

# КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

УДК 614.882:364

## СТРУКТУРА САНИТАРНЫХ ПОТЕРЬ И ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ, ПОСТРАДАВШЕМУ ПРИ ВЕДЕНИИ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ЗОНЕ ЛОКАЛЬНОГО ВООРУЖЕННОГО КОНФЛИКТА

Ю.Н.Саввин<sup>1</sup>, В.Э.Шабанов\*, В.И.Петлах<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России, Москва

<sup>2</sup> НИИ клинической хирургии РНИМУ им. Н.И.Пирогова, Москва

Проанализирован опыт работы специалистов Полевого многопрофильного госпиталя (ПМГ) Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») по оказанию медицинской помощи населению Чеченской Республики, пострадавшему при ведении боевых действий в зоне локального вооруженного конфликта (1994–1996, 1999–2002). Рассмотрены особенности структуры санитарных потерь среди населения, её отличие от структуры санитарных потерь среди военнослужащих.

Сформулированы основные направления терапии тяжелопострадавших с политравмой в остром периоде травматической болезни.

Ключевые слова: военнослужащие, локальный вооруженный конфликт, население, острый период травматической болезни, Полевой многопрофильный госпиталь ВЦМК «Защита», политравма, санитарные потери, Чеченская Республика

### Конфликт интересов / финансирование

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

**Для цитирования:** Саввин Ю.Н., Шабанов В.Э., Петлах В.И. Структура санитарных потерь и особенности оказания медицинской помощи населению, пострадавшему при ведении боевых действий в зоне локального вооруженного конфликта // Медицина катастроф. 2019. №3. С. 21–26, <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-3-21-26>

## STRUCTURE OF SANITARY LOSSES AND SPECIFICS OF MEDICAL CARE TO POPULATION AFFECTED BY HOSTILITIES IN THE AREA OF LOCAL ARMED CONFLICT

Yu.N.Savvin<sup>1</sup>, V.Eh.Shabanov\*, V.I.Petlakh<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> The Federal State Budgetary Institution "All-Russian Centre for Disaster Medicine "Zaschita" of Health Ministry of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> Scientific Research Institute of Surgery of N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

The experience of work of specialists of Field multidisciplinary hospital of the All-Russian Center for disaster medicine "Zaschita" in provision of medical assistance to the population of the Chechen Republic, affected by the hostilities in the area of local armed conflict (1994–1996, 1999–2002) are analyzed. The specifics of structure of sanitary losses among the population, the difference from the structure of sanitary losses among the military personnel are considered.

The main directions of therapy of severely suffering with polytrauma in the acute period of traumatic disease are formulated.

Key words: acute period of traumatic disease, Chechen Republic, field multidisciplinary hospital of ARCDM "Zaschita", local armed conflict, military personnel, polytrauma, population, sanitary losses

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

**For citation:** Savvin Yu.N., Shabanov V.Eh., Petlakh V.I. Structure of Sanitary Losses and Specifics of Medical Care to Population Affected by Hostilities in the Area of Local Armed Conflict, *Medicina katastrof*, (Disaster Medicine), 2019; 3: 21–26 (In Rus.), <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-3-21-26>

### Контактная информация:

**Саввин Юрий Николаевич** – доктор медицинских наук, профессор; главный специалист Штаба ВСМК

**Адрес:** Россия, 123182, Москва, ул. Щукинская, 5

**Тел.:** +7 (499) 190-65-68

**E-mail:** mail@vcmk.ru

### Contact information:

**Yuriy N. Savvin** – Dr. habil. in Medicine, Professor, Chief Specialist of Staff of All-Russian Service for Disaster Medicine

**Address:** Russia, 5, Schukinskaya str., Moscow, 123182

**Phone:** +7 (499) 190-65-68

**E-mail:** mail@vcmk.ru

\* Шабанов Валерий Эминович (1956–2017) – доктор медицинских наук, Заслуженный работник здравоохранения Российской Федерации. В 1997–2003 гг. – заместитель главного врача, в 2003–2017 гг. – главный врач Полевого многопрофильного госпиталя ВЦМК «Защита»

В современных войнах и локальных вооруженных конфликтах (ЛВК) санитарные потери от воздействия боевых средств поражения имеют место не только среди личного состава Вооруженных Сил, но и мирного населения, проживающего в зоне боевых действий (табл. 1).

При этом, в силу своей незащищенности, мирное население страдает в большей степени, чем военнослужащие – участники боевых действий.

Различные аспекты проблемы оказания медицинской помощи населению изучаются и регулярно обсуждаются на съездах, конференциях и в печати.

Так, в феврале 2018 г. в Санкт-Петербурге состоялся III конгресс с международным участием «Медицинская помощь при травмах мирного и военного времени. Новое в организации и технологиях» [1, 2].

В выступлениях участников конгресса приводились данные о потерях среди населения Сирийской Арабской Республики (САР) в ходе шестилетней войны: ранены – 1,8 млн чел., убиты – 470 тыс., число беженцев составило 10,8 млн чел. [1, 2].

