

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ НЕШТАТНЫХ ФОРМИРОВАНИЙ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова (Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6)

Актуальность. Одним из важных принципов лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавшего населения в чрезвычайных ситуациях (ЧС) является максимальное приближение медицинской помощи к очагу массовых санитарных потерь. Достичь этого возможно привлечением медицинских работников различного профиля в составе нештатных формирований службы медицины катастроф (СМК). В ходе подготовки нештатных формирований у руководителей медицинских организаций (военно-медицинских организаций) возникают проблемные вопросы различного клинического и организационного характера.

Цель – выявить и изучить актуальные проблемные вопросы в профессиональной деятельности медицинских работников, привлекаемых в составе различных нештатных формирований Службы медицины катастроф Минобороны России для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, и определить их иерархию по значимости среди медицинских работников.

Методология. Осуществлен опрос 440 медицинских работников, которые участвовали в работе нештатных формирований СМК. Исходно сформулировали 10 разноплановых проблемных вопросов, ответы на которые были получены по 3-балльной системе оценок: неважная проблема – 1 балл; важная проблема – 2 балла; очень важная проблема – 3 балла. Оценены результаты анкетирования, проведен факторный анализ значимости исследуемых проблемных вопросов.

Результаты и их анализ. Наиболее значимыми проблемными вопросами стали недостаточная оснащенность нештатных формирований СМК необходимым медицинским имуществом и низкая подготовленность медицинских сотрудников при оказании помощи за рубежом. В ходе факторного анализа были сформированы 3 фактора, суммарная дисперсия которых составила 52,7 %. 1-й фактор (30,3 % дисперсии) сгруппировал проблемы по недостаточному обеспечению нештатных формирований СМК необходимым медицинским имуществом, некачественной подготовке медицинских работников, несоблюдению условий их труда и защиты интересов при выполнении функциональных обязанностей в зоне ЧС, что связано, в том числе, с недостаточной базовой основой нормативных правовых документов. 2-й фактор охарактеризован как плохо проработанный порядок функционирования нештатных формирований СМК. Вклад 2-го фактора в общую дисперсию исходных признаков составил 12,3 %. 3-й фактор с долей 10,1 % сгруппировал вопросы по некачественной теоретической и практической готовности к деятельности специалистов нештатных формирований СМК в ЧС.

Заключение. Примененная методика изучения актуальных проблемных вопросов профессиональной деятельности медицинских работников из состава нештатных формирований СМК позволила достоверным образом сформировать структуру и предложить методологические подходы к разрешению. Первый подход – совершенствование организации работы нештатных формирований СМК с фокусировкой на наиболее значимых проблемных вопросах. Второй подход – проведение более углубленных исследований в области организации подготовки медицинских работников нештатных формирований СМК с привлечением широкого круга специалистов (экспертов) различного уровня. Третий – отработка учебного взаимодействия между медицинскими работниками нештатных формирований СМК с постановкой и решением задач, соответствующих анализируемым в данном исследовании актуальным проблемам. Возможность своевременного отклика органов управления медицинским обеспечением СМК на имеющиеся запросы со стороны врачей-специалистов, принимающих участие в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС в составе нештатных формирований, благоприятно скажется на эффективности их функционирования и положительно отразится на общей системе лечебно-эвакуационного обеспечения Всероссийской службы медицины катастроф.

Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, медицина катастроф, нештатное формирование, организация здравоохранения, медицинская помощь.

✉ Овчаренко Александр Павлович – адъюнкт каф. организации здравоохранения и общ. здоровья, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6), e-mail: ovcharenko.aleksander2018@yandex.ru;

Лемешкин Роман Николаевич – д-р. мед. наук, проф. каф. организации и тактики мед. службы, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6), e-mail: lemeshkinroman@rambler.ru;

Русев Илья Трифионович – д-р мед. наук проф., зав. каф. организации здравоохранения и общ. здоровья, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6), e-mail: jatros@mail.ru

Введение

Основой организации оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях (ЧС) является система этапного лечения пострадавших с их эвакуацией по назначению. На основании статьи 13 приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1 ноября 2020 г. № 1202н «Об утверждении Порядка организации и оказания Всероссийской службой медицины катастроф медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации», медицинская помощь пострадавшим в ЧС оказывается выездными бригадами скорой медицинской помощи, бригадами экстренного реагирования, медицинскими работниками многопрофильного госпиталя, медицинских организаций, оказывающих помощь в амбулаторных и стационарных условиях, а также штатными и нештатными формированиями (госпитали, отряды, бригады, группы), которые при возникновении ЧС поступают в оперативное подчинение органов управления Всероссийской службы медицины катастроф соответствующего уровня.

Для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС и усиления аварийно-спасательных формирований в МЧС России временно создаются нештатные формирования: специальные мобильные медицинские бригады с целью оказания пострадавшим в зоне ЧС первичной медико-санитарной помощи в экстренной форме, в состав которых, кроме медицинских специалистов, при необходимости могут включаться специалисты других профилей (психологи, водители и т. п.) из числа сотрудников МЧС России, прошедших обучение по программе «Спасатель Российской Федерации» и получивших соответствующую квалификацию [1]. Медицинские специалисты, кроме сохранения соответствующего уровня подготовки по своему основному профилю, должны повышать свою квалификацию в рамках дополнительных профессиональных программ («Медицина чрезвычайных ситуаций», «Авиамедицинская эвакуация пострадавших в чрезвычайных ситуациях» и т. п.) [2].

Перечень и состав нештатных формирований Службы медицины катастроф (СМК) Минобороны России формируется в соответствии со спектром поражающих факторов и их диапазона при возникновении ЧС природного и техногенного характера, а также со структурой санитарных потерь. При их формировании учитываются организационно-штатная структура медицинских воинских

частей и организаций, уровень подготовки медицинских работников, возможность работы военно-медицинских организаций после откомандирования бригад (групп) к месту ликвидации медико-санитарных последствий ЧС [13].

Специалистами Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» были сформулированы варианты применения нештатных формирований СМК: развертывание в виде этапа медицинской эвакуации на границе или в очаге ЧС, проведение медицинской разведки, определение границ очага, мест с подъездными путями для удобного и безопасного развертывания, передача и прием оперативной информации с запросом дополнительных сил и средств, организация ведомственного и межведомственного взаимодействия, проведение медицинской сортировки, оказание медицинской помощи в экстренной форме [5]. При ЧС на железнодорожном транспорте должны привлекаться нештатные формирования, созданные на базе медицинских организаций открытого акционерного общества «Российские железные дороги»: выездные врачебные бригады, в том числе по специализированной медицинской помощи [4, 8].

