

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ

УДК 614.8.06

## МЕДИЦИНСКАЯ ЭВАКУАЦИЯ ПОСТРАДАВШИХ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ. СООБЩЕНИЕ 1

Н.Н.Баранова

ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России, Москва  
ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»  
Минздрава России, Москва

Подчеркнута острая необходимость разработки: программного обеспечения для мониторинга оказания экстренной медицинской помощи (ЭМП) и проведения медицинской эвакуации (МЭ) пострадавших в чрезвычайных ситуациях (ЧС); принципов маршрутизации и критериев качества проведения МЭ.

Отмечено, что во Всероссийском центре медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита») проведен предварительный опрос-анкетирование 100 экспертов, на основе которого будет составлена анкета, предлагающая оценить предложенный перечень критериев качества проведения медицинской эвакуации, без которых невозможен мониторинг оказания экстренной медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации пострадавших в ЧС.

Ключевые слова: критерии качества, маршрутизация, медицинская эвакуация, мониторинг, опрос-анкетирование, пострадавшие, программное обеспечение, чрезвычайные ситуации, эксперты, экстренная медицинская помощь

### Конфликт интересов / финансирование

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

**Для цитирования:** Баранова Н.Н. Медицинская эвакуация пострадавших: состояние, проблемы. Сообщение 1. Медицина катастроф. 2018; 104(4): 37–40.

## MEDICAL EVACUATION OF VICTIMS: THEIR STATE, PROBLEMS. REPORT 1

N.N.Baranova

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

An urgent need is stressed for the development of software for monitoring of the delivery of emergency medical care and of realization of medical evacuation of emergency situations victims, as well as of evacuation routing principles and of quality criteria.

It is noted that at the All-Russian Center for Disaster Medicine "Zaschita" a preliminary survey of 100 experts was conducted, on the basis of which a questionnaire will be compiled, for evaluation of the proposed list of quality criteria for medical evacuation, without which it is impossible to monitor the provision of emergency medical care and medical evacuation of emergency situations victims.

Key words: emergencies, emergency medical care, experts, medical evacuation, monitoring, quality criteria, questionnaire survey, routing, software, victims

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

**For citation:** Baranova N.N. Medical Evacuation of Victims: their State, Problems. Report 1. Disaster Medicine. 2018; 104(4): 37–40.

### 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

При анализе опыта ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) обращает на себя внимание рост роли и значения медицинской эвакуации (МЭ) в общей системе проведения лечебно-эвакуационных мероприятий.

Указанное обстоятельство активно обсуждается специалистами министерств и ведомств и членами профессиональных сообществ на различных дискуссионных площадках.

В настоящее время реализуются проекты по созданию трехуровневой системы оказания медицинской помощи, развитию санитарной авиации в труднодоступных регионах, ведется подготовка специалистов авиамедицинских бригад (АМБр), формируются профессиональные стандарты медицинских кадров с учетом компетенций по вопросам медицинской эвакуации, в том числе при большом числе пострадавших, что также свидетельствует об актуальности данной проблемы [1].

Эти мероприятия проводятся в условиях развивающейся Единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ), роста уровня информатизации территориальных центров медицины катастроф (ТЦМК), станций скорой медицинской помощи (СМП) и других медицинских организаций (МО). Всё это требует от медицинских специалистов вплотную заниматься вопросами мониторинга как качества оказания медицинской помощи, так и качества проведения медицинской эвакуации [2].

Медицинским специалистам становятся доступны новые технологии подготовки пациента и проведения медицинской эвакуации, в частности, технологии дистанционной оценки состояния больных и пострадавших, чему способствует разработка медицинского транспортного оборудования нового поколения – автоматизированного диагностического лечебного комплекса поддержания жизнедеятельности человека «АНГЕЛ» и, в перспективе, переносного транспортируемого изолируемого медицинского роботизированного эвакуационного модуля «Афалина».

Актуальными становятся и вопросы правового регулирования проведения МЭ – здесь прежде всего следует указать на изменения и дополнения к приказу Минздрава России «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи» от 20 июня 2013 г. №388н (об отделениях санитарно-авиационной эвакуации), а также на определение статуса специалиста авиамедицинской бригады и статуса эвакуируемого пациента. Немаловажным является объединение в субъектах Российской Федерации (далее – субъекты) ТЦМК и СМП, что позволит организовано и целенаправленно использовать медицинские силы и средства (рекомендательное письмо Минздрава России от 26 мая 2014 г. №14-3/10/2-3752).