Следует, однако, подчеркнуть, что не только большое число санитарных потерь и организационные сложности при оказании медицинской помощи мирному населению определяют значимость рассматриваемого вопроса. Ученые всего мира едины в том, что научно-технический прогресс как форма движения материи существенно меняет структуру и тяжесть травматических повреждений в мирное и военное время – доминирующее значение приобрела политравма и как её следствие – травматическая болезнь.

Постоянный рост доли политравмы, высокий уровень летальности и инвалидизации как её следствия поставили данный вопрос в ряд важных медико-социальных проблем, имеющих государственное и общественное значение [3, 4].

Практический опыт лечения политравмы мирного времени, накопленный ведущими научными центрами страны в последние десятилетия, позволяет сформулировать основные принципы организации оказания специализированной медицинской помощи при этих тяжелых повреждениях.

Наиболее важный из них – оказание реанимационно-хирургической помощи в очаге поражения и в ходе проведения медицинской эвакуации (МЭ) пострадавших в травмоцентры 3-го (высший) уровня [5–8].

Задачи травмоцентров 3-го уровня при поступлении пострадавших с политравмой определены четко – современное оборудование и высокая квалификация персонала позволяют в полном объеме оказывать специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь. Сложившаяся система успешно

функционирует в мегаполисах и крупных клинических центрах страны.

Наиболее ярким примером могут служить данные, приведенные в сообщении И.М.Самохвалова и соавт. (2016) – 95% пострадавших с политравмой были доставлены специализированными реанимационно-хирургическими бригадами Военно-медицинской академии им С.М.Кирова (ВМедА) в клинику военно-полевой хирургии (ВПХ) в течение 1 ч, при этом 86% из них – после успешной реанимации [8].

Однако, учитывая территориальные и природно-географические особенности нашей страны, имеющийся опыт не может полностью реализоваться на территории всего государства несмотря на значительное увеличение сети травмоцентров 3-го уровня. Обычно пострадавших, получивших тяжелую травму, доставляют в ближайшее лечебное учреждение, и в силу этого большинство из них прежде чем попасть в травмоцентр 3-го уровня проходят через ряд промежуточных этапов, что значительно ухудшает результаты лечения [5, 6, 9, 10].

Актуальной остается также проблема организации оказания медицинской помощи пострадавшему населению в чрезвычайных ситуациях (ЧС) и, особенно, в локальных вооруженных конфликтах [11–13].

**Цель исследования** – изучение опыта работы специалистов Полевого многопрофильного госпиталя (ПМГ) Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») по оказанию медицинской помощи лицам из населения, пострадавшим в ходе боевых действий в зоне локального вооруженного конфликта.

**Материалы и методы исследования.** Проанализирована медицинская документация на более чем 29,2 тыс. лиц из населения, пострадавших при ведении боевых действий в зоне локального вооруженного конфликта на Северном Кавказе (1994–1996, 1999–2002).

**Результаты исследования и их анализ.** Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» имеет опыт оказания медицинской помощи пострадавшим в различных ЧС. В состав ВЦМК «Защита» входит Полевой многопрофильный госпиталь, который предназначен для оказания специализированной медицинской помощи в районе ЧС в полевых условиях или на базе лечебных учреждений, находящихся в зоне ЧС.

Штаты и оснащение госпиталя позволяют оказывать помощь пострадавшим с политравмой, так как в нем имеются следующие отделения: анестезиолого-реанимационное, хирургическое, заготовки и переливания крови, рентгеновское, а также работают специалисты разного профиля: анестезиологи-реаниматологи, нейрохирург, травматолог, трансфузиолог, детские хирурги, ангиохирург, специалисты ультразвуковой диагностики, общие хирурги.

Госпиталь имеет транспорт и отделения обеспечения: медицинского оборудования, пневмокаркасных сооружений, экспедиционного электрооборудования и другие, что позволяет ПМГ работать в автономном режиме и развертываться в течение 1–2 ч. При необходимости имеется возможность организовать видеосвязь с ведущими клиниками Москвы.

Боевые действия на Северном Кавказе имели ряд особенностей, влияющих как на структуру санитарных потерь среди мирного населения, так и на возможности оказания медицинской помощи пострадавшим. Боевые действия велись на густонаселенной территории, при боях за крупные населенные пункты, включая г.Грозный, приходилось применять тяжелую артиллерию и даже авиацию. Местное население, не ожидавшее такого крупномасштабного конфликта, в большинстве своем осталось в местах проживания и нередко попадало в

Таблица 1

**Соотношение потерь среди военнослужащих и мирного населения в войнах и вооруженных конфликтах XX – начала XXI вв., %**

Война, вооруженный конфликт	Военнослужащие	Мирное население
Первая мировая война	95	5
Вторая мировая война	52	48
Война во Вьетнаме	10	90
Война в Афганистане	8	92
ЛВК на Северном Кавказе	5	95
Агрессия стран НАТО против Югославии	3	97
Война стран НАТО против Ирака	2–5	98–95

зону боевых действий, в том числе и под удары артиллерии и авиации, что предопределило большое число санитарных потерь и тяжесть ранений.