Не следует забывать и о профилактической направленности деятельности нештатных формирований в виде групп специалистов. Подобные группы должны обеспечить быстрое выявление возбудителей инфекционных болезней и токсинов, оценку риска и возможный уровень заражения (загрязнения) аварийно химически опасными веществами, сильнодействующими ядовитыми средствами и источниками ионизирующего излучения. Дополнительно эти группы могут осуществлять лабораторный контроль продуктов питания и воды централизованного и децентрализованного водоснабжения по санитарно-химическим, микробиологическим и вирусологическим показателям [8, 11].

В целом, для министерств, агентств и служб, входящих в состав Всероссийской службы медицины катастроф, соблюдаются единые взгляды и подходы к формированию как штатных, так и нештатных формирований. Но при этом имеются ряд проблемных организационных вопросов, характеризующих создание и функционирование данных формирований.

Цель – изучить актуальные проблемные вопросы в профессиональной деятельности медицинских работников, привлекаемых в составе различных нештатных формиро-

ваний СМК Минобороны России для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС, и определить их иерархию по значимости среди медицинских работников.

Материал и методы

Для достижения цели исследования было осуществлено анкетирование 440 специалистов (экспертов) из состава и нештатных формирований военно-медицинских организаций центрального и окружного подчинения. Эксперты оценивали значимость вопросов (утверждений) по 3-балльной системе оценок: неважная проблема – 1 балл; важная проблема – 2 балла; очень важная проблема – 3 балла.

На основании анализа результатов, сформулировали 10 разноплановых проблемных вопросов (Problems, Pr). Далее Pr свели в единую исследовательскую матрицу с целью определения их конкретного вклада в деятельность медицинских работников, привлекаемых в составе различных нештатных формирований Минобороны России (группы, бригады):

- Pr1 – недостаточная базовая основа в виде актуализированных нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность медицинских работников в различных режимах ЧС и составе нештатных формирований;

- Pr2 – некачественная оснащенность медицинских работников медицинскими изделиями, лекарственными средствами и санитарно-хозяйственным имуществом, необходимым для работы в зоне ЧС;

- Pr3 – слабая подготовка медицинских работников по вопросам организации медицинской эвакуации, в том числе санитарно-авиационной;

- Pr4 – несвоевременное и некачественное повышение квалификации медицинских работников из состава нештатных формирований по вопросам их деятельности в условиях ЧС;

- Pr5 – недостаточная оснащенность современными средствами защиты от поражающих факторов при различных (инфекционных и неинфекционных) видах ЧС;

- Pr6 – отсутствие необходимых навыков и умений, в том числе коммуникационных, у медицинских работников в случае их привлечения для работы в составе нештатных формирований за рубежом;

- Pr7 – отсутствие четкого и понятного порядка взаимодействия с органами управления и медицинскими специалистами других министерств, агентств и служб, привлекае-

мых для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС;

- Pr8 – слабая оснащенность для проведения безопасной оценки объектов окружающей среды на индикацию возбудителя инфекционной природы, химического заражения и радиационного загрязнения;

- Pr9 – несоблюдение условий труда и защита интересов медицинских работников в случае их привлечения в составе нештатных формирований для выполнения своих функциональных обязанностей в зоне ЧС;

- Pr10 – низкий уровень знаний и выполнение медицинскими работниками требований порядка оказания медицинской помощи на основе клинических рекомендаций с учетом стандартов, а также медико-тактической обстановки в конкретной зоне ЧС.

Данные представлены в виде средних арифметических величин и их стандартных отклонений ($M \pm SD$), категориальные показатели – в виде единиц и долей в процентах. Оценку значимости различий частот изучаемых факторов и показателей осуществили с помощью непараметрического критерия Пирсона (χ^2), согласованность мнений экспертов оценили с помощью рангового коэффициента корреляции – коэффициента конкордации Кендалла (W) с последующим факторным анализом [6, 12]. Различия признавали статистически значимыми при значениях $p < 0,05$.

Результаты и их анализ

По результатам анкетирования наиболее значимыми проблемными вопросами были Pr2 – ($2,59 \pm 0,53$) балла, Pr6 – ($2,50 \pm 0,55$) и Pr7 – ($2,43 \pm 0,59$) балла. Распределение экспертами проблемных вопросов по их значимости показано на рис. 1.

Были определены значимые различия между рассматриваемыми проблемными вопросами, так как χ^2 Пирсона оказался равен 168,9 при уровне значимости $p < 0,001$. Для определения согласованности мнений экспертов был рассчитан коэффициент конкордации Кендалла (W), который составил 0,04. Степень согласованности экспертов оказалась высокой, что свидетельствует о едином восприятии смысловой нагрузки качеств по представленным проблемным вопросам. Большинство опрошенных экспертов по 3-балльной шкале оценили предложенные вопросы как важную и очень важную проблему (рис. 2).

Полученные результаты были подвергнуты факторному анализу, что позволило ранжированные (порядковые) ответы экспертов

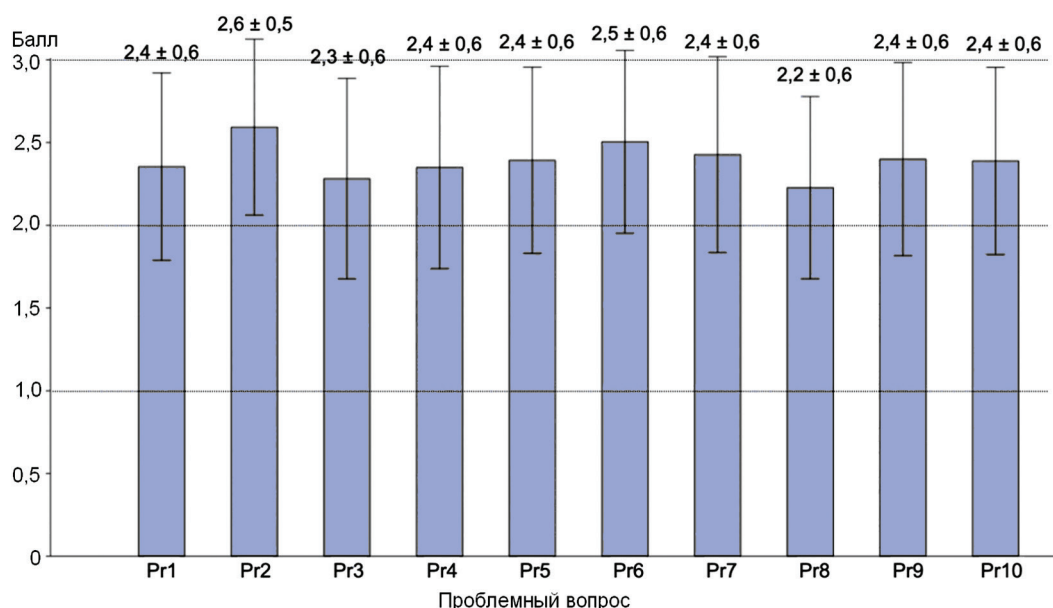


Рис. 1. Оценка проблем, сопровождающих деятельность медицинских работников в составе нештатных формирований СМК Минобороны России, $M \pm SD$.

