

# ОРГАНИЗАЦИЯ И ТАКТИКА СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ

УДК 614.8.06:614.44

## МЕДИЦИНСКАЯ ЭВАКУАЦИЯ В СИСТЕМЕ ЛИКВИДАЦИИ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЙ

Н.Н.Баранова<sup>1,2</sup>, Б.В.Бобий<sup>1,2</sup>, С.Ф.Гончаров<sup>1,2</sup>, Г.В.Кипор<sup>1</sup>, А.Я.Фисун<sup>3</sup>

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

<sup>2</sup> ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва

<sup>3</sup> ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург

Представлены роль и место медицинской эвакуации (МЭ) в системе ликвидации медико-санитарных последствий кризисных ситуаций (КС).

*Цель исследования* – обоснование и разработка предложений по развитию системы медицинской эвакуации пострадавших из числа гражданского населения в условиях КС, а также раненых и больных военнослужащих, направляемых для оказания медицинской помощи и лечения в лечебные медицинские организации (ЛМО) Минздрава России в условиях военных конфликтов.

*Материалы и методы исследования.* Материалы исследования – нормативные и методические документы, регламентирующие порядок организации и проведения медицинской эвакуации в сфере здравоохранения страны, в том числе во Всероссийской службе медицины катастроф (ВСМК); служебные документы Минздрава России по вопросам медицинской эвакуации; отчёты Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита»), территориальных центров медицины катастроф (ТЦМК) о ликвидации медико-санитарных последствий различных КС, сопровождающихся многочисленными санитарными потерями и медицинской эвакуацией большого числа пострадавших; материалы учений по вопросам организации оказания медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации; научные работы, другие литературные источники по изучаемой проблеме и др.

Основные методы исследования – исторический, аналитический, статистический, метод натурального моделирования и наблюдения.

*Результаты исследования и их анализ.* В ходе исследования установлено, что за годы функционирования Всероссийской службы медицины катастроф приобрела ценный опыт по организации и проведению медицинской эвакуации пострадавших при ликвидации последствий многих КС различного происхождения.

Приведены данные о проведении медицинской эвакуации силами и средствами Службы медицины катастроф (СМК) Минздрава России за последние 4 года.

Отмечено, что основной объем медицинской эвакуации выполнялся и выполняется силами здравоохранения регионов.

Исследование показало, что в настоящее время и на ближайшую перспективу значимость МЭ в системе оказания медицинской помощи населению возрастает. Указаны основные причины такого положения.

Определены комплексы основных мероприятий, реализация которых позволит улучшить организацию МЭ и повысить её эффективность.

*Ключевые слова:* кризисная ситуация, медико-санитарные последствия, медицинская эвакуация, пострадавшие, раненые, санитарно-авиационная эвакуация, транспортное средство, чрезвычайная ситуация

### Конфликт интересов / финансирование

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

*Для цитирования:* Баранова Н.Н., Бобий Б.В., Гончаров С.Ф., Кипор Г.В., Фисун А.Я. Медицинская эвакуация в системе ликвидации медико-санитарных последствий кризисных ситуаций. *Медицина катастроф.* 2018; 101(1): 5–14.

Отечественный и зарубежный опыт ликвидации медико-санитарных последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф (далее – чрезвычайные ситуации, ЧС<sup>1</sup>) террористических актов и военных конфликтов (далее – кризисные ситуации, КС<sup>2</sup>), говорит о том, что в системе

<sup>1</sup> Чрезвычайная ситуация – это обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей [4]

<sup>2</sup> В настоящее время в нормативно-правовом поле террористические акты и военные конфликты не считаются источниками понятия «чрезвычайная ситуация», а относятся к кризисным ситуациям

спасения жизни и сохранения здоровья пострадавших<sup>3</sup> важную роль играет медицинская эвакуация (МЭ).

Законодательно закреплено, что медицинская эвакуация пострадавших в ЧС осуществляется силами и средствами Всероссийской службы медицины катастроф (далее – ВСМК, Служба) [1–3]. Наиболее развитыми в организационном и функциональном отношении являются Служба медицины катастроф (СМК) Минздрава

<sup>3</sup> В данной статье под пострадавшим в кризисных ситуациях понимается пораженный, травмированный, раненый или больной, у которого в результате непосредственного или опосредованного воздействия поражающих факторов источника КС возникли нарушения здоровья, требующие оказания медицинской помощи

## MEDICAL EVACUATION WITHIN SYSTEM OF LIQUIDATION OF MEDICAL AND SANITARY CONSEQUENCES OF CRISIS SITUATIONS

N.N.Baranova<sup>1,2</sup>, B.V.Bobiy<sup>1,2</sup>, S.F.Goncharov<sup>1,2</sup>, G.V.Kipor<sup>1</sup>, A.Ya.Fisun<sup>3</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> Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education «Russian Medical Academy of Postgraduate Education» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<sup>3</sup> 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

The role and the place of medical evacuation within the system of liquidation of medical and sanitary consequences of crisis situations are presented.

*Research Objective* – the substantiation and elaboration of the suggestions on the development of the system of medical evacuation of casualties in civilian population in crisis situation environment as well as sick and wounded servicemen sent for medical care to medical facilities of Health Ministry of Russia in armed conflict environment.

*Research Materials and Methods.* The materials used are normative and methodical documents regulating the procedure of organization and conduct of medical evacuation in the health service sphere of the country including the All Russian Service for Disaster Medicine; official documents of the Health Ministry of the Russian Federation concerning medical evacuation; the reports of the All Russian Center for Disaster Medicine "Zaschita" and of territorial centers for disaster medicine on liquidation of medical and sanitary consequences of different crisis situations accompanied by numerous sanitary losses with need of mass medical evacuation of casualties; materials of exercises on the organization of medical care delivery and carrying out of medical evacuation; scientific works and other literary sources on the problem.

The main research methods are historical, analytical, statistical, and the method of the natural modeling and monitoring.

*Research Results and their Analysis.* It was found in the course of the research that the All Russian Service for Disaster Medicine in the years of its activity has acquired valuable experience in organizing and conducting of medical evacuation of victims of many crisis situations of different origin.

The data are given on medical evacuations by forces and means of the Service for the last 4 years.

It is noted that the main volume of medical evacuation was carried out and is carried out by the regional healthcare entities.

The study has shown that currently and in the near future the importance of medical evacuation in the system of medical care to the population increases. And the main reasons of the trend are indicated.

The complexes of major measures that being implemented will lead to better organization of medical evacuation and to its higher effectiveness.

*Key words:* casualties, crisis situation, emergency situations, medical and sanitary consequences, medical evacuation, sanitary aviation evacuation, transport means, wounded

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

**For citation:** Baranova N.N., Bobiy B.V., Goncharov S.F., Kipor G.V., Fisun A.Ya. Medical Evacuation within System of Liquidation of Medical and Sanitary Consequences of Crisis Situations. *Disaster Medicine*. 2018; 101(1): 5–14.

### Контактная информация:

**Баранова Наталья Николаевна** – кандидат медицинских наук, главный врач Центра медицинской эвакуации и экстренной медицинской помощи ВЦМК «Защита»

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

**Тел.:** +7 (499) 190-63-78

**E-mail:** baranova74@mail.ru

### Contact information:

**Natalia N. Baranova** – Candidate of Medical Science, Medical Director of Center of Medical Evacuation and Emergency Medical Care of All-Russian Center for Disaster Medicine "Zaschita"

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

**Phone:** +7 (499) 190-63-78

**E-mail:** baranova74@mail.ru

России и Служба медицины катастроф Минобороны России. Специалисты СМК решают задачи по организации и проведению медицинской эвакуации не только в КС, но и в режиме повседневной деятельности и, таким образом, вносят свой вклад в обеспечение доступности, качества и эффективности оказания медицинской помощи населению.

