелыми медико-санитарными последствиями, представлены в табл. 1.

Цель исследования – анализ опыта оказания медицинской помощи пострадавшим в результате террористического акта – взрыва в метро в Санкт-Петербурге 3 апреля 2017 г.

Взрыв в метро Санкт-Петербурга был совершен во время движения поезда между станциями «Площадь революции» и «Технологический институт». Мощность взрыва – около 300 г в тротиловом эквиваленте. Террористический акт был зафиксирован в 14:33. В момент взрыва в вагоне находились пассажиры. Взрывное устройство было начинено болтами и шrapнелю, что явилось дополнительным фактором поражений и осложняющим моментом при оказании медицинской помощи пострадавшим. На месте погибли 11 чел., включая террориста, пронесшего взрывное устройство. В соответствии с инструкцией на случай исключительных обстоятельств машинист поезда довел его до станции «Технологический институт», это заняло не более 2 мин. На станции поезд был встречен персоналом метро и спасателями МЧС России, оказавшими пострадавшим первую помощь и организовавшими их немедленную эвакуацию из метро. Условия окружающей среды были крайне неблагоприятными, так как наблюдалось местное задымление.

Первое сообщение о происшествии оператор службы скорой медицинской помощи (СМП) принял через одну минуту после взрыва – в 14:34. В 14:36 был официально введен режим чрезвычайной ситуации (ЧС) и проинформированы станции СМП и травматологические центры. Иными словами, система раннего оповещения о террористическом акте и необходимости прибытия сил и средств СМП сработала на высоком уровне готовности. Первая машина СМП прибыла к месту теракта через 8 мин (14:41), первый врач, прибывший на место взрыва, принял на себя обязанности по управлению ситуацией на

* Террористическая организация – запрещена в Российской Федерации

Число погибших и пострадавших при наиболее крупных террористических актах, совершенных в Российской Федерации в 2006–2013 гг., чел.

Дата	Теракт	Число погибших	Число пострадавших
21.08.06	Взрыв на рынке, Москва	14	61
27.11.09	Взрыв на железнодорожной станции, Москва	28	132
29.03.10	Два взрыва в метро, Москва	41	88
09.09.10	Взрыв на рынке, Владикавказ	17	158
24.01.11	Взрыв в аэропорту, Москва	37	130
03.05.12	Взрыв в автомобиле, Махачкала	13	90
21.10.13	Взрыв в автобусе, Волгоград	7	37
29.12.13	Взрыв в автобусе, Волгоград	18	45
30.12.13	Взрыв на железнодорожном вокзале, Волгоград	16	25

месте события. В 14:46 около станции метро уже находились 15 машин СМП, в течение 30 мин после взрыва прибыли 50 машин скорой медицинской помощи. Медицинский персонал провел сортировку пострадавших и оказал им экстренную медицинскую помощь. В 15:06 практически все пострадавшие были эвакуированы с места взрыва; в 15:16 они находились в пути в соответствующие медицинские учреждения. Структура контингента пострадавших при взрыве приведена в табл. 2.

При взрыве пострадали 103 чел., из них 11 скончались на месте, один – во время эвакуации, 2 – в травматологических центрах (отделениях) в результате массивной потери крови и поражений, несовместимых с жизнью, а также вследствие септических осложнений и многочисленных поражений.

В течение 30 мин 37 пострадавших с тяжелыми поражениями и поражениями средней степени тяжести были госпитализированы в 5 травматологических центров. Один пострадавший с обширным внутренним кровотечением и поражениями, несовместимыми с жизнью, скончался во время эвакуации. Пострадавшие были распределены в различные медицинские учреждения: 11, в том числе трое тяжело пострадавших – эвакуированы в ближайшую больницу №16; один ребенок – в детскую больницу №19; 14 пострадавших, включая четырех с тяжелыми повреждениями – в Институт скорой помощи; трое пострадавших – в больницу №26; 7 пострадавших были доставлены в Клинику военно-полевой хирургии Военно-медицинской академии (ВМедА) им. С.М.Кирова (рисунок).

Все пострадавшие были доставлены в приемный покой медицинских учреждений примерно в одно и то же время. Медицинская помощь пострадавшим, эвакуированным в травматологические центры, в соответствии с медицинской сортировкой оказывалась по трем категориям: «красный», «желтый» и «зеленый». Остальным 55 пострадавшим была оказана амбулаторная помощь.

Таблица 2

Распределение пострадавших по степени тяжести поражения, чел./%

Степень тяжести поражения	Число пострадавших
Тяжелое	12/13
Средней степени	25/27
Легкое	55/60
Всего	92/100

Так как в настоящее время, по заявлению Руководства департамента по управлению кризисами Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и результатам обсуждения этой проблемы на международных конференциях, медицинский персонал, принимающий участие в ликвидации