Основная цель реализуемого комплекса вышеназванных мероприятий – своевременное и качественное оказание экстренной медицинской помощи (ЭМП) больным и пострадавшим в ЧС в профильной медицинской организации при минимальном количестве этапов медицинской эвакуации, т.е. обособленное применение принципов маршрутизации в каждом субъекте [3–7].

Следует отметить, что вопросы контроля качества проведения медицинской эвакуации – как при работе в режиме повседневной деятельности, так и в чрезвычайной ситуации – возможны только при постоянном мониторинге оказания экстренной медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации на основе упомянутых принципов маршрутизации и при условии разработки критериев качества проведения МЭ. Этот вопрос может быть решен

только при создании программного обеспечения, позволяющего проводить текущий и итоговый анализ, сбор и обработку статистических данных для проведения своевременной коррекции принятых решений при подготовке и в ходе проведения медицинской эвакуации.

Как уже отмечалось, мониторинг, критерии качества и маршрутизация медицинской эвакуации, а также ряд вопросов организационного характера, технологий отбора пациентов и их подготовки к эвакуации, медицинского сопровождения, особенно в ходе проведения санитарно-авиационной эвакуации, ее медико-техническое обеспечение и другие вопросы еще не получили должной научной проработки [8]. Все это стало побудительной причиной к выполнению научной работы по организационным вопросам развития системы медицинской эвакуации при ликвидации последствий ЧС.

Решение данной задачи особенно важно в условиях ликвидации медико-санитарных последствий крупных террористических актов и, главное, при вооруженных конфликтах, когда могут быть дополнительно созданы специальные учреждения здравоохранения с различными сроками лечения раненых и больных. В этих обстоятельствах должно быть проработано военно-гражданское информационное сотрудничество, о чем неоднократно говорилось в документе Всемирной организации здравоохранения – ВОЗ [9].

Основной объем работы по проведению МЭ в нашей стране выполняется силами и средствами здравоохранения субъектов. Так, например, специалисты Службы медицины катастроф (СМК) регионов ежегодно эвакуируют 7–9 тыс. пострадавших в ЧС природного и техногенного характера, а специалисты отделений экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации (ЭКМП и МЭ) при работе в режиме повседневной деятельности эвакуируют в год от 80 до 100 тыс. пациентов, при этом доля эвакуируемых с использованием воздушных судов (ВС) за последние 5 лет составляла в среднем 20,0–25,0% от общего числа эвакуируемых. В последние 2 года эта доля выросла до 50,0%, особенно – в догоспитальном периоде.

В условиях крупномасштабных ЧС медицинскую, в том числе санитарно-авиационную, эвакуацию пострадавших, иногда – большого числа одномоментно пораженных, часто приходится проводить на значительные расстояния от места события – кризисные ситуации в Беслане, Перми, Керчи и др. [3, 8, 10].

Анализ опыта проведения медицинской эвакуации выявил также тенденцию роста количества обращений за содействием в репатриации граждан России, находящихся на лечении в зарубежных клиниках, которых приходилось эвакуировать самолетами регулярных авиалиний. Вместе с тем, в 2018 г. данный способ был использован при проведении медицинской эвакуации в пределах Российской Федерации, когда больные на искусственной вентиляции легких (ИВЛ) были эвакуированы регулярными авиарейсами. Данный опыт должен быть изучен [3, 11, 12].

Повышение уровня практической подготовки специалистов АМБр ТЦМК позволило увеличить долю пациентов, эвакуируемых силами своих регионов. Например, в 2018 г. пациенты, эвакуированные регулярными авиарейсами из зарубежных стран, при промежуточной посадке в аэропортах Москвы были переданы бригадам ТЦМК Ханты-Мансийского автономного округа (ХМАО), Омска, Грозного и других городов для их дальнейшей эвакуации в регион проживания. Кроме того, все чаще больных и пострадавших, доставленных из зарубежных стран и временно госпитализированных в лечебные

медицинские организации (ЛМО) Москвы, в последующем эвакуируют в лечебные учреждения по месту проживания силами авиамедицинских бригад ТЦМК субъ-ектов. Данное обстоятельство требует как статистической обработки имеющейся информации, так и разработки соответствующих регламентирующих документов.

В то же время следует отметить, что несмотря на масштабный комплекс мер по оптимизации проведения медицинской эвакуации, имеющийся организационный и клинический опыт медицинских специалистов, в том числе врачей – организаторов руководящего звена, результаты анализа мониторинга оказания экстренной медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации пострадавших в ЧС за 6 мес 2018 г. свидетельствуют: 36,7% пострадавших в тяжелом состоянии по-прежнему госпитализируют в ближайшие межмуниципальные центры (ММЦ) 1-го (низший) уровня, причём 80,0% из них в течение первых двух суток подлежат повторной экстренной медицинской эвакуации в более оснащенный стационар.