Несомненно, потенциальные возможности и способности медицинских работников по организации и проведению МЭ закладываются и формируются при работе в режиме повседневной деятельности.

Необходимо отметить, что до настоящего времени ряд проблем организационного характера и таких вопросов, как технологии отбора пациентов и их подготовки к эвакуации; медицинское сопровождение эвакуируемых, особенно в ходе проведения санитарно-авиационной эвакуации; медико-техническое обеспечение системы медицинской эвакуации и других, ещё не получили должного обобщения и научной проработки с учётом совре-

менных реалий. На это указывается в научных работах, материалах научно-практических мероприятий, посвященных актуальным вопросам медицинского обеспечения населения в ЧС [5–8]. Проблемы развития системы медицинской эвакуации при ликвидации последствий кризисных ситуаций обсуждалась на заседании Бюро секции профилактической медицины Отделения медицинских наук РАН (2018), на круглом столе, проведенном в рамках Международного военно-технического форума «Армия-2017» (2017), что еще раз подчеркивает их актуальность.

Кроме того, как это ни странно, среди отдельных медицинских специалистов бытует мнение, что при оказании медицинской помощи медицинская эвакуация является малозначимым и не столь сложным мероприятием.

Данные обстоятельства явились побудительными мотивами проведения данного исследования. Авторы надеются, что публикация статьи приведет к созданию на страницах журнала «Медицина катастроф» площадки для широкой дискуссии по актуальным вопросам медицинской

**Число пострадавших и больных, эвакуированных медицинскими специалистами ВЦМК «Защита» Минздрава России в 2014–2017 гг., чел.**

Год	Число эвакуированных	Из них видами транспорта			
		воздушным		санитарным автотранспортом	другими видами транспорта
		всего	из них по России/из-за рубежа		
2014	816	124	108/16	692	–
2015	1113	444	396/48	664	5
2016	1117	368	352/16	747	2
2017	988	265	223/42	712	11
<b>Всего</b>	<b>4034</b>	<b>1201</b>	<b>1079/122</b>	<b>2815</b>	<b>18</b>

эвакуации, к обмену мнениями о результатах исследования и к активизации выполнения научных работ по разрешению данной проблемы в рамках Всероссийской службы медицины катастроф – функциональной подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

**Цель исследования** – обосновать и разработать предложения по развитию системы медицинской эвакуации пострадавших из числа гражданского населения в условиях кризисных ситуаций, а также раненых и больных военнослужащих, направляемых для оказания медицинской помощи и лечения в медицинские организации Минздрава России в условиях военных конфликтов.

**Материалы и методы исследования.** При выполнении работы источниками информации явились нормативные и методические документы, регламентирующие в сфере здравоохранения страны, в том числе во Всероссийской службе медицины катастроф, порядок организации и проведения медицинской эвакуации; служебные документы Минздрава России по вопросам медицинской эвакуации, адресованные органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации (далее – субъекты) в сфере охраны здоровья граждан, федеральным медицинским организациям, в том числе Всероссийскому центру медицины катастроф «Защита» Минздрава России (далее – ВЦМК «Защита», Центр); отчеты ВЦМК «Защита», территориальных центров медицины катастроф (ТЦМК) регионов о ликвидации медико-санитарных последствий различных КС, сопровождающихся многочисленными санитарными потерями и медицинской эвакуацией большого числа пострадавших; материалы специальных учений, проведенных с органами управления здравоохранением ряда регионов и соответствующими ТЦМК, на которых прорабатывались вопросы организации оказания медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации; научные работы и другие литературные источники по изучаемой проблеме; личный опыт авторов по организации и проведению медицинской эвакуации как в условиях кризисных ситуаций, так и при работе в режиме повседневной деятельности.

Основные методы исследования – исторический, аналитический, статистический, метод натурального моделирования и наблюдения.

**Результаты исследования и их анализ.** В ходе исследования было установлено, что за годы функционирования Всероссийская служба медицины катастроф приобрела ценный опыт по организации и проведению медицинской эвакуации пострадавших во многих КС различного происхождения.

На это указывают результаты изучения показателей медицинской эвакуации, проведенной силами и средствами СМК Минздрава России за последние 4 года. Так, специалисты ВЦМК «Защита» на федеральном уровне ежегодно эвакуировали более 1 тыс. пациентов (табл. 1). Анализ работы Полевого многопрофильного госпиталя (ПМГ) Центра показал, что в ходе проведения контртеррористических операций на Северном Кавказе в 1999–2003 гг. в стационарные лечебные медицинские организации были эвакуированы более двух тысяч больных и пострадавших.

В то же время следует подчеркнуть, что основной объем медицинской эвакуации выполнялся и выполняется силами здравоохранения регионов (табл. 2). Ежегодно

Служба медицины катастроф субъектов эвакуировала 7–9 тыс. пострадавших в ЧС техногенного и природного характера, а отделения экстренной консультативной медицинской помощи (ЭКМП) при работе в режиме повседневной деятельности – 80–100 тыс. пациентов, причем доля пациентов детского возраста составляла в их общем числе от одной трети и более.

В условиях крупномасштабных КС медицинская эвакуация пострадавших осуществлялась автомобильным и авиационным транспортом на довольно значительные расстояния от места получения травмы (заболевания) до лечебной медицинской организации (ЛМО), иногда – достаточно большими группами, в том числе при эвакуации по воздуху. Данное обстоятельство требовало организации медицинского сопровождения эвакуируемых с выделением соответствующих медицинских сил и средств.

С учетом вышеизложенного, следует обратить внимание на принципиально важные факторы, четкое представление о которых даст возможность с большим обоснованием определять конкретные меры по дальнейшему развитию системы медицинской эвакуации не только в кризисных ситуациях, но и в условиях повседневной деятельности здравоохранения.

К таким факторам относятся, прежде всего, причины актуализации данной проблемы и факторы, заставляющие усилить внимание к организации и проведению медицинской эвакуации пострадавших.

Исследование показало, что в настоящее время и на ближайшую перспективу значимость медицинской эвакуации в системе оказания медицинской помощи растёт и будет расти. Закономерно возникает вопрос, а что обуславливает актуализацию проблемы медицинской эвакуации? В ходе выполнения научной работы были определены следующие основные причины такого положения.

1. Обеспечение приближения, доступности, своевременности и качества оказания медицинской помощи населению – одна из стратегических задач государства по сбережению людей как человеческого капитала России.

2. Необходимость принятия долгосрочных программных мер по оптимизации инфраструктуры здравоохранения страны.

Таблица 2

**Число пострадавших и больных, эвакуированных медицинскими специалистами здравоохранения регионов в 2014–2016 гг., тыс. чел.**

Год	Эвакуировано Службой медицины катастроф в ЧС	Эвакуировано отделениями экстренной консультативной медицинской помощи		
		всего/в т.ч. детей	из них видами транспорта	
	всего/в т.ч. детей		воздушным	санитарным автотранспортом
2014	8,8/1,3	103,9/31,8	19,3/4,8	84,6/27,0
2015	6,9/1,5	79,6/31,0	19,6/4,7	60,0/26,3
2016	8,1/2,5	83,2/33,3	20,1/5,0	63,1/28,3
<b>Всего</b>	<b>23,8/5,3</b>	<b>266,7/96,1</b>	<b>59,0/14,5</b>	<b>207,7/81,6</b>

3. Развитие системы организации и оказания медицинской помощи, в том числе экстренной медицинской помощи в ЧС с использованием новых информационных технологий и телемедицины.