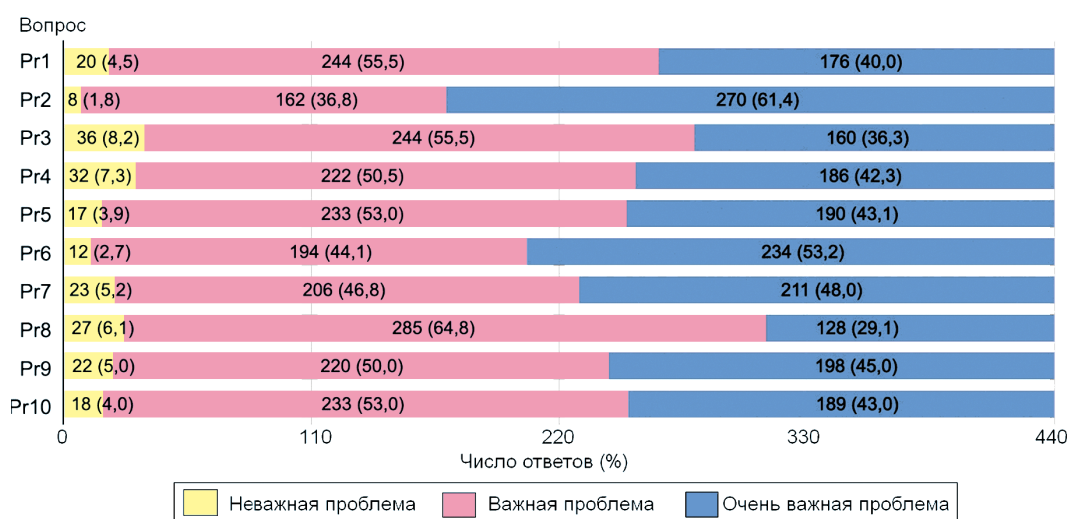


Рис. 2. Значимость проблемных вопросов, сопровождающих деятельность медицинских работников в составе нештатных формирований СМК Минобороны России, n (%).

обработать для последующей интерпретации [6]. В результате факторного анализа пространство исходных признаков было сужено до 3 факторов, характеризующих значения проблемных вопросов (рис. 3) с суммарной их дисперсией 52,7 % (таблица).

При 1-м факторе, вклад которого в общую дисперсию составил 30,3 % и названном «Низкий уровень обеспеченности материально-техническим и медицинским имуществом нештатных формирований СМК» или «Низкий уровень обеспеченности нештатных формирований СМК», распределились ведущие нагрузки на взаимно коррелирующие вопросы

Pr1, Pr2, Pr4 и Pr9. Оказалось, что в нештатных формированиях отмечается недостаточная оснащенность медицинскими изделиями, лекарственными средствами и санитарно-хозяйственным имуществом, медицинские работники несвоевременно и некачественно проходят повышение квалификации, не соблюдаются условия их труда и защита интересов при выполнении функциональных обязанностей в зоне ЧС, что связано, в том числе, с недостаточной базовой основой нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность медицинских работников в различных режимах ЧС.

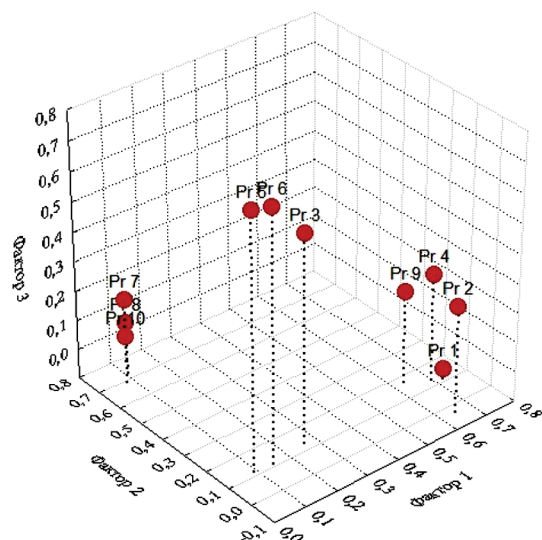


Рис. 3. График компонент (варимакс с нормализацией) в повернутом пространстве для проблемных вопросов организации работы нештатных формирований СМК Минобороны России.

Во 2-м факторе были сгруппированы вопросы Pr7, Pr8 и Pr10, нами он охарактеризован как «Низкокачественный проработанный порядок функционирования нештатных форм-

мирований СМК» или «Низкокачественное функционирование нештатных формирований СМК». Вклад 2-го фактора в общую дисперсию исходных признаков составил 12,3%.

В 3-м факторе, названном «Слабая теоретическая и практическая готовность специалистов нештатных формирований СМК к действиям по предназначению» или «Слабая готовность нештатных формирований СМК», распределились ведущие нагрузки на взаимно коррелирующие вопросы Pr5, Pr6 и Pr3. Вклад этого фактора в общую дисперсию исходных признаков составил 10,1%.

По мнению С.Ф. Гончарова и соавт., работа медицинских формирований в режиме ЧС – это совершенно особый вид деятельности, который направлен на оказание необходимого объема медицинской помощи в оптимальные сроки всем нуждающимся и проведение медицинской эвакуации по назначению [5].