В такой обстановке была полностью парализована работа органов местного здравоохранения, особенно службы скорой медицинской помощи (СМП). Пострадавших доставляли в госпиталь родственники на легковых или грузовых автомашинах, часто – на одеялах и простынях, без оказания первой помощи, нередко раны прикрывались обрывками тканей, полотенцами, а при транспортировке без обезболивания по разбитым войной дорогам состояние пострадавших значительно ухудшалось, что отрицательно влияло на исходы лечения.

Полевой многопрофильный госпиталь развертывался в населенных пунктах вблизи зоны боевых действий, а затем, по мере освобождения территории от бандоформирований, перемещался в другой район.

В связи с близким расположением госпиталя к зоне боевых действий пострадавшие поступали в него в максимально короткие сроки после ранения – 72,2% – в течение 2 ч. Всего в зоне ЛВК первичная медико-санитарная помощь была оказана свыше 29,2 тыс. мирных жителей (табл. 2).

При анализе характера повреждений у лиц из населения отмечены их значительные отличия от повреждений у военнослужащих, участвующих в боевых действиях.

Так, среди военнослужащих, получивших ранения, основным контингентом были физически крепкие мужчины молодого возраста и очень редко – женщины.

Большинство пострадавших мирных жителей – женщины, дети, лица пожилого возраста. Значительные различия отмечены также в структуре санитарных потерь.

Так, у военнослужащих преобладали изолированные ранения – 63,4–67,2% случаев. Множественные ранения встречались в 12,5–13,6% случаев, сочетанные – в 19,2–24,1% случаев [5].

Преобладающими повреждениями были пулевые (46,7%) и взрывные (47%) ранения. Значительно реже отмечались закрытая травма (4,2%) и ожоги (1,44%).

В общей структуре санитарных потерь среди мирного населения преобладала взрывная травма (осколки боеприпасов, вторичные снаряды, металлический эффект взрыва) – 69,9%. Достаточно большую долю (27,4%) составляла закрытая травма за счет обрушения зданий, поражения ударной волной и т.д. Изолированные ожоги (0,5%) и ожоги в сочетании с травмой (2,2%) встречались довольно редко.

Минно-взрывные ранения (26 чел.) были получены при случайном контакте с растяжками или ранее заложенными минами, также редкими (24 чел.) были пулевые ранения – в основном за счет рикошета пули.

При анализе структуры санитарных потерь по их локализации у пострадавших с множественными и сочетанными

ранениями обычно берется за основу ведущее повреждение. Однако это не дает полной характеристики входящего потока, не позволяет рассчитать потребность в различных видах (профилях) оказания специализированной медицинской помощи – нейрохирургическая, сосудистая и т.д. Кроме того, при политравме, особенно у лиц пожилого возраста, нередко бывает трудно определить ведущее повреждение. Как правило, имеется несколько основных и сопутствующих повреждений и заболеваний, отягощающих друг друга. Необходимость выделения ведущего повреждения появляется тогда, когда приходится принимать решение об очередности выполнения оперативного вмешательства или при необходимости выполнения симультантных операций.

Группировка пострадавших по сходности локализации повреждений представлена в табл. 3. Аналогичного мнения придерживаются и другие авторы, анализировавшие опыт оказания медицинской помощи населению в ЛВК [1, 11, 14, 15].

Обращает на себя внимание значительное число пострадавших, имевших множественное осколочное ранение – 43,8% – их множественность не позволяет определить преимущественность локализации. Это особенно характерно при получении ранений в 3-й зоне взрыва боеприпаса. На это указывают и другие авторы [9, 16].

По тяжести состояния преобладали легкопострадавшие, имевшие осколочные ранения мягких тканей. На этом фоне доля тяжелопострадавших среди лиц из населения был значительно ниже, чем у военнослужащих. Так, политравма была диагностирована у 795 (2,71%) лиц из населения; у военнослужащих она имела место у 29,7–36,6% раненых [9].

Весьма вероятно, что многие лица из населения погибли на месте получения ранения, так как оказывать необходимую в таких случаях помощь было некому.

Следует отметить, что тела погибших военнослужащих в обязательном порядке подвергаются судебно-медицинской экспертизе – это позволяет узнать причину гибели военнослужащего, оценить адекватность организации медицинского обеспечения и качество оказания медицинской помощи на поле боя. Так, в годы Великой Отечественной войны при изучении патологоанатомического профиля поля боя все ранения у погибших были разделены на 3 категории: безусловно смертельные, условно смертельные и несмертельные [17].

Пользуясь этой классификацией, ряд авторов изучили причины гибели военнослужащих во время боевых действий на Северном Кавказе.