4. Развитие системы санитарно-авиационной эвакуации в России.

Потребность в применении авиации в целях медицинской эвакуации имеет объективные предпосылки: 28 тыс. населенных пунктов в Российской Федерации не доступны для наземного транспорта; более 60% субъектов являются труднодоступными; в 5 регионах наземный транспорт не обеспечивает достаточного сообщения; для 22 млн граждан России доступна лишь первичная доврачебная медико-санитарная помощь.

Одновременно на таких территориях остается высокой вероятность возникновения землетрясений, цунами, наводнений, катастрофических затоплений, природных – лесных и торфяных – пожаров, а также других факторов рисков.

Все это свидетельствует о том, что в таких регионах невозможно решать задачи по качественному и своевременному оказанию медицинской помощи без проведения санитарно-авиационной эвакуации – как при работе в режиме повседневной деятельности, так и, особенно, в кризисных ситуациях. Это, в свою очередь, требует наличия воздушных судов (ВС) с соответствующим медикотехническим оснащением и подготовленных медицинских кадров.

При активном участии специалистов Центра разработаны Концепция создания системы экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации в Российской Федерации и комплекс мер по ее выполнению. Положения Концепции реализуются в 34 труднодоступных субъектах Российской Федерации.

Концепция включает в себя следующие основные направления: совершенствование нормативной правовой базы оказания экстренной консультативной медицинской помощи; разработка организационной структуры системы санитарно-авиационной эвакуации; создание условий для применения авиационного транспорта.

Совместно со специалистами Минздрава России разработана методика и выполнены расчёты потребности в воздушном транспорте для проведения медицинской эвакуации на территории России и из-за рубежа. Аналогичные расчёты выполнены и реализуются в системе медицинской службы Минобороны России.

Так, специалисты медицинской службы Минобороны России в 2015–2017 гг. выполнили свыше 270 санитарных авиарейсов с применением модулей медицинских вертолетных и самолетных, при этом было эвакуировано свыше 1 тыс. пациентов. Эвакуация проводилась в главные и центральные военно-клинические госпитали (Москва), Военно-медицинскую академию (Санкт-Петербург) и окружные военные госпитали. Санитарно-авиационная эвакуация пациентов осуществлялась из разных регионов Российской Федерации, а также из-за рубежа (Сирия и др.).

5. Продолжает оставаться высокой тяжесть медико-санитарных последствий КС и отсутствует устойчивая динамика существенного снижения факторов рисков.

То, что санитарно-авиационная эвакуация имеет чрезвычайно важное значение для спасения жизни и сохранения здоровья пострадавших, подтверждается опытом ликвидации последствий некоторых кризисных и чрезвычайных ситуаций (табл. 3).

Так, в 2017 г. доля госпитализированных в общем числе пострадавших в КС, которым была оказана медицинская помощь, составила 73,4%; в 2016 г. – 69,3; в 2015 г. – 56,1%, что указывает на увеличение тяжести

поражений (травм). В зависимости от характера КС этот показатель подвержен существенным колебаниям.

6. Модернизация системы организации оказания медицинской помощи и лечения раненых и больных военнослужащих в медицинских учреждениях Минздрава России в условиях современных военных конфликтов.

Уже обращалось внимание на факторы, которые обуславливают необходимость организации и проведения медицинской эвакуации пострадавших в условиях КС. В результате изучения данного вопроса установлено, что основными из них являются:

- ограниченные возможности медицинских формирований и организаций по оказанию медицинской помощи большому числу пострадавших и их лечению на месте (вблизи места) поражения;
- нуждаемость многих пострадавших в оказании экстренной медицинской помощи, необходимой для спасения (сохранения) их жизни, в стационарах ЛМО в самое ближайшее после поражения (получения травмы) время;
- отсутствие возможности сосредоточить необходимые медицинские силы и средства в очаге (вблизи очага) КС;
- нуждаемость значительной части пострадавших в оказании специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в экстренной и неотложной формах;
- наличие в ряде случаев реального риска опасности повторного или вторичного поражения пострадавших, находящихся в очаге КС, и др.

При проведении исследования потребовалось уточнить цель выполнения медицинской эвакуации. Известно, что при оказании медицинской помощи в режиме повседневной деятельности основная цель МЭ – создание условий для своевременного оказания необходимой медицинской помощи пациентам в полном объеме.

Изучение целевых функций МЭ при ликвидации медико-санитарных последствий КС показало, что и в данных условиях вышеназванная цель также является главной. Однако, кроме этой цели, в условиях КС могут быть и другие цели, например, такие, как освобождение этапов медицинской эвакуации для их повторного использования или для обеспечения маневренности формирований Службы, функционирующих вблизи или в зоне КС.

В связи с этим следует обратить внимание на следующие обстоятельства. При достижении двух последних целей может возникнуть необходимость проводить медицинскую эвакуацию пострадавших, недостаточно к

Таблица 3

**Санитарно-авиационная эвакуация пострадавших в некоторых кризисных и чрезвычайных ситуациях**

Вид КС/ЧС, место и год возникновения	Эвакуационное направление (медицинские организации городов)	Число эвакуированных, чел.	
		всего/в т.ч. детей	из них по эвакуационным направлениям
Землетрясение – г.Нефтегорск, Сахалинская область, 1995 г.	1. Хабаровск 2. Владивосток 3. Южно-Сахалинск 4. Оха	384/0	98/0
			43/0
			40/0
			203/0
Террористический акт с захватом заложников – г.Беслан, Республика Северная Осетия–Алания, 2004 г.	1. Москва 2. Ростов-на-Дону	190/133	179/122
			11/11
Пожар – г. Пермь, 2009 г.	1. Москва 2. Санкт-Петербург 3. Челябинск	100/0	65/0 28/0 7/0



ней подготовленных. В таких условиях следует выполнять следующие требования: осуществлять более тщательный отбор пострадавших, нуждающихся и готовых к медицинской эвакуации; обеспечивать высокую готовность к оказанию в ходе транспортировки медицинской, прежде всего, экстренной медицинской помощи и соблюдать наиболее оптимальную маршрутизацию эвакуируемых пациентов.

Рассматривая роль МЭ в комплексе лечебно-эвакуационных мероприятий, целесообразно обратить внимание на то, что она может влиять на объём оказываемой медицинской помощи пострадавшим в КС и, соответственно, на работу этапов медицинской эвакуации, из которых проводится эвакуация.

Так, при выполнении МЭ в оптимальные сроки без задержки медицинская помощь пострадавшим на данном этапе медицинской эвакуации может оказываться в сокращенном объеме. Иное решение принимается при задержке медицинской эвакуации по причинам, не связанным с состоянием пострадавших (ограниченное количество или отсутствие транспортных средств; погодные условия; состояние транспортных коммуникаций, по которым осуществляется эвакуация, и др.) – в таких случаях объем медицинской помощи, как правило, расширяется.

Указанные особенности нашли свое отражение в Клинических рекомендациях по оказанию медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, разработанных специалистами ВЦМК «Защита» [9, 10].

Опыт ликвидации медико-санитарных последствий масштабных КС свидетельствует: ранняя медицинская, прежде всего санитарно-авиационная, эвакуация пострадавших в ЛМО стационарного типа имеет важное медико-социальное значение.

В этой связи, учитывая значимость МЭ, следует не считать её самоцелью, а рассматривать как комплекс мероприятий, способствующих достижению наилучших результатов при спасении жизни и сохранении здоровья пострадавших – максимальному сокращению количества смертельных исходов, инвалидизации, трудопотерь; быстрейшему восстановлению здоровья, трудо- и боеспособности; максимальному сохранению профессионального долголетия.