В анализе деятельности нештатных формирований по субъектам России, выполненном специалистами Всероссийского центра медицины катастроф «Защита», были сформулированы варианты их применения [5]:

Матрица факторных нагрузок по проблемным вопросам нештатных формирований СМК Минобороны России

Вопрос	Содержание проблемного вопроса	Фактор		
		1-й	2-й	3-й
Pr1	Недостаточная базовая основа в виде актуализированных нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность медицинских работников в различных режимах ЧС и составе нештатных формирований	0,72	0,11	-0,06
Pr2	Некачественная оснащенность медицинских работников медицинскими изделиями, лекарственными средствами и санитарно-хозяйственным имуществом, необходимым для работы в зоне ЧС	0,65	-0,03	0,26
Pr3	Слабая подготовка медицинских работников по вопросам организации медицинской эвакуации, в том числе санитарно-авиационной	0,26	0,13	0,60
Pr4	Несвоевременное и некачественное повышение квалификации медицинских работников из состава нештатных формирований по вопросам их деятельности в условиях ЧС	0,70	0,13	0,27
Pr5	Недостаточная оснащенность современными средствами защиты от поражающих факторов при различных (инфекционных и неинфекционных) видах ЧС	0,09	0,12	0,76
Pr6	Отсутствие необходимых навыков и умений, в том числе коммуникационных, у медицинских работников в случае их привлечения для работы в составе нештатных формирований за рубежом	0,15	0,11	0,74
Pr7	Отсутствие четкого и понятного порядка взаимодействия с органами управления и медицинскими специалистами других министерств, агентств и служб, привлекаемых для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС	0,08	0,69	0,19
Pr8	Слабая оснащенность для проведения безопасной оценки объектов окружающей среды на индикацию возбудителя инфекционной природы, химического заражения и радиационного загрязнения	0,11	0,73	0,08
Pr9	Несоблюдение условий труда и защита интересов медицинских работников в случае их привлечения в составе нештатных формирований для выполнения своих функциональных обязанностей в зоне ЧС	0,64	0,17	0,21
Pr10	Низкий уровень знаний и выполнение медицинскими работниками требований порядка оказания медицинской помощи на основе клинических рекомендаций с учетом стандартов, а также медико-тактической обстановки в конкретной зоне ЧС	0,08	0,69	0,06
Факторная нагрузка, %		30,3	12,3	10,1

- развертывание в виде этапа медицинской эвакуации на границе очага (в очаге) ЧС;
- проведение медицинской разведки и ее вариантов;
- оценка границ очага с определением места с подъездными путями для удобного и безопасного развертывания;
- передача и прием оперативной информации с запросом дополнительных сил и средств;
- организация ведомственного и межведомственного взаимодействия;
- организация и проведение медицинской сортировки;
- оказание медицинской помощи в экстренной форме.

По данным С.С. Алексанина и соавт., в состав аварийно-спасательных формирований МЧС России включены специалисты медицинского профиля, но их количество ограничено. Для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС и усиления аварийно-спасательных формирований в МЧС России создаются специальные мобильные медицинские бригады с целью оказания пострадавшим в зоне ЧС первичной медико-санитарной помощи в экстренной форме. Данное формирование является штатным, временно создаваемым на базе ведомственной медицинской организации. В состав мобильных медицинских бригад, кроме медицинских специалистов, при необходимости могут включаться специалисты других профилей (психологи, водители и т. п.) из числа сотрудников МЧС России, прошедших обучение по программе «Спасатель Российской Федерации» и получивших соответствующую квалификацию [1].

Медицинские специалисты, кроме соответствующего уровня подготовки по своему профилю, должны повышать квалификацию по дополнительной профессиональной программе («Медицина чрезвычайных ситуаций», «Авиамедицинская эвакуация пострадавших в чрезвычайных ситуациях» и т. п.) [2].

С лицами, включенными в состав мобильных медицинских бригад, должно быть заключено дополнительное соглашение к трудовому договору с возможностью ежемесячных надбавок за особые условия труда (обеспечение высокого уровня оперативно-технической готовности, специальный режим работы).

По данным В.В. Кульбачинского, при ЧС на железнодорожном транспорте должны привлекаться штатные формирования, созданные на базе медицинских организаций ОАО «Российские железные дороги» (ОАО РЖД),

такие как выездные врачебные бригады, в том числе по специализированной медицинской помощи [4]. Основная задача выездных врачебных бригад – это оказание пораженным в зоне ЧС первичной медико-санитарной помощи, а бригад специализированной медицинской помощи – указанного вида помощи непосредственно в ближайшей к зоне (очагу) ЧС медицинской организации ОАО РЖД за счет ее усиления, которая будет принимать пораженных. Состав и количество бригад определяются [8]:

- спецификой железнодорожной аварии (катастрофы);
- экономическими (ресурсными) возможностями ОАО РЖД;
- уровнем подготовки медицинских специалистов;
- наличием соответствующего правового поля деятельности бригад в условиях ЧС.

На основании действующего положения о силах и средствах ОАО РЖД, предназначенных (ориентированных) для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС на железнодорожном транспорте, количество и профиль бригад – прерогатива руководителя медицинского департамента, а состав определяется руководителем медицинской организации с учетом зоны ответственности и прогнозируемых на соответствующей территории железной дороги очагов железнодорожных аварий (катастроф).

Так, по данным М.Ф. Вилька, в зоне ЧС на железнодорожном транспорте возможны: множественные механические травмы различной локализации, закрытые черепно-мозговые, комбинированные и сочетанные, синдром длительного сдавления мягких тканей, ожоги, отравления продуктами горения или другими токсичными веществами [4].

Распоряжением ОАО РЖД от 30.11.2011 г. № 2578р «Об утверждении Положения о бригадах специализированной медицинской помощи негосударственных учреждений здравоохранения открытого акционерного общества «Российские железные дороги» в ЧС и Положения о порядке задействования выездных врачебных бригад негосударственных учреждений здравоохранения открытого акционерного общества «Российские железные дороги» в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС» наиболее вероятными профилями бригад специализированной медицинской помощи ОАО РЖД будут хирургическая, реанимационная, травматологическая, нейрохирургическая и токсико-терапевтическая.

Обеспечение бригад специализированной медицинской помощи медицинским и санитарно-хозяйственным имуществом осуществляется за счет медицинской организации, на базе которой будет проводиться их работа в качестве усиления этапа медицинской эвакуации. Напротив, выездные врачебные бригады обеспечиваются по существующему стандарту их оснащения [7, 10].