Среди причин смерти на поле боя главную роль играли: безусловно смертельная травма (61,5%), острая

Таблица 3

**Структура санитарных потерь среди лиц из населения по локализации повреждений**

Локализация повреждений	Число пострадавших, чел./%
Изолированная травма различной локализации	10 539/36,0
Огнестрельное ранение мягких тканей	3 751/12,8
Осколочное ранение головы, туловища, конечностей	9 075/31,0
Закрытая травма груди, живота, таза с повреждением внутренних органов	2 108/7,2
Закрытая травма головы, туловища, конечностей	3 015/10,3
Ожог изолированный	127/0,5
Травма+ожог	660/2,2
<b>Всего</b>	<b>29275/100,0</b>

Таблица 2

**Санитарные потери среди населения в зоне ЛВК**

Характер повреждений	Число пострадавших, чел./%
<b>Изолированные</b>	10 539/36,0
Огнестрельные ранения	7 646/26,1
Закрытые повреждения	2 893/9,9
<b>Множественные и сочетанные</b>	18 736/64,0
Огнестрельные ранения	12 826/43,8
Закрытая травма	5 123/17,5
Ожоги	127/0,5
<b>Комбинированные – ожоги+травма</b>	660/2,2
<b>Всего</b>	<b>29275/100,0</b>

кровапотеря (19,3%), гемопневмотораксе (10,1%). Однако у 9% погибших имели место условно смертельные ранения, т.е. своевременное полноценное оказание медицинской помощи могло предотвратить наступление смерти в догоспитальном периоде [18].

К сожалению, тела большинства мирных жителей, погибших от непосредственного воздействия оружия, не подвергаются судебно-медицинской экспертизе. Ввиду этого причины смерти и адекватность оказания медицинской помощи остаются неизвестными.

При медицинской сортировке пострадавших в приемно-сортировочном отделении госпиталя выделялись 3 сортировочные группы.

В первую сортировочную группу входили легкопострадавшие, которых направляли в специально выделенную палату (помещение), где их осматривал врач, выполнялась перевязка ран и оценивалось их общее состояние.

Во вторую сортировочную группу входили тяжелопострадавшие – 795 чел. При осмотре травмированных этой группы ориентировались на тяжесть их состояния – уровень утраты сознания, Ps, АД и другие показатели, а также на тяжесть травмы – множественность ранений, отрывы конечностей, подкожная эмфизема, реберные клапаны, эвентрация внутренних органов и т.д. Пострадавших этой группы срочно направляли в реанимационно-хирургический блок.

Третья сортировочная группа – нуждавшиеся в дообследовании. В данную группу включали компенсированных пострадавших, однако локализация ран на груди и животе у таких пострадавших не позволяла исключить проникающий характер ранений, в связи с этим их направляли в профильное отделение для выполнения рентгенографии, УЗИ, лапароторакоцентеза, ревизии ран и т.д.

Организационные вопросы и лечебная тактика оказания медицинской помощи легкопострадавшим и получившим изолированные ранения решены и отработаны как для мирного, так и военного времени.

Как уже отмечалось выше, сложности возникают при лечении пострадавших с политравмой. Наш опыт позволяет сформулировать основные направления терапии тяжелопострадавших в остром периоде травматической болезни:

- инфузионная терапия;
- выполнение жизнесохраняющих операций;
- респираторная поддержка;
- адекватное обезболивание;
- профилактика осложнений в последующие периоды травматической болезни – антибиотикопрофилактика стрессовых язв, поддержка трофологического статуса.

#### Инфузионная терапия

В полевых условиях для определения объема и адекватности инфузионной терапии использовались показатели центрального венозного (ЦВД) и артериального (АД) давления, диуреза, данные пульсоксиметрии, индекс шока.

Препаратами выбора из коллоидных растворов являются инфузионные среды на основе гидроксизилкрахмала. Допустимы инфузии кристаллоидных растворов в соотношении 2:1 (кристаллоиды) либо использование гипертонических растворов – 7,5%-ный раствор NaCl в дозе 6 мг/кг; не рекомендуется использовать 5%-ный раствор глюкозы.

Препараты, содержащие нативные белки – альбумин, протеин – способствуют интерстициальному отеку тканей, особенно – легких, что может привести к отеку легких. Кроме того, альбумин и протеин обладают высокой аллергенностью и пирогенностью.

Препараты на основе гидроксизилкрахмала уменьшают выраженность синдрома капиллярной утечки и отека легких.

Цели проводимой инфузионной терапии: поднять ЦВД – до 5–8 см водного столба; среднее АД – более 65 мм рт. ст.; диурез – не менее 0,5 мл/кг/ч; насыщение гемоглобина кислородом в венозной крови – более 70%; Hb – 100–110 и гематокрит (HCT) – 30–33% – не менее 0,5 мл/кг/ч; насыщение гемоглобина кислородом в смешанной венозной крови ( $S_{vO_2}$ ) – более 70%; восполнение дефицита глобулярного белка до уровня гемоглобина (Hb) – 100–110 и гематокрит (HCT) – 30–33%/л.

#### Респираторная поддержка

В случае неадекватности естественного дыхания пострадавших переводили на вспомогательную (ВВЛ) или искусственную (ИВЛ) вентиляцию легких. Для проведения санационной бронхоскопии обычно использовались эндотрахеальные трубки большого диаметра – это особенно важно, если имеется повреждение реберного каркаса или ранение органов грудной полости. Как правило, ИВЛ проводилась в режиме умеренной гипервентиляции и положительного давления в конце выдоха. Респираторная поддержка была направлена на профилактику острого респираторного дистресс-синдрома.