Поскольку такую ситуацию нельзя признать нормальной, необходимо принять соответствующие меры, в том числе по разработке программного обеспечения для мониторинга оказания ЭМП и проведения медицинской эвакуации пострадавших в ЧС, разработке и совершенствованию принципов маршрутизации в конкретном регионе и в конкретной ситуации, а также по разработке критериев качества проведения медицинской эвакуации.

До 2010 г. контроль качества оказания медицинской помощи проводился, как правило, по итогам ведомственного и внутреннего контроля путем проверки соответствия оказанной медицинской помощи существующим порядкам ее оказания, стандартам медицинской помощи и клиническим рекомендациям.

Ситуация изменилась, когда медицинские организации стали вводить систему менеджмента качества, основанную на использовании процессного подхода в управлении и определенного перечня требований (стандартов) по основным разделам организации оказания медицинской помощи. Так, например, в настоящее время используются: - международные стандарты качества серии ISO 9000 – аккредитованы около 10 медицинских организаций; - международные стандарты аккредитации медицинских организаций JCI – аккредитованы 2 медицинские организации. Конечно, это очень мало, но начало положено.

Данная система менеджмента качества оказания медицинской помощи пока применима только для медицинских учреждений стационарного и амбулаторного типа. Для выездных форм работы по оказанию скорой медицинской помощи и проведению медицинской эвакуации международные стандарты качества отсутствуют.

Что касается российских правовых актов – приказа Минздрава России «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи» от 10 мая 2017 г. №203н и приказа Минздрава России «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества оказания услуг медицинскими организациями» от 28 ноября 2014 г. №787н, то они также не содержат критерии качества оказания медицинской помощи для выездных форм работы.

В приказе Минздрава России «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения по исполнению государственной функции по осуществлению контроля за достоверностью первичных статистических данных, предоставляемых медицинскими организациями и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими медицинскую деятельность» от 8 августа 2014 г. №430н

содержатся около 30 показателей эффективности деятельности Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ВЦМК «Защита»), в том числе баллы за своевременность выполнения экстренных телемедицинских консультаций и проведения медицинской эвакуации пострадавших, однако в нем нет критериев оценки качества проведения медицинской эвакуации.

Необходимо ясно осознать: если для конкретных специалистов эвакуационной бригады достаточно доставить пациента в медицинскую организацию без ухудшения его состояния, то для пациента важно, чтобы ему была оказана исчерпывающая медицинская помощь в соответствующем профильном лечебном учреждении. А это зависит от ряда факторов – характера поражения, состояния пострадавшего, удаленности медицинских организаций, их уровня и т.д.

В проекте изменений к приказу Минздрава России от 20 июня 2013 г. №388н указано, что бригады СМП обязаны доставить пациента не в ближайшую, а в профильную клинику. В нем также приведены критерии продолжительности проведения медицинской эвакуации вертолетом – летом – 1 ч; зимой – не более 2 ч.

С этим можно было бы согласиться при работе в режиме повседневной деятельности, однако в режиме чрезвычайной ситуации и при большом числе пострадавших невозможно одновременно доставить всех в профильную клинику. В таких случаях многоэтапность будет присутствовать как вынужденная мера, и каждый раз при ликвидации последствий ЧС надо будет оценивать складывающуюся медицинскую обстановку и уточнять принимаемое решение.

Вместе с тем, отсутствие разработанных и утвержденных критериев качества оказания скорой медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации не позволяет в полной мере правильно оценивать и анализировать своевременность проведения мероприятий по оптимизации оказания данного вида медицинской помощи, особенно в ЧС, что очень важно при реализации запланированных мер по развитию санитарной авиации, особенно – при определении маршрутизации медицинской эвакуации и постоянном мониторинге её проведения.

В 2019 г. планируется провести разработку критериев качества для выездных форм работ в условиях оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации в режимах повседневной деятельности и чрезвычайной ситуации.

В октябре 2018 г. в ВЦМК «Защита» был проведен предварительный опрос-анкетирование 100 экспертов, которым было предложено оценить перечень критериев качества проведения медицинской эвакуации, без которых невозможен мониторинг оказания экстренной медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации пострадавших в ЧС. Обобщение данных, полученных при опросе, ляжет в основу функциональной анкеты, которую планируется разослать всем экспертам Профильных комиссий по скорой медицинской помощи и медицине катастроф. Результаты статистической обработки мнений экспертов, в свою очередь, будут положены в основу методических рекомендаций и функциональной модели системы медицинской эвакуации, а также других нормативных документов.