Для профилактики заболеваний такие группы должны обеспечить экспресс и ускоренные методы диагностики (индикации) возбудителей инфекционных болезней и токсинов по эпидемиологическим показаниям и оценку риска и возможный уровень заражения (загрязнения) аварийно химически опасными веществами, сильнодействующими ядовитыми веществами и источниками ионизирующего излучения. Соответственно группы следует укомплектовать диагностическими препаратами и лабораторным оборудованием, позволяющим обеспечить индикацию возбудителей по наиболее часто встречающимся нозологическим формам. Дополнительно группы могут осуществлять лабораторный контроль продуктов питания и воды централизованного и децентрализованного водоснабжения по санитарно-химическим, микробиологическим и вирусологическим показателям [3, 7]. Кроме работы в зоне ЧС, наиболее вероятное применение нештатных подвижных групп специалистов профилактического профиля это:

- обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия в период подготовки и проведения массовых мероприятий;
- эпизоотологический мониторинг природно-очаговых инфекционных болезней на подконтрольных территориях;
- широкомасштабный лабораторный скрининг объектов окружающей среды на потенциальную опасность и риск преднамеренного применения патогенных биологических агентов в террористических целях [7, 10, 11].

Для СМК Минобороны России характерен организационный подход в виде создания нештатных формирований на базе медицинских воинских частей и организаций.

Нештатные формирования СМК Минобороны России предназначены для усиления медицинских отрядов (специального назначения) и организаций, осуществляющих массовый прием пострадавших, и формируются в Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, госпиталях центрального подчинения, их филиалах и госпиталях воен-

ных округов. Нештатные подвижные группы специалистов предназначены для участия в проведении комплекса медико-санитарных мер санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС, возникновению и распространению массовых инфекционных и неинфекционных заболеваний (отравлений, поражений) среди личного состава войск (сил) и формируются в центрах государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Перечень и состав нештатных формирований СМК Минобороны России формируется в соответствии со спектром поражающих факторов и их диапазоном при возникновении ЧС природного и техногенного характера, а также – со структурой санитарных потерь. При их формировании учитывается штатная структура медицинских воинских частей и организаций, уровень подготовки медицинских работников, возможность работы военно-медицинских организаций после откомандирования бригад (групп) к месту ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Имеется серьезный опыт привлечения нештатных формирований СМК Минобороны России для ликвидации медико-санитарных последствий ЧС: захват заложников в школе № 1 г. Беслана, наводнение на юге Дальнего Востока, пожар в клубе «Хромая лошадь» (г. Пермь), ликвидация вспышки сибирской язвы на территории Ямало-Ненецкого автономного округа, помощь в борьбе с распространением коронавирусной инфекции на территории России – в Республике Дагестан (Ботлихский и Буйнакский районы), Красноярском крае (Северо-Енисейский район) и за рубежом – в Итальянской Республике, республиках Сербия, Босния и Герцеговина.

Имеется опыт создания нештатного формирования Минобороны России на базе отряда специального назначения 1602-го военно-клинического госпиталя с целью медицинского обеспечения массового спортивного мероприятия – специализированная бригада авиамедицинской эвакуации при подготовке и в ходе проведения матчей по футболу Кубка конфедераций (2017) в г. Сочи [13]. Общее количество сформированных бригад указанного профиля было 4, которые регулярно осуществляли эвакуацию пациентов с применением медицинских модулей (самолетных и вертолетных). По результатам деятельности бригад сформулированы варианты их применения:

- медицинская эвакуация раненых и пострадавших непосредственно из мест возникновения массовых санитарных потерь (в том числе с олимпийского стадиона);
- медицинская эвакуация раненых, больных и пострадавших из труднодоступных мест (в основном из горной местности);
- медицинская эвакуация раненых, больных и пострадавших военнослужащих группировки войск в военно-медицинские организации Минобороны России;
- выполнение других внезапно возникающих задач по авиамедицинской эвакуации по Южному военному округу [13].

Так, на сегодняшний день определенную сложность представляет отработка навыков командного взаимодействия в составе нештатных формирований СМК Минобороны России. Особенности комплектования личным составом бригад предусматривают привлечение медицинских работников из разных структурных подразделений Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, что не всегда положительно сказывается на ее функционировании из-за отсутствия опыта совместной работы в данной команде и слаженных действий. Отдельной проблемой следует считать привлечение нештатных формирований для ликвидации ЧС социального характера, особенно за рубежом. В частности, это:

- защищенность личного состава нештатных формирований в зоне ЧС социального характера;
- профилактические меры и защита личного состава нештатных формирований от биологических угроз;
- подготовка специалистов по вопросам международного гуманитарного права;
- оснащенность наборами и комплектами медицинского имущества для оказания медицинской помощи различным категориям пострадавших (с учетом половозрастного состава и религиозных взглядов жителей территории, где возникла ЧС);
- взаимодействие (коммуникация) со средствами массовой информации (в том числе с социальными сетями);
- управление силами нештатных формирований в критических инцидентах;
- взаимодействие с представителями военной медицины [9].

По результатам анкетирования экспертов-специалистов практически все представленные им вопросы попали в категорию важная проблема и были близки к понятию очень важная проблема. Наиболее значимыми

проблемами оказались слабая оснащенность необходимым медицинским имуществом и возможность привлечения нештатных формирований к работе за рубежом. Наименее существенными проблемными вопросами стали слабая подготовка работников по вопросам организации медицинской эвакуации и возможность проведения безопасной оценки объектов окружающей среды. В данном случае есть основания говорить о том, что последняя группа проблемных вопросов относительно нечасто возникает в практической деятельности медицинских работников при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

Несмотря на статистическую значимость различий в определении влияния рассматриваемых проблемных вопросов опрошенными экспертами, следует отметить относительно небольшой разброс средних значений условных баллов между наиболее Pr2 ($2,59 \pm 0,53$) балла и наименее Pr8 ($2,23 \pm 0,55$) балла значимыми и высокую степень согласованности экспертов. Это может свидетельствовать как о достоверно высокой значимости полученных результатов анкетирования, так и о включении в опрос специалистов (экспертов) приблизительно одинакового уровня (ранга, должности), однако, большое число опрошенных (440 человек) говорит в пользу первого предположения. В будущих исследованиях подобного рода также имеет смысл заострить внимание на включении в опрос специалистов (экспертов) различных профилей, рангов и должностей для получения максимальной достоверной общей картины. В результате факторного анализа проблемных вопросов организации работы нештатных формирований СМК Минобороны России были сформированы 3 группы факторов, суммарная дисперсия которых составила 52,7%. Фундаментальные обобщающие факторы были обозначены нами как «Низкий уровень обеспеченности нештатных формирований СМК», «Низкокачественное функционирование нештатных формирований СМК», «Слабая готовность нештатных формирований СМК», а перечисление отражает их иерархическую значимость в порядке уменьшения.