Результаты исследования опыта ликвидации медико-санитарных последствий многих КС и значимости в ней медицинской эвакуации позволяют усомниться в правомерности мнения о том, что её следует считать вынужденным мероприятием [7, 11, 12]. По нашему мнению, медицинская эвакуация – это обязательный и самостоятельный компонент разнопланового комплекса лечебно-эвакуационных мероприятий, выполняемых специальными медицинскими силами и средствами для спасения жизни и сохранения здоровья пострадавших в КС, существенно влияющий на достижение целевых показателей медицинского обеспечения в целом. Кроме того, следует подчеркнуть, что система медицинской эвакуации имеет свои объекты для научного исследования, а также специфические методы и методики изучения её элементов.

Установлено, что в каждом конкретном регионе при оптимизации системы организации медицинской эвакуации, в том числе маршрутизации пострадавших, при работе в режиме повседневной деятельности и в КС необходимо учитывать особенности внедряемой трёхуровневой системы организации оказания медицинской помощи населению. В данной системе особое место принадлежит ЛМО стационарного типа, прежде всего травмоцентрам 3-го и 2-го уровня.

Оптимальной лечебной медицинской организацией, куда целесообразно осуществлять МЭ тяжело пострадавших для оказания им медицинской помощи и лечения,

является, как правило, многопрофильная медицинская организация регионального уровня, имеющая головной статус по оказанию экстренной медицинской помощи. В регионе таких ЛМО может быть несколько.

Видимо, с методической точки зрения следует напомнить требования, которые предъявляются к упомянутым головным лечебным медицинским организациям. Основными критериями для определения регионального головного медицинского стационарного учреждения по оказанию экстренной медицинской помощи являются: круглосуточный приём больных и пострадавших по экстренным показаниям; многопрофильность учреждения; наличие специализированных лечебных отделений и центров по основным профилям экстренной медицины; наличие стационарного отделения скорой медицинской помощи (СМП); коечная мощность (ёмкость) лечебного учреждения – не менее 400 коек; готовность учреждения к работе в условиях массового поступления пострадавших в КС и др.

Однако в силу ряда обстоятельств значительную часть пострадавших эвакуируют в другие медицинские организации региона. Поэтому, с учётом потребности в оптимизации схем маршрутизации, целесообразно обратить внимание на обязательное наличие в этих медицинских учреждениях следующих структурных подразделений: приёмного отделения (стационарного отделения СМП); противошокового отделения; отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, имеющего оборудование для выполнения экстракорпоральных методов лечения; отделения (кабинета) лучевой диагностики; отделения функциональной и ультразвуковой диагностики; отделения клинической и лабораторной диагностики; отделения (кабинета) переливания крови; хирургического отделения; нейрохирургического отделения или – при его отсутствии – специалиста в одном из отделений хирургического профиля, подготовленного по профилю врача-нейрохирурга; травматологического отделения; терапевтического отделения.

Не следует забывать, что регионы страны имеют специфические отличия по инфраструктуре здравоохранения и его ресурсам; численности населения, количеству населенных пунктов и их расположению на соответствующей территории; экономическому развитию и транспортным системам, в том числе по наличию авиационного транспорта; по климато-географическим условиям, а также другим факторам, оказывающим влияние на организацию и оказание медицинской помощи населению и, следовательно, на организацию медицинской эвакуации.

С учетом перечисленных обстоятельств, в ряде регионов при оптимизации организации оказания медицинской помощи, прежде всего пациентам травматологического профиля, осуществлено зонирование территории. Так, на территории Свердловской области по инициативе специалистов СМК применительно к системе организации оказания медицинской помощи и медицинской эвакуации созданы 3 типа зон ответственности, отличающихся друг от друга.

В качестве основного критерия – показателя эффективности деятельности – взято оптимальное время (не километровая доступность) начала оказания медицинской помощи после получения травмы (поражения) и время госпитализации с учетом возможности оказания необходимого объема медицинской помощи в т.н. «терапевтическое окно» [5, 13].

Характеристика типов зон ответственности заключается в следующем.

Первый тип – это густонаселенные районы с хорошей транспортной доступностью и близостью травматологических центров 1-го и 2-го уровня. Второй тип – менее

населенные районы, расположенные в 60 км от травматологических центров 1-го и 2-го уровня. Третий тип – районы с низкой плотностью населения и значительной удаленностью от специализированных лечебных медицинских организаций.

На территориях зон первого и второго типа медицинская эвакуация пациентов в догоспитальном периоде проводится на санитарной автомашине или на вертолете сразу в травматологический центр 1-го уровня либо выполняется двухэтапная эвакуация – санитарным автомобилем в ближайший стационар, как правило, травмоцентр 2-го уровня, затем, в госпитальном периоде – при наличии показаний – санитарным автомобилем в травмоцентр 1-го уровня. В пределах этих зон ответственности использование санитарных вертолетов для доставки пациентов в профильную медицинскую организацию – желательно, но не является абсолютным требованием, учитывая небольшую удаленность до специализированных травматологических центров. При этом МЭ вертолетом эквивалентна эвакуации на санитарном автомобиле, так как в данных зонах применяют легкие вертолеты, максимальная высота полета которых составляет не более 800 м, что не сказывается на показателях витальных функций пациента, т.е. в большинстве случаев медицинских противопоказаний для полета при плановой межбольничной эвакуации не бывает.

В зоне ответственности третьего типа применение ВС для обеспечения своевременной медицинской помощи пациентам является необходимым. При этом выбор типа воздушного судна зависит от тяжести состояния пациента. Так, при значительной удаленности места нахождения пациента от специализированного стационара медицинской организации в ряде случаев для доставки пациента в травмоцентры 1-го или 2-го уровня или в другие специализированные медицинские организации целесообразно использовать вертолеты среднего класса или самолеты. В случае, когда речь идет о целесообразности применения воздушного транспорта для выполнения межбольничной медицинской эвакуации, часто имеют определяющее значение характер полученных травм и тяжесть состояния пациента (его транспортабельность). Например, при наличии таких основных повреждений, как открытая черепно-мозговая травма (ЧМТ); повреждение грудной клетки с пневмотораксом; тупая травма полых органов брюшной полости, преимущественно толстого и тонкого кишечника, мочевого пузыря с выходом их содержимого в полость брюшины и с развитием перитонита; наличие травматического шока и ряда других состояний, а также при политравме – эвакуация самолетом может быть противопоказана [5].

Очевидно, что указанный опыт зонирования территории региона с учетом организации медицинской помощи и МЭ можно применять и в других субъектах, привлекая во внимание, что большая часть территорий центральных регионов относится к первому типу и, напротив, практически вся территория регионов Крайнего Севера, Дальнего Востока и других относится ко второму и третьему типам. Однако при этом принцип сокращения количества этапов медицинской эвакуации должен лежать в основе повышения качества лечения пациентов с различной патологией.

Необходимо обратить внимание на то, что медицинское обеспечение личного состава Вооруженных Сил Российской Федерации осуществляется по территориальному принципу, который предусматривает создание в границах военного округа (направления) территориальных зон ответственности медицинского обеспечения.

В каждой такой зоне определены базовые военно-медицинские организации (ВМО), отвечающие на данной

территории за организацию оказания медицинской помощи и проведение санитарно-авиационной эвакуации. В базовых ВМО для выполнения санитарно-авиационной эвакуации сформированы авиамедицинские бригады (АМБр). С целью повышения их готовности к работе на ближайших к этим ВМО аэродромах хранятся каркасы модулей медицинских вертолетных и самолетных.