#### Обезболивание

Очень важным моментом в лечении 1-го периода травматической болезни является многоуровневое адекватное обезболивание. При этом использовались различные виды анестезии, что зависело от тяжести состояния пострадавшего, локализации повреждения, характера и объема оперативного вмешательства – табл. 4 [17].

Таблица 4

#### Анестезиологические пособия у пострадавших с политравмой

Вид обезболивания	Кол-во пособий, абс./%
Эндотрахеальный наркоз	186/25,3
Спинальная и эпидуральная анестезия	68/9,3
Внутривенная анестезия	303/41,2
Сочетанная проводниковая анестезия	159/21,6
Сочетание нескольких видов анестезии	19/2,6
<b>Всего</b>	<b>735/100,0</b>

Была разработана и широко применялась сочетанная проводниковая анестезия [17]. Под сочетанной проводниковой анестезией мы обычно понимаем сочетание спинальной и плексусной анестезии плечевого сплетения или сочетание анестезии плечевых сплетений с обеих сторон либо плексусную анестезию – с одной стороны и стволую анестезию («трех точек») – с другой, либо другие сочетания этих видов анестезии. Наш опыт показывает, что применение сочетанной проводниковой анестезии позволяет стабилизировать и быстрее нормализовать гемодинамические показатели у больных с травмой конечностей.

#### Выполнение жизнесохраняющих операций

В комплексе противошоковых вмешательств выполнялись жизнесохраняющие операции и манипуляции. Характер вмешательств представлен в табл. 5.

Все операции носили жизнесохраняющий характер и были направлены в основном на остановку кровотечения, ликвидацию напряженного пневмоторакса, восстановление кровообращения в конечностях и т.д.

#### Антибиотикотерапия

При проведении антибиотикопрофилактики, направленной на предупреждение или ослабление инфекционных, особенно висцеральных, осложнений 3-го периода травматической болезни, необходимо учитывать локализацию и тяжесть ведущего повреждения (грудь, живот и т.д.) и объем оперативного вмешательства.



Набор антибиотиков должен обладать широким спектром действия с высокой вероятностью охвата возможных возбудителей, а также антибактериальной активностью в отношении анаэробных бактерий. Начинать антибиотикотерапию необходимо сразу после поступления пострадавших в госпиталь.

#### Профилактика стрессовых язв

Раннее начало энтерального питания, а также введение ингибиторов протонной помпы (омепразол, пантопразол, эзометразол) позволяют избежать острых стрессовых язв, язвенных кровотечений в дальнейших периодах травматической болезни.

#### Нутритивная поддержка

Необходимо – насколько возможно ранее – начать проведение энтерального питания и обеспечения в этом периоде травматической болезни ежедневной потребности в 20–25 ккал/кг/сут – это будет профилактикой осложнений во 2-м и, особенно, в 3-м периодах [19].

Таблица 5

### Экстренные (реанимационные) операции, выполненные у пострадавших с политравмой

Экстренная операция	Число пациентов, чел.
Первичная хирургическая обработка ран, остановка кровотечения	315
То же + сосудистый шов	25
Торакоцентез	189
Лапаротомия при внутрибрюшном кровотечении, повреждении половых органов	178
Трепанация черепа	55
Торакотомия	1
Ампутация конечности	10
Трахостомия	4
Наложение аппарата внешней фиксации	18
<b>Всего</b>	<b>795</b>

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Медицинская помощь при травмах мирного и военного времени. Новое в организации и технологиях: Сб. тезисов научно-практ. конф. СПб.: Человек и здоровье, 2018.
2. Петлах В.Н., Саввин Ю.Н. Медицинская помощь при огнестрельных травмах: современное состояние проблемы // Медицина катастроф. 2018. №4. С. 19–23.
3. Интеграция критериев степени тяжести политравмы с международной классификацией болезней / Агаджанян В.В., Кравцов С.А., Железняков И.А., Корнев А.Н., Пачкин И.В. // Политравма. 2014. №1. С. 6–14.
4. Вяткин А.А. Сочетанная проводниковая анестезия у пораженных с травмой опорно-двигательной системы в условиях полевого многопрофильного госпиталя: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2015. 24 с.
5. Госпитальная летальность при политравме и основные направления ее снижения / Агаджанян В.В., Кравцов С.А., Шаталин А.В., Левченко Т.В. // Политравма. 2015. №1. С. 6–15.
6. Оптимизация работы региональной травматической системы при оказании помощи пострадавшим с политравмой / Барышев А.Г., Блаженко А.Н., Шевченко А.В., Муханов М.Л., Полюшкин К.С., Шолин И.Ю., Шхалатов А.К., Порханов В.А. // Политравма. 2018. №4. С. 6–13.
7. Саввин Ю.Н., Кудрявцев Б.П. Реанимационно-хирургическая помощь в очаге чрезвычайной ситуации при современной травме // Матер. Всероссийск. научно-практ. конферен. «Готовность Всероссийской службы медицины катастроф к реагированию и действиям при чрезвычайных ситуациях». М.: ФГБУ «ВЦМК «Защита», 2016. С. 127–128.
8. Современная технология оказания медицинской помощи при жизнеугрожающих последствиях повреждений в догоспитальном периоде при чрезвычайных ситуациях / Самохвалов И.М., Головкин К.П., Бадалов В.И., Рева В.А. // Матер. Всероссийск. научно-практ. конферен. «Готовность Всероссийской службы медицины катастроф к реагированию и действиям при чрезвычайных ситуациях». М.: ФГБУ «ВЦМК «Защита», 2016. С. 60–61.
9. Военно-полевая хирургия локальных войн и вооруженных конфликтов: Руководство для врачей / Под ред. Гуманенко Е.К., Самохвалова Н.А. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. С. 39–49; 508–555; 632–643.