Заключение

Примененная методика изучения актуальных проблемных вопросов профессиональной деятельности медицинских работников из состава нештатных формирований Службы медицины катастроф Минобороны России позволила достоверным образом оценить

их влияние и сформировать иерархическую структуру. Актуальными представляются следующие шаги:

- во-первых, это совершенствование организации работы нештатных формирований Службы медицины катастроф, начиная с фокусировки на наиболее значимых проблемных вопросах: «Недостаточная базовая основа в виде актуализированных нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность медицинских работников в различных режимах чрезвычайной ситуации и в составе нештатных формирований» (группа признаков «Низкий уровень обеспеченности нештатных формирований Службы медицины катастроф»), «Недостаточная оснащенность современными средствами защиты от поражающих факторов различных (инфекционных и неинфекционных) видов чрезвычайных ситуаций» и «Отсутствие необходимых навыков и умений (в том числе и коммуникационных) у медицинских работников в случае их привлечения для работы в составе нештатных формирований за рубежом» (группа признаков «Низкокачественное функционирование нештатных формирований Службы медицины катастроф»), а также «Слабая оснащенность для проведения безопасной оценки объектов окружающей среды на индикацию возбудителя инфекционной природы, химического заражения и радиационного загрязнения» (группа признаков «Сла-

бая готовность нештатных формирований Службы медицины катастроф»);

- во-вторых, полученные результаты показывают актуальность проведения более углубленных исследований в данной области с привлечением широкого круга специалистов (экспертов) различного уровня;

- в-третьих, представляется необходимой отработка учебного взаимодействия между медицинскими работниками нештатных формирований Службы медицины катастроф с постановкой и решением задач, соответствующих анализируемому в данном исследовании актуальным проблемным вопросам. Организация оказания медицинской помощи при ЧС, в том числе медицинской эвакуации, напрямую зависит от управленческого воздействия на полученные и интерпретированные результаты экспертного опроса. Возможность своевременного отклика органов управления медицинским обеспечением Службы медицины катастроф Минобороны России на имеющиеся запросы со стороны врачей-специалистов, принимающих участие в ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций в составе нештатных формирований (госпитали, отряды, бригады, группы), благоприятно скажется на эффективности их функционирования и положительно отразится на общей системе лечебно-эвакуационного обеспечения, выполняемой Всероссийской службой медицины катастроф.

Литература

1. Алексанин С.С., Рыбников В.Ю., Гудзь Ю.В. [и др.]. Мобильная медицинская бригада МЧС России: концепция, принципы и особенности формирования и работы по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций // Многопрофильная клиника XXI века. Инновации в медицине - 2017 : материалы междунар. науч. конгр. СПб. : Астерион, 2017. С. 28–29.
2. Алексанин С.С., Рыбников В.Ю., Евдокимов В.И. [и др.]. Методологические аспекты создания мобильных медицинских бригад МЧС России для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций // Экология человека. 2017. № 11. С. 3–9.
3. Балахонов С.В., Носков А.К., Миронова Л.В. [и др.]. Различные форматы применения СПЭБ Иркутского противочумного института в современных условиях (2012–2019 гг.) // Дальневост. журн. инфекцион. патологии. 2019. № 37. С. 117–124.
4. Вильк М.Ф., Сорокин О.Н., Малюков А.Е., Базазьян А.Г. Руководство по организации медицинской сортировки пораженных в железнодорожных катастрофах. М. : МПС России, 2002. 63 с.
5. Гончаров С.Ф., Быстров С.Ф., Баранова Н.Н. [и др.]. Мобильные медицинские формирования Службы медицины катастроф Министерства здравоохранения Российской Федерации // Медицина катастроф. 2019. № 3. С. 5–11. DOI: 10.33266/2070-1004-2019-3-5-11.
6. Иберла К. Факторный анализ : пер. с нем. В.М. Ивановой. М. : Статистика. 1980. 398 с.
7. Казакова Е.С., Портенко С.А., Шарова И.Н. [и др.]. Организация диагностических исследований в мобильном комплексе специализированной противоэпидемической бригады в период проведения массовых мероприятий // Пробл. особо опасных инфекций. 2014. № 2. С. 89–93.
8. Кульбачинский В.В., Семенчуков А.В., Сахаров А.В. [и др.]. К вопросу о совершенствовании подготовки и задействования мобильных медицинских формирований ОАО «РЖД» при чрезвычайных ситуациях // Актуал. пробл. транспорт. медицины. 2010. № 3 (21). С. 43–47.

9. Нечаева Н.К., Кипор Г.В., Тхозова З.М. Глобальное совещание, посвященное инициативе создания Международных медицинских бригад чрезвычайного реагирования, Бангкок, Таиланд, 12–14 июня 2019 г. // Медицина катастроф. 2019. № 3. С. 56–58. DOI: 10.33266/2070-1004-2019-3-56-58.

10. Онищенко Г.Г., Кузькин Б.П., Ежлова Е.Б. [и др.]. XXVII Всемирная летняя универсиада 2013 года в Казани: обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия. Тверь : Триада, 2013. 528 с. ISBN 978-5-94789-603-9.

11. Онищенко Г.Г., Кузькин Б.П., Ракитин И.А. [и др.]. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия в период подготовки и проведения саммита «Группы двадцати» в Санкт-Петербурге в 2013 г. Сообщение 2. Организация и приоритетные направления работы в период проведения саммита // Пробл. особо опасных инфекций. 2013. № 4. С. 11–15.

12. Сушильников С.И., Гайдамович Н.Н., Лемешкин Р.Н. [и др.]. Профессионально-важные качества и профессиональные компетенции слушателей ординатуры, обучающихся по дисциплине «Медицина чрезвычайных ситуаций» // Воен.-мед. журн. 2017. Т. 338, № 12. С. 18–29.

13. Шелепов А.М., Папко С.В., Савченко А.В., Пильник Н.М. Особенности работы специализированной бригады авиамедицинской эвакуации при медицинском обеспечении массовых спортивных мероприятий (на примере Кубка конфедераций 2017 г.) // Вестн. Рос. Воен.-мед. акад. 2017. № 4 (60). С. 116–119.

Поступила 02.06.2021 г.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией статьи.