В организационной структуре ВМО, как и в системе здравоохранения страны, созданы и создаются аэромобильные формирования, которые хорошо зарекомендовали себя на практике, а также отделения СМП в военных госпиталях, способные одновременно принять большое число эвакуируемых пострадавших.

Все это позволяет сделать следующий вывод – реализация трехуровневой системы оказания медицинской помощи населению в каждом регионе обеспечивает не только доступность и качество оказания медицинской помощи, но и рациональное использование имеющихся санитарно-транспортных средств – как подведомственных здравоохранению региона, так и другим организациям ВСМК, функционирующим на территории этого субъекта. Поэтому при разработке (уточнении) схем порядка взаимодействия при ликвидации последствий КС следует учитывать эти обстоятельства.

Исследование показало, что проблема медицинской эвакуации в условиях КС существует не только в рамках отдельной специальности – она носит комплексный междисциплинарный и, более того, межведомственный характер, требует решения организационных, клинических, профилактических и технических задач, в том числе их научного сопровождения [5, 7, 8].

Следовательно, в разработке мер по совершенствованию организационной структуры и порядка функционирования системы медицинской эвакуации в КС должны принимать участие различные медицинские и другие специалисты. Такое положение позволяет утверждать, что медицинская эвакуация пострадавших – это не просто их транспортировка, а сложная комплексная проблема в системе медицинского обеспечения населения – как в условиях природных, техногенных ЧС и террористических актов, так и в ходе военных конфликтов, происходящих не только на территории страны, но и за её пределами.

Опыт ликвидации медико-санитарных последствий многих крупномасштабных КС показал необходимость разработки дополнительных средств медико-технического оснащения и различных транспортных средств для проведения медицинской эвакуации [5–7, 14, 15].

Специалисты ВЦМК «Защита» совместно с медицинскими работниками и инженерами МЧС России создали модули медицинские вертолетные и самолетные, которые успешно применяются для эвакуации пострадавших.

Такие модули внедряются и в деятельность военно-медицинской службы. Так, в 2014–2016 гг. в военно-медицинские организации центра и военных округов поступили 10 модулей медицинских самолетных, 22 модуля медицинских вертолетных для Ми-8 и 10 модулей медицинских вертолетных одноместных для вертолетов легкого класса типа Ка-226.

Совместно с учеными МГУ им. М.В.Ломоносова разработан опытный образец мобильного лечебно-диагностического комплекса поддержки жизнедеятельности человека «Ангел», предназначенного для проведения экстренной диагностики и лечения пациентов с возможностью дистанционного консультирования в ведущих медицинских центрах Минздрава и Минобороны России.

Комплекс включает в себя набор взаимодополняющих друг друга функциональных модулей: модуль постоянного мониторинга пациента, обеспечивающий неинвазивный мониторинг ЭКГ, артериального давления,

частоты дыхательных движений, температуры тела, сатурации и других физиологических параметров; модуль автоматизированного введения лекарственных средств, включающий инфузионные шприцевые и перистальтический насосы; аналитический модуль, играющий ключевую роль в интеграции отдельных модулей в единый комплекс.

Возможности комплекса при оказании медицинской помощи: автоматизированная диагностика и лечение неотложных состояний; программная поддержка принятия решений; регистрация текущих показателей у пациента и его лечение; ультразвуковая диагностика; возможность удаленного консультирования пациента с использованием видеоконференцсвязи и передачей всей информации о пациенте в режиме реального времени.

В 2016 г. опытный образец комплекса демонстрировался на выставке «Оборонно-промышленный комплекс России – новые возможности для медицинской промышленности», где получил одобрение и признание. В настоящее время комплекс проходит испытания в ТЦМК Московской области.

Прорабатывается вопрос о его установке на борту первого отечественного медицинского вертолёта «Ансат».

Кроме того, учёными МГУ им. М.В.Ломоносова ведётся работа по созданию переносного транспортируемого изолированного роботизированного эвакуационного медицинского модуля «Капсула», предназначенного для медицинской эвакуации пациента с оказанием ему медицинской помощи в процессе транспортировки и возможностью его изолированного размещения. Планируется также осуществлять дистанционное наблюдение за состоянием пациентов с одновременным мониторингом 5–6 капсул-модулей.

Для МЭ раненых и больных на всех видах транспорта и проведения им интенсивной терапии (искусственная вентиляция легких – ИВЛ, дефибрилляция, мониторинг жизненно важных функций, дозированное введение лекарственных препаратов и др.) в автономном режиме с полной или частичной иммобилизацией частей тела ученые военно-медицинской службы совместно со специалистами других организаций разработали и приняли на снабжение многофункциональное эвакуационно-транспортировочное иммобилизирующее устройство, которое может использоваться на автомобильном и авиационном транспорте [7, 14, 15].

Кроме того, разработано унифицированное средство эвакуации тяжелораненых с применением технических и медицинских средств для систем жизнеобеспечения с минимальными массово-габаритными показателями, аттестованных с целью использования на наземных, воздушных и морских транспортных средствах – устройство для медицинской эвакуации тяжелораненых, оборудованное системой крепления раненого к носилкам и устройством крепления на штатных транспортных средствах.

Ещё одно весьма важное обстоятельство заставляет обратиться к проблеме медицинской эвакуации.

В результате развития новых центров экономического роста и политического влияния складывается качественно новая геополитическая ситуация. Необходимость совершенствования системы организации и оказания медицинской помощи и лечения отдельных категорий раненых и больных военнослужащих в специальных формированиях здравоохранения (СФЗ) в условиях военных конфликтов – очевидна, является объективной потребностью.

В связи с этим и по ряду других причин система медицинской эвакуации указанных контингентов из соответствующих военно-медицинских организаций в СФЗ должна быть обоснована и получить свое дальнейшее развитие.

Основные причины необходимости совершенствования системы медицинской эвакуации раненых и больных военнослужащих в медицинской организации Минздрава России в условиях военных конфликтов:

- вне системы здравоохранения:
  - современное геополитическое положение России;
  - реальные риски и угрозы возникновения военных конфликтов в регионах, граничащих с Россией;
  - развитие системы безопасности страны;
  - новые взгляды на характер ведения вооруженной борьбы, применение высокоточных систем наступательного вооружения;
  - совершенствование системы управления обороной страны;
  - высокая стоимость и продолжительность подготовки военных специалистов;
- в системе здравоохранения:
  - реформирование здравоохранения страны;
  - новые организационные подходы к созданию специальных формирований здравоохранения;
  - внедрение в практику здравоохранения новых технологий оказания медицинской помощи, создание крупных специализированных медицинских центров;
  - потребность в современных санитарных транспортных средствах, оснащенных медицинской техникой для проведения медицинской эвакуации;
  - оптимизация использования медицинских средств и материальных ресурсов при функционировании системы медицинской эвакуации.

В настоящее время требуют дальнейшего совершенствования положения нормативного регулирования по исполнителям организации проведения медицинской эвакуации и применяемым эвакуационно-транспортным средствам для доставки раненых и больных в СФЗ. При этом следует четко регламентировать межведомственное использование транспортных средств для медицинской эвакуации, подведомственных МЧС, Минобороны, МВД, Минтрансу России, ОАО «Российские железные дороги», Федеральной службе войск национальной гвардии Российской Федерации.