Мы использовали отечественный препарат «Нутризон» 10%-ный – до 1 л/сут.

Пострадавшие с политравмой находились в госпитале до их выведения из шока. Дальнейшее пребывание пострадавших в госпитале было нецелесообразным, так как у них начинался 2-й период травматической болезни и создавались возможности для выполнения специализированных вмешательств, направленных на устранение последствий ранений. Для этого пострадавших эвакуировали в специализированные стационары.

#### Выводы

1. В локальных вооруженных конфликтах от боевых действий неминуемо страдает мирное население, проживающее в зоне ЛВК.

2. В ЛВК на Северном Кавказе основной причиной поражения населения была взрывная травма, следствием которой были множественные и сочетанные ранения и закрытые повреждения.

3. При оказании медицинской помощи мирному населению, проживающему в зоне ЛВК, основную нагрузку несут полевые учреждения Службы медицины катастроф.

4. Среди потока травмированных должна быть выделена группа тяжело пострадавших с множественными и сочетанными ранениями (политравмой), которые не подлежат дальнейшей эвакуации без выполнения им жизнеобеспечивающих (реанимационных) операций и стабилизации состояния.

5. Основные направления интенсивной терапии пострадавших этой категории должны включать:

- выполнение жизнеспасующих (реанимационных) операций;
- инфузионную терапию;
- обезболивание;
- респираторную поддержку;
- профилактику осложнений во 2-м и 3-м периодах травматической болезни – стабилизацию гомеостаза, антибиотикотерапию, профилактику стрессовых язв и тромбозомболических осложнений, нутритивную поддержку и т.д.

10. Проблемы множественной и сочетанной травмы (политравмы). Пути решения, роль медицины катастроф / Гончаров С.Ф., Быстров М.В., Кудрявцев Б.Н., Саввин Ю.Н. // Политравма. 2016. №2. С. 6–10.
11. Объем оказания первичной доврачебной медико-санитарной помощи лицам из населения с огнестрельными ранениями в условиях локального вооруженного конфликта / Масляков В.В., Барсуков В.Г., Куркин К.Г., Усков А.В., Куликов С.А., Пименов А.В. // Медицина катастроф. 2018. №2. С. 30–33.
12. Гончаров С.Ф., Бобий Б.В., Власенко И.В. Проблемы медицинского обеспечения пострадавшего населения в локальных вооруженных конфликтах // Совершенствование гражданской обороны в Российской Федерации: Матер. VI научно-практ. конф. / МЧС России. М., 2009. С. 30–35.
13. Саввин Ю.Н., Шабанов В.Э. Опыт лечения пострадавших с политравмой в полевом многопрофильном госпитале «ВЦМК «Защита» // Медицина катастроф. Служба медицина катастроф: Информационный сборник. 2012. №4. С. 1–9.
14. Кудрявцев Б.П., Смирнов И.А., Назарова И.А. Специализированная медицинская помощь пораженным хирургического профиля в локальных вооруженных конфликтах // Медицина катастроф. 2002. №3–4. С. 51–55.
15. Саввин Ю.Н., Кудрявцев Б.П. Организация оказания хирургической помощи при минно-взрывных повреждениях в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие для врачей М.: ФГБУ «ВЦМК «Защита», 2016. 35 с.
16. Минно-взрывная травма / Нечаев Э.А., Грицанов А.Н., Фомин Н.Ф., Миннулин И.П. СПб., 1994. 487 с.
17. Бялик В.Л. Причины смерти на поле боя по данным патологоанатомических вскрытий // Опыт Советской медицины в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. М.: Медгиз, 1955. Т.35. С. 68–114.
18. Семкин Л.Б. Анализ летальных исходов у военнослужащих при боевой травме (по опыту патологоанатомической работы в период боевых действий на Северном Кавказе): Дис... канд. мед. наук. М., 2002. 182 с.
19. Хорошилов И.Е. Руководство по парентеральному и энтеральному питанию. СПб.: Нормед, 2000. С. 192–199.