Участие авторов: А.П. Овчаренко – методология и дизайн исследования, статистический анализ полученных результатов, написание первого варианта статьи; Р.Н. Лемешкин – статистический анализ результатов, подготовка окончательного варианта статьи; И.Т. Русев – методология и дизайн исследования, анализ литературных данных, редактирование статьи.

Для цитирования. Овчаренко А.П., Лемешкин Р.Н., Русев И.Т. Проблемные вопросы организации работы нештатных формирований Службы медицины катастроф Министерства обороны Российской Федерации // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2021. № 4. С. 48–59. DOI 10.25016/2541-7487-2021-0-4-48-59

Problematic issues of organizing the work of supernumerary units of the Disaster Medicine Service of the Ministry of Defense of the Russian Federation

Ovcharenko A.P., Lemeshkin R.N., Rusev I.T.

Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia)

✉ Ovcharenko Alexander Pavlovich – PhD Student, Department of Health Organization and General Health, Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: ovcharenko.aleksander2018@yandex.ru;

Roman Nikolaevich Lemeshkin – Dr. Med. Sci., Prof. Department of Organization and Tactics of the Medical Service, Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: lemeshkinroman@rambler.ru;

Ilya Trifonovich Rusev – Dr. Med. Sci. Prof., Head of the Department of Health Organization and General Health, Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: jatroso@mail.ru

Abstract

Relevance. One of the important principles of medical evacuation support for the affected population in emergency situations (ES) is the maximal approaching of medical care to the focus of mass sanitary losses. This can be achieved by recruiting various medical staff as part of supernumerary units (SUs) within the Disaster Medicine Service (DMS). During SU training, chiefs of medical organizations (military medical organizations) face some various clinical and organizational problematic issues.

Intention: To identify and study relevant problematic issues of the professional practice of medical staff recruited in various SUs of the DMS of the Russian Ministry of Defense for the elimination of the ES medical and sanitary consequences, and to determine the hierarchy of these issues by their significance among medical workers.

Methodology. 440 medical professionals who participated in DMS SU activity were surveyed. Initially, 10 diverse questions were defined with answers rated from 1 to 3: not an important problem – 1 point; an important problem – 2 points; a very important problem – 3 points. The results of the survey were evaluated and a factor analysis of the significance of the studied problematic issues was carried out.

Results and Discussion. The most significant problematic issues were “the lack of supply of supernumerary units with the necessary medical equipment” and “the poor training of medical staff in providing the assistance abroad”. During the factor analysis, 3 factors were defined, the total dispersion of which was 52.7 %. The 1st factor (30.3 % of the dispersion) included the problems of insufficient supply of supernumerary units with necessary medical equipment, poor training of medical personnel, non-compliance with their working conditions and protection of interests during their activity in the emergency zone, which is related, inter alia, to a lack of basic regulatory documents. The 2nd factor was defined as a poorly developed procedure for the functioning of supernumerary units. The contribution of the second factor to the total variance of baseline traits was 12.3 %. The 3rd factor with a share of 10.1 % grouped questions on low theoretical and practical readiness of specialists from non-staff DMS formations to operate in emergency situations.

Conclusion. The used methodology for studying the topical problematic issues of the professional activities of medical personnel in supernumerary units of the DMS allowed us to reliably establish their structure and propose methodological approaches to their resolution. The first approach is to improve the organization of DMS SU activities with a focus on the most significant problematic issues. The second approach is to conduct more in-depth research in this area with involvement of a wide range of specialists (experts) at various levels. The third approach includes training interactions of DMS SU personnel when performing actual tasks and solving problematic issues under study. Timely response of DMS medical authorities to the existing requests from SU medical personnel involved in the elimination of the medical and sanitary consequences of ES will boost their effectiveness and will have a positive impact on the overall system of medical and evacuation support of the All-Russian DMS.

Keywords: emergency situation, disaster medicine, supernumerary unit, health care organization, medical care.