Важную роль в системе МЭ играет Служба медицины катастроф регионов. Поэтому в ходе исследования были определены наиболее вероятные функции, которые целесообразно возложить на этот уровень СМК. Основными из них являются: мониторинг за движением и прибытием раненых и больных в СФЗ, оказанием им медицинской помощи и их лечением; развертывание временных эвакуационных приемников (приаэродромный, прирельсовый и др.) в пунктах погрузки/выгрузки контингентов раненых и больных, направляемых в СФЗ; организация разгрузки транспортных средств, прибывающих с ранеными и больными, подлежащими лечению в СФЗ; организация и проведение МЭ: в приграничных регионах – из региональных лечебных медицинских организаций в ВМО стационарного типа либо в госпитальные базы (при их наличии) или до эвакуационных приемников (пунктов погрузки раненых и больных в транспортные средства); во внутренних регионах (тыл страны) – из пунктов выгрузки прибывших транспортных средств до специальных формирований здравоохранения и между СФЗ, находящимися на территории данного региона.

Указанные функции СМК регионального уровня требуют всестороннего обсуждения и при их положительной оценке – закрепления в нормативных документах. Считаем уместным обратить внимание на то, что для реализации большинства вышперечисленных функций СМК регионального уровня необходимо иметь в составе ТЦМК соответствующие мобильные медицинские формирования. Однако до настоящего времени здравоохранение

субъектов медленно ведет работу по созданию таких формирований, что может негативно повлиять на их готовность к реагированию и действиям в таких ситуациях.

При разработке направлений совершенствования системы медицинской эвакуации авторы исходили из того, что данная проблема, как уже отмечалось, носит комплексный межведомственный и междисциплинарный характер.

Были определены основные мероприятия, реализация которых позволит улучшить организацию МЭ и повысить её эффективность. Эти мероприятия можно сгруппировать в отдельные разноплановые комплексы.

*Первый комплекс – оптимизация управления системой медицинской эвакуации, функционирующей в кризисных ситуациях.*

В рамках этого комплекса в первую очередь необходимо совершенствовать правовое регулирование организации управления во всех звеньях данной системы. Итогом этой работы должно стать четкое регламентирование обязанностей и функций всех составляющих этой системы, а также порядка организации и проведения медицинской эвакуации. Кроме того, следует обеспечить полноценное адекватное методическое сопровождение деятельности данной системы.

Предстоит на научной основе определить (уточнить) организационную структуру и порядок деятельности органов управления МЭ, их оснащение, в том числе телекоммуникационными средствами; обеспечить органы управления, медицинские формирования и организации, осуществляющие МЭ, технологиями управленческой деятельности в рамках их полномочий, в том числе в реализации порядка отбора пострадавших и их медицинского сопровождения, маршрутизации эвакуируемых и др.

В перечень мероприятий данного комплекса входит и развитие межведомственного взаимодействия. При этом требуется уточнить объекты взаимодействия, его направления и содержание применительно к эвакуационной сфере деятельности в различных КС, особенно при военных конфликтах и крупномасштабных террористических актах.

Если на федеральном уровне ВСМК при решении вопросов взаимодействия достигнуты неплохие результаты, то в регионах в ближайшее время предстоит проделать большой объем работы по развитию межведомственного взаимодействия с учетом решения возможных задач по медицинской эвакуации пострадавших в ЧС, в том числе раненых и больных военнослужащих в особый период.

*Второй комплекс – совершенствование организационной структуры и развитие материально-технической базы медицинских формирований и организаций, проводящих медицинскую эвакуацию.*

Как показало исследование, основными мероприятиями данного комплекса следует считать: совершенствование организационной структуры и порядка функционирования соответствующих медицинских формирований и организаций, обеспечение их современными санитарными транспортными средствами, обязательно с учетом особенностей решаемых задач по МЭ; разработку и совершенствование медико-технических средств для проведения медицинской эвакуации и выполнения в ее ходе медицинских мероприятий экстренной медицинской помощи, автоматической передачи данных о состоянии эвакуируемых в соответствующие СФЗ.

*Третий комплекс – обеспечение подготовки кадров для медицинских органов управления, формирований и организаций, решающих задачи по медицинской эвакуации.*

Одним из наиболее острых вопросов в общей стратегии повышения квалификации медицинских работников является необходимость подготовки кадров для ор-

ганов управления, формирований и организаций системы МЭ, особенно функционирующей в условиях военных конфликтов. Это обусловлено особенностями организации управленческой деятельности, практической работы и другими специфическими условиями.

За последние 30 лет многое утрачено в данной сфере деятельности: до настоящего времени не создана системная целенаправленная и плановая подготовка указанных специалистов; не развивалась и не совершенствовалась должным образом учебно-материальная база; утрачены межведомственные связи в интересах подготовки специалистов.

Первостепенными мероприятиями, которые могут повысить уровень профессиональной подготовки, являются: создание и функционирование на интегрированной основе системы профессиональной подготовки специалистов органов управления, медицинских формирований и организаций, решающих задачи по организации и проведению МЭ не только в ЧС природного и техногенного характера, при террористических актах, но и в ходе военных конфликтов; развитие, совершенствование и рациональное использование учебно-материальной базы подготовки специалистов системы МЭ; внедрение в учебный процесс современных форм и методов обучения специалистов по медицинской эвакуации; создание учебников, учебных модулей и учебных пособий по вопросам МЭ; проведение специальных учений – командно-штабных и тактико-специальных, соревнований, семинаров-тренингов, в том числе межведомственных, по тематике МЭ.

Необходимо в рамках Службы определить оптимальные учебные базы для подготовки конкретных специалистов, практиковать создание современных учебных модулей, проведение практических занятий по наиболее сложным вопросам МЭ с применением ситуационных задач, деловых игр, тестирования и др.

Определенным заданием в этом плане следует считать учения по развертыванию и работе приаэродромного эвакуационного приемника (С.-Петербург – Пушкино, 2017 г.). Однако надо признать, что не все цели данного учения были достигнуты в полной мере, предстоит решить ещё много вопросов.

Вряд ли можно считать оптимальным такое положение, когда в системе здравоохранения страны реализуются на практике новые организационные подходы к созданию специальных формирований здравоохранения, но при этом не проведено ни одного специального совместного межведомственного учения с реальным развертыванием необходимых медицинских формирований, приемом, разгрузкой, распределением раненых и больных по СФЗ, их доставкой до этих медицинских организаций, а также командно-штабных учений с органами управления здравоохранением.

*Четвертый комплекс – научное сопровождение организации и функционирования системы медицинской эвакуации.*

В настоящее время проблема медицинской эвакуации нуждается в новых комплексных научных проработках. При выполнении исследования установлены главные направления этой работы, к которым относятся: определение (уточнение) приоритетных научных исследований, охватывающих всю систему МЭ, и их планомерное проведение; обобщение и системный анализ работы по МЭ, разработка и обоснование предложений по повышению её качества; разработка и совершенствование медицинских технологий отбора и подготовки различных контингентов пострадавших в КС к проведению медицинской эвакуации и их медицинского сопровождения; развитие и внедрение в систему МЭ телемедицинских и новых



информационных технологий; научное сопровождение подготовки специалистов органов управления здравоохранением, медико-эвакуационных формирований и организаций; проведение научно-практических мероприятий, в том числе межведомственных, по проблемным вопросам МЭ и др.

Кроме того, необходимо вести работу по подготовке межведомственных руководств, инструкций, порядка медицинской эвакуации и клинических рекомендаций по медицинской эвакуации различных контингентов пострадавших в КС.

Эти комплексы содержат конкретные мероприятия, многие из которых, несомненно, предстоит проработать совместно с научными и образовательными медицинскими организациями РАН, Минздрава, Минобороны, МЧС России и других федеральных министерств и ведомств применительно к определенному виду деятельности и рискам, с учетом соответствующих условий, имеющих место в федеральных округах и регионах.