## REFERENCES

1. Medicinskaya pomoshch' pri travmah mirnogo i voennogo vremeni. Novoe v organizacii i tekhnologiyah, (Medicare at the traumas of peaceful and military time. New in organization and technologies), Proceedings of the Scientific Conference, St. Petersburg, Chelovek i zdorov'e Publ., 2018 (In Rus.).
2. Petlakh V.I., Savvin Yu.N., (Management of gunshot injuries: current state of the problem), *Medicina katastrof*, (Disaster medicine), 2018; 4: 19–23 (In Rus.).
3. Agadzhanyan V.V., Kravtsov S.A., Zheleznyakova I.A., Kornev A.N., Pachgin I.V., (Integration of criteria of polytrauma severity degrees into the International classification of diseases), *Politravma*, 2014; 1: 6–14 (In Rus.).
4. Vyatkin A.A., Sochetannaya provodnikovaya anesteziya u porazhennykh s travmaj oporna-dvigatel'noj sistemy v usloviyah polevogo mnogoprofil'nogo gospiytalya, (Combined explorer anaesthesia at staggered with the trauma of the musculoskeletal system in the conditions of multi-field ambulance), Extended abstract of candidate's thesis in Medicine, Moscow Publ., 2015, 24 p. (In Rus.).
5. Agadzhanyan V.V., Kravtsov S.A., Shatalin A.V., Levchenko T.V., (Hospital mortality in polytrauma and main directions for its decrease), *Politravma*, 2015; 1: 6–15 (In Rus.).
6. Baryshev A.G., Blazhenko A.N., Shevchenko A.V., Mukhanov M.L., Polyushkin K.S., Sholin I.Yu., Shkhalatov A.K., Porkhanov V.A., (Optimization of activity of regional trauma system in arrangement of medical care for patients with polytrauma), *Politravma*, 2018; 4: 6–13 (In Rus.).
7. Savvin Yu.N., Kudryavtsev B.P., (Reanimation-surgical help in the hearth of emergency at a modern trauma), *Gotovnost' Vserossijskoj sluzhby mediciny katastrof k reagirovaniyu i dejstviyam pri chrezvychajnykh situacijah*, (Readiness of All-Russian service for disaster medicine to reacting and actions at emergencies), Proceedings of the Scientific Conference, Moscow, VCMK Zashchita Publ., 2016, pp. 127–128 (In Rus.).
8. Samohvalov I.M., Golovko K.P., Badalov V.I., Reva V.A., (Modern technology of providing of medicare at the life threatening consequences of damages in a prehospital period at emergency situations), *Gotovnost' Vserossijskoj sluzhby mediciny katastrof k reagirovaniyu i dejstviyam pri chrezvychajnykh situacijah*, (Readiness of All-Russian service for disaster medicine to reacting and actions at emergencies), Proceedings of the Scientific Conference, Moscow, VCMK Zashchita Publ., 2016, pp. 60–61 (In Rus.).
9. Voенно-polevaya hirurgiya lokal'nykh vojn i vooruzhennykh konfliktov, (Military field surgery of local wars and armed conflicts), Medical study guide, Ed. Gumanenko E.K., Samohvalov I.M., Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2011, pp. 39–49 (In Rus.).
10. Goncharov S.F.I., Bystrav M.V., Kudryavtsev B.P., Savvin Yu.N., (The problem of multiple and associated injury (polytrauma), the ways of solution and the role of disaster medicine service), *Politravma*, 2016; 2: 6–10 (In Rus.).
11. Maslyakov V.V., Barsukov V.G., Kurkin K.G., Uskov A.V., Kulikov S.A., Pimenov A.V., (Scope of provision of primary medical and sanitary care to members of population with gunshot wounds in local armed conflict environment), *Medicina katastrof*, (Disaster medicine), 2018; 2: 30–33 (In Rus.).
12. Goncharov S.F., Bobij B.V., Vlasenko I.V., (Problems of the medical providing of the injured population are in the local armed conflicts.), *Sovershenstvovanie grazhdanskoj oborony v Rossijskoj Federacii*, (Perfection of civil defensive is in Russian Federation), Proceedings of the VI Scientific Conference, Moscow Publ., 2009, pp. 30–35 (In Rus.).
13. Savvin Yu.N., Shabanov V.E., (Experience of treatment of victims with polytrauma in a multi-field ambulance of All-Russian centre for disaster medicine), *Medicina katastrof*, Sluzhba mediciny katastrof, (Disaster medicine. Service for Disaster Medicine), 2012; 4: 1–9 (In Rus.).
14. Kudryavtsev B.P., Smirnov I.A., Nazarova I.A., (Secondary medical care to the surgical patients in local armed conflicts), *Medicina katastrof*, (Disaster medicine), 2002; 3–4: 51–55 (In Rus.).
15. Savvin Yu.N., Kudryavtsev B.P., *Organizatsiya okazaniya hirurgicheskoy pomoshchi pri minno-vzryvnykh povrezhdeniyah u chrezvychajnykh situacijah*, (Organization of providing of surgical help at mine-explosive damages in emergencies), Medical study guide, Moscow, VCMK Zashchita Publ., 2016, 35 p. (In Rus.).
16. Nechaev E.A., Gricanov A.N., Fomin N.F., Minnulin I.P., *Minno-vzryvnaya travma*, (Mine-explosive trauma), St. Petersburg Publ., 1994, 487 p. (In Rus.).
17. Byalik V.L., (Reasons of death on a battle-field from data of pathoanatomical dissections), *Opyt Sovetskoj mediciny v Velikoj Otechestvennoj vojne 1941–1945*, (Experience of Soviet medicine in Great Patriotic war 1941–1945), Moscow, Medgiz Publ., 1955; 35: 68–114 (In Rus.).
18. Semkin L.B., *Analiz letal'nykh iskhodov u voennosluzhashchikh pri boevoy travme (po opyту patologoanatomicheskoy raboty v period boevykh dejstvij na Severnom Kavkaze)*, (Analysis of fatal outcomes for servicemen at a battle trauma a posteriori pathoanatomical work in the period of the battle operating on North Caucasus), Candidate's thesis in Medicine, Moscow Publ., 2002, 182 p. (In Rus.).
19. Horoshilov I.E., *Rukovodstvo po parenteral'nomu i enteral'nomu pitaniyu "Normed"*, (Guidance on the parenteral and enteral nutrition), St. Petersburg, Normed Publ., 2000, pp. 192–199 (In Rus.).