References

1. Aleksanin S.S., Rybnikov V.Yu., Gudzh.Yu.V. [et al.]. Mobil'naya meditsinskaya brigada MChS Rossii: kontseptsiya, printsipy i osobennosti formirovaniya i raboty po likvidatsii posledstviy chrezvychaynykh situatsii [Mobile Medical Team EMERCOM of Russia: concept, principles and features of the formation and work to eliminate the consequences of emergency situations]. *Mnogoprofil'naya klinika XXI veka. Innovatsii v meditsine* – 2017 [Multidisciplinary clinic of the XXI century. Innovations in medicine - 2017] : Scientific. Conf. Proceedings. Sankt-Peterburg. 2017. Pp. 28–29. (In Russ.).
2. Aleksanin S.S., Rybnikov V.Yu., Evdokimov V.I. [et al.]. Metodologicheskie aspekty sozdaniya mobil'nykh meditsinskikh brigad MChS Rossii dlya likvidatsii posledstviy chrezvychaynykh situatsii [Methodological aspects of creating mobile medical teams at Russian EMERCOM for mitigating consequences of emergency situations]. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2017. N 11. Pp. 3–9. (In Russ.).
3. Balakhonov S.V., Noskov A.K., Mironova L.V. [et al.]. Razlichnye formaty primeneniya SPEB Irkutskogo protivochumnogo instituta v sovremennykh usloviyakh (2012–2019 gg.) [Implementation in modern conditions of different formats of specialized anti-epidemic units (saeu) of the Irkutsk antiplague research institute of the Federal service for surveillance on consumers rights protection and human wellbeing (Rospotrebnadzor) (during years 2012–2019)]. *Dal'nevostochnyi zhurnal infektsionnoi patologii* [The Far Eastern Journal of Infectious Pathology]. 2019. N 37. Pp. 117–124. (In Russ.).
4. Vil'k M.F., Sorokin O.N., Malyukov A.E., Bazaz'yan A.G. Rukovodstvo po organizatsii meditsinskoi sortirovki porazhennykh v zheleznodorozhnykh katastrofakh [Guidelines for the organization of medical sorting of those affected in railway disasters]. Moskva. 2002. 63 p.
5. Goncharov S.F., Bystrov M.V., Baranova N.N. [et al.]. Mobil'nye meditsinskie formirovaniya Sluzhby meditsiny katastrof Ministerstva zdravookhraneniya Rossiiskoi Federatsii [Mobile medical formations of service for Disaster medicine of Ministry of health of Russian Federation]. *Meditsina katastrof* [Disaster medicine]. 2019. N 3. Pp. 5–11. DOI: 10.33266/2070-1004-2019-3-5-11. (In Russ.).
6. Uberla K. Faktornyi analiz [Faktorenanalyse]. Moskva. 1980. 398 p. (In Russ.).
7. Kazakova E.S., Portenko S.A., Sharova I.N. [et al.]. Organizatsiya diagnosticheskikh issledovaniy v mobil'nom komplekse spetsializirovannoi protivoepidemicheskoi brigady v period provedeniya massovykh meropriyatiy [Management of diagnostic investigations at the premises of specialized anti-epidemic team mobile complex at the time of running mass events]. *Problemy osobo opasnykh infektsii* [Problems of particularly dangerous infections]. 2014. N 2. Pp. 89–93. (In Russ.).
8. Kulbacinskiy V.V., Semenchukov A.V., Saharov A.V. [et al.]. K voprosu o sovershenstvovanii podgotovki i zadeistvovaniya mobil'nykh meditsinskikh formirovaniy OAO «RZhD» pri chrezvychaynykh situatsiyakh [The revisited issue of training and engagement of mobile medical services of Russian railways JSC in emergency situations]. *Aktual'nye problemy transportnoi meditsiny* [Actual problems of transport medicine]. 2010. N 3. Pp. 43–47. (In Russ.).
9. Nechaeva N.K., Kipor G.V., Tkhokhova Z.M. Global'noe soveshchanie, posvyashchennoe initsiative sozdaniya Mezhdunarodnykh meditsinskikh brigad chrezvychainogo reagirovaniya, Bangkok, Tailand, 12–14 iyunya 2019 g [Global meeting on the International medical emergency response teams initiative, Bangkok, Thailand, 12–14 june 2019]. *Meditsina katastrof* [Disaster medicine]. 2019. N 3. Pp. 56–58. DOI: 10.33266/2070-1004-2019-3-56-58. (In Russ.).
10. Onishchenko G.G., Kuz'kin B.P., Ezhlova E.B. [et al.]. XXVII Vsemirnaya letnyaya universiada 2013 goda v Kazani: obespechenie sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya [XXVII World Summer Universiade 2013 in Kazan: ensuring sanitary and epidemiological well-being]. Tver'. 2013. 528 p. (In Russ.).
11. Onishchenko G.G., Kuz'kin B.P., Rakitin I.A. [et al.]. Obespechenie sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya v period podgotovki i provedeniya sammita «Gruppy dvadtsati» v Sankt-Peterburge v 2013 g. Soobshchenie 2. Organizatsiya i prioritetnye napravleniya raboty v period provedeniya Sammita [Sanitary-epidemiological welfare provision in the preparations to and management of the “G-20” summit in Saint-Petersburg, 2013. Communication 2. Management and priority areas of anti-epidemic activities as regards “G-20” summit campaign]. *Problemy osobo opasnykh infektsii* [Problems of particularly dangerous infections]. 2013. N 4. Pp. 11–15. (In Russ.).
12. Sushilnikov S.I., Gaidamovich N.N., Lemeshkin R.N. [et al.]. Professional'no-vazhnye kachestva i professional'nye kompetentsii slushatelei ordinatury, obuchayushchikhsya po distsipline «Meditsina chrezvychaynykh situatsii» [Professionally important qualities and professional competencies of students of residency studying the discipline “Emergency medicine”]. *Voенно-meditsinskii zhurnal* [Military medical journal]. 2017. Vol. 338, N 12. Pp. 18–29. (In Russ.).

13. Shelepov A.M., Papko S.V., Savchenko A.V., Pil'nik N.M. Osobennosti raboty spetsializirovannoi brigady aviameditsinskoi evakuatsii pri meditsinskom obespechenii massovykh sportivnykh meropriyatii (na primere Kubka konfederatsii 2017 g.) [Features of a specialized aeromedical evacuation team work at providing medical support for mass sporting events (on the example of the 2017 FIFA confederations cup)]. *Vestnik Rossiiskoi voenno-meditsinskoi akademii* [Bulletin of Russian Military medical Academy]. 2017. N 4. Pp. 116–119. (In Russ.).

Received 02.06.2021

For citing: Ovcharenko A.P., Lemeshkin R.N., Rusev I.T. Problemnye voprosy organizatsii raboty neshtatnykh formirovani Sluzhby meditsiny katastrof Ministerstva oborony Rossiiskoi Federatsii. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh*. 2021. N 4. Pp. 48–59. **(In Russ.)**

Ovcharenko A.P., Lemeshkin R.N., Rusev I.T. Problematic issues of organizing the work of supernumerary units of the Disaster Medicine Service of the Ministry of Defense of the Russian Federation. *Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*. 2021. N 4. Pp. 48–59. DOI 10.25016/2541-7487-2021-0-4-48-59

Вышли в свет книги



Всероссийскому центру экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России 30 лет. СПб. : ЮПИ, 2021. 246 с. Составители: В.Ю. Рыбников, Л.Б. Дрыгина, О.А. Курсина, И.В. Павлюк, Л.Н. Ребрышкина.

ISBN 978-5-905853-62-3. Тираж 200 экз.

Содержатся сведения об истории Всероссийского центра экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России (Санкт-Петербург), его деятельности, структуре, основных подразделениях, о медицинском и обеспечивающем персонале.

Информация представлена по разделам: общие сведения (история, основные задачи и структура, основатель и первый директор Алексей Михайлович Никифоров, администрация организации, ученый совет, почетные профессора, диссертационные советы, сотрудники, которым присвоены почетные звания, профессора и доктора науки, ветераны, профсоюзная организация, независимый этический комитет); многопрофильная специализированная клиника № 1; многопрофильная специализированная клиника № 2; консультативно-диагностическая поликлиника, централизованные медицинские подразделения; служба медицинского снабжения и обеспечения лечебного процесса; научные и образовательные подразделения; институт дополнительного профессионального образования «Экстремальная медицина»; подразделения обеспечения; приложения.



Никифоровские чтения – 2021: передовые медицинские технологии: сборник материалов научно-практической конференции молодых ученых с международным участием, посвященной 30-летию со дня основания ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России / сост. О.В. Леонтьев; под ред. С.С. Алексанина; Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России. СПб. : ЮПИ, 2021. 106 с.

ISBN 978-5-905853-61-6. Тираж 100 экз.

Представлены тексты 36 докладов на научно-практической конференции молодых ученых с международным участием, посвященной 30-летию со дня основания ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России, проходившей 10 сентября 2021 г. в Санкт-Петербурге. Доклады посвящены актуальным проблемам медицины катастроф, экстренной и неотложной медицинской помощи.