Межведомственная реализация мероприятий этих комплексов позволит добиться повышения эффективности работы по спасению жизни и сохранению здоровья населения страны. Справедливости ради следует признать, что в последние годы наблюдаются позитивные сдвиги в их практическом претворении.

В связи с вышеизложенным возникла необходимость рассмотреть вопрос об определении понятия «медицинская эвакуация». Как известно, в настоящее время в нормативных и методических документах, научных работах и другой литературе можно встретить несколько вариантов толкования этого понятия.

*Основные варианты определения понятия «медицинская эвакуация»*

Вариант №1 (Словарь «Основные понятия и определения медицины катастроф», 1997 г.):

Медицинская эвакуация – вынос (вывоз) пораженных (больных) из очага поражения и их транспортировка до этапов медицинской эвакуации с целью наиболее быстрой доставки в лечебное учреждение, способное оказать исчерпывающую медицинскую помощь и провести лечение.

Вариант №2 (Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. №323-ФЗ):

Медицинская эвакуация осуществляется при оказании скорой медицинской помощи и представляет собой транспортировку граждан в целях спасения жизни и сохранения здоровья (в том числе лиц, находящихся на лечении в медицинских организациях, в которых отсутствует возможность оказания необходимой медицинской помощи при угрожающих жизни состояниях, женщин в период беременности, родов, послеродовый период и новорожденных лиц, пострадавших в результате чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий).

Сложившееся положение указывает на необходимость уточнения или, при необходимости, разработки наиболее адекватного определения, отражающего суть деятельности при организации и проведении МЭ, прежде всего, применительно к условиям кризисной ситуации.

Было бы ошибочным и некорректным при рассмотрении и обсуждении вариантов определения понятия «медицинская эвакуация» принижать вклад в науку их авторов. Каждый из вариантов определения понятия «медицинская эвакуация» соответствует определенному периоду функционирования ВСМК.

Чёткое определение понятия «медицинская эвакуация», раскрывающее основы деятельности Службы и здравоохранения в целом, позволяет планировать и вести целенаправленную подготовку соответствующих органов управления здравоохранением, медицинских фор-

мирований и организаций, привлекаемых для ликвидации медико-санитарных последствий КС, развивать их материально-техническую базу, совершенствовать нормативное правовое регулирование функционирования системы МЭ и, в конечном итоге, качественно и эффективно организовывать и проводить МЭ пострадавших.

Из содержания первого варианта определения понятия «медицинская эвакуация» становится очевидно, что оно в значительной мере заимствовано из понятийного аппарата военно-медицинской службы [11, 13, 16]. И это не случайно, поскольку при создании ВСМК во многом использовались основополагающие принципы её организации и функционирования. Кроме того, в это же время ряды СМК пополнились специалистами военно-медицинской службы.

Видимо, следует согласиться с тем, что при разработке данного варианта определения понятия «медицинская эвакуация» авторы исходили из содержания задач, возлагаемых на ВСМК на первоначальном этапе её деятельности. Поэтому в первом определении этого понятия отражена эвакуационная работа, выполняемая, в основном, в догоспитальном периоде. Однако, с позиций современной деятельности ВСМК и, тем более, Службы медицины катастроф Минздрава России, данное определение МЭ не раскрывает сложный разноплановый процесс её реализации с привлечением лечебных медицинских организаций различного уровня и не даёт пояснений о возможной медицинской эвакуации между этими медицинскими организациями.

В Федеральном законе «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» от 22 августа 1995 г. №151-ФЗ определено, что поиск пострадавших, принятие мер по их спасению, оказание первой помощи и других видов помощи в очаге поражения ЧС возложены на спасателей [17]. Следовательно, положения обсуждаемого варианта определения понятия «медицинская эвакуация», касающиеся выноса (вывоза) пострадавших и больных из очага поражения, не в полной мере согласуются с положениями данного федерального закона.

Что касается второго варианта определения МЭ, изложенного в ст. 35 Федерального закона Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ, то, видимо, неправомерно законодательно закреплять, что МЭ проводится только при оказании скорой медицинской помощи. В данном варианте определения МЭ также не указывается на разноплановую работу, которая обязательно выполняется, в той или мере, при организации и проведении МЭ пострадавших от очага КС до медицинских организаций и между ними.

Результаты изучения данного вопроса указывают на необходимость:

во-первых, более четко определить понятие «медицинская эвакуация»;

во-вторых, дать в отдельной статье «Медицинская эвакуация» Федерального закона Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. №323-ФЗ определение понятия «медицинская эвакуация» в следующей редакции:

«Медицинская эвакуация – это комплекс организационных, медицинских, в том числе санитарно-гигиенических, противоэпидемических и технических мероприятий, выполняемых в целях транспортировки граждан для спасения жизни и сохранения их здоровья, в том числе лиц, находящихся на лечении в медицинских организациях, в которых отсутствует возможность оказания необходимой медицинской помощи, с проведением во время транспортировки мероприятий по оказанию медицинской помощи с применением медицинского оборудования».

Авторы данного варианта определения понятия «медицинская эвакуация» не претендуют на его всеохватывающий

характер и обращаются к медицинским специалистам с предложением обсудить представленный вариант определения указанного понятия.

Кроме того, в отдельной статье федерального закона следует отразить другие основные положения порядка организации и проведения медицинской эвакуации.

#### Выводы

1. Полученные и представленные в данной статье результаты исследования и разработанные на их основе предложения по развитию и совершенствованию системы медицинской эвакуации пострадавших при ликвидации последствий КС базируются на обширной информационной базе, получены с использованием адекватных методов и методик, применяемых при выполнении аналогичных научных исследований, и обладают достаточной степенью статистической проработки.

2. Результаты изучения и обобщения опыта работы по организации и проведению медицинской эвакуации пострадавших в самых разнообразных КС позволяют утверждать, что медицинская эвакуация является важной, неотъемлемой, самостоятельной и обязательной составляющей системы оказания медицинской помощи населению, спасения жизни и сохранения здоровья пострадавших.

3. Развитие системы медицинской эвакуации, функционирующей как в условиях повседневной деятельности, так и при ликвидации последствий кризисных ситуаций, особенно при военных конфликтах, требует комплексного решения межведомственных и медицинских междисциплинарных проблемных вопросов, четкой корректировки при их реализации, дальнейшего научного и методического сопровождения.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. №323-ФЗ.
2. Об утверждении Положения о Всероссийской службе медицины катастроф: Постановление Правительства Российской Федерации от 26 августа 2013 г. №734.
3. Об утверждении перечня федеральных государственных учреждений, осуществляющих медицинскую эвакуацию: приказ Минздрава России от 5 июня 2012 г. №500.
4. О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. №68-ФЗ.
5. Медицинская эвакуация / Баранова Н.Н., Бобий Б.В., Быстров М.В., Гончаров С.Ф. и др. // Информационный сборник «Медицина катастроф. Служба медицины катастроф». 2017. №2. С. 1–8.
6. Гончаров С.Ф., Быстров М.В., Бобий Б.В. Основы организации оказания медицинской помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие для врачей. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2017. 98 с.
7. Организация медицинской эвакуации в Вооруженных Силах Российской Федерации на современном этапе / Кульнев С.В., Бобров Ю.М., Солдатов Е.А. и др. // Сборн. тезис. докл. круглого стола на тему «Современные системы медицинской эвакуации раненых, больных и пораженных (опыт эксплуатации, перспективы развития)», 24 августа 2017 г., п. Кубинка, Московская обл. М.: ФГБУ «Гос. НИИ военной медицины» Минобороны России, 2017. С. 7–10.
8. Щёголев А.В. Проблемные вопросы медицинской эвакуации раненых и больных в критическом состоянии // Сборн. тезис. доклад. круглого стола на тему «Современные системы медицинской эвакуации раненых, больных и пораженных (опыт эксплуатации, перспективы развития)», 24 августа 2017 г., п. Кубинка, Московская обл. М.: ФГБУ «Гос. НИИ военной медицины» Минобороны России, 2017. С. 14–22.
9. Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. 180 с.
10. Клинические рекомендации по политравме. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. 407 с.
11. Основы организации лечебно-эвакуационного обеспечения при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций: Пособие для врачей / Лобанов Г.П., Сахно И.И., Гончаров С.Ф. и др. М.: ВЦМК «Защита», 2001. 43 с.
12. Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство / Под ред. Стародубова В.И., Щепина О.П. и др. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. С. 390–407.
13. Основные понятия и определения медицины катастроф: Словарь. М.: ВЦМК «Защита», 1997. 246 с.
14. Совершенствование системы лечебно-эвакуационных мероприятий в войсках с использованием мобильных специализированных под-