В рамках разработки содержания программного обеспечения для проведения мониторинга оказания экстренной медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации было проведено анкетирование более 120 экспертов из числа специалистов по организации здравоохранения (сотрудники органов управления здравоохранением субъектов; директора и главные врачи

медицинских организаций и их заместители; заведующие отделениями; врачи-методисты), а также врачей различных специальностей.

Часть вопросов анкеты носили информационный характер, что позволило дать оценку имеющихся на территории субъекта условий для проведения мониторинга оказания экстренной медицинской помощи и проведения медицинской эвакуации, в их числе:

- наличие на территории субъекта единого информационного пространства, объединяющего медицинские организации и позволяющего проводить мониторинг;
- условия реализации принципов проведения мониторинга и маршрутизации;
- определение медицинской организации, которой принадлежит ведущая роль в проведении мониторинга;
- ряда аспектов очного и заочного (посредством телемедицинских технологий) консультирования при проведении мониторинга и др.

В последующем экспертам было предложено выбрать позиции, касающиеся содержания: первичного и вторичного донесений о ЧС (догоспитальный период); вопросов мониторинга, относящихся к госпитальному периоду, включая целесообразность проведения повторных и последующих медицинских эвакуаций, параметры продленного мониторинга, причины снятия с мониторинга и др.

По данным предварительного анализа результатов анкетирования, организацией и проведением медицинской эвакуации занимаются: территориальные центры медицины катастроф – 26,0% экспертов; отделения экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской

эвакуации головных ЛМО – 24,0; станции СМП – 15,0; другие медицинские организации – 6,0% экспертов.

Около 30,0% экспертов отметили участие органов управления здравоохранением субъектов в организации проведения медицинской эвакуации.

Кроме того, 55,0% экспертов указали на существование в своих субъектах различных медицинских информационных систем, не связанных между собой, что не позволяло координировать работу экстренных медицинских служб.

Таким образом, при отсутствии единой диспетчеризации и регламента проведения медицинской эвакуации существует разнообразие административных решений, что приводит к нерациональному использованию кадровых и материальных ресурсов, неграмотной маршрутизации потоков пациентов – как при работе в режиме повседневной деятельности, так и – тем более – при ликвидации последствий ЧС.

Изучение мнений экспертов по вопросу содержания первичного донесения о ЧС в догоспитальном периоде выявило следующие позиции: 100,0% экспертов отметили необходимость указания характера ЧС; 87,7 – числа пострадавших в ЧС; 79,5 – места ЧС; 72,1% экспертов – времени начала ЧС. Комбинацию из всех четырех позиций выбрали 93,0% экспертов. Это совпадает с мнением автора статьи и подтверждает актуальность выбранных направлений исследования.

Результаты анализа анкетирования по вопросам мониторинга проведения медицинской эвакуации больных и пострадавших будут предложены читателям в следующем сообщении.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Национальный проект «Здравоохранение».
2. Белова А.Б. Информационное пространство Всероссийской службы медицины катастроф // Медицина катастроф. 2017. №3. С. 5–13.
3. Медицинская эвакуация / Баранова Н.Н., Бобий Б.В., Быстров М.В., Гармаш О.А., Гончаров С.Ф., Демченко В.В., Качанова Н.Н., Попов П.И., Саввин Ю.Н. // Информационный сборник. 2017. №2. С. 1–8.
4. Бучинский В.С., Ряднова Е.Н., Селивёрстова Л.В. Санитарно-авиационная эвакуация как одно из основных направлений деятельности Иркутского областного центра медицины катастроф // Медицина катастроф. 2017. №4. С. 35–39.
5. Исаева И.В. Организация работы по повышению эффективности взаимодействия при проведении медицинских эвакуаций на территории Республики Татарстан // Медицина катастроф. 2018. №1. С. 34–36.
6. Опыт реализации в Хабаровском крае государственного приоритетного проекта «Развитие санитарной авиации» / Курьявко П.А., Катик А.А., Суханов А.В., Перевалов Д.Н. // Медицина катастроф. 2018. №2. С. 39–42.
7. Организация медицинской эвакуации пострадавших и больных в Волгоградской области / Шкарич В.В., Себедев А.И., Ярмолич В.А., Данилов В.А. // Медицина катастроф. 2016. №2. С. 31–36.
8. Медицинская эвакуация в системе ликвидации медико-санитарных последствий кризисных ситуаций / Баранова Н.Н., Бобий Б.В., Гончаров С.Ф., Кипор Г.В., Фисун А.А. // Медицина катастроф. 2018. №1. С. 5–15.
9. Конференция Сотрудничающих центров Всемирной организации здравоохранения по чрезвычайным ситуациям (по управлению кризисами катастроф-2017), Стокгольм, Швеция, 5–7 декабря 2017 г. / Кипор Г.В., Баранова Н.Н., Гончаров С.Ф., Фисун А.А., Чадов В.И. // Медицина катастроф. 2018. №1. С. 50–54.
10. Опыт проведения санитарно-авиационной эвакуации пострадавших и больных на воздушных судах МЧС России в 2015 г. / Якиревич И.А., Попов А.С., Белинский В.В., Колесова О.С., Ярцев А.Д., Баранова Н.Н. // Медицина катастроф. 2016. №1. С. 20–25.
11. Баранова Н.Н., Тычкова Е.А., Качанова Н.А. Работа Центра медицинской эвакуации Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» в 2016 г. // Медицина катастроф. 2017. №2. С. 56–57.
12. Попов П.И., Качанова Н.А. Организационные, тактические и клинические аспекты проведения санитарно-авиационных эвакуаций из-за рубежа // Медицина катастроф. 2016. №4. С. 35–39.