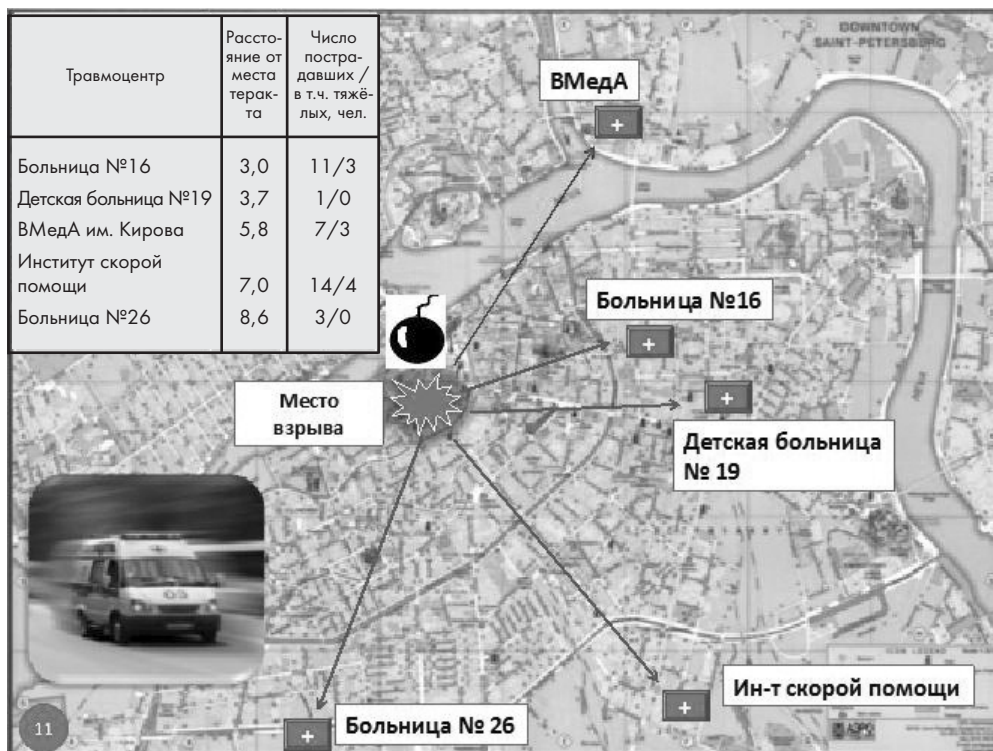


Рисунок. Направления эвакуации пострадавших с места теракта в лечебные учреждения Санкт-Петербурга

медико-санитарных последствий кризисных ситуаций, не обладает достаточным уровнем профессионализма при оказании экстренной медицинской помощи и дальнейшем лечении пострадавших с минно-взрывными поражениями и огнестрельными ранениями, имеет смысл проанализировать оказание медицинской помощи двум пострадавшим.

Пример 1: Пораженная, 18 лет – взрывная травма, осколочные ранения головы, груди, таза, конечностей и циркуляторный шок. Наружное кровотечение (ягодица) было временно тампонировано. Выполнен предварительный поверхностный осмотр. Проведено полное томографическое исследование. В приемном отделении дренирован двусторонний пневмоторакс. Имеются повреждения черепа (черепно-мозговая травма – ЧМТ) – перелом левой височной кости, тяжелая контузия головного мозга. Перелом левой подвздошной кости, множественные инородные тела и осколки костей в полости таза. По данным ангиографического обследования, главный ток крови в наружной тазовой артерии – затруднен. На экране монитора хорошо видно, что затруднен ток крови и в наружной подвздошной артерии. В результате хирургического вмешательства зафиксированы фрагменты костной ткани и восстановлен кровоток. Полностью реабилитирована и выписана из больницы.

Пример 2: Пораженная, 70 лет – взрывная травма, многочисленные осколочные ранения и открытые переломы верхней части правой руки, перелом локтевой кости левой руки, многочисленные повреждения и открытые множественные переломы правого предплечья и верхней части кисти, компрессионная травма левого предплечья – практически раздроблено. Выполнена ампутация левой руки выше локтя и хирургическая обработка раны правой кисти с наружной фиксацией. Выписана в удовлетворительном состоянии.

Выводы

1. В процессе ликвидации медико-санитарных последствий террористического акта в метро Санкт-Петербурга все службы и участники сработали скоординированно и

своевременно. К недостаткам организации оказания медицинской помощи следует отнести транспортные затруднения при эвакуации пострадавших с места события, поскольку вынужденное закрытие на некоторое время станций метро привело к перегруженности транспортных магистралей района. Эвакуация на вертолете не проводилась, так как к моменту его прибытия все пострадавшие были эвакуированы в медицинские учреждения. Следует отметить также проблемы в работе сотовой связи в зоне теракта, связанные с загруженностью эфира, однако машины СМП имели специальный выделенный канал связи и она функционировала без сбоев.

2. При прибытии машины СМП, сортировке, эвакуации и приеме пострадавших в лечебных учреждениях следует обратить внимание на пациентов без сознания, а также на совершенно неадекватных пациентов, что затрудняет процесс их идентификации и вербального общения.

3. Осколочные огнестрельные ранения и взрывные травмы в значительной степени отличаются от бытовых травм. Необходимо подчеркнуть, что в типичном случае комбинированные взрывные поражения с трудом поддаются диагнозу и лечению. В этом отношении Служба медицины катастроф и персонал травматологических отделений больниц целесообразно хотя бы частично подкреплять специалистами военно-полевой хирургии или хирургами, имеющими опыт лечения комбинированных травм. В клиниках Санкт-Петербурга такие специалисты имеются. В целом следует отметить, что боевая взрывная травма всегда характеризуется тяжкими повреждениями и часто приводит к ампутации конечности, контузии сердца, лёгкого, загрязнению раневых поверхностей и т.д.

4. В процессе лечения огнестрельных ранений и взрывной травмы крайне эффективен метод постоянного контроля (“Damage control surgery” technique).

5. Авторы считают ошибкой, которая будет иметь далеко идущие негативные последствия, исключение курса военно-полевой хирургии из программ гражданских медицинских вузов.