разделений / Фисун А.Я., Власов А.Ю., Сушильников С.И. и др. // Воен.-мед. журн. 2013. №7. С. 4–8.

15. Медико-технические средства обеспечения единого цикла эвакуационных мероприятий в военно-медицинских организациях Министерства обороны / Фисун А.Я., Калачев О.В., Щёголев А.В. и др. // Воен.-мед. журн. 2015. №6. С. 4–7.

16. Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. Медицина катастроф и реабилитация. М.: МГЗ «Знание», 1999. 736 с.

17. Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей: Федеральный закон Российской Федерации от 22 августа 1995 г. №151-ФЗ.

18. Попов В.П. Совершенствование системы организации экстренной медицинской помощи в субъекте Российской Федерации: Дис. ... докт. мед. наук. Екатеринбург, 2014. 348 с.

19. Организация и тактика медицинской службы: Учебник / Под ред. акад. АМН СССР, проф. Иванова Н.Г. и проф. Лобастова О.С. СПб., 1988. 308 с.

#### REFERENCES

1. On the fundamental principles of the public health protection in the Russian Federation, Federal Law dated November 21, 2011, No. 323-FZ (In Rus.).
2. On the approval of Regulations of the All-Russian Service for Disaster Medicine, Decree of August 26, 2013, No. 734-FZ (In Rus.).
3. On the approval of the list of federal state institutions carrying out medical evacuation, The order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated June 5, 2012, No. 500-FZ (In Rus.).
4. On the protection of the population and territories from natural and anthropogenic emergencies, Federal Law dated December 21, 1994, No. 68-FZ (In Rus.).
5. Baranova N.N., Bobiy B.V., Bystrov M.V., Goncharov S.F., et al., (Medical evacuation), *Informacionnyj sbornik "Medicina katastrof. Sluzhba mediciny katastrof"*, 2017; 2: 1–8. (In Rus.).
6. Goncharov S.F., Bystrov M.V., Bobiy B.V., *Osnovy organizacii okazaniya medicinskoj pomoshchi posttravdavshim pri chrezvychajnyh situacijah*, (Fundamental principles of the organization of medical care for the persons injured in emergencies), Moscow, VCMK "Zaschita" Publ., 2017, 98 p. (In Rus.).
7. Kulnev S.V., Bobrov Yu.M., Soldatov E.A., et al., (Organization of medical evacuation in the Armed Forces of the Russian Federation at the present stage), *Kruglyj stol "Sovremennye sistemy medicinskoj ehvakucii ranenych, bol'nyh i porazhennyh"*, (Book of abstracts of the official meeting on equal terms on the subject "Modern systems of medical evacuation of the wounded, sick and injured (operational experience, development prospects)", August 24, 2017, Kubinka, Moscow Region, 2017, pp. 7–10 (In Rus.).
8. Shchegolev A.V., (Challenging issues of medical evacuation of the wounded and critically ill patients), *Kruglyj stol "Sovremennye sistemy medicinskoj ehvakucii ranenych, bol'nyh i porazhennyh"*, (Book of abstracts of the official meeting on equal terms on the subject "Modern systems of medical evacuation of the wounded, sick and injured (operational experience, development prospects)", August 24, 2017, Kubinka, Moscow Region, 2017, pp. 14–22 (In Rus.).
9. *Klinicheskie rekomendacii po okazaniyu medicinskoj pomoshchi posttravdavshim v chrezvychajnyh situacijah*, (Clinical guidelines for the provision of medical care to the persons injured in emergencies), Moscow, VCMK "Zaschita" Publ., 2015, 180 p. (In Rus.).
10. *Klinicheskie rekomendacii po politravme*, (Clinical guidelines for polytrauma), Moscow, VCMK "Zaschita" Publ., 2015, 407 p. (In Rus.).
11. Lobanov G.P., Sakhno I.I., Goncharov S.F., et al., *Osnovy organizacii lechebno-ehvakucionnogo obespecheniya pri likvidacii mediko-sanitarnyh posledstvij chrezvychajnyh situacij*, (Fundamental principles of the organization of medical and evacuation support in the elimination of medical and sanitary consequences of emergencies: Manual for physicians), Moscow, VCMK "Zaschita" Publ., 2001, 43 p. (In Rus.).
12. *Obshchestvennoe zdorov'e i zdoravoohranenie. Nacional'noe rukovodstvo*, (Public health and healthcare, National guide), Edited by Starodubov V.I., Shchepin O.P., et al., Moscow, Geotar-Media Publ., 2013, pp. 390–407 (In Rus.).
13. *Osnovnye ponyatiya i opredeleniya mediciny katastrof*, (Fundamental concepts and definitions of disaster medicine), Dictionary, Moscow, VCMK "Zaschita" Publ., 1997, 246 p. (In Rus.).
14. Fipun A.Ya., Vlasov A.Yu., Sushilnikov S.I., et al., (Improvement of the system of medical and evacuation measures in the troops using mobile specialized units), *Voenno-meditsinskij zhurnal*, (Military Medical Journal), 2013; 7: 4–8 (In Rus.).
15. Fipun A.Ya., Kalachev O.V., Schegolev A.V., et al., (Medical and technical aids for the provision of the single cycle of evacuation measures in military medical organizations of the Ministry of Defence), *Voenno-meditsinskij zhurnal*, (Military Medical Journal), 2015; 6: 4–7 (In Rus.).
16. *Bezopasnost' Rossii. Pravovye, social'no-ehkonomicheskie i nauchno-tehnicheskie aspekty. Medicina katastrof i reabilitaciya*, (Security of Russia. Legal, socioeconomic and scientific and technical aspects. Disaster medicine and rehabilitation), Moscow, Znanie Publ., 1999, 736 p. (In Rus.).
17. *About emergency rescue services and the status of rescuers: the Federal Law of the Russian Federation*, Federal Law dated August 22, 1995, No. 151-FZ (In Rus.).
18. Popov V.P., *Sovershenstvovanie sistemy organizacii ehkstrenoj medicinskoj pomoshchi v sub'ekte Rossijskoj Federacii*, (Improvement of the system of emergency medical care organization in a subject of the Russian Federation), Doctor's thesis, Ekaterinburg Publ., 2014, 348 p. (In Rus.).
19. *Organizaciya i taktika medicinskoj sluzhby*, (Organization and tactics of medical service), Textbook, Edited by academic, Academy of Medical Sciences of the USSR, professor Ivanov N.G. and professor Lobastov O.S., S. Petersburg Publ., 1988, 308 p. (In Rus.).