#### REFERENCES

1. Health-care project, (Nacional'nyj projekt «Zdravoohranenie»).
2. Belova A.B., Information Space of All Russian Service for Disaster Medicine, *Medicina katastrof*, (Disaster medicine), 2017; 3: 5–13 (In Rus.).
3. Baranova N.N., Bobij B.V., Bystrov M.V., Garmash O.A., Goncharov S.F., Demchenko V.V., Kachanova N.N., Popov P.I., Savvin Yu.N., (Medical evacuation), *Informacionnyj sbornik*, 2017; 2: 1–8 (In Rus.).
4. Buchinsky V.S., Ryadnova E.N., Selivyorstova L.V., (Sanitary Aviation Evacuation as One of Main Directions of Activity of Irkutsk Oblast Center for Disaster Medicine), *Medicina katastrof*, (Disaster medicine), 2017; 4: 35–39 (In Rus.).
5. Isaeva I.V., (Organization of Activity on Increase of Efficiency of Cooperation in Conducting Medical Evacuations in Republic of Tatarstan Territory), *Medicina katastrof*, (Disaster medicine), 2018; 1: 34–36 (In Rus.).
6. Kurnyavka P.A., Katik A.A., Sukhanov A.V., Perevalov D.N., (Experience of Implementation in Khabarovsk Territory of State Priority Project “Development of Sanitary Aviation”), *Medicina katastrof*, (Disaster medicine), 2018; 2: 39–42 (In Rus.).
7. Shkarin V.V., Sebelev A.I., Yarmolich V.A., Danilov V.A., (Organization of Medical Evacuation of Sick and Wounded in Volgograd Oblast), *Medicina katastrof*, (Disaster medicine), 2016; 2: 31–36 (In Rus.).
8. Baranova N.N., Bobij B.V., Goncharov S.F., Kipor G.V., Fipun A.Ya., (Medical Evacuation within System of Liquidation of Medical and Sanitary Consequences of Crisis Situations), *Medicina katastrof*, (Disaster medicine), 2018; 1: 5–15 (In Rus.).
9. Kipor G.V., Baranova N.N., Goncharov S.F., Fipun A.Ya., Chadov V.I., (The Conference of WHO Collaborating Centers for Emergency Situations, Stockholm, Sweden, December 5–7, 2017), *Medicina katastrof*, (Disaster medicine), 2018; 1: 50–54, (In Rus.).
10. Yakirevich I.Ya., Popov A.S., Belinsky V.V., Kolesova O.S., Yartsev A.D., Baranova N.N., (Experience of Realization of Sanitary Aviation Evacuation of Sick and Casualties by Emergencies Ministry's Aircraft in 2015), *Medicina katastrof*, (Disaster medicine), 2016; 1: 20–25 (In Rus.).
11. Baranova N.N., Tychkova E.A., Kachanova N.A., (Activity of Center for Medical Evacuation of All-Russian Center for Disaster Medicine “Zaschita” in 2016), *Medicina katastrof*, (Disaster medicine), 2017; 2: 56–57 (In Rus.).
12. Popov P.I., Kachanova N.A., (Organizational, Tactical and Clinical Aspects of Sanitary Aviation Evacuation from Abroad in Regular Passenger Flights Conditions), *Medicina katastrof*, (Disaster medicine), 2016; 4: 35–39 (In Rus.).