## ПРАВИЛА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ ДЛЯ ОПУБЛИКОВАНИЯ В ЖУРНАЛЕ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ»

1. В журнале «Медицина катастроф» печатаются не публиковавшиеся ранее материалы. Если предлагаемый материал частично или полностью был опубликован в каком-либо издании, автор обязан поставить в известность об этом редакцию журнала.
2. Рукопись следует сопровождать официальным направлением от учреждения, в котором она выполнена, с указанием фамилии автора (соавторов) и экспертным заключением. Отдельно следует указать, кто из авторов является аспирантом.
  - 2.1. Автор (соавторы) предоставляют издателю следующие права:
    - право на воспроизведение работы без ограничения тиража экземпляров;
    - право на опубликование, обнародование, доведение до всеобщего сведения, дублирование, тиражирование или иное размножение произведения;
    - право на распространение произведения любым способом, в том числе через Интернет;
    - право на публичное использование и демонстрацию произведения в информационных и прочих целях;
    - право на внесение редакторских изменений;
    - право на использование метаданных (название, имя автора (правообладателя), реферат и пр.) произведения путём обработки и систематизации, а также включения в различные базы данных и информационные системы (для повышения индекса цитирования статей).
  - 2.2. Поступление статьи в редакцию подтверждает полное согласие автора (соавторов) с правилами публикации в журнале, которое может быть оформлено следующей фразой в конце статьи: «Автор (соавторы) подтверждают полное согласие с требованиями к статье для публикации». Рукопись должна быть подписана всеми авторами.
  - 2.3. О каждом авторе необходимо представить следующие сведения: фамилия, имя, отчество (полностью), место работы (название организации на русском и английском языках), должность, учёная степень, учёное звание, служебный адрес, телефон, адрес электронной почты. Эти данные должны быть оформлены на отдельном листе.
3. Рукопись направляют в редакцию одновременно в двух вариантах:
  - на бумажном носителе в 2 экз. с подписями авторов (по почте);
  - в электронном виде (по электронной почте: [rcdm@mail.ru](mailto:rcdm@mail.ru) или на диске CD-R вместе с бумажным вариантом).
4. Рукопись должна быть отпечатана на одной стороне листа формата A4 в формате Microsoft Word, с расширением \*.doc, шрифт Times New Roman, кегль 14, через 1,5 интервала.
5. К рукописи должен быть приложен реферат (ГОСТ 7.9–95 «Реферат и аннотация. Общие требования») и ключевые слова общим объёмом не более 1 страницы (на русском и английском языках).
6. Формулы следует представлять в печатном виде. Иллюстрации, фотографии, графики и диаграммы должны быть выполнены отдельными файлами:
  - иллюстрации должны быть четкими и контрастными;
  - фотографии – в форматах *tiff* или *jpg* с разрешением не менее 300 dpi;
  - графики и диаграммы – в формате той программы, в которой они были созданы (*Excel*, *Corel Draw*, *Adobe Illustrator*).
7. Таблицы должны содержать только необходимые сведения и представлять собой обобщённые и статистически обработанные данные. Каждая таблица должна иметь номер и заголовок. Все разъяснения следует помещать в примечаниях (сносках).
8. В тексте следует использовать физические единицы и обозначения, принятые в Международной системе СИ (ГОСТ 9867–61), и общепринятые сокращения величин и терминов.
9. В конце каждой научной статьи должен следовать приставный библиографический список, оформленный в соответствии с ГОСТом Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Список литературы должен быть составлен в порядке цитирования литературного источника в статье на русском и английском языках.
10. Объём рукописи, включая реферат, список литературы, 3–4 иллюстрации, подрисовочные подписи, не должен превышать 15 страниц.
11. Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.
12. В случае несоответствия представляемой рукописи указанным требованиям редакция вправе вернуть её авторам на доработку.

Рукописи направлять по адресу: 123182, г. Москва, ул. Щукинская, д. 5, ВЦМК «Защита»  
 Редакция журнала «Медицина катастроф»: Тел.: (499)190 59 60; адрес электронной почты: [rcdm@mail.ru](mailto:rcdm@mail.ru)